



Avril 2025 - V2

PROJET ÉOLIEN DE CERNAY

Commune de Cernay (86 140)

PIECE N°6c – ANNEXES DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – CONSULTATIONS ET AVIS

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pétitionnaire – SAS Ferme Eolienne de Cernay

CONTENU DE LA PIECE	Code de l'environnement	Page
- Consultations réalisées par le pétitionnaire et le bureau d'étude ainsi que les annexes de l'étude d'impact	-	Intégralité

Annexes à l'étude d'impact sur l'environnement

Projet de parc éolien de CERNAY (Vienne, 86)

Mars 2025 - version consolidée



Maître d'Ouvrage : SAS Parc Éolien de Cernay

Intervenants Abies :

- Coordination et rédaction : Guillaume BOURGOIN
- Biodiversité : Julie PASSOT & Guillaume BOURGOIN
- Paysage et patrimoine : Oriane ASO-ZAIA & Victor GANDON
- Photomontages : Jean-Etienne PARAIRE
- Cartographie : Jérémy FORTIN
- Contrôle qualité : Alexis GAUDET

Siège social : INDDIGO
367, avenue du Grand Ariétaz
CS 52401
73024 CHAMBÉRY CEDEX
SAS au capital de 3 193 245 €
RCS CHAMBÉRY
APE 7112B

Agence : 7 Avenue du Général SARRAIL
31290 VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS
Tél. : 05 61 81 69 00.
Fax : 05 61 81 68 96
Mail : info@abiesbe.com



11 ANNEXES


La réalisation de la présente étude d'impact sur l'environnement s'appuie sur différents textes de lois, courriers, documents ou études et sondages dont les principaux sont consultables ci-après.

11.1	Textes de loi	595
11.2	Consultation et concertation	595
11.2.1	Principaux courriers de réponses aux consultations émanant des services de l'État, des gestionnaires de réseaux et autres organismes	595
11.2.2	Analyse sur les possibilités de raccordement électrique	611
11.3	Milieu humain.....	622
11.3.1	Incidences de l'éolien sur le tourisme et les loisirs	622
11.3.2	Acceptation de l'éolien	623
11.3.3	Incidences sur l'immobilier	627
11.3.4	Incidences des éoliennes sur les radiofréquences.....	630
11.3.5	Classification des déchets	631
11.3.6	Note concernant le raccordement électrique externe	Erreur ! Signet non défini.
11.4	Précision sur les différentes versions de la norme IEC 61400-1	631
11.5	Bibliographie	633
11.5.1	Bibliographie générale et documents de référence	633
11.5.2	Sites internet	633

11.1 Textes de loi

11.2 Consultation et concertation

11.2.1 Principaux courriers de réponses aux consultations émanant des services de l'État, des gestionnaires de réseaux et autres organismes



ARS
Agence Régionale de Santé
Nouvelle-Aquitaine

ABIES Energies & Environnement
7, avenue du Général Sarraill
31290 VILLEFRANCHE-DE-LAURAGAIS
(A l'attention de Guillaume BOURGOIN)

Délégation Départementale de la Vienne
Pôle santé publique et environnementale

Dossier suivi par : Patrick Jarry
Téléphone : 05 49 44 68 81
Fax : 05 49 44 28 36
Courriel : patrick.jarry@ars.sante.fr
Courriel service : ars-DD85-sante-environnement@ars.sante.fr

Poitiers, le 30 AGOUT 2019

Nos réf. : 19PJ047URB152

Monsieur,

En réponse à votre demande de renseignements du 21 août dernier concernant le site d'implantation d'un projet de parc éolien sur la commune de CERNAY, j'ai l'honneur de vous communiquer les informations en ma possession, devant être prises en compte dans le cadre de l'étude de ce projet.

La zone choisie n'empiète sur aucun périmètre de protection de captage d'eau potable. Je précise en outre que vous pouvez obtenir un accès aux données détaillées des périmètres de protection du Poitou-Charentes en vous inscrivant sur notre site sécurisé de Nouvelle-Aquitaine, à l'adresse suivante : <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/protection-des-captages-0>

Il vous suffit alors de cliquer sur "convention d'inscription" pour demander les login et mot de passe qui vous permettront de vous connecter sur le site sécurisé.

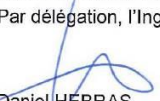
Je précise par ailleurs que ce type d'installation est soumis à l'arrêté du 26 août 2011 pris au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, ainsi qu'à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis par les installations classées. L'étude d'impact devra prouver, dans tous les cas de figure, que l'émergence réglementaire du niveau sonore n'est pas dépassée (3dBA de nuit). Cette étude devra être réalisée par des acousticiens qualifiés et tiendra compte des recommandations du "guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens", réalisé par le Ministère de l'Ecologie et par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

Il sera également nécessaire d'insister sur le volet sanitaire de cette étude d'impact en précisant :

- la démarche de quantification du risque, en insistant sur l'état initial sonore et les vérifications et contrôles *a posteriori* ;
- les éléments de connaissances sur les questions telles que les battements d'ombres des éoliennes, les basses fréquences, les infrasons.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le Directeur Général,
Par délégation, l'Ingénieur d'Etudes Sanitaires,


 Daniel HEBRAS

ARS - Délégation Départementale de la Vienne
4 rue Micheline Ostermeyer - BP 20570 - 86 021 POITIERS Cedex
www.ars.nouvelle-aquitaine.sante.fr
Standard : 05 49 42 30 50

Retour projet éolien de Cernay

Sujet : Retour projet éolien de Cernay
De : "BOUTEILLE, JORDAN" <JBOUTEIL@bouyguestelecom.fr>
Date : 26/09/2019 à 18:44
Pour : "guillaume.bourgoin@abiesbe.com" <guillaume.bourgoin@abiesbe.com>

Bonjour,
 Votre projet en PJ ne présente aucun risque pour notre réseau mobile.
 Bonne soirée.
 Cordialement,



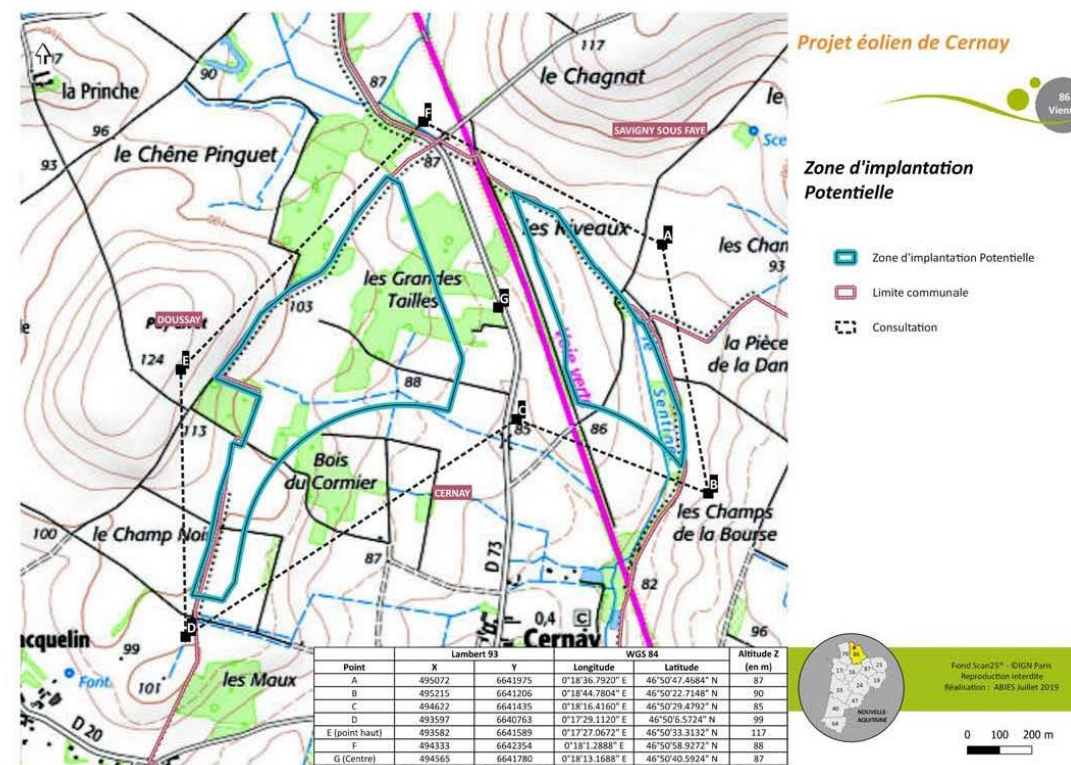
Jordan BOUTEILLÉ
 Bouygues Télécom
 Apprenti à l'ingénierie SWT Conception Transmission
 05.57.02.16.49
 JBOUTEIL@bouyguestelecom.fr

L'intégrité de ce message n'étant pas assurée sur internet, la société expéditrice ne peut être tenue responsable de son contenu ni de ses pièces jointes. Toute utilisation ou diffusion non autorisée est interdite. Si vous n'êtes pas destinataire de ce message, merci de le détruire et d'avertir l'expéditeur.

The integrity of this message cannot be guaranteed on the Internet. The company that sent this message cannot therefore be held liable for its content nor attachments. Any unauthorized use or dissemination is prohibited. If you are not the intended recipient of this message, then please delete it and notify the sender.

—CEY_CONSULTATION_20190716_JF.jpg

Retour projet éolien de Cernay



—Pièces jointes :—

CEY_CONSULTATION_20190716_JF.jpg 1,5 Mo



Direction Générale Adjointe de l'Aménagement du Territoire
Direction de l'Agriculture, de l'Eau et de l'Environnement
2019-n° 120
Affaire suivie par Mme Séverine DORIZON
☎ : 05.49.62.91.19
Courriel : sdorizon@departement86.fr

Poitiers, le 03 septembre 2019

ABIES
À l'attention de M. Guillaume BOURGOIN
7 Avenue du Général Sarrail
31 290 Villefranche de Lauragais

Objet : projet de parc éolien sur la commune de Cernay

Monsieur,

En réponse à votre courrier du 21 août dernier, je vous prie de trouver ci-dessous les éléments à considérer dans le cadre du projet de parc éolien sur la commune de Cernay.

Randonnée :

Grâce au lien <http://www.lavienne86.fr/199-sentiers-de-randonnee.htm>, 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 <http://www.lavienne86.fr/197-espaces-naturels-sensibles.htm>, 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.

Aucun ENS n'est répertorié sur la commune de Cernay.

Voirie :

Le **règlement départemental de voirie**, adopté en décembre 2014 et disponible sur <http://www.lavienne86.fr/178-reseau-routier.htm> (lien 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.

Par ailleurs, dans le cadre des travaux d'installation des éoliennes, il conviendra de se rapprocher de la Direction des routes (subdivision de CHATELLERAULT, Zone du Sanital, 33 avenue Alfred NOBEL - 86106 CHATELLERAULT Cedex, Tél : 05.49.85.35.79, dr-subdi-chatellerault@departement86.fr) pour préciser les modalités d'accès et d'utilisation des routes départementales.

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

Département de la Vienne
Place Aristide Briand - CS 80319
86008 Poitiers cedex
Tél. 05 49 55 66 00
■ lavienne86.fr



ABIES

À l'attention de M. Guillaume BOURGOUIN
7 Avenue du Général Sarrail
31290 VILLEFRANCE-DE-LAURAGAIS

Mignaloux, le 28 août 2019

N°Réf : SCTE/LC/PLR/35746

Objet : projet de parc éolien sur la commune de Cernay

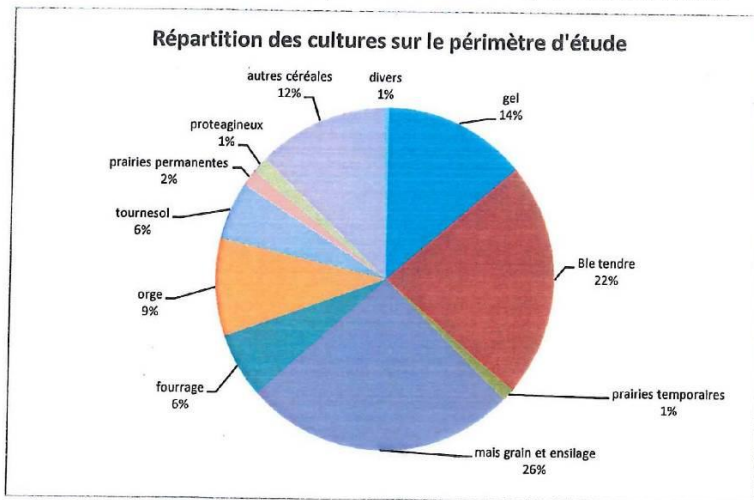
Monsieur,

Dans le cadre du projet d'implantation d'un parc éolien sur la commune de Cernay, 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 maïs grain et de blé tendre.



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

C'est pourquoi nous vous encourageons à établir au préalable un plan exhaustif des parcelles concernées et de leurs équipements respectifs. Puis, à la fin des travaux d'installation des éoliennes, d'assurer la parfaite remise en état de fonctionnement de ces dits-équipements. Plus largement, cette étude d'avant-projet doit permettre d'identifier, pour chacune des exploitations concernées, les impacts au niveau :

- du prélèvement foncier, temporaires et définitif, vis-à-vis des activités agricoles,
- des aides du 1^{er} et second pilier de PAC, ainsi que des réglementations y afférentes,
- de l'effet de coupure sur l'ensemble des activités agricoles (allongements de parcours, fonctionnement des équipements parcellaires ci-dessus, autres),
- des équipements parcellaires : canalisations de drainage, d'irrigation, d'abreuvement des animaux, clôtures, autres,
- des résultats zootechniques des cheptels : nuisance sonore, effet microclimatique par la perturbation des circulations d'air, champs électromagnétiques, autres,
- de la circulation des eaux souterraines, captées pour des besoins agricoles, via l'effet des travaux de fondations des ouvrages,
- du cadre de vie et le cas échéant, sur les spécificités agricoles locales.

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

Le Président,

P. TABARIN

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

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

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

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

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Établissement public
loi du 31/01/1924
Siret 188 600 027 000 26
APE 9411Z
www.vienne.chambre-agriculture.fr

projet éolien de Cernay 86 -

Sujet : projet éolien de Cernay 86 -**De :** "CNFAS" <cnfas@ff-aero.fr>**Date :** 27/09/2019 à 09:25**Pour :** "Guillaume Bourgoin" <guillaume.bourgoin@abiesbe.com>**Copie à :** "Ghislaine MOUGENOT" <ghislainemougenot@yahoo.fr>, "Jacques LIENARD - FFA" <jacques.lienard@wanadoo.fr>**Destinataire :** Guillaume Bourgoin - Abiesbe
Dossier suivi par Ghislaine Mougenot

Monsieur,

Vous souhaitez connaître les contraintes et servitudes pouvant s'appliquer au site pour le développement d'un parc éolien sur la commune de Cernay (86).

Les fédérations du CNFAS ont étudié votre projet avec attention.

En l'état actuel du dossier présenté et sans préjuger de l'évolution de nos activités futures, les fédérations du CNFAS n'ont pas connaissance, à ce jour, d'activités aéronautiques pouvant être impactées par ce projet.

Cette analyse ne présage en rien de l'avis qui pourrait être donné ultérieurement suite à l'évolution des activités aériennes dans la région.

En outre, le CNFAS vous avise que la réponse donnée ne vaut que si des projets similaires n'ont pas été engagés par d'autres sociétés dans ce secteur ou à proximité de cette zone car l'accumulation d'implantations d'éoliennes dans cette région pourrait alors constituer un danger non négligeable pour la circulation aérienne.

Cordialement,

Danielle Soffier



C/O la FFA 155 av de Wagram
75017 Paris

De : Guillaume Bourgoin [mailto:guillaume.bourgoin@abiesbe.com]**Envoyé :** mercredi 21 août 2019 16:41**À :** cnfas@ff-aero.fr**Objet :** Projet éolien de Cernay 86 - CONSULTATION

Madame, Monsieur,

Nous avons été mandatés par la société EUROCAPE pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement d'un projet de parc éolien dont l'implantation est envisagée sur la commune de Cernay, au nord-ouest du département de la Vienne (86).

L'implantation de 6 aérogénérateurs, dont la hauteur en bout de pale ne dépassera pas 150 mètres, peut être envisagée. Les cartes ci-jointes matérialisent la zone d'implantation envisagée des futures éoliennes.

Ainsi, vous voudrez bien trouver en pièces jointes une carte de localisation du projet sur fond scan 100 (échelle

Re: consultation projet éolien Cernay (86)

Sujet : Re: consultation projet éolien Cernay (86)**De :** Jean-Marie RIGHI <jm.righi@cnpf.fr>**Date :** 28/10/2019 à 10:05**Pour :** guillaume.bourgoin@abiesbe.com**Copie à :** David LENOIR <david.lenoir@crpf.fr>

Bonjour Monsieur BOURGOIN,

Comme suite à votre mail du 21/10 dernier concernant le projet éolien de la commune de Cernay-86, je vous prie de bien vouloir trouver en pièce jointe la localisation de deux secteurs concernés par des Documents de Gestion Durable (cercles en rouge sur le plan joint).

Le CRPF ne peut pas vous communiquer les coordonnées des propriétaires forestiers qui bénéficient de ces DGD.

Me tenant à votre disposition,

Bien cordialement.

Jean-Marie RIGHI

**Jean-Marie RIGHI**

Directeur Adjoint

05.49.52.23.08

06.70.75.36.85

jean-marie.righi@cnpf.fr**Centre National de la Propriété Forestière**

Délégation de Nouvelle-Aquitaine

15, rue de la Croix de la Cadoue

BP 40110 - 86240 SMARVES

tél : 05.49.52.23.08 - Fax : 05.49.88.59.95

Sites internet : [Le CNPF](#) - [Le CRPF](#)

----- Message transféré -----

Sujet : consultation projet éolien Cernay (86)**Date :** Mon, 21 Oct 2019 17:34:59 +0200**De :** Guillaume Bourgoin <guillaume.bourgoin@abiesbe.com>**Pour :** poitou-charentes@crpf.fr

Madame la Directrice, Monsieur le Directeur,

Nous avons été mandatés par la société EUROCAPE pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement d'un projet de parc éolien dont l'implantation est envisagée sur la commune de

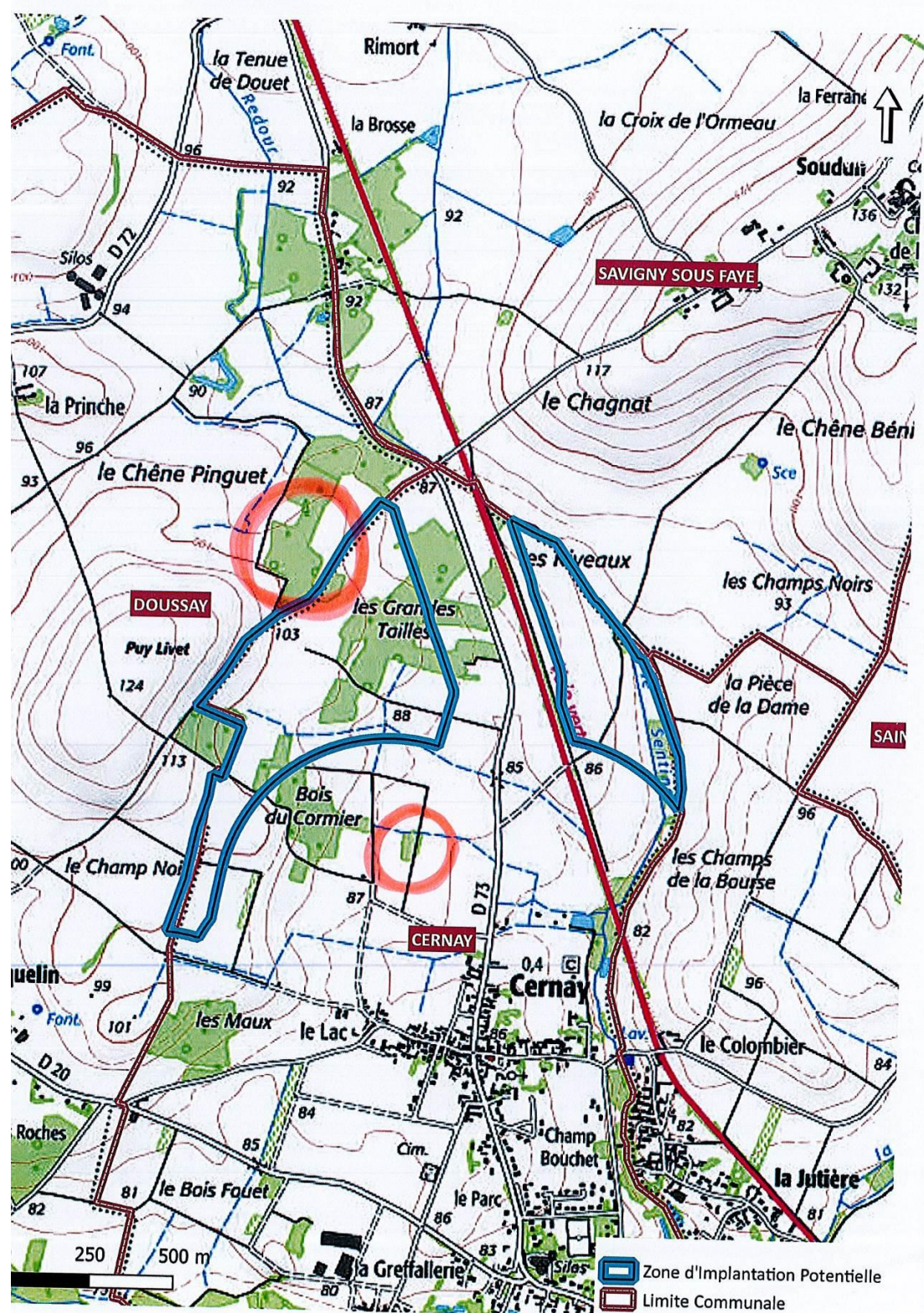
Cernay, au nord-ouest du département de la Vienne (86).

