



# **VOLUME 4c – ANNEXES A L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ**

## **Parc éolien des Lavières**

**Commune de Condes**

**Département : Haute-Marne (52)**

**Septembre 2020 – VERSION N°1**





# SOMMAIRE

- **Annexe 1** : Réponse aux courriers de consultation du bureau d'études et du Maître d'Ouvrage ;
- **Annexe 2** : Communication et concertation : Bilan de la concertation préalable (VALECO, 2020) ;
- **Annexe 3** : Etudes d'expertises :
  - Etude paysagère (ABIES, 2020) ;
  - Etude écologique et d'incidence Natura 2020 (Ecosphère, 2020) ;
  - Etude acoustique (EREA Ingénierie, 2020) ;
  - Etude sur l'exposition aux ombres portées (ABIES, 2020).

# **Annexe 1** : Réponse aux courriers de consultation du bureau d'études et du Maître d'Ouvrage;



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Direction générale de l'Aviation civile

Entzheim, le 30 novembre 2017

Direction de la sécurité de l'Aviation civile

Direction de la sécurité de l'Aviation civile Nord-Est

Département surveillance et régulation

Division régulation économique et développement durable

Subdivision développement durable

Bureau études éoliennes

**Affaire suivie par :** Francis Woessner

**Mél :** dsac-ne-eoliennes-bf@aviation-civile.gouv.fr

**Tél. :** 03 88 59 64 53 - **Fax :** 03 88 59 63 54

Madame,

Dans le cadre du développement d'un projet éolien sur la commune de Condes (52), vous souhaitez connaître les contraintes et servitudes relevant de notre domaine de compétence. A ce titre vous nous avez transmis les coordonnées d'une zone d'étude devant accueillir des éoliennes de 180 mètres de hauteur pale à la verticale.

Cette zone d'étude est située dans un secteur exempt de toute contrainte ou servitude aéronautique. En conséquence, au titre de l'aviation civile, rien ne s'oppose à la poursuite de ce projet.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes salutations distinguées.

Francis Woessner

**VALECO**  
**6, rue Colbert**  
**80000 AMIENS**



MINISTÈRE DES ARMÉES



**DIRECTION DE LA SÉCURITÉ  
AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT**

*DIRECTION DE LA CIRCULATION  
AÉRIENNE MILITAIRE*

SOUS-DIRECTION REGIONALE DE LA  
CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE NORD

*Division environnement aéronautique*

Cinq-Mars-la-Pile, le 22 novembre 2018

N°410/ARM/DSAÉ/DIRCAM  
/SDRCAM Nord

Le colonel Thierry Vautrin  
Sous-directeur régional  
de la circulation aérienne militaire  
Nord

37130 Cinq-Mars-la-Pile

à

Monsieur le directeur de la société  
Groupe Valeco  
6 rue Colbert

80000 Amiens

**OBJET** : projet éolien dans le département de la Haute-Marne (52).

**RÉFÉRENCE** : a) votre lettre du 24 novembre 2017 (Réf. : 52-Projet éolien).

**PIÈCES JOINTES** : trois annexes.

Monsieur le directeur,

Après consultation des différents organismes des forces armées concernés par votre projet éolien pour des aérogénérateurs d'une hauteur sommitale de 180 mètres, pale haute à la verticale, sur le territoire de la commune de Condes (52) transmis par courrier de référence a), j'ai l'honneur de porter à votre connaissance les informations qui devraient vous permettre d'apprécier l'opportunité de poursuivre vos études.

Du point de vue des contraintes radioélectriques, une partie du projet impacte un faisceau hertzien des forces armées. L'extrait de carte joint en annexe I précise les limites de la zone de protection du faisceau à l'intérieur de laquelle l'implantation d'aérogénérateurs est proscrite, bout de pale inclus.

Du point de vue des contraintes aéronautiques, une partie du projet se situe dans un espace permanent (SETBA AUBE, cf. annexe II, partie 1) dédié à l'entraînement au vol à très basse altitude de jour à une hauteur inférieure à 150 mètres. La proximité du sol, la gestion de l'anti-abordage avec les autres usagers aériens et les trajectoires imposées par le déroulement tactique de la mission impliquant une charge de travail à bord très importante pour les équipages, le projet est de nature à induire une contrainte supplémentaire préjudiciable à la sécurité des vols et la réalisation de ces missions, compte tenu de l'étendue de l'emprise et de la hauteur importante des éoliennes ainsi que de leur faible visibilité, surtout dans des conditions météorologiques dégradées. Afin de ne pas dégrader la capacité des armées à réaliser ce type d'entraînement et afin de préserver la sécurité des aéronefs y évoluant, **l'implantation d'obstacle de grande hauteur n'est pas possible dans ce secteur.**

BA 705 (Cinq-Mars-la-Pile) - SDRCAM Nord - RD 910 - 37076 TOURS CEDEX 02  
Tél : 02 47 96 19 92 - PNIA : 811 927 27 92  
sdracam.nord.envaero@gmail.com

De plus, une partie du projet se situe sous la LF-R 5 A2 (Cf. annexe III, partie 2) dans laquelle évoluent des aéronefs télépilotes non habités. Cette zone devrait voir ses limites verticales évoluer afin d'accueillir un nouveau type d'aéronef télé piloté non habité. Ces aéronefs, basés sur la plateforme de Chaumont-Semoutiers, seront pilotés d'une station sol via une liaison de transmission de données. Des procédures d'arrivée/départ, basées sur ces dispositions techniques, sont en cours d'élaboration. En outre, la réalisation d'un plan de servitudes aéronautiques pour l'usage de cet aérodrome est envisagé. A titre conservatoire, dans l'attente, d'une étude permettant d'évaluer l'impact réel des éoliennes sur la liaison de transmission de données, de l'établissement d'un plan de servitudes aéronautiques, et de procédures d'arrivée/départ de ce type d'aéronef sur la plateforme de Chaumont-Semoutiers, **le projet n'est pas réalisable dans ce secteur.**

**La partie 3 ( cf annexe III) est libre de contraintes.**

Par ailleurs, bien que situé au-delà des 30 kilomètres des radars des armées à proximité et compte tenu de l'évolution attendue des critères d'implantation afférents à leur voisinage, en termes d'occupation et de séparation angulaires, le projet devra respecter les contraintes radioélectriques correspondantes en vigueur lors de la demande d'autorisation environnementale.

En cas de construction, compte tenu de la hauteur totale hors sol des éoliennes, un balisage "diurne et nocturne" devra être mis en place conformément à la réglementation en vigueur. En conséquence, je vous invite à consulter la direction de la sécurité de l'aviation civile Nord-Est située à Entzheim (67) afin de prendre connaissance de la technique de balisage appropriée à votre projet.

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

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 des parcs éoliens à proximité dont les armées ont connaissance au moment de sa rédaction 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<sup>1</sup>.

Ce document n'est pas un acte faisant grief, il est donc insusceptible de recours, inopposable aux tiers et ne constitue 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. Il reste valable dès lors qu'aucune évolution, notamment d'ordre réglementaire ou aéronautique, ne modifie l'environnement ou l'utilisation de l'espace aérien dans la zone concernée.