1 sur 3

27/09/2019 à 15:36

1 sur 2

28/10/2019 à 10:08



Votre courrier en date du 21 aout - Projet éolien de la commune de...

Sujet : Votre courrier en date du 21 aout - Projet éolien de la commune de Cernay (86)
De : DAUSSY Pierre - DDCS 86/JSVA <pierre.daussy@vienne.gouv.fr>
Date : 29/08/2019 à 10:41
Pour : guillaume.bourgoin@abiesbe.com

Monsieur,

En réponse à votre courrier cité en objet je vous informe qu'aucun équipement sportif n'est déclaré sur ou à proximité de la ZIP.

Ces informations sont consultable sur le site : <http://www.res.sports.gouv.fr/>

Cordialement

--
 Pierre DAUSSY
 Conseiller d'Animation Sportive
 DDCS de la Vienne
 4 rue Micheline Ostermeyer - BP 10560
 86021 Poitiers Cedex
 05 49 44 83 76



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° 2582

Vos réf. : votre courrier du 29 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 Eurocape
Monsieur Edouard Bastian

par mail :

bastian@eurocape.eu

Mérignac, le 21 décembre 2018

Objet : Projet éolien – commune de Cernay (86)

T: UDS/Servitudes/3/Poitou-Charentes/DPT/86/URBA/2018/Eoliennes/Pré consultation Eurocape Cernay.aud

Monsieur,

Par courriel cité en référence, vous nous demandez, dans le cadre d'un projet de parc éolien représenté par 5 éoliennes d'une hauteur sommitale de 200 mètres sur la commune de Cernay dans le département de la Vienne, de vous communiquer les éventuelles servitudes ou contraintes pouvant s'appliquer sur cette zone.

→ **Cet avis 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 E1, E2 et E5 sont situées à moins de 1000 m de l'aérostation de Savigny-sous-Faye (coordonnées WGS84 : 46°50'57.170"N / 0°18'06.250"E).

Conformément à la circulaire du 12 janvier 2012 relative à l'instruction des projets éoliens par les services de l'aviation civile, les 3 éoliennes sont susceptibles de représenter des obstacles significatifs pour l'utilisation de l'aérostation.

→ Il est indispensable que vous preniez contact avec le gestionnaire de cette aérostation, afin, le cas échéant, de mettre en place avec lui des mesures visant à atténuer le risque.

→ **Si ce projet venait à se concrétiser, vous devrez fournir dans votre dossier les éléments formels attestant de cette prise de contact.**

.../...

Copie à : SDRCAM SUD (pour information)

www.ecologique-solidaire.gouv.frSNIA – Pôle de Bordeaux
Aéroport - Bloc Technique
TSA 85002 - 33688 MERIGNAC CEDEX
M : 05 57 92 81 56 - fax : 05 57 92 81 62

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-sdrcom-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

www.ecologique-solidaire.gouv.fr



PRÉFÈTE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

La Préfète de région

à

Abies - Energies et environnement

7 Avenue du général Sarraill

31290 VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS

À l'attention de Monsieur Guillaume Bourgoin

Poitiers, le 4/09/2019

Direction régionale
des affaires culturelles
Service régional de
l'archéologie
Site de Poitiers

Affaire suivie par :
Marlene MAZIERE
Tél. : 05.49.36.30.37
marlene.maziere@culture.gouv.fr

Référence : MM/A19/1269D

Références : CP0860471900029-1

Objet : Archéologie préventive - Consultation préalable à un projet d'aménagement
Références : CERNAY (VIENNE), Projet de Parc éolien
CP0860471900029
Votre courrier du 21 août 2019
Livre V du Code du patrimoine

Monsieur,

Vous m'avez transmis un dossier relatif au projet visé en référence afin que j'examine s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. Cet envoi constitue une demande d'information préalable au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine.

J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 23 août 2019.

Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.

En conséquence, je suis réputée avoir renoncé à émettre des prescriptions d'archéologie préventive. Ce renoncement est valable cinq ans sauf si votre projet connaît des modifications substantielles ou si l'état des connaissances archéologiques sur ce territoire évolue.

Je vous rappelle toutefois qu'en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques vous avez l'obligation d'en faire la déclaration immédiate auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine, et je vous remercie d'en informer mes services.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

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

Gwénaëlle MARCHET-LEGENDRE

Site de Bordeaux : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.
Site de Limoges : 6 rue Haute de la Comédie - CS 43607 - 87036 LIMOGES Cedex 1 - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.
Site de Poitiers : Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.
<http://www.culture.gouv.fr/Drae/NOUVELLE-AQUITAINE/>

Re: TR: Projet éolien de Cernay (86) - CONSULTATION

Sujet : Re: TR: Projet éolien de Cernay (86) - CONSULTATION**De :** dominique cervo <dominique.cervo77@free.fr>**Date :** 05/09/2019 à 08:30**Pour :** guillaume.bourgoin@abiesbe.com, mhirnke@ffplum.org

Le 05/09/2019 à 08:24, Dominique Cervo a écrit :

Bonjour,

Après étude de ce dossier, aucunes Bases ULM proches ,par rapport à ce plan d'implantation.

Cordialement

FFPLUM Dominique Cervo

De : Emilie Sciandra / FFVL <emilie@ffvl.fr>**Envoyé :** lundi 26 août 2019 13:55**À :** ligue.nouvelle-aquitaine@ffvl.fr <ligue.nouvelle-aquitaine@ffvl.fr>; yannick.dissart@gmail.com <yannick.dissart@gmail.com>; chrisalarc@aol.com <chrisalarc@aol.com>; fdelta33@hotmail.fr <fdelta33@hotmail.fr>; laurentsoleil86@gmail.com <laurentsoleil86@gmail.com>**Cc :** jc.bourdel@ffvl.fr <jc.bourdel@ffvl.fr>; ETIENNE <a.etienne@ffvl.fr>; f.cuizinaud@ffvl.fr <f.cuizinaud@ffvl.fr>; m.lefeuvre@ffvl.fr <m.lefeuvre@ffvl.fr>; Benoit Pelard / FFAérostation <benoit.pelard@me.com>; Dominique Cervo <dcervo@ffplum.org>; COTTO Jean-Philippe / FFVP <jean-philippe.cotto@ffvp.fr>; 'Ghislaine Mougnot' <ghislainemougnot@yahoo.fr>; Jacques Lienard / FFA <jacques.lienard@wanadoo.fr>; Laurent Henry <l.henry@comite.ffam.asso.fr>; Patrick Gaudin / RSA <patrick.gaudin.230@orange.fr>; Laurent HENRY / FFAM <ffam@ffam.asso.fr>**Objet :** TR: Projet éolien de Cernay (86) - CONSULTATION

À l'attention de :

- Ligue référente
- CDVL référent
- RRS référent
- REA référent
- CT référent

Copie à :

- Alain ETIENNE / Président de la commission Sites
- Jean-Claude BOURDEL / Référent technique de la commission Sites
- François CUIZINAUD / Référent technique de la mission Espace Aérien

Pour information au groupe de travail consultations projet éolien pour le CNFAS – Merci de répondre **directement au projecteur** si ce dossier impacte vos espaces de pratiques.

Bonjour à tous,

Nous vous remercions de bien vouloir prendre connaissance du courrier joint, concernant le projet d'implantation d'un parc éolien sur le département de la Vienne (86).

Merci de bien vouloir nous retourner dans les **10 jours, un avis** précisant si vous avez une objection concernant le projet, en raison de sites de vol à proximité ou autres, avec argumentaires.

1 sur 2

09/09/2019 à 12:22

Re: TR: Projet éolien de Cernay (86) - CONSULTATION

Sans réponse de votre part, le **06/09** prochain, la FFVL transmettra qu'elle n'a aucune objection au projet tel que décrit.

Si des délais supplémentaires sont nécessaires, merci d'en faire la demande par retour de mail.

Vous souhaitant bonne réception de ces informations

Émilie SCIANDRA / Tel : 04.97.03.82.85

Référente administrative des commissions :

Écoles parapente, speed-riding et delta ; Formation et OFP ; Hand'icape parapente ; Jeunes/UNSS/BIA ; Sites et Espaces de pratique ; Tracté/Remorqué.

**** Nouvelle adresse postale : FFVL – 1 place du Général Goiran – 06100 Nice ****

De : Guillaume Bourgoïn [mailto:guillaume.bourgoïn@abiesbe.com]

Envoyé : mercredi 21 août 2019 16:42

À : Émilie SCIANDRA - FFVL <emilie@ffvl.fr>

Objet : Projet éolien de Cernay (86) - CONSULTATION

Madame,
consultation en PJ.
Bonne journée,

--

Cordialement,

RE: Projet éolien de Cernay (86) - CONSULTATION

Sujet : RE: Projet éolien de Cernay (86) - CONSULTATION

De : "Émilie Sciandra / FFVL" <emilie@ffvl.fr>

Date : 06/09/2019 à 11:06

Pour : "Guillaume Bourgoïn" <guillaume.bourgoïn@abiesbe.com>

Bonjour,

Nous avons étudié avec beaucoup d'attention votre projet de parc éolien.

En conclusion, dans l'état actuel de notre connaissance de ce dossier, la Fédération Française de Vol Libre n'a pas d'objection à émettre au projet de Parc éolien, tel que décrit dans la demande d'avis que vous nous avez envoyée **ci-dessous**.

Vous en souhaitant bonne réception.

Sportivement

P/o la commission des Espaces de Pratiques FFVL

Émilie SCIANDRA / Tel : 04.97.03.82.85

Référente administrative des commissions :

Écoles parapente, speed-riding et delta ; Formation et OFP ; Hand'icape parapente ; Jeunes/UNSS/BIA ; Sites et Espaces de pratique ; Tracté/Remorqué.

**** Nouvelle adresse postale : FFVL - 1 place du Général Goiran - 06100 Nice ****



De : Guillaume Bourgoïn [mailto:guillaume.bourgoïn@abiesbe.com]

Envoyé : mercredi 21 août 2019 16:42

À : Émilie SCIANDRA - FFVL <emilie@ffvl.fr>

Objet : Projet éolien de Cernay (86) - CONSULTATION

Madame,

consultation en PJ.

Bonne journée,

--

Cordialement,

1 sur 2

09/09/2019 à 12:19

Projet de parcs éoliens sur la commune de Cernay (Vienne 86)



GRTgaz - Pôle Exploitation Centre Atlantique
 Direction des Opérations - Service Travaux Tiers et Données
 Site d'Angoulême
 62 rue de la Brigade Rac - ZI Rabion
 16023 Angoulême Cedex

ABIEENERGIES ET
 ENVIRONNEMENT
 7 avenue du Général Sarraill
 31290 Villefranche-de-Lauragais

Affaire suivie par: Monsieur BOURGOIN Guillaume

VOS RÉF. -
 NOS RÉF. P2019-007232
 INTERLOCUTEUR Nadia MOULINEC Tel:05.45.24.23.72
 MAIL rpcl@grtgaz.com
 OBJET Projet parc éolien
 ADRESSE DES TRAVAUX 86-Cernay

Angoulême, le 26/08/2019

Monsieur,

Nous accusons réception, en date du 26/08/2019, de votre demande citée en objet.

Votre projet tel que décrit est suffisamment éloigné de nos ouvrages de transport de gaz naturel haute pression.

Nous n'avons donc pas d'observation à formuler.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Responsable du Département Maintenance, Travaux Tiers & Données
 Laurent MUZART

SA au capital de 620 424 930 euros
 RCS Nanterre 440 117 620
<http://grtgaz.com>

Sujet : Projet de parcs éoliens sur la commune de Cernay (Vienne 86)
De : LUNOT Fabienne <fabienne.lunot@onf.fr>
Date : 28/08/2019 à 16:41
Pour : "guillaume.bourgoin@abiesbe.com" <guillaume.bourgoin@abiesbe.com>

Monsieur,

Vous nous informez de l'étude menée par la société EUROCAPE sur la commune de Cernay au nord-ouest du département de la Vienne (86) visant à la création d'un parc éolien.

Vous nous interrogez quant à l'existence d'éventuelles contraintes ou servitudes gérées par nos services qui pourraient être concernées par ce projet.

Nous ne gérons pas de forêts publiques dans ce périmètre.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

PO/Le Directeur de l'Agence ONF
 Charentes Poitou-

Anthony AUFFRET



Fabienne Lunot
 Agence Poitou-Charentes
 Assistante de direction
 389 avenue de Nantes
 86000 Poitiers
 05 49 58 96 08

RE: Projet éolien de Cernay 86 - CONSULTATION

Sujet : RE: Projet éolien de Cernay 86 - CONSULTATION
De : <melanie.darre@orange.com>
Date : 09/09/2019 à 15:12
Pour : "Guillaume Bourgoïn" <guillaume.bourgoïn@abiesbe.com>
Copie à : "BOISSIERE Jacques DTRS/UPR SO" <jacques.boissiere@orange.com>

Bonjour,

Nous n'avons pas de faisceau ou de site hertzien actuellement impacté par ce projet de parc éolien localisé sur la commune de Cernay dans le département de la Vienne (86).

Vous n'avez donc aucune précaution particulière à prendre de votre côté.



Monsieur Jacques BOISSIERE, responsable FH de la zone, est en copie pour information.
 À noter que notre réponse n'inclut que les faisceaux hertziens d'Orange et non les autres activités qui pourraient être impactées (Mobiles, Câbles, Fibres optiques etc...).

En cas de nouveau projet de construction de plus de 10 mètres de haut sur ce secteur, je vous invite à nous consulter à l'adresse : consultation.faisceaux-hertziens@orange.com

Cordialement,



Mélanie DARRÉ
 Orange/O.F/DTS/DTRS/DCIRF/TOH/H-RS
 05.49.76.61.75
dmelanie_ext@orange.com

De : Guillaume Bourgoïn [mailto:guillaume.bourgoïn@abiesbe.com]
Envoyé : mercredi 21 août 2019 16:43
À : consultation.faisceaux-hertziens@orange.com
Objet : Projet éolien de Cernay 86 - CONSULTATION

Madame, Monsieur,

veuillez trouver notre demande de consultation en PJ.

--

Cordialement,

Guillaume BOURGOÏN
 Chargé d'études
 05 61 81 74 17
guillaume.bourgoïn@abiesbe.com

ABIES
 7, Avenue du Général Sarrail
 31290 Villefranche de Lauragais
 tel = 05 61 81 69 00
 fax = 05 61 81 68 96



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

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

Affaire suivie par Lieutenant JC LABROUSSE

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

Réf : PREV/JCL/2019 - 799

Chasseneuil du Poitou, le 30 octobre 2019

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

à

Monsieur BOURGOÏN
 ABIES
 7 Avenue du Général Sarrail
 31290 VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS

OBJET : RAPPORT TECHNIQUE DU SDIS

REÇU AU SDIS LE : 23 août 2019
 TRANSMIS PAR : ABIES
 REQUÉRANT : BOURGOÏN ABIES
 CODE ÉTABLISSEMENT : I047.00004
 ÉTABLISSEMENT : PROJET PARC ÉOLIEN CERNAY
 COMMUNE : CERNAY 86140
 TYPE ÉTUDE : Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent
 AFFAIRE SUIVIE PAR : Lieutenant JC LABROUSSE

TRAVAUX PROJETÉS

Le projet prévoit l'implantation d'un parc éolien sur la commune de Cernay composé d'aérogénérateurs d'une hauteur de 150 mètres en bout de pôle.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU BÂTIMENT APRÈS TRAVAUX

Mode de construction

Les éoliennes pourraient être implantées sur les communes de Cernay et de Doussay.

Desserte et accessibilité aux engins de secours

Les axes routiers les plus proches : D73, D20.

RISQUES LIÉS AUX INSTALLATIONS

Incendie.
 Électrique.

RE: [86], [CERNAY], [première demande]

CLASSEMENT ET RÉGLEMENTATION

- 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.
- Arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014.

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 EN MATIÈRE D'ACCESSIBILITÉ

- Rendre chaque éolienne accessible aux véhicules d'incendie et de secours par un chemin praticable.
- 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 1, 2, 3, 4, 5. Chacune sera répertoriée sur la cartographie du SDIS de la Vienne.
- Prévoir des aires de retournement pour les véhicules d'incendie et de secours.

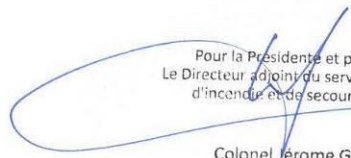
RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE SECURITE INCENDIE

- 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 (Groupe d'Intervention Milieu Périlleux).

PROPOSITION D'AVIS

Avis favorable à la demande d'information.

Pour la Présidente et par délégation,
Le Directeur adjoint du service départemental
d'incendie et de secours de la Vienne



Colonel Jérôme GERBEAUX

ÉTABLISSEMENT : PROJET PARC EOLIEN CERNAY
COMMUNE : CERNAY
CODE ÉTABLISSEMENT : I047.00004

Sujet : RE: [86], [CERNAY], [première demande]

De : Dir-ded-dabm-specifique-trans <Dir-ded-dabm-specifique-trans@sfr.com>

Date : 09/09/2019 à 10:09

Pour : Guillaume Bourgoin <guillaume.bourgoin@abiesbe.com>

Bonjour,

Suite à votre demande de servitudes concernant le projet éolien sur la commune de Cernay, voici notre analyse.

À ce jour, votre projet n'impacte à priori pas le réseau de transmission hertzien SFR.

Vous trouverez ci-joint un plan de la zone étudiée.



À disposition pour tous renseignements complémentaires.

Cordialement,

Mohammed Belkasm

Stagiaire ingénieur transmission



RHON TELECOM Pour SFR
452 cours du 3^{ème} Millénaire
69800 Saint Priest



1 sur 2

09/09/2019 à 12:17



ABIES
A L'ATTENTION DE M. BOURGOIN GUILLAUME
7 AVENUE DU GENERAL SARRAIL
31 290 VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS

Poitiers, le 2 Septembre 2019

Objet : Demande d'informations – Projet Eolien – commune de CERNAY

Contact : Benjamin BENCHEIKH (benjamin.bencheikh@srd-energies.fr ; 05.49.44.70.53)

Monsieur,

Par courrier du 21 août 2019, dans le cadre du projet d'implantation de parc éolien sur la commune de Cernay, vous nous avez sollicités afin de connaître les servitudes relatives à nos réseaux et nos éventuelles remarques techniques sur ce projet.

En réponse à votre demande, nous vous informons qu'il n'y a pas d'ouvrages électriques appartenant au gestionnaire de réseaux SRD sur l'emprise du projet.

Pour information, la distance minimale pour l'implantation des futures éoliennes à proximité de lignes aériennes SRD correspond à la hauteur en bout de pale.

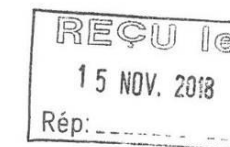
Concernant le raccordement électrique de votre projet, aujourd'hui un raccordement sur le poste source de MIREBEAU est à envisager.

Nous restons à votre entière disposition pour tout complément d'information et vous prions de bien vouloir agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Benjamin BENCHEIKH
Ingénieur Raccordements Producteurs

PJ : Plan de la zone

SRD - 78, avenue Jacques Cœur - CS 10000 - 86068 POITIERS CEDEX 9
 Tél : 05 49 89 34 88 - Site : www.srd-energies.fr
 SAS au capital de 3 800 000 € - SIREN : 502 035 785 - RCS POITIERS



SECRETARIAT GÉNÉRAL POUR
 L'ADMINISTRATION DU MINISTÈRE DE
 L'INTÉRIEUR DU SUD-OUEST

DIRECTION DES SYSTÈMES
 D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION
 DÉPARTEMENT DES RÉSEAUX MOBILES

Affaire suivie par : A.MILLARD

Tél: 05.57.19.42.48
 courriel: arnaud.millard@interieur.gouv.fr
 DSIC/DRM/AM/N° 61800 / 2018

Bordeaux, le 09 novembre 2018

Le Secrétaire Général Adjoint du SGAMI Sud-Ouest

à

Société EUROCAPE New Energy
 770 rue Alfred Nobel
 34 000 MONTPELLIER

à l'attention de M. Édouard BASTIAN

OBJET : Recensement de servitudes radio-électriques dans le cadre d'une étude de faisabilité d'un projet éolien sur la commune de Cernay dans la Vienne

Référence : Votre courrier en date du 29 octobre 2018

Monsieur,

Vous nous sollicitez aux fins d'analyse de l'existence d'éventuelles servitudes radio-électriques dans la zone d'implantation 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 des Services Départementaux d'Incendie et de Secours de la Vienne d'autre part, je vous informe qu'il n'existe pas de servitudes radio-électriques sur les réseaux radio du ministère de l'Intérieur ayant un effet sur la zone de votre projet.