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

Original signé par  
Le colonel Thierry Vautrin  
sous-directeur régional  
de la circulation aérienne militaire Nord

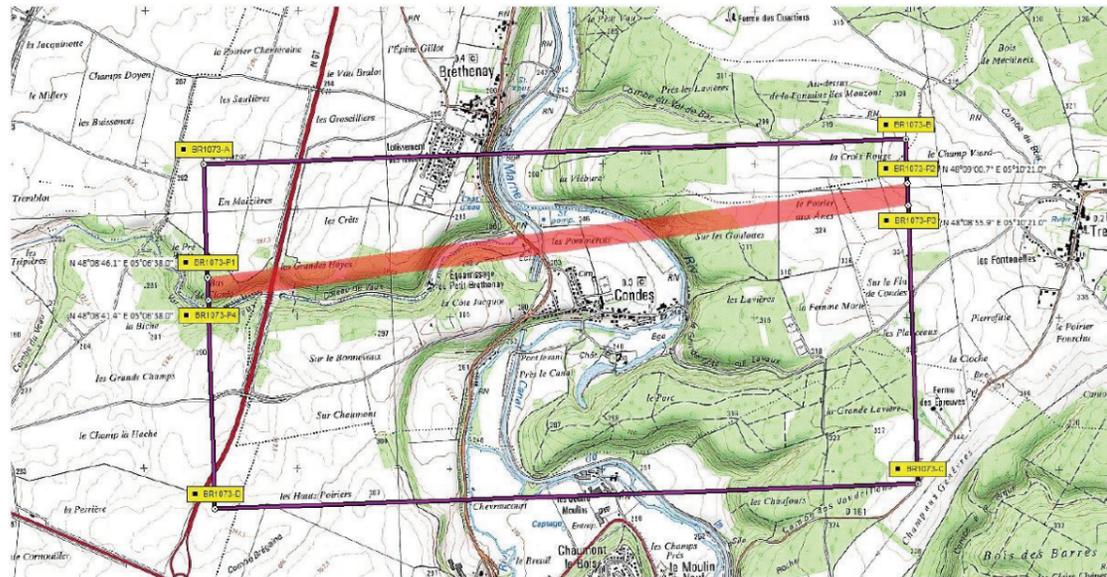
**COPIE INTERNE :**

- Archives SDRCAM Nord (BR\_1073\_2017).

<sup>1</sup> L'instruction de la demande éventuelle de la demande d'autorisation environnementale tiendra compte, le jour de sa réalisation, de l'état actualisé des parcs existants et des autorisations à construire déjà données à proximité.

### ANNEXE I

Extrait de cartographie représentant le faisceau hertzien des forces armées.

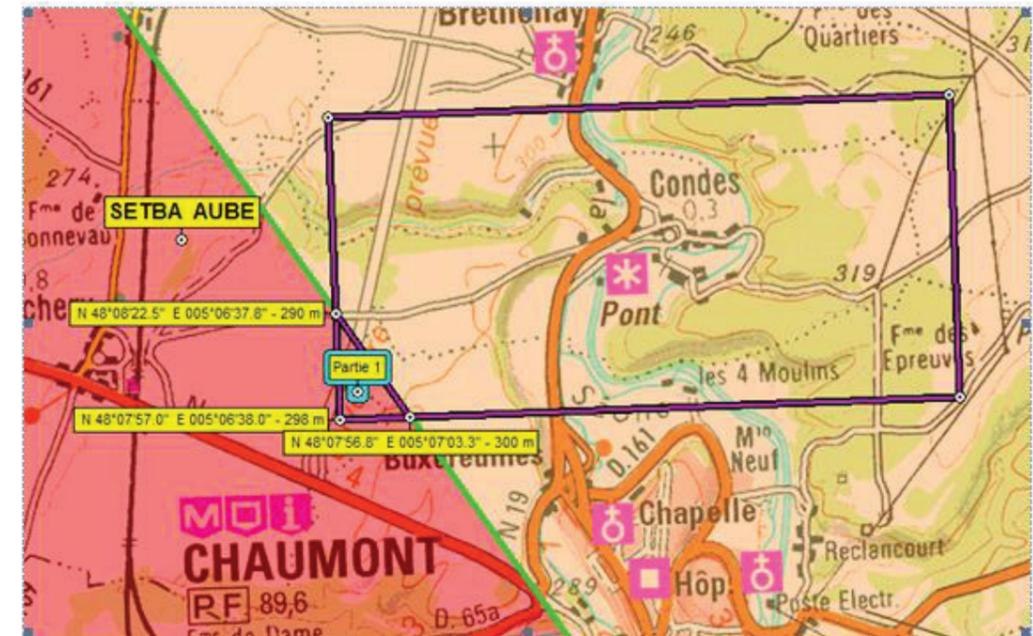


Le polygone à l'intérieur duquel toute construction d'aérogénérateurs est proscrite, bout de pôle inclus est défini par les points suivants :

- N 48° 08' 46.1" – E 05° 06' 38.0"
- N 48° 09' 00.7" – E 05° 10' 21.0"
- N 48° 08' 55.9" – E 05° 10' 21.0"
- N 48° 08' 41.4" – E 05° 06' 38.0"

### ANNEXE II

Extrait de Cartographie représentant l'espace permanent SETBA Aube.





**Direction interrégionale NORD**  
Centre Météorologique de Troyes  
Aéroport de Troyes-Barberey  
10600 Barberey-Saint-Sulpice  
Tél : 03 25 82 84 90



**VALECO Ingénierie**  
6, rue Colbert  
80000 AMIENS

A l'attention de Mme Soline VIBERT

Barberey, le 4 décembre 2017

*Affaire suivie par :* Ph. BERTHET  
*Téléphone :* 03 25 82 84 92  
*Référence :*

**OBJET :** Projet éolien de CONDES (52)  
**REF :** Votre courrier du 27 novembre 2017.

Madame,

Par courrier en référence, vous avez saisi Météo-France concernant votre projet d'installation de parc éolien à **Condes (52)**. Ce parc éolien se situerait à une distance de 69 kilomètres du radar<sup>1</sup> le plus proche utilisé dans le cadre des missions de sécurité météorologique des personnes et des biens (à savoir le radar d'Arcis sur Aube).

Cette distance est supérieure à la distance minimale d'éloignement fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne. Dès lors, aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques, et l'avis de Météo-France n'est pas requis pour sa réalisation.

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

Le chef-adjoint du Centre Météorologique de Troyes

Philippe BERTHET

Copies: D, OBS/D, DSO/CMR/ERF/DA Sec chrono

<sup>1</sup> Les coordonnées géographiques des radars concernés vous sont accessibles depuis l'extranet <http://www.meteo.fr/special/DSO/RADEOL/> (avec le login « radeol » et le mot de passe « !VI-314! »).



VOS REF.  
NOS REF.

ATER ENVIRONNEMENT  
38 Rue de la Croix Blanche  
60 680 GRANDFRESNOY

REF. DOSSIER COT-REN-2020-52494-CAS-150005-F4P6N5

INTERLOCUTEUR  
R Brice KAMINSKI

TÉLÉPHONE 03.25.76.46.55.

MAIL rte-cm-ncy-gmr-chm-tiers@rte-france.com

FAX 03.25.76.43.92

OBJET Treix-Brethenay-Condes - Projet de parc éolien des Lavières

A l'attention de Mme Delphine PARRASIN

CRENEY PRES TROYES, le 11/08/2020

Madame,

Par email en réception du 05/08/2020, vous nous avez transmis pour avis la demande de servitudes concernant le projet de parc éolien des Lavières, déposée par ATER ENVIRONNEMENT concernant plusieurs parcelles situées sur le territoire des communes de Treix, Brethenay et Condes (52).

Nous vous confirmons que ce projet tel que décrit dans la demande d'avis que vous avez bien voulu nous communiquer est, en effet, situé à proximité de l'ouvrage à haute tension relevant du réseau public de transport d'électricité, à savoir la ligne aérienne ci-dessous :

- **Liaison 63kV CHAUMONT – FRONCLES - BOLOGNE DU PYL. 8 AU PYL. 12.**

A titre liminaire, il est à préciser que l'arrêté technique fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique n'envisage pas expressément de distance d'éloignement entre les éoliennes et nos ouvrages. Cependant, le projet présenté devra respecter, la distance prévue par ledit arrêté relative à la distance aux arbres et obstacles divers.

Au vu des éléments du dossier, il s'avère que la zone d'implantation potentielle des éoliennes se trouve dans la bande de zonage de notre liaison aérienne et que potentiellement les constructions projetées pourraient ne pas respecter ladite distance minimale.

C'est pourquoi, afin d'éviter de compromettre la sûreté du réseau public de transport et d'autre part de garantir la sécurité des biens et des personnes en cas notamment de chute d'une éolienne ou de projection de matériaux (givre, éclatement de pales...), RTE préconise en sus du respect de ces dispositions de l'arrêté technique :

Groupe Maintenance Réseaux  
Champagne Morvan  
10 route de Luyères  
10150 CRENEY PRES TROYES  
TEL : 03.25.76.43.30.  
FAX :

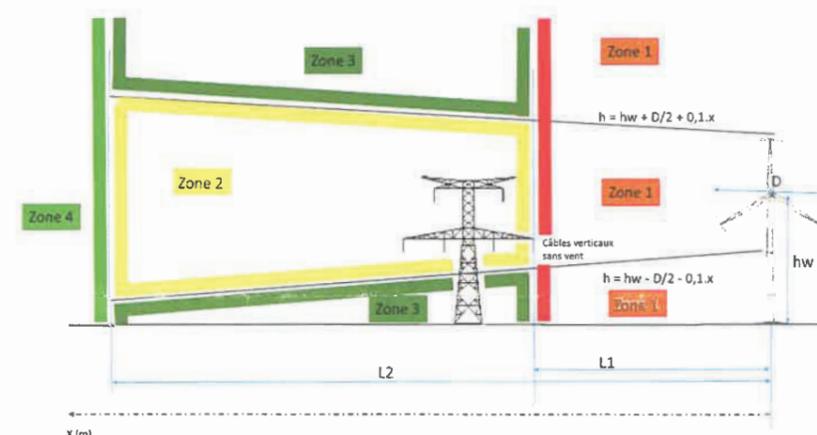
RTE Réseau de transport d'électricité  
société anonyme à directoire et conseil de surveillance  
au capital de 2 132 285 690 euros  
R.C.S.Nanterre 444 619 258

www.rte-france.com



- Le respect d'une distance de sécurité équivalent à minima à la hauteur de l'éolienne, pâles comprise.
- Le respect d'une distance de garde de 3 mètres et ce afin de s'assurer qu'il n'y ait aucun contact entre la ligne et l'éolienne, au cours et après le renversement éventuel de cette dernière (éclatement, projection de matériaux).

Par conséquent, la distance d'éloignement L1 que nous préconisons de respecter est la suivante (cf. zone rouge sur le schéma reproduit ci-après) :



$L1 = hw + D/2 + d$  (distance en mètres) avec  $d = 3m$  (distance de garde)  
 $L2 = 3.5 * D$  (distance en mètres)

Il est important de noter que même si la distance de sécurité L1 est respectée, au cas où les câbles de notre ouvrage risquent d'entrer dans la zone 2 sous l'effet du vent par exemple, des études devront être réalisées en vue de définir une solution technique permettant de faire disparaître les risques identifiés précédemment.

Partant, dans le cadre du projet d'espèce, il est à constater que certaines constructions projetées se trouveraient à une distance qui ne permettrait pas de garantir la sûreté du réseau public de transport ainsi que la sécurité des biens et des personnes dans les conditions que nous préconisons.

Ainsi, nous recommandons de respecter pour

- l'éolienne d'une hauteur de 200 mètres pâles comprises, une distance de **203 mètres minimum** vis-à-vis de notre ouvrage.



En outre, nous vous invitons à indiquer au pétitionnaire que :

- Préalablement à l'exécution de travaux, il lui appartient ainsi qu'à l'exécutant des travaux, après consultation du guichet unique ([www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr)), de se conformer aux procédures de déclaration de projet de travaux (DT) et de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) fixées par les articles R. 554-1 et suivants du Code de l'Environnement ;
- lors de l'exécution de travaux, les entreprises devront impérativement se conformer aux dispositions des articles R4534-107 et suivants du code du travail qui définissent les règles de sécurité à observer pour tous travaux à proximité d'ouvrages électriques HTB sous tension et plus spécifiquement à l'article R4534-108 qui impose le respect d'une distance minimale de sécurité de 5 mètres à maintenir en permanence pendant la phase des travaux par rapport aux câbles conducteurs sous tension.

Enfin, nous vous rappelons que ces différentes observations valent uniquement pour les ouvrages dont RTE est gestionnaire (ouvrages dont la tension est supérieure à 50 kV), et qu'il peut exister, sur les terrains d'assiettes des constructions projetées, des ouvrages de distribution d'énergie électriques ou des ouvrages de transport et de distribution de gaz qui dépendent d'autres exploitants (ENEDIS, régies, ENGIE, etc.). Nous vous invitons donc à vous rapprocher de ces derniers pour obtenir toutes les informations utiles.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

PJ : Plan de localisation du projet

  
Patrick VERGNE  
Responsable Maintenance Réseaux

VALECO INGENIERIE AMIENS  
6 rue Colbert  
80000 Amiens

Affaire suivie par : Mme VIBERT Soline

VOS RÉF. Courrier du 27 novembre 2017

NOS RÉF. P17-2594

INTERLOCUTEUR Centre Travaux Tiers et Urbanisme (03.21.64.79.29)

OBJET Projet Éolien sur la commune de Condes - 52

Annezin, le 20/12/2017

Madame,

Nous avons bien pris note du projet de création de Parc Éolien sur le territoire des communes citées en référence.

Nous confirmons la proximité de notre ouvrage de gaz haute pression :

CANALISATION	DN	PMS (bar)	Largeur des effets domino <sup>(1)</sup> 8 kW/m <sup>2</sup> (m)
DN100-1994-CHAUMONT-BOLOGNE	100	67.7	35

(1) Bande des effets dominos, située de part et d'autre des ouvrages, issue du phénomène dangereux de référence majorant.

Le Maître d'ouvrage du projet doit tenir compte, dans l'Étude De Dangers de son installation, de l'existence de nos ouvrages de transport de gaz et prévoir toutes dispositions afin qu'un incident ou un accident de son Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'ait pas d'impact sur nos ouvrages.

Les projets éoliens sont classés ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), et doivent être conformes à la norme IEC 61400-1 qui fixe les prescriptions relatives à la sécurité de la structure de l'éolienne, de ses parties mécaniques et électriques et de son système de commande.

Pour information afin d'élaborer ses études de dangers, comme mentionnée à l'article R. 555-39 du code de l'environnement, GRTgaz s'appuie entre autre sur le Guide professionnel du GESIP intitulé « Guide méthodologique pour la réalisation d'une étude de dangers » qui traite notamment le sujet suivant en son article 10 :

– la distance minimale et les mesures de sécurité vis-à-vis des installations classées pour la protection de l'environnement, notamment celles susceptibles de produire des interactions en fonctionnement normal ou en cas d'accident (par exemple d'autres canalisations parallèles ou en croisement, ou des lignes électriques, ou des éoliennes).