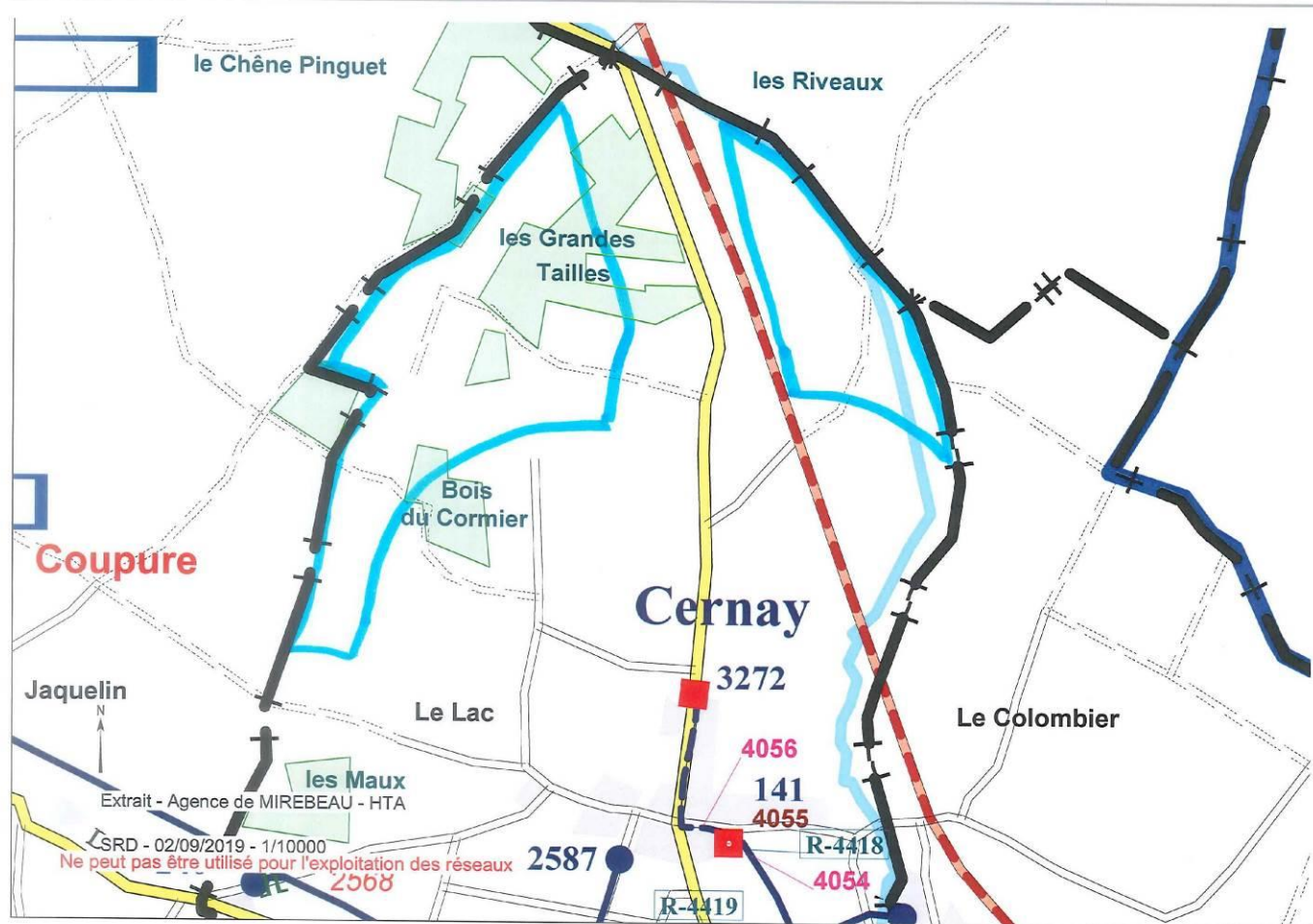
Arnaud MILLARD du Département des Réseaux Mobiles se tient à votre disposition au 05.57.19.42.48 pour tout renseignement complémentaire.

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



Etude parc éolien Cernay - offre touristique - ACAP

Sujet : Etude parc éolien Cernay - offre touristique - ACAP
De : "Alix AUZANNEAU" <alix.auzanneau@tourisme-vienne.com>
Date : 17/09/2019 à 12:36
Pour : <guillaume.bourgoin@abiesbe.com>

Bonjour Monsieur,

Pour faire suite à votre courrier pour connaître l'offre touristique sur les communes de Cernay, Doussay et Savigny-sous-Faye dans le cadre de l'étude d'impact pour l'implantation d'un parc éolien à Cernay, je vous prie de bien vouloir réceptionner le recensement des prestataires référencés sur ces trois communes notamment dans notre base de données Tourisme en Vienne.

J'attire votre attention sur le fait que cette liste n'est pas exhaustive notamment pour la catégorie « Sentiers pédestres et de randonnées ».

Restant à votre disposition pour toute information complémentaire,

Cordialement



Alix Auzanneau
 Responsable communication
 Pôle communication

Tél. : 05 49 37 48 56
 Mail : alix.auzanneau@tourisme-vienne.com

Agence de Créativité et d'Attractivité du Poitou
 33 place Charles de Gaulle - CS 20287
 86007 Poitiers Cedex
www.tourisme-vienne.com



—Pièces jointes : —

Infos-Eurocape-ACAP.xlsx

10,8 Ko

	Hôtel	Camping	Autres hébergements	Restaurants	Activités	Randonnées
Cernay	0	0	0	0	0	Chemin de Saint-Martin Itinéraire principal CIRCUIT DES VALLÉES DE L'ENVIGNE ET DE LA VEUDE
Savigny-sous-Faye	0	Aire d'accueil camping car Camping "Les Iris" 86140 Savigny-sous-Faye	0	Le Savignois 2 rue du Lavoir 86140 Savigny-sous-Faye	Église Saint-Pierre	Chemin de Saint-Martin Itinéraire principal
Doussay	0	0	Logis de Jacquelin 7 IMPASSE DU ROGNON 86140 Doussay	Le Petit Souper 2 Vissouy 86140 Doussay	Église Saint-Martin	Chemin de Saint-Martin Itinéraire principal
				7 rue de la liberté 86140		Circuit labellisé Saint-Martin
			5 impasse de la Russauderie 86140 Doussay			

A noter : liste non exhaustive notamment pour les catégories restaurants et sentiers de randonnées.

De : [PASSOS Frederic](#)
A : [Coralie Fiedler](#)
Cc : snia-rs-bordeaux-bf@aviation-civile.gouv.fr; dmd86.cmi.fct@intradef.gouv.fr; [JALLAGFAS Fabrice](#)
Objet : BR 0482 - Réponse SDRCAM 5 au projet éolien de la société EUROCAPE dans la commune de Cernay (86)
Date : mercredi 3 août 2022 09:51:51

Madame,

Par courriel du 26 novembre 2021, 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 04 éoliennes d'une hauteur hors tout, pales comprises, de 180 mètres sur le territoire de la commune de Cernay (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.

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 NGF^[1] 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. 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 rédaction^[2] 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 projeteurs. 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.

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

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

[1]

NGF : nivellement général de la France ; référence d'altitude du sol par rapport au niveau moyen des mers.

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.

Pour le sous-directeur régional de la circulation aérienne militaire Sud 50.520

LCL PASSOS Frédéric
Division Environnement Aéronautique
SDRCAM SUD 50.520
Base Aérienne 701
13661 SALON Air
04.13.93.84.65
frederic.passos@intradef.gouv.fr
www.dsae.defense.gouv.fr

^[1] NGF : nivellement général de la France ; référence d'altitude du sol par rapport au niveau moyen des mers.

^[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.

11.2.2 Analyse sur les possibilités de raccordement électrique

Energiter a effectué une analyse technico environnementale sur les possibilités de raccordement du projet éolien de Cernay. Cette note figure dans les pages suivantes.

Bureau d'études - France			
Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		

Note électrique projet éolien

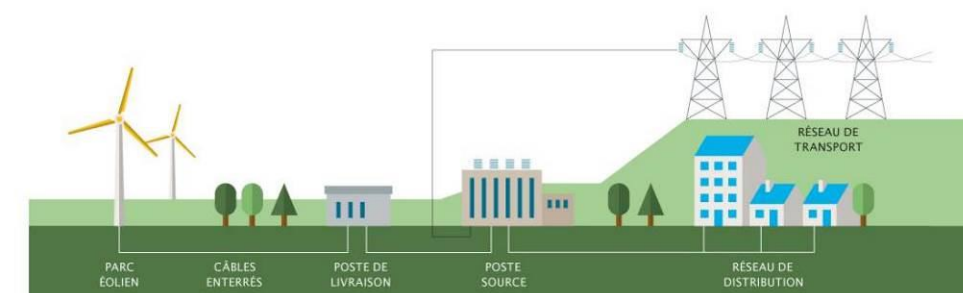
1- Design électrique du parc éolien

a. Design du projet

Le parc éolien est composé de quatre éoliennes de type NORDEX 117-3.6 MW avec une hauteur de moyeu de 91 m. L'électricité produite par l'éolienne est élevée à une tension de 20 kV par le biais du transformateur présent en machine, pour être évacuée par liaison souterraine vers le point de livraison du site.

La puissance totale du parc est de 14.4 MW aux niveaux du poste de livraison, qui devra évacuer l'énergie produite vers le poste source ENEDIS.

Le schéma ci-dessous représente le parcours de l'électricité produite par le parc éolien jusqu'au réseau de distribution.



Source Syndicat des Energies Renouvelables

i. Réseau interne au parc éolien

Le réseau inter-éolien du projet se réalise par enfouissement de câbles électriques reliant chaque turbine, jusqu'au point de raccordement au poste de livraison du site. Cette liaison permet d'évacuer l'énergie produite par les éoliennes afin d'être intégrée au réseau public de transport d'électricité.

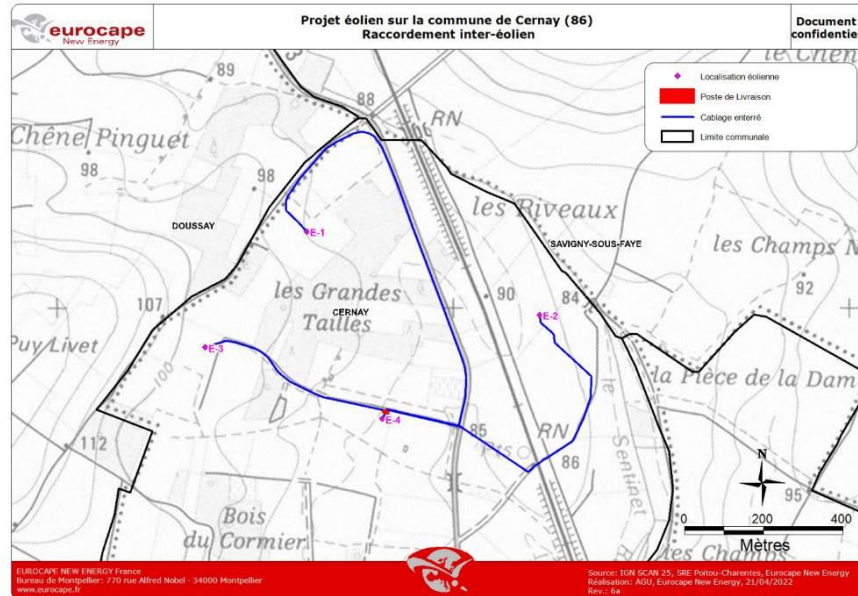
Les câbles souterrains sont généralement enfouis à 1,20 m de profondeur, et les tranchées sont d'une largeur de 0,5 m. Ils sont composés d'un élément principal en aluminium ou cuivre conducteur, protégés par des isolants et gaine pour permettre sa durabilité.

Le réseau inter-éolien se fait par câbles électriques avec une tension de 20 kV.

Les éoliennes E1/E2/E3/E4 seront reliées au poste de livraison 1 (PDL1) via un réseau souterrain. La longueur de câble de l'éoliennes E2 et E3 seront respectivement à 923m et 512m. Quant au câble de l'éolienne E1 il sera de 1371m du poste de livraison. Le PDL est

Bureau d'études - France			
Sujets électriques – Etude d'impact éolien			
Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		

localisé au pied de l'éolienne E4 à 20m. Le tracé du réseau souterrain se fait en parcelle agricole en évitant les enjeux.



ii. PDL

Le poste de livraison du projet réalise l'interface entre les éoliennes et le réseau public de d'électricité. De ce point part la ligne HTA vers le poste source du gestionnaire de réseau.

Pour ce projet, un seul poste de livraison est prévu. C'est un bâtiment, d'une dimension de 2,5 m de largeur et de 9 m de longueur. Ils abriteront les éléments de puissance nécessaire à l'évacuation de l'énergie produite, des éléments de comptage, un local SCADA ainsi qu'un bureau.

L'emprise totale au sol de ce poste de livraison est de 22,5 m².

Bureau d'études - France			
Sujets électriques – Etude d'impact éolien			
Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		



b. Raccordement externe

Le réseau de raccordement électrique externe relie le poste de livraison du projet au poste source choisi par le gestionnaire de réseau de transport d'électricité. Ce réseau sera entièrement enterré et réalisé par câbles de 20 kV.

A ce stade du projet, le choix du poste source ainsi que le tracé de la ligne ne sont pas connus. Il ne sera définitif qu'au moment de la signature de la convention de raccordement fournie par le gestionnaire de réseau au porteur de projet, une fois l'obtention l'autorisation environnementale du projet acquise.

i. Cadre réglementaire

Le régime du raccordement externe aux réseaux électriques relève du chapitre II du titre IV du Livre III du Code de l'énergie (articles L342-1 et suivants). Selon l'article L342-1 alinéa 2 et 3 du code de l'énergie, concernant spécifiquement les installations de production s'inscrivant dans le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REN), « le raccordement comprend les ouvrages propres à l'installation ainsi qu'une quote-part des ouvrages créés en application de ce schéma. Les ouvrages de raccordement relèvent des réseaux publics de transport et de distribution ».

Par conséquent, c'est au réseau public de transport (RTE) ou de distribution (majoritairement ENEDIS ou autres entreprises locales de distribution), que revient le tracé et la compétence de la maîtrise d'ouvrage relative au raccordement du projet (câbles, électriques, ou création de postes de transformation par exemple). Cela est subordonné à la signature d'une convention de raccordement et d'une convention d'exploitation (article

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay				
Préparé par : CSA	Révision :	01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut :	En cours		

D342-10 du Code de l'énergie) entre le demandeur porteur de projet et le gestionnaire de réseau, établies avant la mise en service de l'installation.

Le coût du raccordement externe sera intégralement supporté par le porteur de projet.

ii. Schémas S3R

L'article L 321-7 du Code de l'Energie et le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012 définissent les schémas de raccordement à l'échelle nationale. Les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) sont des documents produits par RTE dans le cadre de la loi "Grenelle II" permettant d'anticiper et d'organiser au mieux le développement des ENR.

Les **Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR)**

Basés sur les SRCAE, et par région, ils sont élaborés par RTE (Réseau de Transport de l'Electricité), en accord avec les gestionnaires de réseau pour définir les capacités locales d'accueil, les travaux à prévoir sur le réseau ainsi que les coûts et délais de mise en œuvre.

Une adaptation Schéma S3REnR de la région Nouvelle-Aquitaine est en cours et réalisée par RTE, notifiée au préfet en novembre 2022, qui devrait entrer en vigueur fin 2023. La quote-part du schéma révisé Nouvelle Aquitaine a été approuvée par arrêté de la préfète de région le 10/02/2021.

La quote-part actuelle de la région est de 77,48 k€..

Plus d'informations sont disponibles sur le site internet de RTE sur le schéma S3REnR de la Nouvelle-Aquitaine et l'adaptation en cours [<https://www.rte-france.com/fr/article/les-schemas-regionaux-de-raccordement-au-reseau-des-energies-renouvelables-des-outils>].

iii. Postes sources envisageables

Un poste source environnant au projet sera choisi pour permettre le raccordement au réseau public d'électricité. Le site Capareseau.fr (<https://capareseau.fr/#>) est réalisé en collaboration par RTE et les gestionnaires de réseaux de distribution. Il affiche les possibilités de raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité.

Ces valeurs affichées sont vraies au moment de la rédaction de ce document mais sont susceptibles de varier dans les mois à venir en fonction des différentes mises à jours et évolutions du réseau.

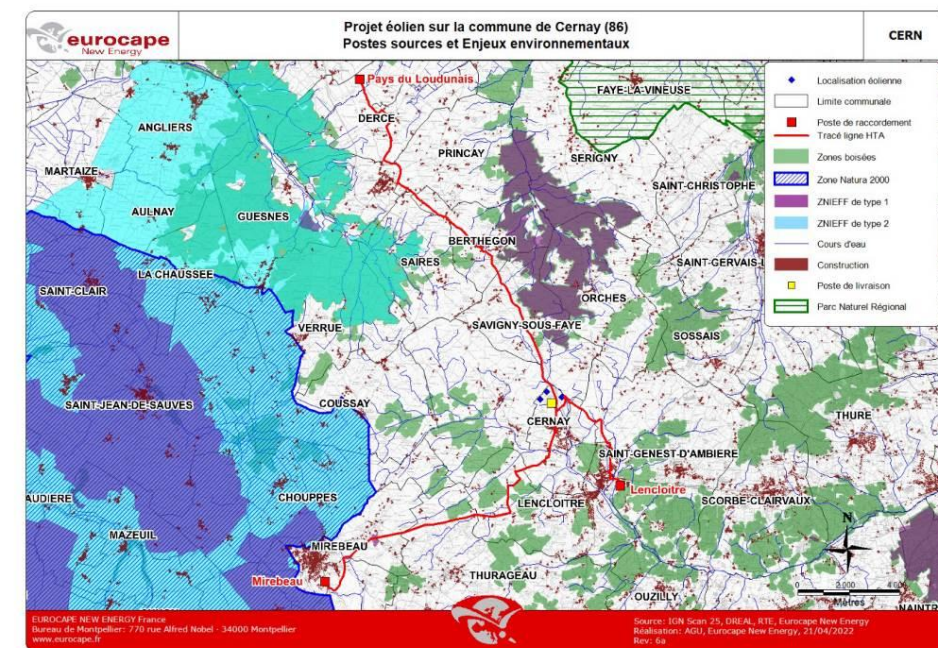
Le tableau suivant présente les solutions de raccordement possibles à proximité du projet :

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay							
Préparé par : CSA	Révision :	01	Date : 11/04/2022				
Approuvé par : TGA	Statut :	En cours					

Nom du poste	Puissance cumulée des transformateurs existants (max 120MW)	Capacité S3R disponible [MW]	Projet S3R en attente [MW]	Capacité technique restante [MW]	Potentiel S3R RTE [MW]	Potentiel Hors S3R RTE [MW]
LENLOITRE	20,0	6,1	0,9	12,5	0,0	0,0
MIREBEAU	56,0	23,3	45,0	0,0	0,0	0,0
PAYS DU LOUDUNAIS	0,0	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0
JAUNAY-CLAN	40,0	29,5	1,6	3,1	29,5	0,0
BEAULIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Données vérifiées le 15/04/2022.

Actuellement, plusieurs solutions techniques sont envisageables pour raccorder le projet. La capacité d'accueil d'un poste dépend de plusieurs critères techniques tels que les équipements présents sur site (transformateurs, jeux de barre...), et la capacité d'évacuation de la ligne de transport.



Le poste source *Lençloître* est le plus proche du site à 4 km à vol d'oiseau au sud-est du projet. Il serait la meilleure option en termes de raccordement externe puisqu'il limiterait les coûts de connexion et qu'il sera de surcroît moins impactant pour l'environnement. Aujourd'hui, ce poste possède 6,1 MW de capacité réservée au titre du S3R et une capacité technique restante de 12,5 MW. Cependant, avec l'ajout d'un nouveau transformateur, une

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA		Révision : 01	Date : 11/04/2022
Approuvé par : TGA		Statut : En cours	

connexion du projet éolien à ce poste serait envisageable. Cette solution nécessitera cependant un délai plus long et devra être proposée et validée par le gestionnaire de réseau.

Le poste source de Mirebeau est plus loin à 11,4 km à vol d'oiseau au sud-ouest du projet. Il pourrait accueillir le projet car la capacité S3R disponible est de 23,3 MW. Cependant d'autres projets S3R sont en attente et ce poste reste quand même loin, impliquant un coût important.

Le poste source Pays du Loudunais est le plus loin à 14,8 km à vol d'oiseau au nord-ouest du projet. A ce jour, ce poste n'existe pas encore il est en cours d'installation par ENEDIS. A sa création le poste devrait avoir 36 MW de capacité S3R disponible. Cependant le poste reste très éloigné du projet ce qui compliquerait le raccordement.

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA		Révision : 01	Date : 11/04/2022
Approuvé par : TGA		Statut : En cours	

2- Enjeux du raccordement externe et mesures d'évitement/ réduction

L'évitement des espaces désignés comme écologiquement sensibles, se traduit par l'analyse amont des variantes : l'objectif est d'éviter d'impacter les zones à enjeux en réalisant un travail d'optimisation des tracés. Cela se traduit notamment par un travail cartographique permettant de repérer puis désigner les grands ensembles et leurs connexions (trames verte et bleue)/interactions potentielles avec le projet de raccordement. L'ensemble des zonages (ZNIEFF, Natura 2000, ensembles boisés....) doivent également être présentés.

ACTIONS :

- Pré diagnostic / approche systémique : recherche et superposition des cartographies DREAL/ données VNEI + ortho photos/ bibliographie... pour déterminer les grands ensembles (boisements, zones humides, cours d'eau, PPR ...), leurs connexions possibles et interactions avec la variante.
- Ciblage précis des espaces présentant des enjeux potentiels en interaction avec les variantes.

De part cette première analyse, une variante peut déjà se détacher des autres et de ce fait, être privilégiée. Un travail collaboratif et d'échanges doit être à ce moment réalisé entre le porteur de projet et le maître d'ouvrage du raccordement pour optimiser le rapport enjeux/minimisation des coûts.

La variante mettant en accord les deux parties doit ensuite faire l'objet d'une analyse affinée pour déterminer les portions du linéaire présentant un risque réel pour l'environnement physique (cours d'eau, nappe souterraine...) et biologique (biocénose).

a. Analyses des différentes solutions de raccordement

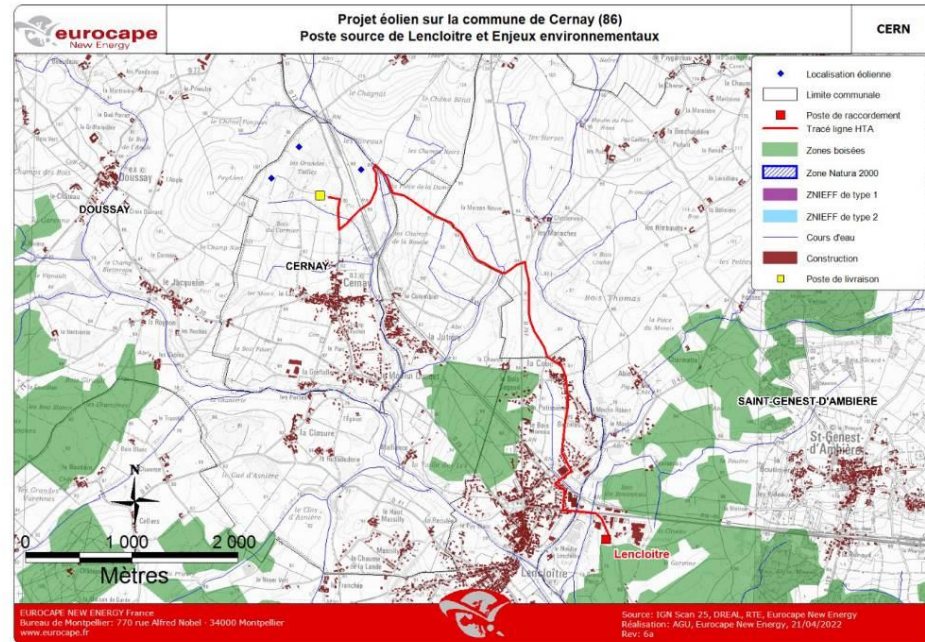
Dans cette partie de l'étude, trois solutions de raccordement externe sont présentées. **Ce sont uniquement des hypothèses de tracé de la ligne HTA, qui sera proposé et validé ultérieurement par le gestionnaire de réseau ENEDIS au moment de la Proposition Technique et Financière (PTF), précédant la signature de la convention de raccordement, après obtention des permis de construire.**

Ces tracés ne sont pas définitifs, et le choix du poste source pourra être amené à évoluer.

1. Poste source *Lencloître*

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision :	01	Date : 11/04/2022
Approuvé par : TGA	Statut :	En cours	

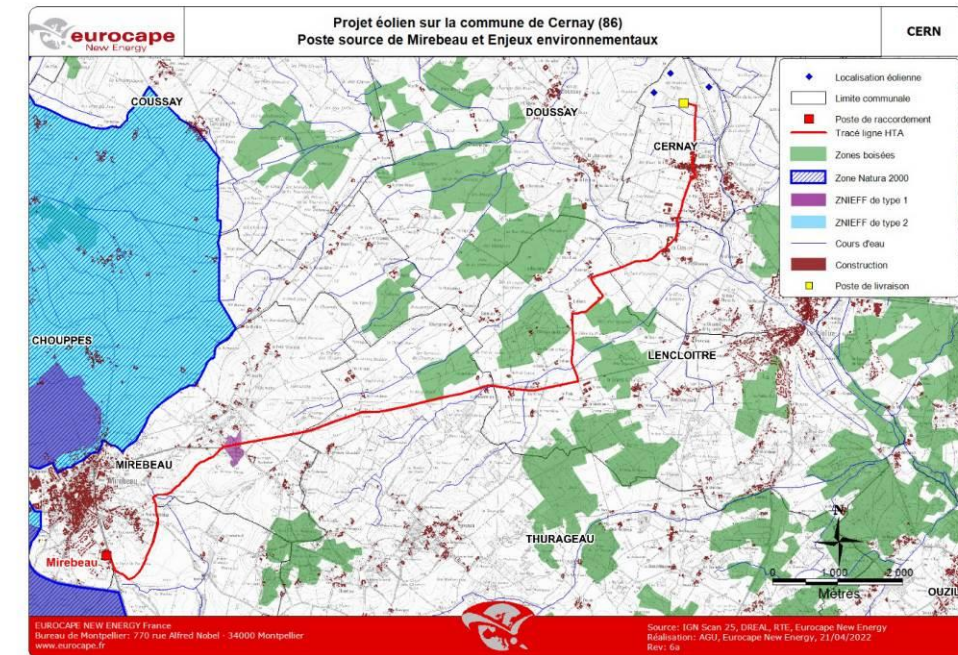
Un exemple de tracé de la ligne HTA souterraine entre le projet et le poste source est proposé sur la carte ci-dessous. Il suit principalement le domaine public et l'acotement de route le long de terrains agricoles. Le tracé ne semble pas traverser de zones à enjeux excepté quelques cours d'eau. La distance totale du linéaire est estimée à 6,27km.



2. Poste source Mirebeau


Un exemple de tracé de la ligne HTA souterraine entre le projet et le poste source est proposé sur la carte ci-dessous. Il suit le domaine public en traversant la commune de Cernay en empruntant la route D73 puis la D41 et enfin la D725. La fin de trajet s'effectue le long de routes le long de terrains agricoles. Le tracé traverse 11 cours d'eau et passe au-dessus d'une zone souterraine classée ZNIEFF de type 1 pour ses enjeux chiroptérologiques. La distance totale du linéaire est estimée à 15km.

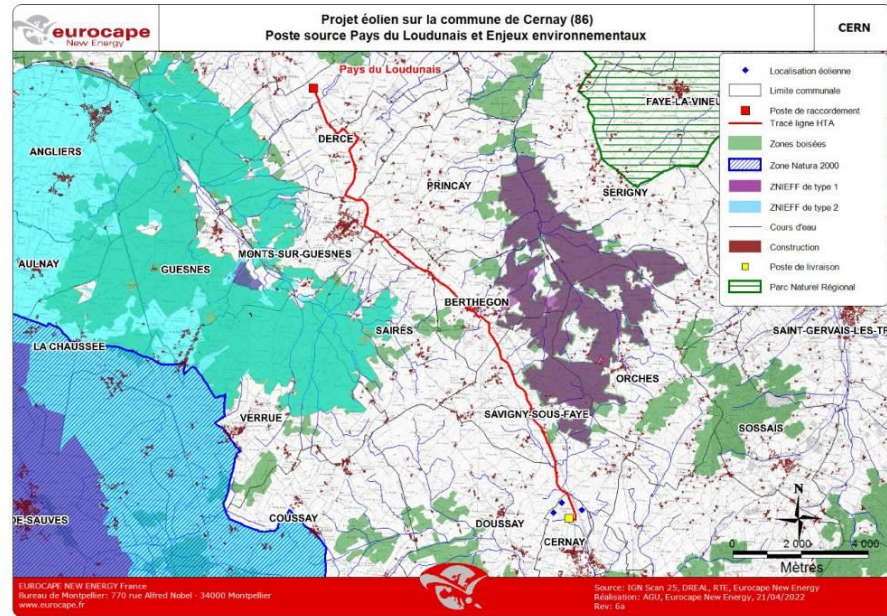
Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision :	01	Date : 11/04/2022
Approuvé par : TGA	Statut :	En cours	



3. Poste source Pays du Loudunais

Un exemple de tracé de la ligne HTA souterraine entre le projet et le poste source est proposé sur la carte ci-dessous. Il suit le domaine public et traverse la commune de Savigny-sous-Faye puis Berthegon et Monts-sur-Guesnes. Il traverse plusieurs cours d'eau et petites zones boisées. La distance totale du linéaire est estimée à 17,06km.

Bureau d'études - France			
Sujets électriques – Etude d'impact éolien			
Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		




b. Analyse comparative des enjeux environnementaux des tracés

Le tableau de synthèse suivant présente une analyse croisée des différentes sensibilités environnementales potentielles selon les thématiques du milieu physique, du milieu naturel et du milieu humain. Cette analyse permet une première approche sommaire visant à caractériser le tracé de moindre impact environnemental.

Au vu de l'analyse croisée, le raccordement vers le poste source de LENCLOITRE (tracé n°1) présente, en l'état actuel des connaissances disponibles, l'incidence environnementale la plus limitée : distance parcourue plus de 2 fois moins importante que les autres tracés, traversée de 6 entités hydrographiques (contre 11 pour le 2e tracé), traversé du plus faible linéaire de secteurs boisés (280 ml contre 700 ml et 880 ml) et sensibilités comparables voire plus faibles pour les autres thématiques de l'analyse.

La solution de raccordement au poste source situé sur la commune de LENCLOITRE paraît donc la plus pertinente à l'heure actuelle.

Bureau d'études - France			
Sujets électriques – Etude d'impact éolien			
Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		

Thématique	Raccordements envisagés		
	Poste source de LENCLOITRE (Tracé n°1)	Poste source de MIREBEAU (Tracé n°2)	Poste source de LOUDUNAIS (Tracé n°3)
Milieu physique	Réseau hydrographique 2 fossés agricoles (le Bois Moreau, les bleuets), 3 ruisseaux (le Sentinet, la Fontenelle, l'Oure), 1 rivière (La Fontpoise)	6 fossés agricoles, 3 ruisseaux (Le Cursay, le petit Cursay, le Chadour), 2 rivières (L'Envine, La rivière des Landes)	3 fossés agricoles, 3 ruisseaux (le Sentinet, le Ruisseau du Redour, les Gâts)
Topographie	Entre +96 mNGF et +75 mNGF Topographie globalement plane avec traversée d'un plateau à 10m au-dessus du reste. Pente moyenne de 1%	Entre +148 mNGF et +76 mNGF Topographie globalement plane. Légère montée entre 90 et 148 mNGF ne dépassant pas les 4% de pente. Pente moyenne de 1%	Entre +85 mNGF et +145 mNGF Topographie globalement plane et traversée de deux vallées très légères. Pente moyenne de 1%
Géologie	Aucun géoparc ou arrêté de protection de géotope concerné	Aucun géoparc ou arrêté de protection de géotope concerné	Aucun géoparc ou arrêté de protection de géotope concerné
Milieu naturel remarquables	Aucun milieu naturel remarquable (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) concerné par le tracé.	Le tracé intercepte le milieu naturel suivant : - ZNIEFF (n°540120043 « Carrières souterraines de la Boule d'Or »	Aucun milieu naturel remarquable (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) traversé par le tracé. Proximité avec la ZNIEFF Massif de Serigny (type I) sans interaction prévue (distance > 200 m).
Secteurs boisés	Passage en périphérie de 90 m de bois, 65 m de forêt fermée de feuillus, 125 m de peupleraie Linéaire total : ~ 280 ml	Traversée ou passage en périphérie des milieux boisés suivants : - le Bois des Brosses (230 m) - le Bois rond (230 m) - le Bois des Rochefort (240 m) Linéaire total : ~ 700 ml	Traversée ou passage en périphérie des milieux boisés suivants : - les Grandes Tailles (sur 210 m) - Une forêt fermée de feuillus (sur 180 m) - Une forêt fermée mixte (sur 60 m) - Une forêt fermée de feuillus (sur 130 m) - Quelques petits boisements et haies Linéaire total : ~ 880 ml
Zones humides	Aucune zone humide d'intérêt majeur (RAMSAR) concernée. Zone humide floristique traversée à proximité du ruisseau du Sentinet et zone à dominante humide longée sur 80m près du croisement avec la D757	Aucune zone humide d'intérêt majeur (RAMSAR) concernée. Zone à dominante humide traversée aux abords de l'Envine sur 15m	Aucune zone humide d'intérêt majeur (RAMSAR) concernée. Zone à dominante humide longée sur 200m sur la D73 à SAVIGNY-SOUS-FAYE
Milieu humain	Zones urbaines Traversée d'une seule zone péri-urbaine : périphérie est de LENCLOITRE	Traversée d'une seule zone péri-urbaine : CERNAY Passage en périphérie au sud de MIREBEAU	Traversée des communes SAVIGNY-SOUS-FAYE, BERTEGON et LA RABATIÈRE - Traversée des lieux dits « La Brairie », « Vayolles », « la Croix Blanche », « la Guerche » et « la Rue Enaux » - Passage en périphérie de MONT-SUR-GUESNES
Sites classés et inscrits	Aucun site classé ou inscrit concerné.	Aucun site classé ou inscrit concerné.	Aucun site classé ou inscrit concerné.
Monuments historiques	Aucun monument historique concerné.	Passage à moins de 500m du monument historique de MIREBU « Maison du 17 ^e siècle »	Passage à moins de 500m de 2 monuments historiques : Eglise Saint-Pierre de SAVIGNY-SOUS-FAYE et Manoir de Vayolles à BERTEGON
Paysages	50 % de paysage agricole ouvert avec quasi-inexistence de bois et de haies, puis 50 % de formes urbaines peu marquées pavillonnaires ou industrielles.	Grande majorité de paysage agricole ouvert avec quasi-inexistence de bois et de haies. Tissu urbain très diffus. Quelques rares zones forestières et ripisylves traversées.	Grande majorité de paysage agricole ouvert avec quasi-inexistence de bois et de haies. Paysage plus arboré avec ripisylve lors des trois premiers kilomètres et aux alentours de BERTEGON.



Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		

i. Enjeux écologiques principaux et mesures adaptées (tracé potentiel)

Il s'agit ici d'aborder les principaux enjeux mis en lumière dans l'analyse croisée concernant le tracé choisi (Poste source de LENCLOITRE) et de proposer des mesures d'évitement et de réduction des incidences potentielles du raccordement. A savoir qu'une partie de ces mesures seront également adaptées si un autre poste source est finalement choisi, notamment en ce qui concerne les sensibilités liées aux fossés bordiers des chaussées.

Pour rappel, le tracé de raccordement n'est pas définitif et le choix du poste source pourra être amené à évoluer. Le tracé définitif sera validé par le gestionnaire de réseau ENEDIS qui aura également en charge l'application des mesures d'évitement et de réduction en fonction des incidences réelles du raccordement.

Réseau hydrographique

Le tracé n°1 traverse plusieurs ruisseaux et notamment la rivière de la Fontpoise, qui est un affluent de l'Envigne, elle-même sous-affluent de la Vienne. La traversée se fait au niveau de la D725 au nord-est de la commune de LENCLOITRE.



Figure 1 : Passage au niveau de la Fontpoise (Source : Google, septembre 2021)

Au vu de ces enjeux spécifiques, les possibilités suivantes sont envisagées :

- Privilégier un passage par encorbellement en raison de l'absence d'accotement disponible au droit du passage aérien ;
- Etudier la possibilité du passage par fonçage horizontal permettant une traversée souterraine du raccordement et du tracé.

Le passage par fonçage au niveau du côté nord du pont semble envisageable au vu de l'espace disponible sur la berge et du faible intérêt écologique de cette dernière sur la portion qui jouxte directement la chaussée (pelouse de bord de route régulièrement entretenue). Cette solution sera donc a priori privilégiée.

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		

Le tracé enjambra également trois ruisseaux que sont le Sentinet, la Fontenelle et l'Oure. Pour ces entités hydrographiques, l'espace disponible au niveau de l'accotement apparaît suffisant en ce qui concerne le passage de la tranchée. Cette manière de procéder sera donc privilégiée.



Figure 2 : Passage au niveau de la Fontenelle (à gauche) et de l'Oure (à droite) (Source : Google, 2021)

Par ailleurs, plusieurs fossés agricoles sont longés ou traversés le long du tracé. Ils ne présentent a priori aucun enjeu particulier d'après l'analyse cartographique mais les mesures qui suivent permettront d'éviter toute incidence significative au niveau des cours d'eau et autres entités assimilées.

De manière générale, à proximité du réseau hydrographique, les mesures suivantes seront à respecter :

- Mise en défens des fossés et ruisseaux à l'aide d'une barrière géotextile enfouie à sa base (15-20 cm) et maintenue par des piquets ;
- Mise en place d'un kit anti-pollution et boudins absorbants ;
- Aucun stationnement, dépôt de matériaux ou déversement de substances potentiellement nocives ou nocives pour l'environnement à proximité du réseau ;
- Aucune manutention ou recharge en carburant des engins à proximité du réseau hydrographique.

Ces prescriptions s'appliqueront au niveau des fossés bordiers n'apparaissant pas au niveau cartographique si ces derniers sont en eaux au moment des travaux, afin d'éviter le risque de mise en suspension de particules.

Secteurs boisés et milieux naturels remarquables

Le tracé n°1 vers le poste source de LENCLOITRE ne traverse aucun milieu remarquable référencé (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, etc.). Il n'y a donc aucune mesure particulière à prévoir en ce sens.

En ce qui concerne les espaces boisés, le tracé de raccordement analysé ici longe ce type de formation sur environ 280 ml et ces boisements ne font l'objet d'aucun inventaire du patrimoine naturel ou protection réglementaire ou conventionnelle à l'heure actuelle. Les

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien <i>Projet éolien de Cernay</i>			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		

secteurs boisés restent néanmoins favorables à de nombreuses espèces communes typiques de ces milieux.

Les incidences sur ces zones naturelles sont à mettre en relation avec la nature des travaux (cf. chapitre c. *Phases de chantier*). En effet, la perturbation directe des habitats sera limitée à l'ouverture d'une tranchée de faible profondeur jouxtant directement la chaussée. Cette perturbation sera temporaire et le remblaiement de la tranchée se fera à l'avancement du raccordement. Dans l'exemple ci-dessous, qui concerne le tracé lors de sa sortie de la commune de LENCLOITRE, l'espace disponible à proximité directe de la chaussée est suffisant pour le passage du câblage et n'entraînera pas d'altération des milieux boisés attenants.



Figure 3 : Passages au niveau d'une peupleraie au nord-est de LENCLOITRE (Source : Google, 2021)

Les nuisances directes envers les secteurs boisés seront donc négligeables au vu du faible intérêt écologique des accotements de la chaussée. Au niveau du tracé, ces secteurs sont régulièrement entretenus par fauche ce qui limite leur capacité d'accueil pour les espèces d'intérêt des milieux adjacents. Par ailleurs, les largeurs des accotements permettent d'éviter tout abattage de sujet arboré le long du tracé, et donc d'incidences directes sur les habitats boisés mentionnés.

De manière générale, les recommandations suivantes sont préconisées afin de réduire les incidences directes et indirectes :

- Adaptation du calendrier des travaux en dehors de la période de reproduction de la plupart des taxons (éviter la période comprise entre les mois de mars et août) ;
- Respect de l'ordre lithologique lors de l'ouverture et la fermeture des tranchées de manière à assurer une reprise optimale de la végétation ;
- Circulation des engins et entreposage du matériel selon une configuration prédéfinie évitant le tassement du sol et des incidences indirectes sur les milieux adjacents ;
- Mise en place d'une protection au pied des sujets arborés isolés se situant à proximité directe de la zone de travaux, le cas échéant.

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien <i>Projet éolien de Cernay</i>			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		

Un responsable Environnement devra être désigné par la société de travaux sélectionnée afin de s'assurer de la bonne mise en place et du suivi des mesures environnementales. En cas de pollution accidentelle ou incident de même nature, le kit-antipollution sera mobilisé, la maîtrise d'ouvrage directement avertie et l'incident notifié au sein du cahier de chantier.

Zones humides

Le tracé de raccordement n'intersecte aucune zone humide d'importance internationale (RAMSAR).

La carte ci-dessous identifie les zones à dominantes humides (ZDH) traversées par le raccordement. Seule une prairie humide naturelle à jonc est longée sur environ 80m. La cartographie présentée a été réalisée en 2016 sous la demande de l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Vienne par croisement de données physiques et de photo-interprétations. Afin d'infirmer ou de confirmer la ZDH mise en évidence ici, il est prévu le passage d'un écologue afin d'effectuer des relevés pédologiques ainsi qu'un inventaire floristique sur la zone concernée. En fonction des résultats, des mesures conformes à la doctrine ERC (Eviter, Réduire, Compenser) seront mises en place.