- De ce fait, en ce qui concerne l'implantation de parc éolien au regard des ouvrages de transport de gaz naturel existants, la **distance minimale à respecter entre nos ouvrages et une éolienne doit être supérieure ou égale à 2 fois la hauteur totale de l'aérogénérateur (longueur d'une pale ajoutée à la hauteur de la tour),**

Cette distance minimale d'éloignement préconisée, permet de garantir que les vibrations générées par l'impact sur le sol en cas de chute de l'éolienne ou du rotor ne remettent pas en cause l'intégrité de la canalisation et éviter ainsi son éclatement.

Les conséquences d'un tel incident généreraient une zone à risques d'effets DOMINO de part et d'autre de l'ouvrage et impliqueraient l'arrêt du transit de gaz, par conséquence l'arrêt de la livraison de gaz sur les postes de distribution publics et industriels.

Par ailleurs,

- les aspects électriques HTA devant être analysés à moins de 500 m de notre ouvrage, nous souhaitons également avoir le plan définitif des différentes liaisons électriques, l'implantation du poste ainsi que les mises à la terre afin d'étudier les possibles interactions avec notre protection cathodique protégeant nos canalisations et définir ainsi les mesures correctives si nécessaires ;
- il conviendra que les aménagements et constructions connexes (voiries incluses), respectent les recommandations techniques jointes en annexe au courrier et fassent l'objet d'une concertation avec nos services afin d'éviter toutes atteintes de nos ouvrages.

Vous trouverez également en pièces jointes un plan approximatif de nos ouvrages. En cas de nécessité, notre interlocuteur technique du secteur de NEUFCHATEAU (tél : 03.29.94.14.14) , peut effectuer à titre gracieux, à la demande du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre, le repérage de notre canalisation sur le terrain et la matérialisation de la bande de servitude.

Enfin, d'un manière générale pour tous les projets et travaux, le Code de l'Environnement – Livre V – Titre V – Chapitre IV impose à tout responsable d'un projet de travaux, sur le domaine public comme dans les propriétés privées, de consulter le Guichet Unique des réseaux (téléservice [www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr)) afin de prendre connaissance des nom et adresse des exploitants de réseaux présents à proximité de son projet, puis de leur adresser une Déclaration de projet de Travaux (DT).

Les exécutants de travaux doivent également consulter le Guichet Unique des réseaux et adresser aux exploitants s'étant déclarés concernés par le projet une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

Conformément à l'article R.554-26 du Code de l'Environnement, lorsque le nom de GRTgaz est indiqué en réponse à la consultation du Guichet Unique des réseaux, **les travaux ne peuvent être entrepris tant que GRTgaz n'a pas répondu à la DICT.**

De plus, tout travail de terrassement au droit de notre canalisation ne pourra être réalisé qu'en présence d'un représentant de GRTgaz.

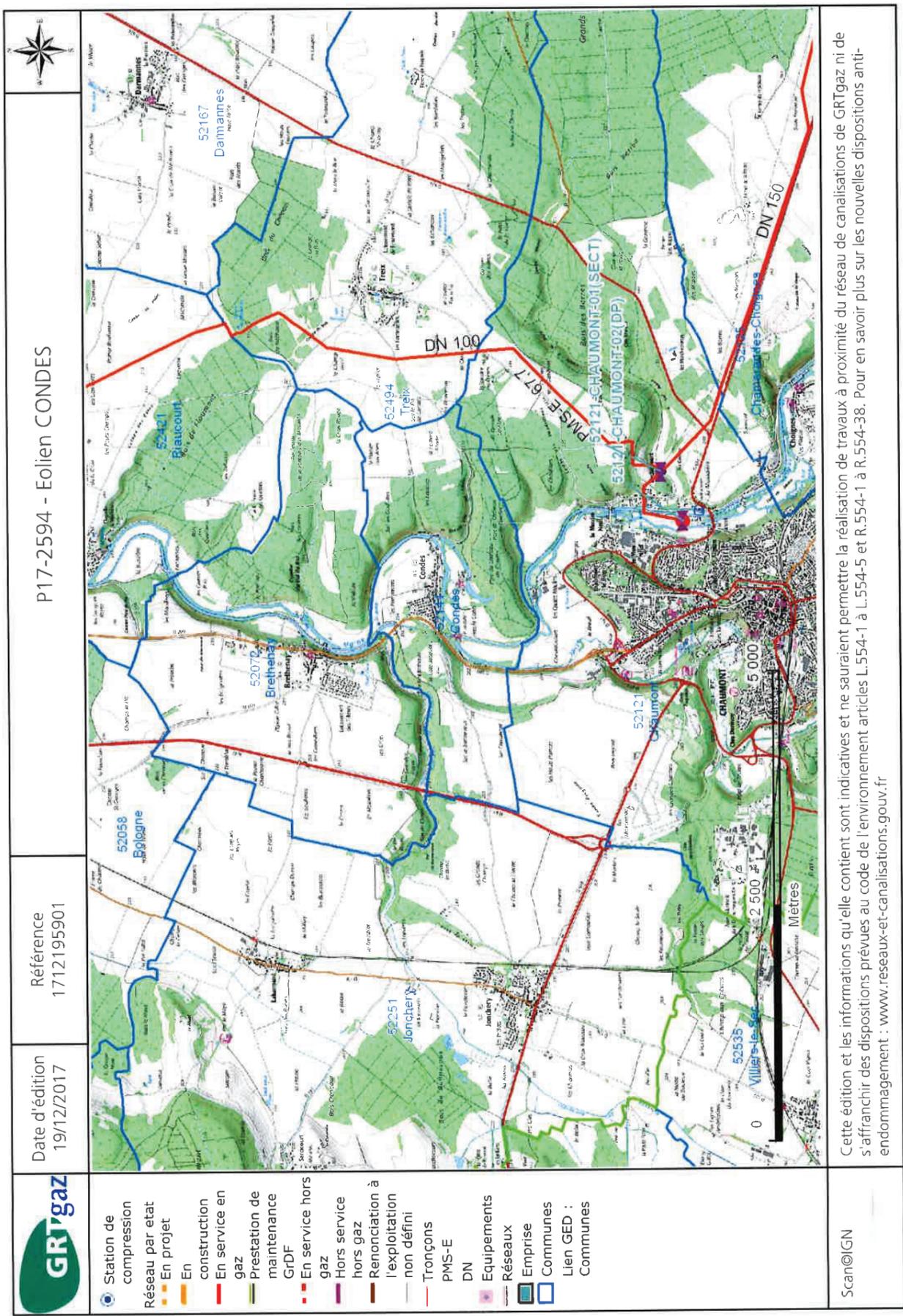
Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prions d'agréer, Madame, l'expression de notre considération distinguée.

Patrice DUBOURG  
Responsable du Département Maintenance,  
Données et Travaux Tiers

PQ-MC  


Pièces jointes :

- plan approximatif de nos installations
- recommandations techniques applicables pour les projets d'aménagements, à respecter.





Société Française Donges-Metz  
47 avenue Franklin Roosevelt  
77210 AVON  
Tél. : 01 60 72 49 00  
Fax : 01 64 22 52 60

ATER ENVIRONNEMENT  
38 rue de la Croix Blanche  
60680 GRANDFRESNOY

*Affaire suivie par Mme SCHAPPACHER  
Tél. 01.60.72.49.33*

Avon, le 8 septembre 2020

DMM

Objet : SYSTEME D'OLEODUC DONGES-MELUN-METZ  
Demande de servitudes dans le cadre d'un projet éolien – Brethenay, Condes et Treix (52)

Madame,

Nous vous remercions de votre consultation concernant le projet de parc éolien cité en objet.