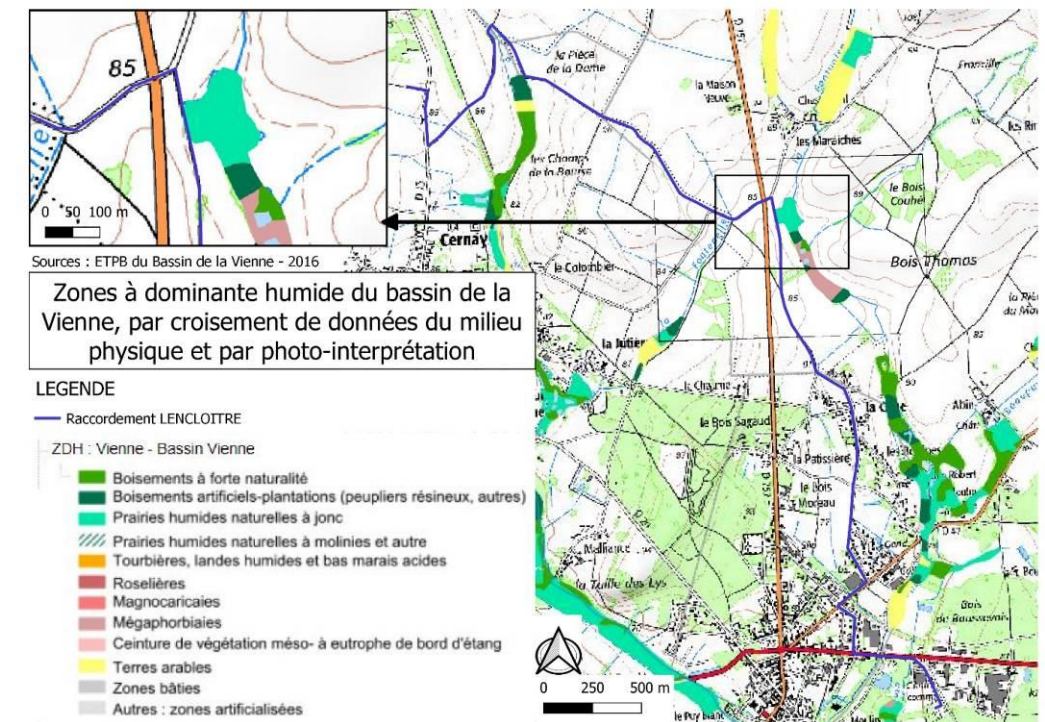


Figure 4 : Zones à dominante humide à proximité du tracé vers le poste de LENCLOITRE (Source : EPTB Vienne)

Bureau d'études - France			
Sujets électriques – Etude d'impact éolien			
Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision :	01	Date : 11/04/2022
Approuvé par : TGA	Statut :	En cours	

Par ailleurs, aux abords du ruisseau du Sentinet au nord de la ZIP, le tracé passe par un chemin rural traversant une prairie que l'étude d'impact a évalué comme une zone humide réglementaire selon le critère floristique.

Il s'agit de la magnocariçaie dont l'emplacement est figuré ci-après. Pour éviter tout impact, le raccordement passera sur l'accotement nord du chemin rural qui se trouve en dehors de la zone humide identifiée.

Bureau d'études - France			
Sujets électriques – Etude d'impact éolien			
Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision :	01	Date : 11/04/2022
Approuvé par : TGA	Statut :	En cours	

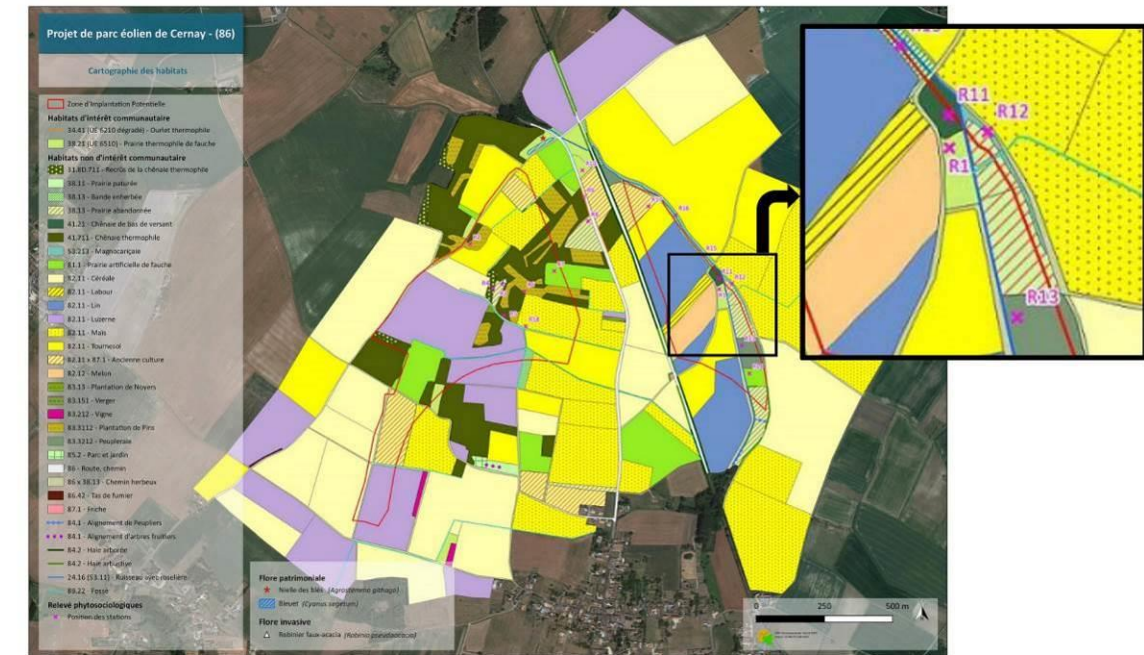


Figure 5 : Cartographie des habitats.

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA		Révision : 01	Date : 11/04/2022
Approuvé par : TGA		Statut : En cours	

ii. Tableau comparatif synthétique

Critère	Scénario 1 – LENCLOITRE	Scénario 2 – MIREBEAU	Scénario 3 – Pays du LONDUNAIS
Capacité de raccordement	Possible à terme	Possible à terme	Poste en cours d'installation
Distance du poste source	<10km	<15km	<20km
Tracé de la ligne HTA	Assez longue distance, et principalement en accotement Traversée d'un village nécessaire (Cernay)	Longue distance, et principalement en accotement	Très longue distance, et principalement en accotement, plusieurs villages traversés
Coût de raccordement	Moindre coût	+54k€ par rapport à Lenclôtre	+89k€ par rapport à Lenclôtre
Zone(s) à enjeux traversée(s) : Cours d'eau	3 ruisseaux et une rivière	3 ruisseaux et 2 rivières	3 ruisseaux
Zone(s) à enjeux traversée(s) : Linéaire boisés	~ 280ml de zones boisées longées	~ 700ml de zones boisées longées	~ 880ml de zones boisées longées
Zone(s) à enjeux traversée(s) : Zonage de protection	-	-	-
Zone(s) à enjeux traversée(s) : Zonage d'inventaire	-	Une ZNIEFF I traversée	-
Zone(s) à enjeux traversée(s) : Zones humides	~ 80ml de zone à dominante humide traversés	~ 15ml de zone à dominante humide traversés	~ 200ml de zone à dominante humide traversés
Zone(s) à enjeux traversée(s) : Lieux de vie	Traversée de Lenclôtre	Traversée de Cernay	Traversée de Savigny-sous-Faye, Berthegon, Monts-sur-Guesnes

Bureau d'études - France Sujets électriques – Etude d'impact éolien Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA		Révision : 01	Date : 11/04/2022
Approuvé par : TGA		Statut : En cours	

c. Phases de chantier

Lors des premières phases du chantier, le linéaire de câbles électriques sera mis en place pour le projet. Après un décapage de la terre végétale en surface, une tranchée sera excavée pour permettre l'enfouissement des câbles. Ces tranchées seront positionnées en accotement des chemins existants ou créés ou à travers les parcelles agricoles. La profondeur envisagée est de 0,8 m en accotement, pouvant aller jusqu'à 1,2 m en parcelle agricole. La largeur est variable en fonction du nombre de câbles à positionner dans la tranchée.

Une fois les fourreaux installés ainsi que les câbles positionnés à l'intérieur, les tranchées sont rebouchées avec les matériaux excavés précédemment.

Généralement, une pelle mécanique est utilisée pour les travaux d'excavation, et une trancheuse peut être utilisée pour la dépose du câble (voir photo ci-dessous).



Figure 6 : Prise de vue d'une dépose de câble à l'aide d'une trancheuse

Pour l'installation du poste de livraison, un terrassement est effectué pour créer la fondation et permettre la pose du container. L'emprise au sol est estimée à 22,5 m² pour le poste de livraison.

En ce qui concerne le passage des cours d'eau d'envergure, la solution d'un forage horizontal fait partie des options envisagées dans le cadre du chantier. Le cas échéant, les travaux de forage dirigé se feront selon un axe horizontal permettant la traversée des cours d'eau rencontrés sur le chemin du tracé :

Bureau d'études - France			
Sujets électriques – Etude d'impact éolien			
Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		

Tir pilote

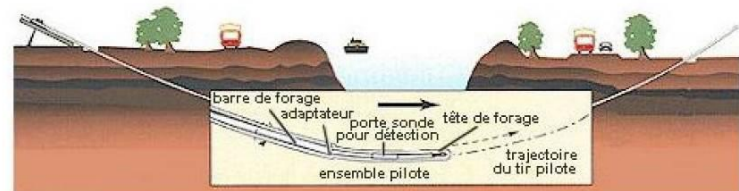


Figure 7 : Exemple de tir pilote pour forage dirigé horizontal (Source : CEDERIS)

d. Délais et mise en œuvre de la solution

Au vu des solutions proposées et à la date de l'étude de raccordement externe, le scénario au poste source *Lençloître* serait à privilégier. Il représente la meilleure option en termes de coûts et de délais, pour un linéaire de câble moindre.

Concernant la procédure d'accès au réseau, ENEDIS étudiera à la demande du porteur de projet les différentes solutions techniques de raccordement externe au réseau public et aura l'obligation de lui présenter la solution au moindre coût.

En termes de planning, il convient de préciser que les travaux débiteront après signature de la Convention de Raccordement, dans un délai estimé à 24 mois maximum.

e. Mesures de réduction en phase chantier

Les postes de livraison du parc seront habillés avec un bardage bois brut qui permettra une meilleure intégration paysagère.

Les lignes électriques nécessaires au transport de l'énergie des éoliennes vers le poste de livraison et entre le poste de livraison et le poste de raccordement sont entièrement mises en souterrain. C'est également le cas du réseau de communication par fibre optique et de mise à la terre.

En ce qui concerne la phase travaux, si l'évitement n'est pas total, la **mesure de réduction** doit prendre la forme d'un suivi environnemental impliquant le passage régulier d'un écologue sur chantier (notamment lors des phases les plus à risques pour l'environnement). Ce dernier doit s'atteler à la production de Procès-Verbaux de visite retraçant l'historique environnemental du chantier et le contrôle des engagements environnementaux de l'entreprise travaux.

Cela implique :

- La rédaction d'une NRE (Notice de Respect de l'Environnement) par le MOA (maître d'ouvrage) ou le MOE (maître d'œuvre). Elle récapitule de façon concise les enjeux qui concernent la variante sélectionnée : elle sera à intégrer au DCE (Dossier de

Bureau d'études - France			
Sujets électriques – Etude d'impact éolien			
Projet éolien de Cernay			
Préparé par : CSA	Révision : 01	Date : 11/04/2022	
Approuvé par : TGA	Statut : En cours		

Consultation des Entreprises) et sert de base pour la rédaction des documents environnementaux.

- En cas d'appel d'offre ou plusieurs entreprises travaux répondraient, un SOPRE (Schéma d'Organisation du Plan de Respect de l'Environnement) doit être également intégré au DCE. Il s'agit d'un document qui présente (sous la forme d'un tableau), les enjeux énoncés dans la NRE. Il est demandé à l'entreprise dans ce document de présenter les moyens et méthodes qui seront appliqués pour pallier aux risques environnementaux. Ce document a pour objectif de départager les entreprises sur la thématique environnementale lors de l'analyse des offres.
- Sur la base de la Notice de Respect de Environnementale et du SOPRE, l'entreprise sélectionnée doit produire un PRE (Plan de Respect de l'Environnement), document qui énonce de manière définitive les engagements de l'entreprise en termes de moyens matériels et humains dédiés aux respects de l'environnement. Elle est à remettre au MOA et MOE avant le début de travaux.

L'ensemble de la phase travaux est ainsi suivi par un prestataire extérieur, le MOA, le MOE ainsi que par un responsable en charge de l'environnement nommé par l'entreprise travaux et qui doit appliquer et faire appliquer les engagements présentés dans le PRE.

11.3 Milieu humain

11.3.1 Incidences de l'éolien sur le tourisme et les loisirs

11.3.1.1 Les résultats des sondages

Une enquête conduite par le CAUE (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement) d'Aude a concerné une dizaine d'hôteliers et de campings. Tous sont unanimes pour trouver un impact positif : les éoliennes sont un sujet d'intérêt pour leur clientèle et une occasion de balade supplémentaire.

Les résultats d'une enquête conduite en novembre 2003 par l'Institut CSA, pour le compte de la région Languedoc-Roussillon, sont particulièrement clairs en la matière :

« [...] les touristes, venus essentiellement pour se détendre et profiter des paysages, apprécient nettement les implantations d'éoliennes, et incitent la Région à poursuivre cette politique. [...] Au final, les éoliennes apparaissent ni comme un facteur incitatif, ni comme un facteur répulsif sur le tourisme. Les effets semblent neutres. » ;

« L'utilisation des éoliennes est jugée comme une bonne chose par 92 % (dont 55 % une très bonne chose) des touristes sachant ce dont il s'agit. Les hommes y sont légèrement plus favorables que les femmes, les étrangers que les français. Signes encourageants, les touristes interrogés dans des sites où existent des parcs éoliens ainsi que ceux ayant déjà vu des éoliennes en Languedoc-Roussillon considèrent plus que les autres que leur utilisation constitue une bonne chose. » ;

« 63 % des vacanciers considèrent qu'on « pourrait en mettre d'avantage » » ;

« La présence potentielle d'éoliennes à une dizaine de kilomètres du lieu de résidence suscite majoritairement de l'indifférence. » ;

« 75 % des vacanciers, dont 80 % des étrangers et 77 % de ceux venus en septembre en Languedoc-Roussillon estiment que « ce serait plutôt une bonne chose si la Région décidait d'implanter plus d'éoliennes » ».

11.3.1.2 Éoliennes, attraction touristique

Les parcs éoliens constituent une attraction pour les populations locales, les curieux et pour les estivants. Ils sont parfois utilisés dans des brochures en lien avec le tourisme local (Cf. ci-après).

Les communes d'implantation de parcs éoliens mettent également à disposition des dépliants ou des espaces d'information destinés à informer le public tant sur l'énergie éolienne en général que sur le parc éolien (mairies, offices de tourisme, etc.).



Brochure publicitaire d'un gîte implanté dans l'Hérault

11.3.1.3 Visites de parcs éoliens

L'organisation de visites de parcs éoliens en fonctionnement montre bien le degré de curiosité des populations autour de l'énergie éolienne. Ainsi, de nombreux sites accueillent des visiteurs chaque année.

Les chiffres de fréquentation sont difficiles à estimer en raison du grand nombre de promeneurs « opportunistes », qui décident de visiter le parc en le voyant à la faveur d'un déplacement.



Visite d'un parc éolien par une classe scolaire

11.3.1.4 Autres exemples

Des événements en lien avec l'éolien peuvent être organisés ; c'est par exemple le cas de l'OVALEOLE : l'Osmose de l'Art et des Eoliennes de Roquetaillade, en juillet 2006.

Ci-après, l'extrait du journal L'Indépendant, édition de Carcassonne, retranscrivant l'événement (27 juillet 2006) :

« Mi-septembre, "Ovaléole" ou "l'art dans le vent", sera le nouveau titre de l'exposition des sculptures de Jean-Pierre Rives qui sera visible sur le site des éoliennes de Roquetaillade au pic de Brau.

Jean-Pierre Rives, avant flamboyant du XV de France, maintenant artiste reconnu, va déployer ses sculptures sur le site du parc éolien du pic de Brau. L'inauguration se déroulera sur place, en présence de l'auteur, très attendu, le 15 septembre prochain à 18 h 30. Dans cet environnement "somp tueux" du piémont pyrénéen ouvrant à 360° sur le relief collinaire audois et la Haute-Vallée de l'Aude, le site quelque peu inattendu apparaît comme "quasi magique" à Jacques Hortala. Évoquant le travail du sculpteur, le conseiller général évoque également "la puissance des poutrelles tordues, des ferrailles rouillées et brûlées par le feu du chalumeau". Cela crée un contraste, renforcé par la rectitude élancée des aérogénérateurs et de leurs pales. Nous sommes dans la création pure, l'art total. Ce qu'il est maintenant convenu d'appeler un site naturel d'art contemporain, (Snac). Autrement dit, l'Aude pays cathare dans toute sa réalité, sa ruralité. Les sculptures monumentales de Jean-Pierre Rives, sur ce lieu de pierres, de garrigue, de soleil et de vent, prendront toute leur dimension. Au nombre de neuf, elles seront disposées sur des lits circulaires de roche de Roquetaillade, entre les éoliennes, et décalées de leur ligne. Eclairées jusqu'à minuit, on ne doute pas de l'atmosphère irréelle que prendra le site au couchant et la nuit venue. En quelque sorte, l'osmose entre l'art et la nature. Mariage de l'authenticité et de l'art. Simultanément, ce sera le mariage de l'authenticité et de l'art, élaboré à l'image des gens de la région. "La rugosité des sculptures et des caractères qui sont les nôtres" précisait Jean Siret, le maire de la commune. En fait, un monde qui ressemble à l'identité audoise qui se reconnaît dans ces poutrelles noueuses comme des ceps de vigne. Cette exposition qui va se dérouler à flanc de colline et dont on apercevra l'ensemble, qu'en se déplaçant, cible l'art contemporain. Elle permettra également d'aider à l'amélioration de l'accès à la tour de gué incendie à travers un partenariat conseil général, commune de Roquetaillade, Compagnie du vent. Et, Thierry Almont, le metteur en scène carcassonnais et conseiller artistique de la Compagnie du Grand Roque, vient de se voir associé au projet. Thierry Almont dont on connaît les réalisations à succès du théâtre de la cité ou les idées géniales des "gargouilles" pour le comité départemental du tourisme va travailler "dans l'absolu, dans le sens de l'œuvre, sur le concept nouveau de la médiévalité alliée à l'art contemporain". Au village, un groupe collecte déjà les renseignements sur l'histoire de la commune, son côté pierre taillée et sa géographie. Un jumelage est envisagé avec une commune espagnole portant le même nom. L'inauguration. Alors pourra venir la cérémonie officielle. Une sculpture sera placée au croisement de Magrie en ville. On ne peut rêver meilleure signalétique. Une deuxième sera postée à l'entrée du village. Quelque 200 affiches conçues sur le triple thème du territoire, du site et des œuvres de Jean-Pierre Rives seront distribuées, un millier d'invitations envoyées parmi lesquelles un nombre important à destination de joueurs de deux rugbys. L'ambiance sera jazzy, et cerf-volant et lâcher de ballons animeront la fête à laquelle ne manqueront pas d'être associés les producteurs de vins en cave particulière et les caves Anne de Joyeuse et du Sieur d'Arques. ».

11.3.2 Acceptation de l'éolien

Depuis plusieurs années, divers enquêtes et sondages ont été commandés, visant à mesurer l'acceptation des français quant au développement de l'énergie éolienne.

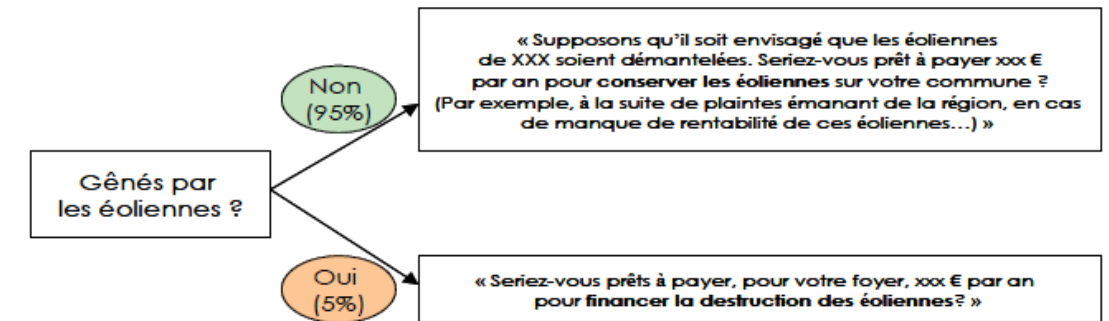
Les paragraphes suivants présentent, de façon chronologique, les résultats d'enquêtes réalisées par le Ministère de l'Environnement, le Syndicat des Energies Renouvelables, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), l'Institut Français d'Opinion Publique (IFOP) et le Consumer Science & Analytics (CSA).

11.3.2.1 Enquête du MEEDAT

Afin d'estimer l'impact social des éoliennes sur les riverains, le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) a réalisé en 2005 une enquête auprès d'environ 2 000 riverains de trois sites : Corbières-Souleilla (Aude), Mardyck (Nord), Montjoyer-Rochefort (Drôme).

Il ressort que les enquêtés des trois sites ont une perception positive de l'énergie éolienne en général mais aussi de « leur » site éolien (seuls 5 % estiment que les éoliennes près desquelles ils habitent sont gênantes).

Une évaluation économique visant à compléter l'analyse qualitative ou sociologique de l'acceptabilité de l'éolien a été effectuée par le MEEDDAT. Dans un premier temps, l'étude a cherché à estimer le coût social d'un éventuel démantèlement du parc éolien en incitant les enquêtés à révéler leur consentement à payer soit pour empêcher, soit au contraire pour soutenir un tel projet.



Source : Enquête par téléphone auprès de 2 000 personnes habitant près des sites de Souleilla, de Mardyck et de Montjoyer (Meeddat 2005).

Consentement à payer pour garder ou détruire les éoliennes

Les enquêtés peu ou pas gênés par les éoliennes ont un consentement à payer compris entre 24 et 74 euros pour conserver le parc, tandis que les riverains gênés par les éoliennes consentent à payer entre 14 et 98 euros pour leur destruction. En extrapolant ces valeurs sur 25 ans (durée moyenne d'exploitation d'un parc éolien), on observe qu'un projet de démantèlement représenterait un coût social pour la collectivité nettement supérieur au bénéfice qu'il générerait : de l'ordre de plusieurs dizaines de millions d'euros par site.