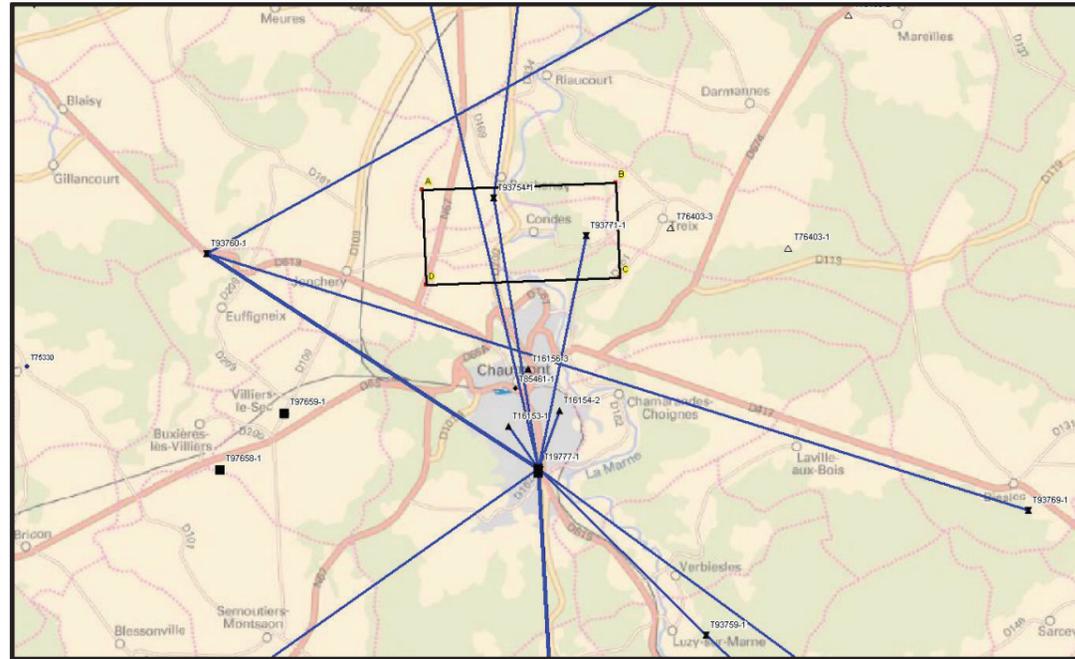
Après vérification, n'ayant pas d'installation, ni de canalisation dans ce secteur, nous n'avons aucune observation particulière à formuler à l'encontre de ce dossier.

Espérant avoir répondu à votre attente, nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations distinguées.

K.SCHAPPACHER  
Coordinatrice Affaires Ligne

Le projet éolien sur la commune de Condes (52), impacte le réseau de transmission de Bouygues Telecom.

**Vue générale :**



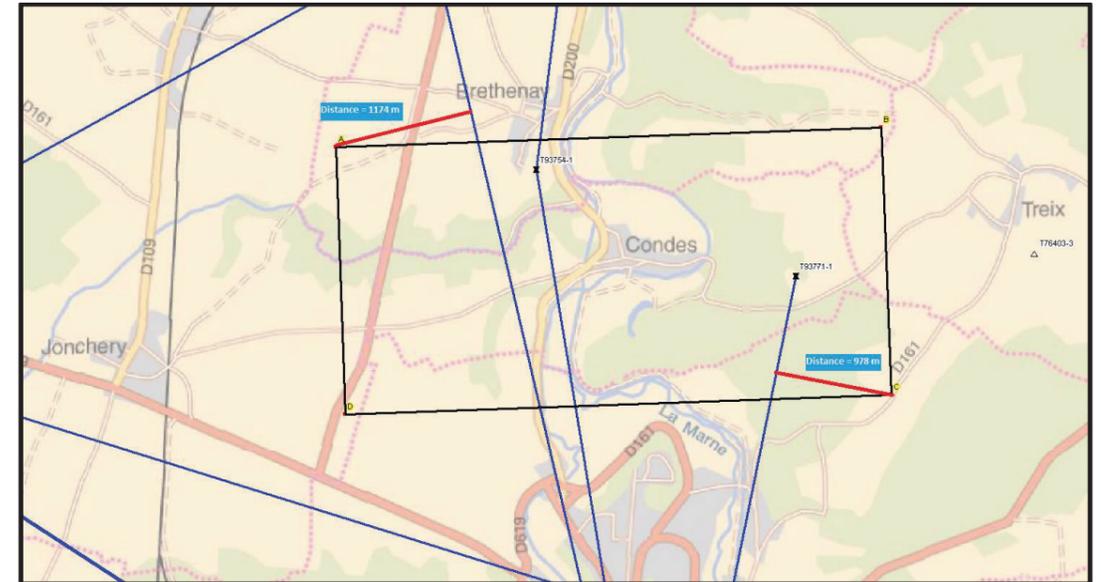
➤ **Les liaisons FH impactées :**

Numéro de lien	Support	Site client	Nom client	Lambert 2 E X client	Lambert 2 E Y client	Site réseau	Nom réseau	Lambert 2 E X réseau	Lambert 2 E Y réseau	Freq	Statut
FH007675	FH	T79507	SUR LA FORET SUD 52110 LES CHERES SUR LE BLAISERON	802617	2375373	T19543	53 AVENUE ASHTON UNDER LYNE 52000 CHAUMONT	809147	2347427	7 GHz	En service
FH002905	FH	T16152	LES CARRIERES 52000 BRETHENAY	808085	2353858	T19543	53 AVENUE ASHTON UNDER LYNE 52000 CHAUMONT	809147	2347427	7 GHz	En service
FH003832	FH	T16029	CANAL DE LA MARNE LE HAUT DE TAHON 52310 BOLOGNE	808875	2360100	T16152	LES CARRIERES 52000 BRETHENAY	808085	2353858	7 MHz	En service
FH008038	FH	T76403	SUR LAVAUX 52000 CONDES	810279	2352963	T19543	53 AVENUE ASHTON UNDER LYNE 52000 CHAUMONT	809147	2347427	7 GHz	En service

Le FH007675 impacté se trouve à 1.174 Km m du point A et le FH008038 se trouve à 978 m du point C de la zone d'implantation.