Impact social d'un projet de démantèlement des éoliennes existantes (en millions d'euros)

Total actualisé sur 20 ans des consentements à payer	Mardyck	Souleilla	Montjoyer
pour démanteler les éoliennes (=bénéfices sociaux d'un projet de démantèlement)	Entre 1,1 et 8 M€	Entre 0,3 et 1,9 M€	Entre 0,4 et 3,1 M€
pour conserver les éoliennes (=coûts sociaux d'un projet de démantèlement)	Entre 35 et 109M€	Entre 13 et 30 M€	Entre 21 et 51 M€
Impact total pour les riverains (bénéfices - coûts)	Entre - 108 et - 27 M€	Entre - 30 et -11 M€	Entre - 51 et -18 M€

De façon analogue, l'impact de l'ajout de dix éoliennes (deux tiers des enquêtés y sont favorables) a été estimé. Il s'avère qu'en tel projet d'extension constitue plutôt un bénéfice social pour la collectivité.

Impact social d'un projet d'extension des sites éoliens existants

Total actualisé sur 20 ans des consentements à payer	Mardyck	Souleilla	Montjoyer
pour faciliter l'installation de 10 nouvelles éoliennes (=bénéfices sociaux d'un projet d'extension)	Entre 37 et 117 M€	Entre 12 et 36 M€	Entre 24 et 59 M€
pour empêcher l'installation de 10 nouvelles éoliennes (=coûts sociaux d'un projet d'extension)	Entre 4 et 53 M€	Entre 1 et 10 M€	Entre 5 et 21 M€
Impact total pour les riverains (bénéfices - coûts)	Entre -16 et + 113 M€	Entre + 2 et + 35 M€	Entre + 3 et + 54 M€

11.3.2.2 Sondages du Syndicat des Energies Renouvelables

En septembre 2007, le Syndicat des Energies Renouvelables a mandaté l'institut de sondage LH2 pour la réalisation d'une enquête sur « les Français et l'énergie éolienne »⁷⁹. Il en ressort que 90 % des français sont favorables au développement de l'énergie éolienne dont 41 % très favorables.

De cette enquête menée, il ressort que l'enjeu de l'énergie éolienne est prioritairement environnemental pour plus d'un français sur 3 (36 %). L'énergie éolienne est davantage perçue comme intéressante pour lutter contre l'émission de gaz à effet de serre (61 %) plutôt qu'essentielle pour contribuer à diversifier les productions d'énergie. Seuls 9 % des personnes interrogées évoquent le préjudice pour l'environnement et 4 % la considère inutile.

Plus récemment (janvier 2013), un sondage IPSOS, toujours pour le compte du Syndicat des Energies Renouvelables (SER), nommé « Les Français et les énergies renouvelables », apporte de nouveaux éléments par rapport à l'acceptabilité du développement de ces énergies et plus précisément de l'éolien.

Ainsi, il ressort de ce sondage que :

plus de 9 français sur 10 sont favorables au développement des énergies renouvelables, dont près d'1 sur 2 très favorables ;

l'éolien dispose d'un soutien très large des français puisque 83 % des sondés a une bonne image de l'énergie éolienne ;

l'installation d'éoliennes, même dans le champ de vision de son domicile, ne provoque pas de levée de boucliers. À la question « Accepteriez-vous l'installation d'éoliennes dans votre département ? dans votre commune ? dans le champ de vision de votre domicile (à environ 500 m) ? » les sondés sont respectivement pour à 80 %, 68 % et 45 %.

11.3.2.3 Sondages de l'ADEME

Depuis plusieurs années l'ADEME sonde régulièrement un échantillon représentatif de la population française sur les énergies renouvelables en général et sur l'éolien en particulier.

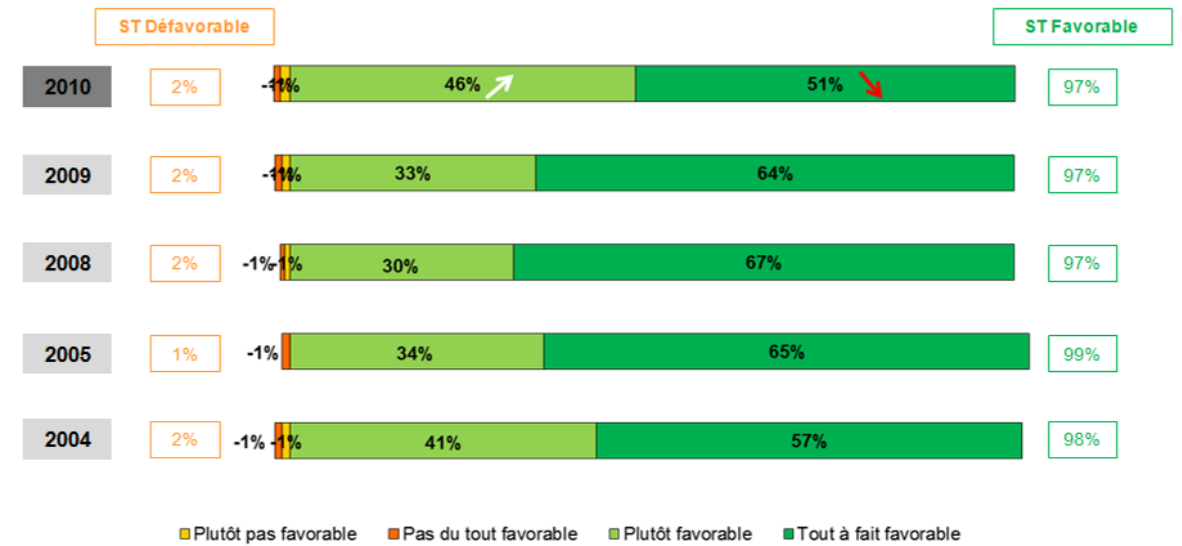
En 2010, l'ADEME, via l'institut BVA, s'est ainsi interrogée sur l'acceptabilité de l'énergie éolienne par les français.

Il apparaît tout d'abord que les français sont toujours favorables au développement des énergies renouvelables, à 97 %. Toutefois la comparaison des réponses avec celles des années précédentes révèle une baisse sensible des opinions « très favorables ».

Les enquêtes de 2011 (après la catastrophe de Fukushima) ont montré un relèvement de l'acceptabilité de l'énergie éolienne des français.

Q3. Vous personnellement, êtes-vous tout à fait, plutôt, plutôt pas ou pas du tout favorable au développement des énergies renouvelables en France ?

Base : 1012



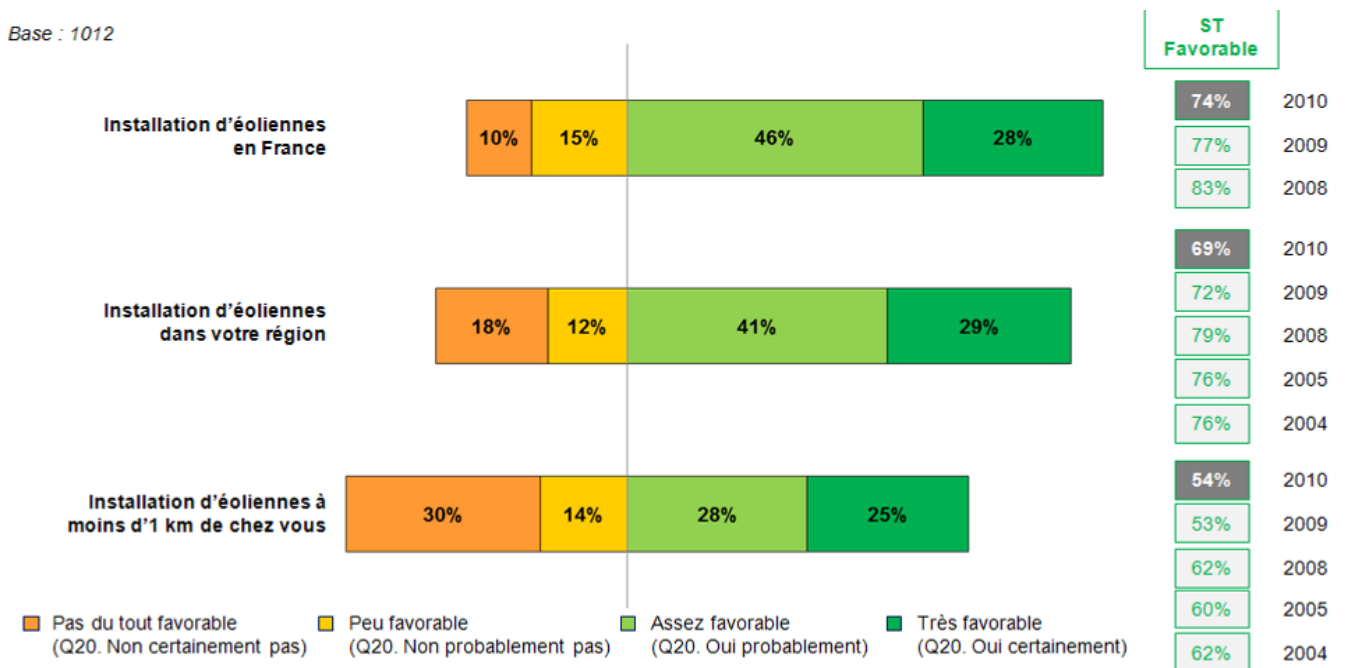
Interrogés sur la volonté de voir le développement des éoliennes à proximité de chez eux, les français sont :

favorables à 69% pour une telle installation dans leur région ;

favorables à 54% pour une telle installation à moins d'un kilomètre de chez eux.

L'illustration suivante montre les évolutions des français sur cette question du développement des éoliennes.

Base : 1012



Le niveau d'acceptabilité pourrait progresser à condition d'optimiser l'intégration paysagère des parcs éoliens (aspect esthétique cité par 66% des réticents).

⁷⁹ Résultats d'un sondage réalisé entre les 14 et 15 septembre 2007 auprès d'un échantillon national représentatif de 1 003 personnes âgées de 18 ans et plus selon la méthode des quotas (âge, profession du chef de famille), après stratification par région de résidence et catégorie d'agglomérations.

11.3.2.4 Enquête du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)

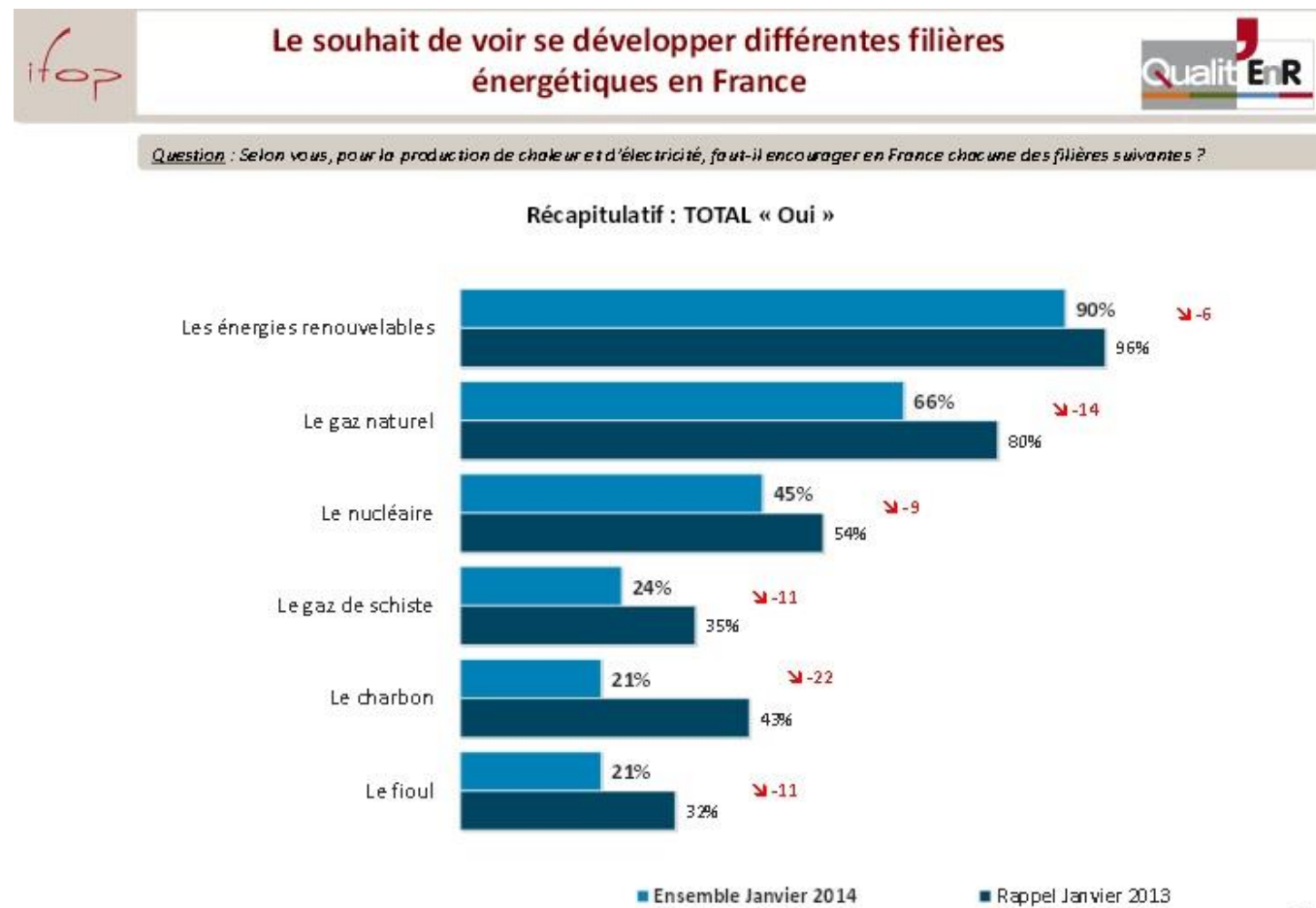
En avril 2013, le Commissariat Général au Développement Durable a publié un « Baromètre d'opinion sur l'énergie et le climat en 2012 ». Les sondés ont été questionnés sur diverses thématiques, dont l'éolien.

Il apparaît que 75 % des personnes interrogées trouvent « avant tout des avantages », contre 14 % surtout des inconvénients à l'énergie éolienne. Elles mettent en avant son caractère renouvelable (66 % des enquêtés) et son faible impact environnemental. 34 % des sondés perçoivent par ailleurs l'énergie éolienne comme une alternative au nucléaire.

Les principaux inconvénients attribués à l'éolien sont les pollutions tant visuelle (43 % de citation) que sonore (34 %) qu'il génère. Le problème technique de l'intermittence est quant à lui avancé par 39 % des sondés. En revanche, le risque environnemental des éoliennes n'est cité que par 7 % des personnes interrogées. A contrario, près de un Français sur cinq ne trouve aucun inconvénient à l'éolien.

11.3.2.5 Sondage IFOP sur les énergies renouvelables

Le sondage IFOP⁸⁰ suivant a été réalisé sur un échantillon de 1 004 personnes résidant en France début 2014. La question porte sur la préférence du mode de production de chaleur et d'électricité.



Résultat d'un sondage Qualit'ENR réalisé en janvier 2014 par l'IFOP

27

Les énergies renouvelables occupent 90 % d'opinions favorables en 2014, en tête devant les autres modes de production.

11.3.2.6 Sondage CSA pour France Énergie Éolienne

En avril 2015 France Énergie Éolienne a rendu public un sondage réalisé par le CSA (Consumer Science & Analytics) visant à apprécier l'acceptabilité de l'éolien par les riverains des parcs. Un panel de 506 individus âgés de 18 ans et plus, représentatifs de la population française et habitant dans une commune située à moins de 1 000 mètres d'un parc éolien a été sondé. Il ressort de cette étude les conclusions suivantes :

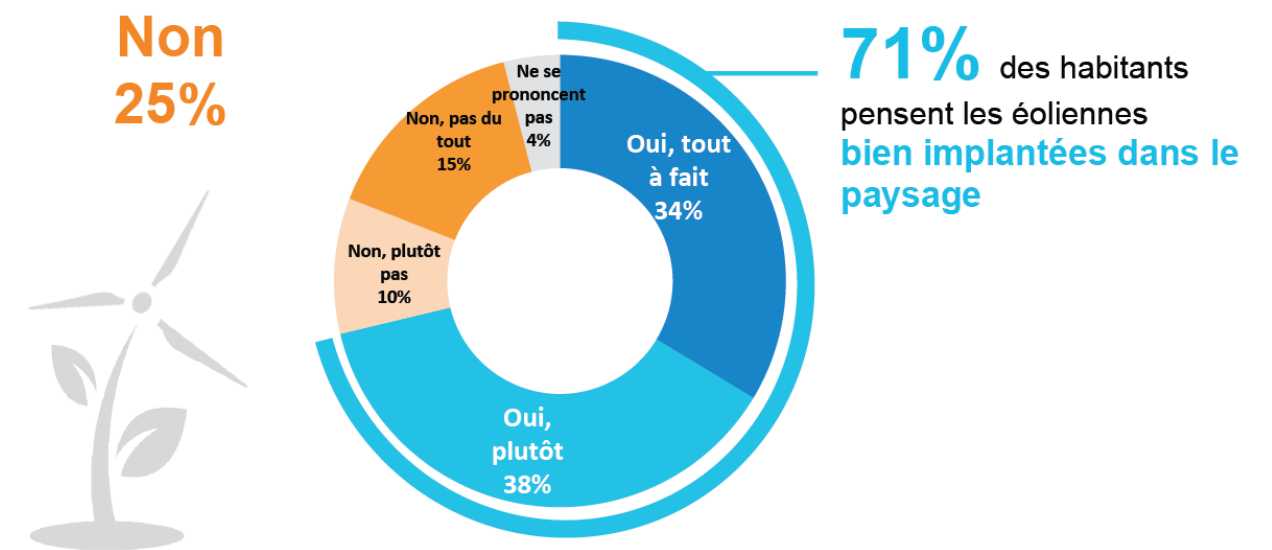
avant la construction, les habitants de communes à proximité d'un parc éolien étaient partagés entre indifférence et confiance à l'égard de cette implantation près de chez eux. Toutefois, dans le même temps, ils racontent avoir manqué d'information sur le projet (seuls 38% des habitants disent avoir reçu l'information nécessaire avant la construction du parc éolien), une information dont « ils auraient eu besoin » ;

aujourd'hui, les habitants allouent avant tout un bénéfice environnemental à l'implantation du parc, en reconnaissant un engagement de leur commune « dans la préservation de l'environnement » (61% d'accord). En revanche, ils se prononcent plus difficilement sur les avantages économiques : 43% seulement pensent que l'implantation du site génère de « nouveaux revenus ». Et très peu voient dans le parc un atout pour l'attractivité de leur territoire (nouveaux services publics, création d'emplois, implantation d'entreprises).

Par ailleurs, l'intégration de l'éolien dans le paysage est plutôt bien perçue :

Les éoliennes situées près de chez vous, vous semblent-elles bien implantées dans le paysage ?

Base : ensemble (n = 506)



Acceptabilité de l'éolien d'un point de vue paysager (Source : sondage CSA pour la FEE, 2015)

11.3.2.7 Étude d'Harris interactive sur la perception de l'éolien par les français et les riverains de parcs

Intitulée « L'énergie éolienne, comment les français et les riverains des parcs éoliens la perçoivent-ils », cette étude, publiée en octobre 2018, a été réalisée en septembre et octobre 2018 par Harris interactive pour le compte de France Énergie Éolienne.

Basée sur la « méthode des quotas », elle s'est appuyée sur les résultats de deux enquêtes menées en parallèle :

⁸⁰ <http://www.qualit-enr.org/actualites/barometre-ifop-2013-francais-et-enr>

une enquête “Grand public” pour laquelle un échantillon de 1 091 personnes représentatives des français de 18 ans et plus a été consulté (sondage en ligne) ;

une enquête “Riverains” compilant les avis de 1 001 personnes représentatives des français habitant à moins de 5 kilomètres d’une éolienne (sondage téléphonique).

Cette étude montre en premier lieu que les français dans leur ensemble comme les riverains d’installations éoliennes voient pour la plupart la transition énergétique comme un enjeu “prioritaire” ou “important” (91 % des français et 88 % des riverains). L’énergie éolienne bénéficie à ce titre d’une bonne image générale auprès des français, qui est encore meilleure auprès des riverains de parcs éoliens (respectivement 73 % et 80 % ont une bonne image).

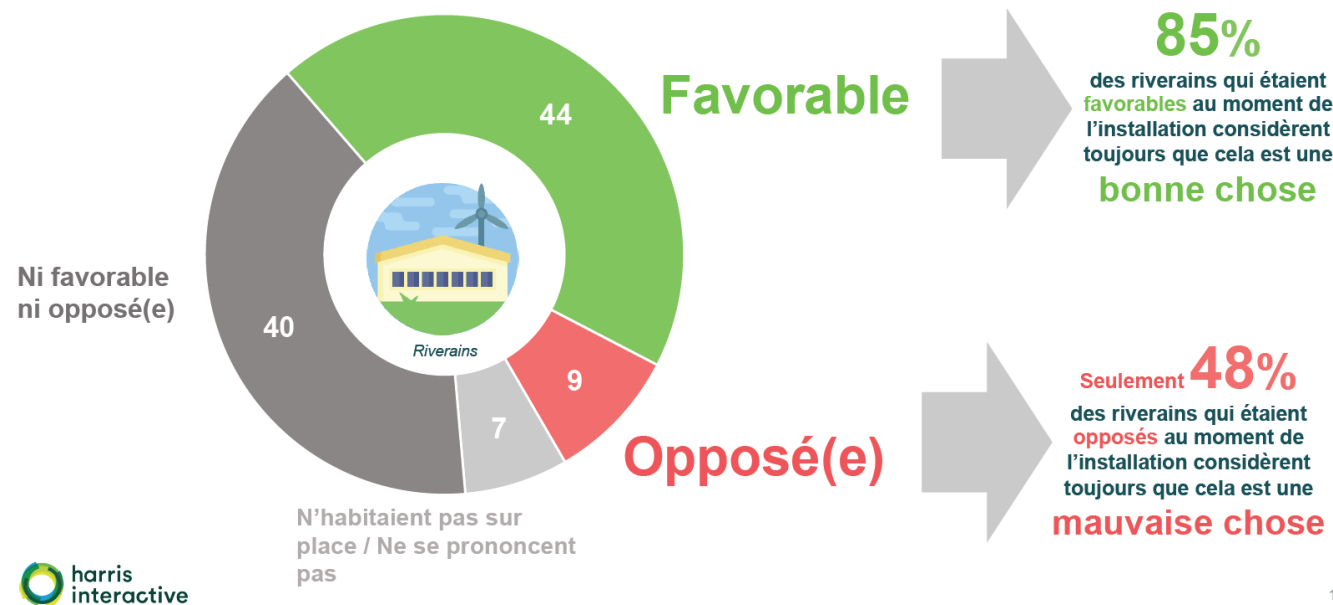
L’installation d’un parc éolien sur un territoire donné est également assez bien accueillie puisque 68 % des français estiment que l’installation d’un parc à proximité de leur territoire serait une bonne chose.

Enfin, l’étude souligne que parmi les riverains qui étaient initialement opposés à l’implantation d’éoliennes à proximité de chez eux, seulement 48 % considèrent toujours cela comme une mauvaise chose alors que 85 % de ceux qui étaient favorables considèrent toujours cela comme une bonne chose.

44% des riverains d’éoliennes affirment aujourd’hui qu’au moment de leur installation, ils étaient favorables au projet, contre 9% qu’ils y étaient alors opposés (dont seulement la moitié l’est encore aujourd’hui)

Au moment de l’installation d’un parc éolien dans votre commune ou à proximité, étiez-vous favorable, opposé(e) ou ni favorable ni opposé(e) à cette installation ?

- Aux riverains, en % -



Opinion des riverains d’aérogénérateurs sur l’implantation de projets éoliens à proximité de chez eux (Harris, 2018)

Cette enquête a été mise à jour en novembre 2020 selon la même méthodologie. Il en ressort que près de 9 Français sur 10 estiment que la transition énergétique constitue un enjeu important pour la France aujourd’hui (91 % des français et 86 % des riverains).

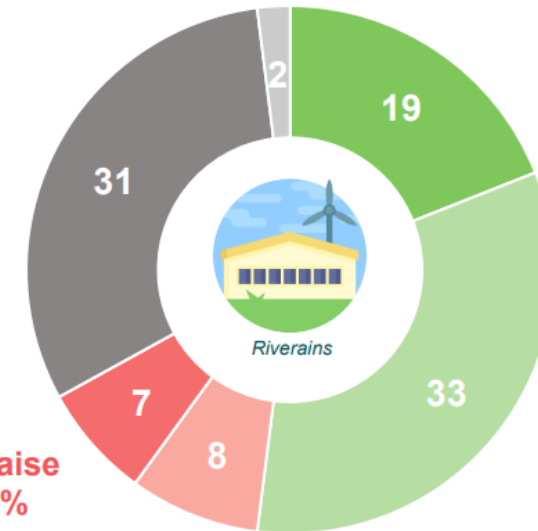
La bonne image de l’énergie éolienne est partagée à la fois par les riverains de parcs éoliens (76 %) et par l’ensemble des Français (76 %). Dans l’ensemble, les riverains d’éoliennes comme l’ensemble des Français attribuent la plupart des qualificatifs positifs aux éoliennes, les premiers en mettant davantage en avant les technologies et les seconds en projetant un peu plus les bénéfices économiques pour les territoires d’implantation.

Lorsqu’ils sont interrogés sur la possibilité d’installation d’un parc éolien à proximité de chez eux, plus de 2 Français sur 3 affirment - à froid - que cela serait une bonne chose.

Enfin, près d’un Français sur deux vivant à proximité d’une éolienne estiment que cette installation a été une bonne chose, près d’un riverain sur trois estime que cela n’a pas eu d’impact et seulement 15% estiment qu’il s’agit d’une mauvaise chose.

Ni une bonne ni une mauvaise chose

Une mauvaise chose : 15%



Une bonne chose : 52%

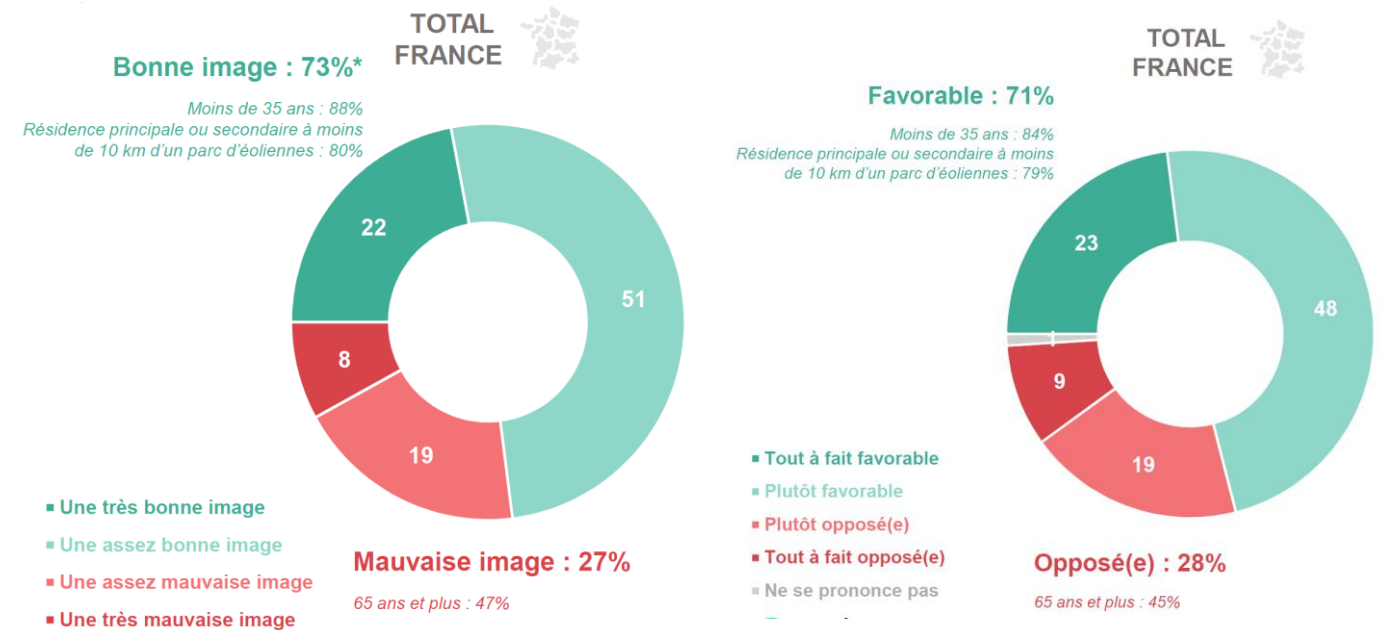
Moins de 40 ans : 58%

Rappel octobre 2018 : Une bonne chose : 57%

- Une très bonne chose
- Une assez bonne chose
- Une assez mauvaise chose
- Une très mauvaise chose
- Ni une bonne ni une mauvaise chose
- Ne se prononce pas

Opinion des riverains d’aérogénérateurs sur l’implantation de projets éoliens à proximité de chez eux (Harris, 2020)

Un nouveau sondage Harris Interactive, réalisé en 2021, confirme les chiffres des années 2018 et 2020 et indique que 73% des Français ont une bonne image de l’énergie éolienne. 71 % d’entre eux se montrent même favorables au développement de cette énergie.



Ce sondage s’est intéressé de plus près à la perception de l’éolien dans les Hauts-de-France et dans le Grand-Est, régions où sont implantés de très nombreux parcs éoliens. Le sondage révèle que l’image de l’énergie éolienne y est légèrement plus positive que celle mesurée auprès de l’ensemble des Français (respectivement 77 % et 75 % d’image positive en Hauts-de-France et dans le Grand Est).

De plus, 85 % des français interrogés considèrent que le développement des énergies renouvelables en France est nécessaire face au dérèglement climatique.

Toutefois, l'aspect esthétique des éoliennes, critère subjectif et propre à chacun, semble être un paramètre clivant auprès de l'opinion. Le sondage met en avant que 52 % des personnes interrogées trouvent les éoliennes « belles » et 47 % les trouvent « laides ». La réduction de l'impact des éoliennes sur leur environnement (dont le paysage et la biodiversité) apparaît comme la principale priorité des français pour faciliter leur acceptation.

11.3.2.8 Conclusion

Acceptation de l'éolien

Au vu des résultats des différents sondages d'opinions et enquêtes menés ces dernières années, il apparaît que les éoliennes sont appréciées par les français en général, et ce qu'ils soient ou non riverains d'éoliennes.

11.3.3 Incidences sur l'immobilier

La question peut se poser sur l'éventuelle dépréciation ou bonification apportée à l'immobilier proche d'un parc éolien. Diverses études, dont un échantillon non exhaustif est présenté ci-après, permettent de relater les impacts de l'installation d'un parc éolien sur le prix de l'immobilier.

L'expérience montre qu'en zone rurale, la tendance est plutôt à une augmentation des prix de l'immobilier. En effet l'implantation d'un parc éolien signifie plutôt un regain d'activité économique dans des zones en perte de vitesse. Par exemple, le parc éolien de Roquetaillade près de Limoux dans l'Aude (Limoux étant la patrie de la chaussure Myrys, en faillite) est un des moyens de lutter contre la désertification. L'implantation d'un parc éolien peut être le début d'un retournement de situation économique : l'école qui aurait dû fermer ne ferme pas ; le petit commerce non plus, etc.

11.3.3.1 Les enquêtes menées en France

11.3.3.1.1 L'enquête de l'ADEME « Immobilier et éolien » (mai 2022)

Contexte et méthodes

Le sujet de l'impact de l'éolien sur les prix de l'immobilier est récurrent dans le débat public. Il existe des études appliquées au cas français, mais ne permettant pas de conclure car les analyses existantes souffrent tantôt d'une quantité de données d'entrée trop faible, ou d'un biais de non-représentativité du marché. L'objectif de cette nouvelle étude réalisée par l'ADEME est de fournir une étude de référence exploitable, permettant d'analyser l'évolution des prix de l'immobilier à proximité des parcs éoliens. Cette étude a été réalisée par le cabinet de conseil IAC Partners et le groupe immobilier Izimmo. Elle combine une analyse quantitative de type statistique et une analyse qualitative.

Sources de données utilisées

Les sources de données utilisées sont multiples, elles consistent en :

- des statistiques descriptives (cartographie du territoire métropolitain et analyse des principaux facteurs influant sur les prix de l'immobilier) ;
- une analyse des doubles différences (sur base Open-Data DVF, sur la période 2015-2020, combinée à la base de données ADEME recensant les éoliennes installées en France fin 2020) ;
- des données bibliographiques (79 sources utilisées) ;
- 25 interviews (d'agents immobiliers, commissaires enquêteurs, maires, développeurs, associations anti-éoliennes, etc.) ;
- Des sondages d'agents immobiliers (questionnaire diffusé via FNAIM, CITYA, FONCIA) ;

- Des enquêtes de terrain (20 communes situées à moins de 5 km d'une éolienne visitées dans 4 régions de France - 124 retours de riverains obtenus).

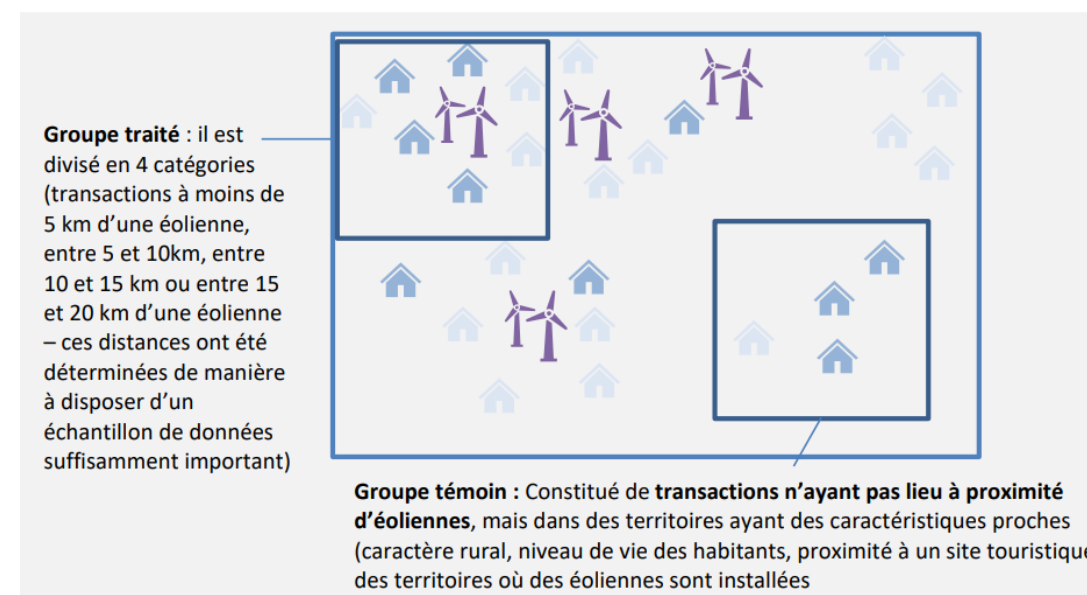
Résultats quantitatifs

Les résultats sur l'impact consolidé de l'éolien sur l'immobilier sont tirés d'une étude statistique mesurant la variation du prix du m² des maisons par doubles différences sur l'ensemble de la France métropolitaine. Elle porte sur les données statistiques de ventes de maisons individuelles entre 2015 et 2020 sur l'ensemble de la France métropolitaine - soit 1,5 million de transactions, croisées avec les données de localisation et les dates d'implantation des parcs éoliens sur la même période.

La méthode des doubles différences permet d'estimer l'effet d'un traitement (ici, la mise en service d'éoliennes) et consiste à comparer la différence entre le groupe témoin et le groupe traité avant et après l'introduction du traitement.

Des analyses régionalisées ont aussi été conduites, mais la quantité de données disponibles n'a pas permis de conclure de façon robuste sur ces sous-ensembles.

Il existe un groupe témoin pour chaque groupe traité. Les groupes témoins ont pu être constitués après avoir déterminé les caractéristiques des territoires où sont implantées des éoliennes.



La méthode développée permet ainsi d'extraire le signal « proximité de l'éolien » de toutes les autres variables pouvant influencer sur les prix de l'immobilier (tendance historique locale, zone touristique, proximité d'une ville...).

Les principaux enseignements

L'analyse descriptive des données issues de la base de données DVF permet de déterminer que les 3 principaux facteurs explicatifs du prix par m² des maisons sont :

- le caractère plus ou moins rural de la commune où elles sont situées ;
 - le niveau de vie de ses habitants ;
 - la proximité à un site touristique.
- D'après la méthode d'analyse statistique par double différence, l'impact de l'éolien sur l'immobilier a été nul à très faible pour les maisons vendues sur la période 2015-2020 :
- à plus de 5 km : pas d'impact ;
 - à moins de 5 km : - 1,5 % sur le prix par m² (ce périmètre correspond à 10 % des maisons vendues en France métropolitaine sur la période) ;

- la quantité de données disponibles ne permet pas de statuer sur le sujet à des seuils de distance plus bas que 5 km (résultats très dispersés et dynamiques non-monotones lorsque l'on segmente les distances).

L'étude permet également de confirmer statistiquement que les biens situés à proximité des parcs restent des actifs liquides, l'éolien ne bloquant pas les ventes. Le modèle montre que l'implantation d'une éolienne n'a pas d'impact systématique sur le taux de rotation du parc de maisons et qu'un tel impact serait en tout cas très difficilement observable compte-tenu de la volatilité du taux de rotation.

Résultats qualitatifs

L'analyse qualitative a permis d'explorer certains angles morts de l'analyse quantitative.

Il apparaît que l'impact de l'éolien sur l'immobilier est comparable à celui d'autres infrastructures industrielles (antenne téléphonique, centrale thermique, décharge / incinérateur, ligne haute tension).

L'étude bibliographique permet de mettre en regard le résultat quantitatif issu de l'analyse par double différence (-1,5 % à moins de 5 km d'une éolienne) avec la marge d'erreur sur l'estimation immobilière des biens, de l'ordre de 10-20 % en milieu rural⁸¹ : Le facteur éolien apparaît, dans ce contexte, assez peu significatif. Dans les enquêtes réalisées dans 20 communes réparties sur 4 régions différentes, cent vingt-quatre riverains de parcs éoliens, vivant à moins de 5 km d'éoliennes, ont été interrogés. Seulement 3 % d'entre eux citaient la présence de ces installations comme un facteur de dévalorisation de leur bien, selon l'étude.

Le sujet de l'étude a une dimension sociologique très marquée. Il apparaît alors intéressant d'analyser la façon dont les résultats peuvent varier dans le temps et selon les sujets.

L'image liée à une infrastructure peut ainsi avoir un impact sur le marché des biens immobiliers à sa proximité :

- Cet impact peut être très variable selon le contexte local ;
- Les ordres de grandeur de cet impact - purement lié à une information - sont comparables à ceux de l'implantation d'une nouvelle infrastructure.

Enfin, l'image liée à une infrastructure peut évoluer au cours du temps.

Conclusion :

L'étude conclut à une absence d'impact statistiquement détectable de l'implantation de parcs éoliens sur le prix des transactions immobilières des maisons situées à plus de cinq kilomètres d'un parc éolien. En deçà, l'impact est réel mais faible (de l'ordre de - 1,5 %).

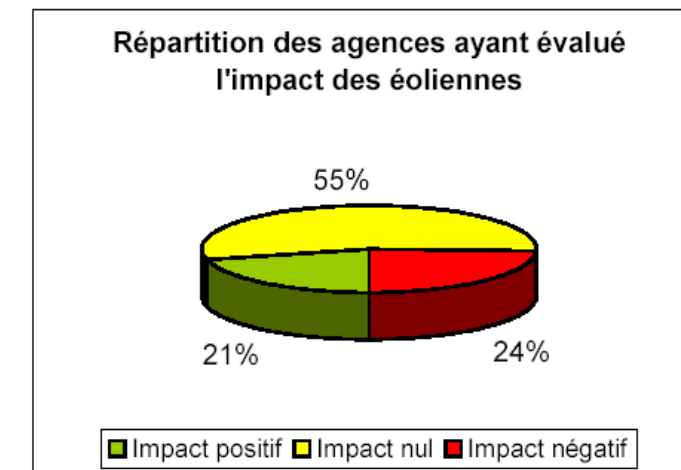
L'impact de l'éolien sur l'immobilier est nul pour 90 % des maisons vendues sur la période 2015-2020, et très faible pour les 10 % restants. Les biens situés à proximité des éoliennes restent des actifs liquides.

L'impact mesuré est comparable à celui d'autres infrastructures industrielles (pylônes électriques, antennes relais).

Cet impact n'est pas absolu, il est de nature à évoluer dans le temps en fonction des besoins ressentis par les citoyens vis-à-vis de leur environnement, de leur perception du paysage et de la transition énergétique.

11.3.3.1.2 L'enquête du CAUE de l'Aude

Soixante agences immobilières situées sur ou à proximité d'une commune de l'Aude possédant un parc éolien, ainsi qu'à Carcassonne, Limoux et Narbonne, ont été contactées par téléphone par le CAUE (Conseil Architecture Urbanisme et Environnement) de l'Aude. Il leur a été demandé si elles proposaient des ventes ou des locations à proximité d'éoliennes. Dans l'affirmative, leurs constatations sur l'impact des éoliennes sur le marché de l'immobilier leur ont été demandées. Trente-trois agences ont répondu. Il ressort de cette enquête que 55% des agences considèrent que les parcs éoliens ont un impact nul sur l'immobilier, 24 % des agences pensent qu'il y a un impact négatif et 21 % assurent qu'il y a un impact positif.



Répartition des agences ayant évalué l'impact des éoliennes (source : CAUE)

11.3.3.1.3 Enquête dans le Finistère (2008)

En 2008, des étudiants de l'Université de Bretagne Occidentale en Master d'Économie se sont interrogés sur la réalité de l'éolien comme outil de développement local à travers le parc éolien de Plouarzel⁸² (Finistère). Ils ont notamment étudié les retombés économiques du parc sur l'activité locale et les impacts sur des activités telles que l'immobilier et le tourisme.

Ils ont alors réalisé une première enquête auprès de 101 habitants de Plouarzel afin d'évaluer l'effet ressenti par les habitants des éoliennes sur l'immobilier et le tourisme, puis une seconde enquête plus spécifique auprès de 8 agences immobilières des environs de Plouarzel.

Dans l'enquête auprès de la population, seuls 14,9 % des personnes interrogées sont « *tout à fait d'accord* » ou « *plutôt d'accord* » avec l'idée que les éoliennes du parc ont un effet négatif sur la valeur de l'immobilier. La grande majorité (73,3 %) n'est cependant « *pas du tout d'accord* » ou « *plutôt pas d'accord* » avec cette idée, beaucoup faisant à cet égard des remarques sur le fait qu'à Plouarzel les prix de l'immobilier sont élevés et que, dans ce cadre, les éoliennes ne semblent pas avoir eu d'influences. Il faut toutefois noter que 11,9 % des enquêtés ne se prononcent pas, par ignorance déclarée.