**Remarque :** Le FH002905, FH003832 et FH008038 sont en service mais ils seront supprimés prochainement.

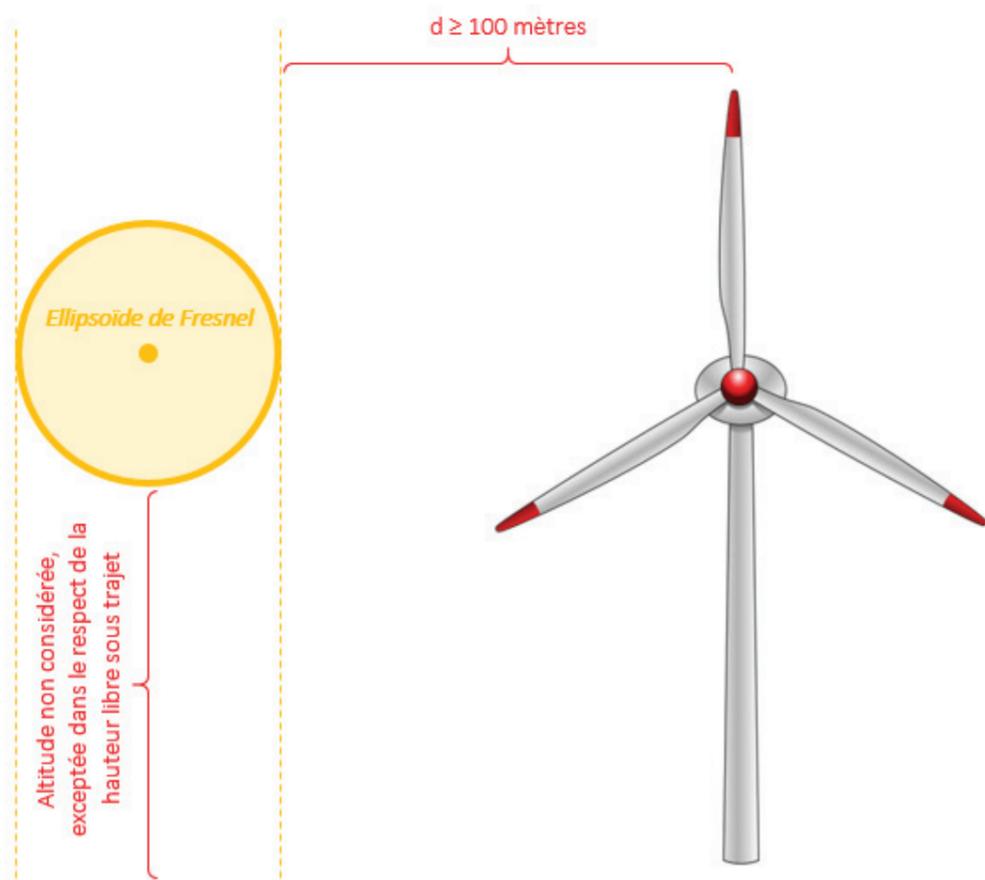
La date de démontage n'a pas encore été fixée.



### Perturbations des Faisceaux Hertiens par les Eoliennes sur la Région NOE chez Bouygues Telecom:

Pour information, voici la seule prérogative appliquée actuellement sur la région NOE chez Bouygues Telecom (en attendant un nouveau rapport de l'ANFR et de l'ARCEP) pour définir la position des éoliennes/faisceaux Hertiens et éviter des coupures du réseau :

1 – Pour une étude où les coordonnées précises des éoliennes sont connues, de façon générale la règle des 100 mètres s'applique entre l'ellipsoïde de Fresnel et le mât de l'éolienne pour des longueurs de pales jusqu'à 50m. Dans les cas de pales supérieures à une longueur de 50m, la règle de positionnement passera à 150m. Le Diamètre de L'ellipsoïde peut varier de 20 à 50m.



2 – Dans le cas d'une étude où seule la zone (polygone) d'implantation des éoliennes est connue, le droit de réserve sera actionné dès lors qu'au moins 1 bond FH traverse cette zone.

3 – Concernant la distance minimale entre une éolienne et un Site antenne quel qu'il soit, la hauteur totale de la machine, pale comprise, est à respecter entre les abords du Site antenne (clôture) et l'axe du mât de l'éolienne. Des perturbations radio liées à une éolienne ne sont pas réellement connues à ce jour et souvent les pylônes du réseau de transmission de Bouygues Telecom sont plus petits que la plupart des éoliennes existantes et la position NGF des antennes se situe très souvent sous la zone de battement des pales.

**De :** [consultation.faisceaux-hertziens@orange.com](mailto:consultation.faisceaux-hertziens@orange.com)  
**A :** [delphine.parassin@ater-environnement.fr](mailto:delphine.parassin@ater-environnement.fr)  
**Cc :** [WERQUIN Guillaume.DTRS@UPR.NE](mailto:WERQUIN.Guillaume.DTRS@UPR.NE)  
**Objet :** RE: Projet de parc éolien des Lavières - Demande de renseignement servitudes  
**Date :** mercredi 5 août 2020 11:49:59  
**Pièces jointes :** [image006.png](#)  
[image007.jpg](#)  
[image008.png](#)  
[image009.png](#)  
[image010.png](#)  
[image011.png](#)  
[image012.png](#)

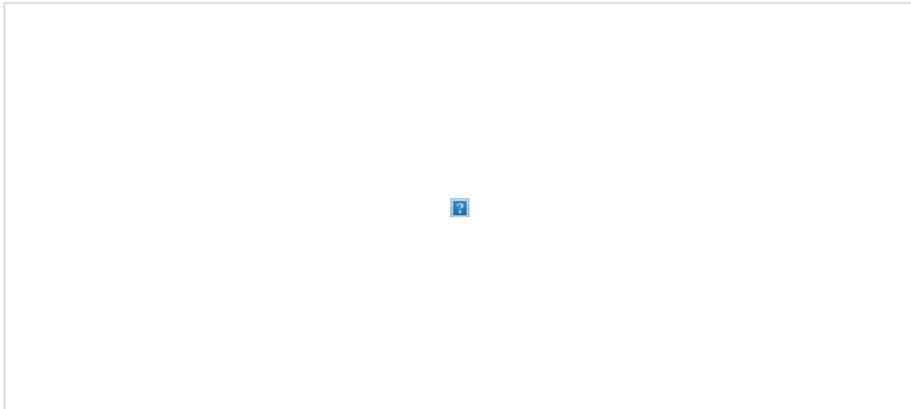
Bonjour,

Nous avons 1 faisceau hertzien en service impacté par le projet de parc éolien situé sur les territoires communaux de Brethenay, Condes et Treix dans le département de la Haute-Marne (52).

Voici les dégagements à prendre en compte :

- Depuis le site de [EUFFIGNEIX] [(X 48°8'27"N . Y 5°2'27"E)] dans l'azimut 92.03° vers le site de [CHAUMONT] [(X 48°8'15"N . Y 5°10'40"E)] prendre 25 mètres de part et d'autre de l'axe du faisceau :

Pour information le FH en rouge n'est pas actif.



Monsieur Guillaume WERQUIN, responsable FH de la zone, est en copie pour information.

A 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, je vous invite à nous consulter à l'adresse : [consultation.faisceaux-hertziens@orange.com](mailto:consultation.faisceaux-hertziens@orange.com)

Cordialement,



**Inès LADJILI**  
[Orange/OE/DTSI/DTRS/DCIRE/TOH/IH-RS](mailto:Orange/OE/DTSI/DTRS/DCIRE/TOH/IH-RS)  
[ines.ladjili.ext@orange.com](mailto:ines.ladjili.ext@orange.com)

---

**De :** [delphine.parassin@ater-environnement.fr](mailto:delphine.parassin@ater-environnement.fr) [mailto:delphine.parassin@ater-environnement.fr]  
**Envoyé :** mercredi 5 août 2020 11:05  
**À :** ZZZ CONSULTATION FAISCEAUX-HERTZIENS  
**Objet :** Projet de parc éolien des Lavières - Demande de renseignement servitudes

Bonjour,

Nous avons été mandatés par la Société VALECO afin de réaliser un dossier de Demande d'Autorisation Environnementale pour un projet de parc éolien sur les territoires communaux de Brethenay, Condes et Treix. Ce projet est localisé dans le Département de la Haute-Marne (52).

C'est dans ce cadre que je vous interroge sur la présence éventuelle de servitudes radioélectriques sur cette zone. Pour vous aider dans vos recherches, je vous prie de bien vouloir trouver en pièce jointe une carte représentant le territoire concerné.  
Nous partons du principe que la hauteur de l'éolienne ne dépassera pas 200 m en bout de pale.