Suite à la deuxième enquête, il apparaît que l'effet des éoliennes sur la valeur de l'immobilier et l'attractivité à Plouarzel est considéré comme neutre par une forte majorité des agences (62,5 %). Trois agences estiment que l'effet est « *plutôt négatif* », dont une seule précise qu'elle tient compte de la présence du parc dans ses estimations des biens immobiliers. De plus, pour la majorité des agences (5 sur 8) les éoliennes ne sont que « *très rarement* » évoquées avec les acheteurs potentiels ; 2 agences déclarent que c'est « *parfois* » le cas et une seule « *souvent* ». Enfin, dans le cas d'une maison/un appartement ayant vue sur les éoliennes, la majorité des 7 agences ayant rencontré le cas estiment que très rarement des réticences sont exprimées. Seule deux agences (28,57 %) affirment que ces réticences se présentent « *parfois* ».

Finalement, l'effet externe des éoliennes sur l'activité immobilière apparaît donc comme assez restreint dans le cas de Plouarzel. Une des raisons possibles en est que tout le monde ne voit pas les éoliennes comme indésirables,

⁸¹ Cabinet d'Expertise Immobilière Losange Expertises, corroboré par les dires d'experts lors des interviews

⁸² Éoliennes et territoires, le cas de Plouarzel » Allard Fanny, Baconnier Erwan, Vépierre Gaëlle. Mémoire de première année de Master d'Économie, Ingénierie du Développement des Territoires en Mutation. Année universitaire 2007-2008, 170p

certaines pouvant même les trouver attractives. Dès lors, une maison proche des éoliennes trouvera toujours preneur, sans diminution importante de sa valeur.

11.3.3.1.4 Enquête de « Climat Énergie Environnement » dans le Nord-Pas-de-Calais (Mai 2010)

Objet

L'association « Climat Énergie Environnement » (62 140 Fressin) a souhaité évaluer l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers dans le contexte du Nord-Pas-de-Calais. Cette étude, finalisée en mai 2010, s'attache tout d'abord à comparer et analyser les différentes études existantes liées à l'influence des éoliennes sur l'immobilier. Il s'agit surtout d'études anglo-saxonnes.

La seconde partie de l'évaluation est une série d'enquêtes conduites autour de cinq parcs éoliens localisés dans le Pas-de-Calais. Les investigations portent sur des zones de dix kilomètres autour des parcs de Widehem, Cormont, la Haute-Lys (secteur de Fauquembergues), Valhuon et Fruges, avec un focus sur 116 communes situées dans un rayon de cinq kilomètres des éoliennes. Il s'agit surtout de territoires ruraux avec des zones périphériques urbaines.

L'objectif de ces enquêtes était d'apprécier un éventuel infléchissement de la tendance des transactions qui pourrait être généré par une désaffection des communes d'implantation et celles limitrophes. Il a été choisi une période de collecte de données de 7 années centrées sur l'année de la mise en service (3 ans avant construction et 3 ans en exploitation).

Résultats

Plus de 10 000 transactions ont été prises en compte ; les registres de demande de permis de construire ont été consultés dans une centaine de communes.

Les communes proches des éoliennes n'ont pas connu de baisse apparente de demande de permis de construire en raison de la présence visuelle des éoliennes, ni de baisse des permis autorisés. De même, sur la périphérie immédiate de 0 à 2 km, la valeur moyenne de la dizaine de maisons vendues chaque année depuis la mise en service (3 années postérieures) n'a pas connu d'infléchissement observable.

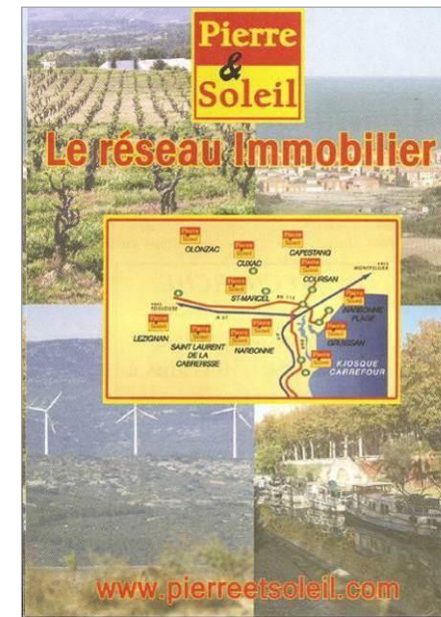
Les réactions recueillies auprès des mairies montrent que 1) les prix des terrains et maisons ont fortement augmenté ces dernières années ; 2) depuis 2005, le nombre de permis demandés et accordés a bien augmenté ; 3) les éoliennes sont bien acceptées par les locaux ; jusqu'à présent, ce n'est pas un élément qui a pu influencer l'achat d'un terrain ou d'une maison.

Climat Énergie Environnement conclut « que si un impact était avéré sur la valeur des biens immobiliers, celui-ci se situerait dans une périphérie proche (< 2 km des éoliennes) et serait suffisamment faible à la fois quantitativement (importance d'une baisse de la valeur sur une transaction) et en nombre de cas impactés ».

Incidences de l'éolien sur l'immobilier en France

L'impact des parcs éoliens sur l'immobilier peut être qualifié de faible. Les avis restent tranchés et l'opinion personnelle des agents immobiliers interrogés fausse les résultats (le client n'est pas directement interrogé). Les trois quarts pensent que cet impact est nul ou positif. Les éoliennes ne font pas fuir la clientèle, qu'elle soit locale, française ou étrangère.

Les brochures publicitaires d'agences immobilières (Cf. ci-après) montrent que, au contraire de certaines idées véhiculées, l'éolien est un atout dans la promotion de la vente immobilière. Une brochure (à gauche ci-après) concerne le département de l'Aude, département pionnier dans l'éolien, avec des parcs en fonctionnement depuis de nombreuses années. L'autre brochure (à droite) concerne un parc en fonctionnement depuis de nombreuses années dans le département limitrophe de la Haute Garonne.



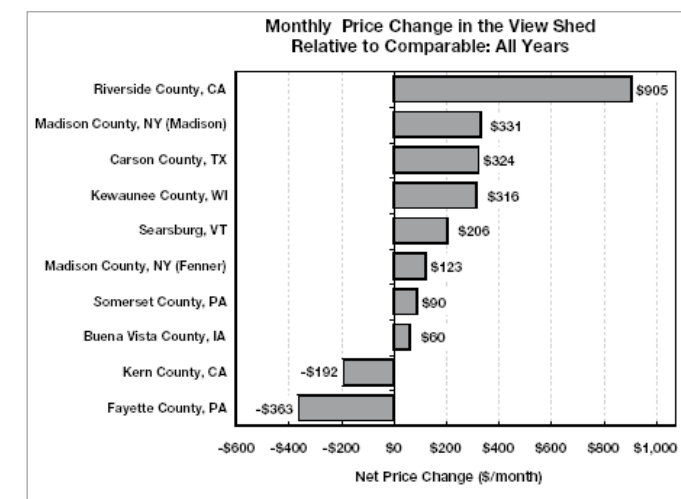
Exemple de brochures publicitaires immobilières mettant en avant l'éolien

11.3.3.2 Les enquêtes menées à l'étranger

Aux USA, une enquête a été réalisée par le REPP (Renewable Energy Policy Project) en mai 2003 en vue d'évaluer l'évolution de la valeur immobilière de résidences proches de parcs éoliens. Sur les dix sites éoliens retenus, huit ont un impact positif sur la valeur immobilière. Seuls deux ont un impact négatif.

Plus généralement cette enquête a concerné l'analyse de 25 000 transactions immobilières dans le voisinage de parcs éoliens. Les conclusions montrent une augmentation de la valeur des propriétés à proximité des parcs :

« [...] nous avons trouvé pour la grande majorité des parcs éoliens, une augmentation plus rapide de la valeur immobilière des propriétés en vue directe que pour celle en zone comparable. Qui plus est cette valeur augmente plus vite après que les parcs soient en fonctionnement qu'avant. »



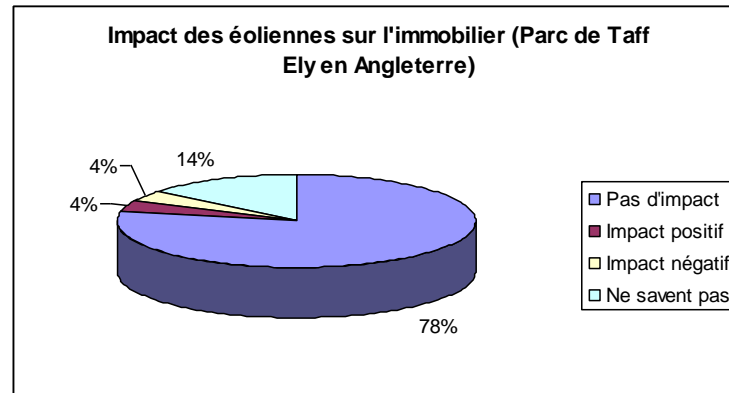
Evolution de la valeur immobilière de 10 sites proches de parcs éoliens terrestres aux Etats-Unis

En Australie, une étude sur des résidences proches d'un parc éolien (Esperance à Salmon Beach) a été menée par l'AusWEA (Australian Wind Energy Association). Sur quinze résidences, seulement une a perdu de la valeur immobilière, et pour des causes indépendantes du parc.

Au Danemark, pays pionnier de l'énergie éolienne, le Danish Institute of Local Government Studies a effectué une enquête à grande échelle sur l'impact des parcs éoliens sur l'immobilier. Les conclusions ont montré que les éoliennes ont un très faible impact sur la valeur immobilière. Mais cette étude n'est pas très représentative : les éoliennes danoises sont parmi les plus anciennes, elles sont bruyantes et ne sont pas toujours installées sur des sites très bien choisis. De plus, l'étude n'est pas toujours significative d'un point de vue statistique.

En Grande-Bretagne, le National Wind Power a enquêté sur les résidences proches du parc éolien de Taff Ely (20 aérogénérateurs), au sud du Pays de Galles, qui ont été construites après le parc. Là aussi, le parc éolien a eu un très faible impact sur la valeur immobilière.

Enfin, l'annonce de la construction du parc de Nympsfield (Gloucestershire) en 1992 et sa mise en activité en 1997 n'ont pas eu d'impact négatif sur les prix de l'immobilier.



Une étude de la London School of Economics sur l'impact des éoliennes sur le prix de l'immobilier est parue en novembre 2013. Cette étude a cherché à mettre en évidence les effets de la visibilité des éoliennes sur le prix de vente des maisons en Angleterre et au Pays de Galles sur un large panel de transactions immobilières entre 2000 et 2012.

Les résultats de cette analyse statistique montrent que les parcs éoliens ont tendance à réduire les prix de l'immobilier dans les communes où les aérogénérateurs sont visibles. Cette réduction de prix est estimée :

- à 5 à 6% pour les logements à moins de 2 km d'un parc éolien visible et de taille moyenne (environ 11 éoliennes) ;
- à 3% pour les logements à moins de 4 km d'un parc éolien visible et de taille moyenne ;
- à 1% ou moins à partir d'un éloignement de 14 km (limite de la visibilité probable).

La comparaison de l'évolution des prix avec des logements proches de parcs éoliens mais où les éoliennes ne sont pas visibles ont amené les chercheurs de l'étude à conclure que la plupart, sinon la totalité, de ces réductions de prix de l'immobilier sont directement attribuables à la visibilité des aérogénérateurs. Les effets des parcs éoliens sur les prix des logements où la visibilité théorique est réduite sont statistiquement insignifiants ou même positifs. L'étude met également en avant des effets plus importants quand il s'agit de parcs éoliens de plus de 20 aérogénérateurs. Avec une baisse des prix de l'immobilier estimée à 3% à des distances entre 8 et 14 km du parc éolien et jusqu'à 12% à moins de 2 km.

Toutefois, l'étude présente certaines limites méthodologiques à prendre en considération :

- les informations sur l'emplacement des parcs éoliens sont limitées par le manque de données sur l'emplacement précis des éoliennes ;
- les calculs de visibilité sont simplifiés en prenant en compte uniquement le relief (pas d'effet de masque par les boisements ou l'urbanisation) et avec les approximations liées à la non-connaissance de l'implantation des éoliennes ;
- de même, les données sur les parcs éoliens ne prennent pas en compte l'historique exact du développement du projet. Les différences de prix rapportées ici portent sur un court laps de temps : à partir de l'autorisation du projet jusqu'à l'exploitation du parc. Cependant, le cycle de développement d'un parc éolien peut durer un certain nombre d'années, et les changements de prix peuvent évoluer assez lentement au fil du temps en réponse à différents événements.

11.3.4 Incidences des éoliennes sur les radiofréquences

11.3.4.1 Généralités sur les perturbations des réceptions et émissions des téléphones portables et des ondes radios

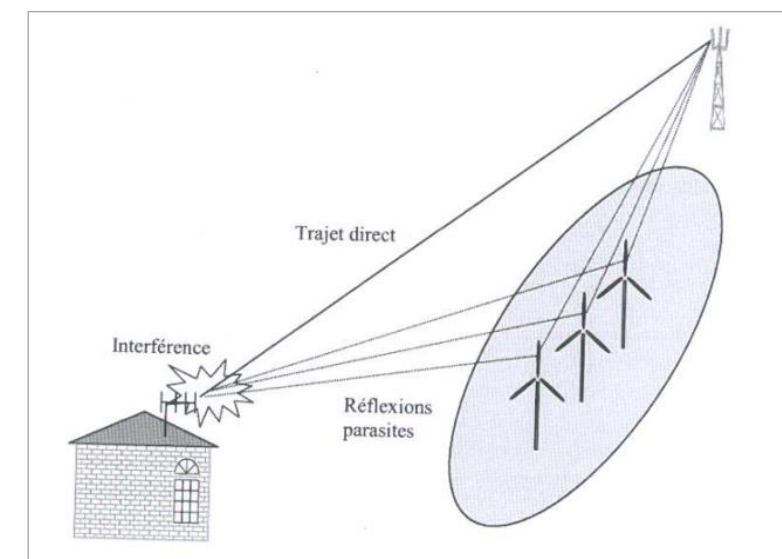
La problématique des perturbations de la téléphonie mobile par les éoliennes est équivalente à celle des perturbations de la télévision analogique (cf. référence bibliographique ci-après).

En effet, tous les systèmes qui utilisent la communication sans fil sont fondés sur une transmission de l'information par onde électromagnétique. La téléphonie mobile repose sur la liaison entre des antennes fixes et des postes mobiles. Les antennes fixes doivent répondre à des conditions d'installation précises pour respecter les normes d'irradiation du public. Elles couvrent des zones (ou cellules) qui sont adaptées à la densité de la population et aux conditions de réception.

Contrairement aux cas classiques de brouillage que l'on connaît pour les radiotélécommunications, les perturbations que peuvent provoquer les éoliennes ne proviennent pas directement de signaux brouilleurs que ces éoliennes auraient la capacité d'émettre. En effet, les émissions qui pourraient être générées par la turbine ne semblent jamais avoir causées d'inquiétudes particulières et sont, en tout état de cause, couverts par les normes de Compatibilité Electro-Magnétique (CEM) et la directive CEM.

Les perturbations dues aux éoliennes proviennent de leur capacité à réfléchir et diffracter les ondes électromagnétiques. Le rayon réfléchi ou diffracté va se combiner avec le trajet direct allant de l'émetteur vers le récepteur. Ce rayon peut potentiellement créer une interférence destructive c'est à dire une altération du signal utile (cf. illustration ci-après). C'est un phénomène assez général qui peut se produire aussi dans le cas de la présence d'un immeuble de grande taille, notamment lorsque les métaux sont utilisés dans la construction du bâtiment. Dans le cas des éoliennes, il existe deux facteurs aggravants :

- les éoliennes sont, par nature, installées dans des zones dégagées et sur des sites élevés. Leurs pales représentent une surface importante et contiennent souvent des éléments conducteurs, ce qui accroît leur capacité à réfléchir les ondes électromagnétiques ;
- les pales des éoliennes, en tournant, vont générer une variation en amplitude du signal brouilleur. La plupart des récepteurs a alors plus de difficultés à discriminer le signal brouilleur du signal utile.



Exemple d'ondes réfléchies et/ou diffractées

DEWI-OCC Offshore and
Certification Centre GmbH
Am Seedeich 9, D-27472 Cuxhaven



Cuxhaven, 2006-09-05

Dear Sir or Madam,

with publication of IEC 61400-1 Ed. 3 the question comes up for certification bodies and applicants, when to use this new standard in certification of wind turbines. We would like to inform you about our opinion on this question in this newsletter.

Implementation of IEC 61400-1, Ed. 3

Current Situation

Currently, the following versions of the standard are available:

- 1a) IEC 61400-1 Second Edition 1999-02 (International Standard)
- 1b) EN 61400-1:2004 (European Standard)
- 1c) DIN EN 61400-1:2004-08 (with amendment 1, 2005-12)
(German version EN 61400-1:2004 and IEC 61400-1:1999, modified)
and further national publications in other European countries
- 2a) IEC 61400-1 Third Edition 2005-08 (International Standard)
- 2b) EN 61400-1:2005-11 (European Standard)
- 2c) DIN EN 61400-1:2006-07 (German version EN 61400-1:2005)
and further national publications in other European countries

Each of these standards has been published. Publications at an intermediate state have been draft versions and may not be used anymore.

Validity

- 1a) is replaced by 2a) without nomination of a date. As per DKE, 1a) will nevertheless persist. Edition 2 has not been withdrawn but replaced by a revised edition.
- 1b) shall be withdrawn by CENELEC members by 2006-11-01.
- 1c) may be used until 2006-11-01. But: For type approvals according to German building laws, DIBt has not yet confirmed the unrestricted usage of 2c) in connection with DIBt-Richtlinie 2004. Until confirmation by DIBt, 1c) shall furthermore be used for type approvals in Germany.
- 2a) Since publication in August 2005.
- 2b) CENELEC members were obliged to publish the new standard until 2006-07-01.
- 2c) Since 2006-07-01, however see exception 1c).

DEWI-OCC Offshore and
Certification Centre GmbH
Am Seedeich 9, D-27472 Cuxhaven



Application

- Certification (Design Approval) acc. to **IEC 61400-1:1999 (Ed. 2)** is possible further on. Certification is subject to civil laws and has no binding character in connection with legal permissions. Certification means the assessment of conformity with a certain standard. IEC publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC national committees in that sense.
- Certification (Design Approval) acc. to **IEC 61400-1:2005 (Ed. 3)** is possible from now on. DEWI-OCC is an accredited certification body as per DIN EN 45011 (ISO Guide 65). The accreditation is valid for both generations of IEC 61400-1.
- Certification (Design Approval) acc. to **EN 61400-1:2004** and **DIN EN 61400-1:2004** is possible until October 2006. Ongoing certifications may be finished beyond that date.
- DEWI-OCC points out to their clients that **IEC 61400-1:1999 (Ed.2)** has been replaced by a new edition. If a design approval according to **IEC 61400-1:1999 (Ed.2)** is planned, the client should verify if any disadvantages emerge thereby in marketing or in permit procedures.
- For type approvals according to German building laws, **DIN EN 61400-1:2004-08** in connection with DIBt-Richtlinie shall be applied until further notice.
- If it's in your interest, we can inform you about already known questions concerning usage of **IEC 61400-1:2005 (Ed. 3)** and we'd like to ask you to contact DEWI-OCC with your own questions of interpretation.
- The result of a design approval according to IEC 61400-1 is a Statement of Compliance for the Design Assessment. For granting of a Type Certificate, prototype testing and manufacturing evaluation is required additionally.

If you have any questions, please feel free to contact us. Your contact partners are:

Standards / Certification:

Dipl.-Ing. Jürgen Kröning (j.kroening@dewi-occ.de) / Dipl.-Ing. Steffen Reiche (s.reiche@dewi-occ.de)

Load Simulation:

Dipl.-Ing. Claudia Illig (c.illig@dewi-occ.de) / M. Sc. Kai Grigutsch (k.grigutsch@dewi-occ.de)

Safety Systems, Machinery Components, Electrical Systems:

Dipl.-Ing. Vester Kruse (v.kruse@dewi-occ.de)

DEWI-OCC Offshore and
Certification Centre GmbH
Jürgen Kröning
Managing Director

11.5 Bibliographie

11.5.1 Bibliographie générale et documents de référence

- Code de l'Environnement - Légifrance ;
- Deaths and injuries could tarnish wind's image - Paul GIPE, Windstats Newsletter Vol. 8, n° 3, pp. 6-9 ;
- Guide du porteur de projet de parc éolien - ABIES pour l'ADEME. 1999. 85 p ;
- Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres - Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. 2016. 188p ;
- Norme NFS 31-010 : acoustique - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement- Méthodes particulières de mesurages ;
- Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine ;
- Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) Nouvelle-Aquitaine ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027 ;
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) " Vienne " ;
- Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Seuil du Poitou.

11.5.2 Sites internet

- Argiles : Aléa retrait - gonflement des argiles : <http://www.georisques.gouv.fr/>
- Cavités souterraines : <http://www.georisques.gouv.fr/>
- Remontées de nappes : <http://www.georisques.gouv.fr/>
- Cartographie des risques naturels : <http://www.georisques.gouv.fr/>
- Eau : <http://www.eaufrance.fr/>
- Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- Infoterre : <http://infoterre.brgm.fr/>
- Insee : <http://www.insee.fr>
- Météorage : <http://www.meteorage.fr/>
- Pollution des sols : <http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>
- Portail de la Prévention des Risques Majeurs : <http://www.georisques.gouv.fr/>
- Sismicité en France : <http://www.sisfrance.net/>
- Recensement et détails des Installations Classées pour la Protection de l'environnement : <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/>