Par ailleurs, j'ai vu sur le site internet du département qu'Orange est en charge du déploiement de la fibre optique au niveau de l'Agglomération de Chaumont (dans le cadre d'une AMII). Pourriez-vous éventuellement m'indiquer le service ou la personne à contacter pour connaître les éventuelles servitudes liées au déploiement de la fibre optique dans cette zone ?

Bien entendu, je reste votre entière disposition pour répondre à toutes vos questions.

Je vous remercie par avance pour votre réponse,

Bien cordialement,

**Delphine PARASSIN**

**De :** [Dir-ded-dabm-specifique-trans](mailto:Dir-ded-dabm-specifique-trans)  
**A :** [delphine.parassin@ater-environnement.fr](mailto:delphine.parassin@ater-environnement.fr)  
**Objet :** [WARNING: UNSCANNABLE EXTRACTION FAILED]RE: Projet de parc éolien des Lavières - Demande de renseignements servitudes  
**Date :** jeudi 17 septembre 2020 17:04:51  
**Pièces jointes :** [image006.jpg](#)  
[image007.png](#)  
[image008.png](#)  
[image009.png](#)  
[image010.png](#)  
[image011.png](#)  
[Brethenay, Condes et Treix.kmz](#)  
[Tampon\\_FH\\_union.kmz](#)

---

Bonjour,

**1** de nos faisceaux hertziens serait impacté par votre projet (voir votre zone d'étude (en noir) et le Shape de l'ensemble des zones d'exclusion des faisceaux hertziens SFR (en bleu et/ou vert)).

Il conviendra de ne pas envisager de projet éolien dans ces zones d'exclusion, c'est-à-dire en respectant une distance de 100 ml (mètres linéaires) de part et d'autre de chaque liaison hertzienne (et plus précisément entre l'axe de la liaison FH et l'extrémité de l'une des pales de l'éolienne, et non pas le mât de celle-ci) afin de ne pas perturber la transmission du FH SFR.

*Toutes nos études sont faites sur la base:*

- *Du réseau capillaire hertzien SFR aussi bien existant que celui en cours de construction*
- *Des règles de zones d'exclusion réglementées par l'article R23 du code des Postes et Communications Electroniques (PCE)*

Je reste à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Bien cordialement,

**Khadiatou WANE**

DRE/DIRO/DIAM/Capillaire/Design et capacité Nord

+33 (0)1 87 26 45 26

Bureau B1073

16, rue du Général Alain de Boissieu

75015 PARIS

[sfr.com](http://sfr.com)

logos-signature-e-mail



---

**De :** [delphine.parassin@ater-environnement.fr](mailto:delphine.parassin@ater-environnement.fr) [mailto:delphine.parassin@ater-environnement.fr]

**Envoyé :** mercredi 5 août 2020 11:12

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

**Objet :** Projet de parc éolien des Lavières - Demande de renseignements servitudes

Bonjour,



PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

Direction régionale  
des affaires culturelles  
du Grand Est

Affaire suivie par : Morgane Dachary  
Pôle/service : Patrimoines/Service régional de l'archéologie  
Tél. : 03 26 70 36 95  
Courriel : morgane.dachary@culture.gouv.fr  
Adresse : 3 rue du faubourg Saint-Antoine - CS 60449  
51037 Châlons-en-Champagne cedex

N/Réf. : SRA/18/MD/AM/003388

REÇU le 24 DEC. 2018

Châlons-en-Champagne, le 19 décembre 2018

Madame,

En réponse à votre courrier du 18 octobre 2018, reçu le 22 octobre, concernant votre projet éolien situé sur la commune de Condes (52) tel que défini sur le plan joint à votre courrier, j'ai l'honneur de vous apporter les informations suivantes.

En l'état actuel de nos connaissances et sans préjuger de découvertes futures sur l'emprise de votre projet, je suis en mesure de vous informer que votre projet se situe dans une zone archéologiquement très sensible où sont connus plusieurs sites ou indices de sites appartenant à différentes périodes (habitat néolithique, nécropole et bâtiment gallo-romain, prieuré du Moyen-Age, etc.). De plus, la position topographique inhérente à votre type d'installation a pu, à certaines époques, constituer un facteur d'implantation privilégié. Aussi, la documentation actuellement réunie au service régional de l'archéologie, qui résulte du récolement de résultats de recherches, anciennes ou récentes, conduites sans esprit systématique, ne peut, en l'état, tenir lieu d'analyse exhaustive de l'état initial, ni rendre compte de la réalité du patrimoine archéologique existant.

De ce fait, si les travaux ont un impact notable sur le sous-sol, le maître d'ouvrage devra faire réaliser des investigations complémentaires et, en particulier, des prospections et sondages archéologiques de reconnaissance dans le sol. Ces investigations viseront à permettre une analyse de l'existant et des effets du projet sur le patrimoine archéologique ainsi qu'à la présentation des mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences du projet dommageables au patrimoine.

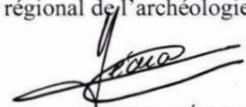
En conséquence, une prescription de diagnostic ou de fouille archéologique pourra donc être émise préalablement au démarrage des travaux, conformément au Code du patrimoine, livre V, titre II, relatif à l'archéologie préventive. Cette éventualité dépendra cependant de l'impact réel des travaux sur le sous-sol et dans ce cas, seuls des terrassements d'envergure devront être précédés d'opérations archéologiques.

Je vous demande donc de bien vouloir me communiquer les éventuels terrassements, d'une surface supérieure ou égale à 1000 m<sup>2</sup>.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes respectueux hommages.

Pour la directrice régionale des affaires culturelles  
par subdélégation,  
Le conservateur régional de l'archéologie

VALECO Ingénierie  
À l'attention de Mme Blandine BOYEAU  
188 rue Maurice Bédart  
CS 57392  
34184 Montpellier cedex 4

  
Frédéric SÉARA

Direction des infrastructures du territoire  
Service affaires foncières et urbanisme

Dossier suivi par : Françoise VOIRIN  
Tél. 03 25 32 85 83

Chaumont, le 12 FEV. 2019

Monsieur,

Dans le cadre d'une étude de faisabilité d'un projet éolien effectué par la SARL Unipersonnel ATER Environnement, vous m'avez interrogé par courrier du 22 janvier 2019 sur les servitudes relatives à ce projet situé sur la commune de CONDES. Sont directement concernées les routes départementales n°334, 674, 200 et 161.

Après étude du dossier, j'ai l'honneur de vous transmettre les observations suivantes :

☞ **Servitudes juridiques gérées par le conseil départemental:**

Les plans d'alignement urbain ne sont pas concernés par ce projet situé en rase campagne.

☞ **Servitudes créées par les réseaux ou ouvrages propres au conseil départemental :**

La présence d'aqueducs, d'ouvrages d'art ou du réseau Haute-Marne Numérique (fibre optique) n'est pas de nature à remettre en cause la création d'un parc éolien; en revanche, la préservation de l'intégrité de ces ouvrages sur le terrain sera prise en compte. Le détail sera donné au bureau d'études lorsqu'il sera à même de communiquer à mes services une pré-implantation de ses ouvrages.

☞ **Contraintes à prendre en considération :**

• Implantations:

Conformément à l'avis préfectoral du 03 mars 2007, le conseil départemental préconise un retrait minimal de 1 fois la hauteur totale (mât + pale) vis-à-vis du bord de la chaussée pour les voies non classées RGC (Route classée à Grande Circulation). Les RD n° 161 et 200 sont concernées par cette distance minimum d'implantation.

Le long des routes départementales, les accès aux éoliennes ne seront pas autorisés dans les zones de virages et la visibilité au débouché de ces accès devra être de 250 m au minimum de part et d'autre.

La politique du département est d'éviter la multiplication des accès sur routes départementales. Ainsi, afin de desservir les éoliennes, une autorisation d'occupation du domaine public départemental sera délivrée sous forme d'une permission de voirie, concernant l'implantation des accès (provisoire en mode travaux et définitifs en mode exploitation) sur les routes départementales.

Il conviendra de respecter les prescriptions techniques de construction, d'entretien et de remise en état des accès temporaires et définitifs qui seront définies dans une permission de voirie.

• Etat du réseau routier :

Le conseil départemental rappelle que l'impact du projet éolien sur le réseau routier départemental est entièrement à la charge de l'aménageur. Cela concerne les travaux provisoires nécessaires à l'acheminement des éléments constitutifs des éoliennes et infrastructures, et les réseaux des concessionnaires (électricité, téléphonie) ainsi que des engins de manutention (création de voies provisoires, franchissement d'obstacles...). Il en sera de même pour les remises en état suite aux éventuelles dégradations causées au domaine public départemental.

Toute correspondance doit être adressée à M. le Président du conseil départemental de la Haute-Marne  
Hôtel du Département - 1 rue du Commandant Hugué - CS 62127 - 52905 CHAUMONT Cedex 9

[www.haute-marne.fr](http://www.haute-marne.fr)

Les routes départementales 619 et 974 sont classées routes à grande circulation et sont aptes à recevoir un trafic lourd.

• Occupation du domaine public départemental :

Comme précédemment cité, les occupations du domaine public départemental doivent faire l'objet de la délivrance préalable d'une permission de voirie (à voir ultérieurement lorsque les sites seront définis).

Ainsi, selon la recevabilité du dossier, un accord de voirie devra également être délivré au distributeur d'électricité le long des routes départementales empruntées et suivant le type de travaux envisagés (sous chaussée, sous trottoir ou sous accotement), ils devront être conformes au règlement de voirie départementale de la Haute-Marne approuvé le 9 décembre 2011.

Pour les travaux de liaison inter-éoliennes (raccordement privé au réseau) dans l'emprise du domaine public départemental, une permission de voirie à redevance sera délivrée pour une durée de 15 ans au propriétaire du parc éolien, le montant de la redevance est payable annuellement.

Lorsque des routes départementales sont utilisées pour les circuits d'approvisionnement des divers matériaux et machines, le département informe dès à présent l'aménageur qu'il se réserve la possibilité :

- d'imposer des sens de circulation pour les rotations des véhicules d'approvisionnement ; pour information, les routes départementales n°161, 200 et 334 se sont pas aptes à recevoir un trafic bidirectionnel ;
- d'exiger un état des lieux préalables aux travaux ;
- d'effectuer un état hebdomadaire des dégradations du domaine public départemental ;
- d'émettre, dans le cadre d'une procédure de dégât du domaine public, un titre de recette en fin de chantier d'un montant correspondant à la remise en état des routes.

Votre interlocuteur pour la délivrance des autorisations de voirie et pour tous échanges sur ce projet est:

Conseil Départemental de la Haute-Marne  
Pôle Technique de Chaumont  
Boulevard de Maréchal de Lattre de Tassigny  
52000 CHAUMONT  
Tél : 03.25.02.18.01

Vous trouverez ci-joint, les caractéristiques des routes départementales impactées par le projet.

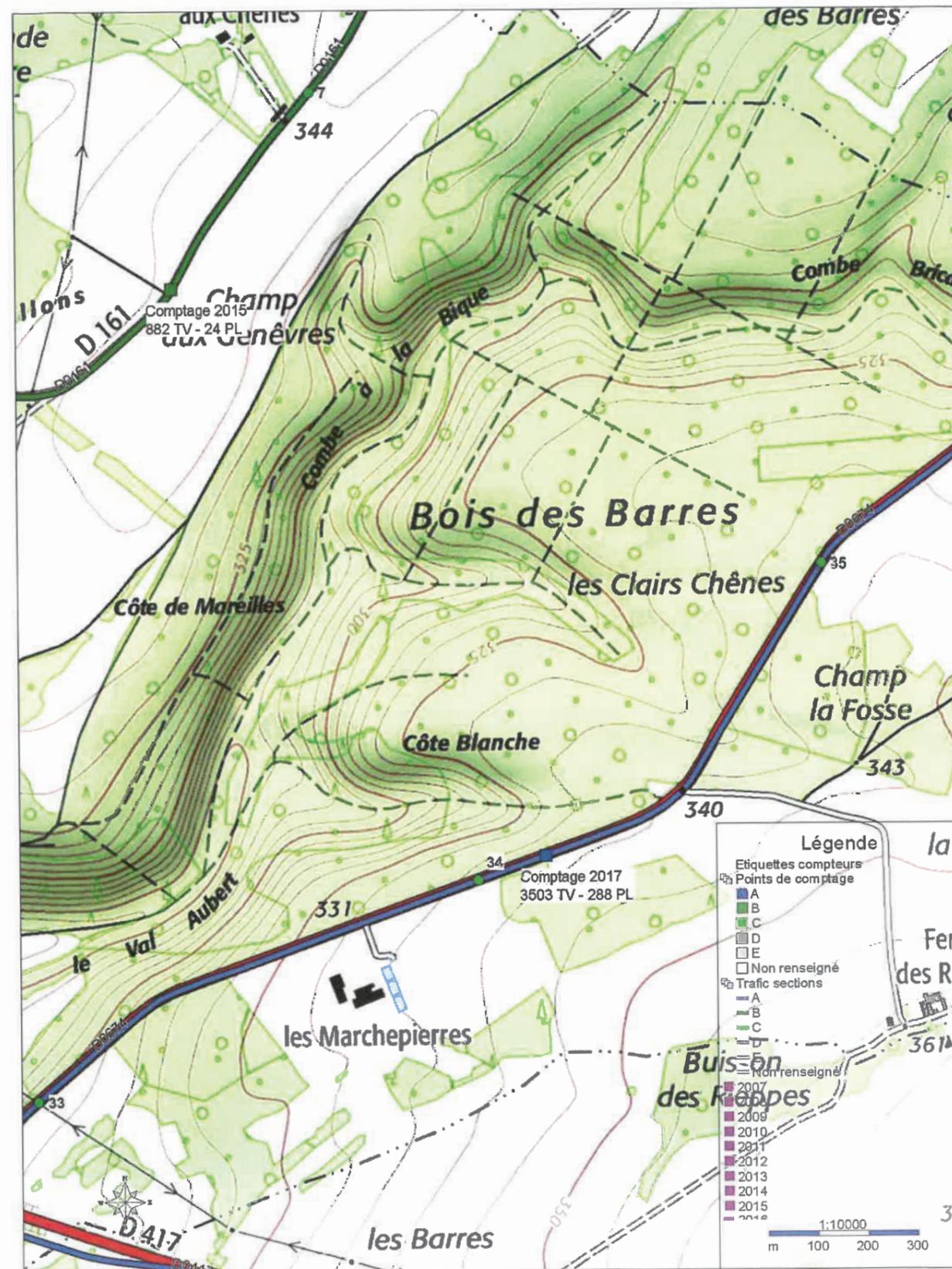
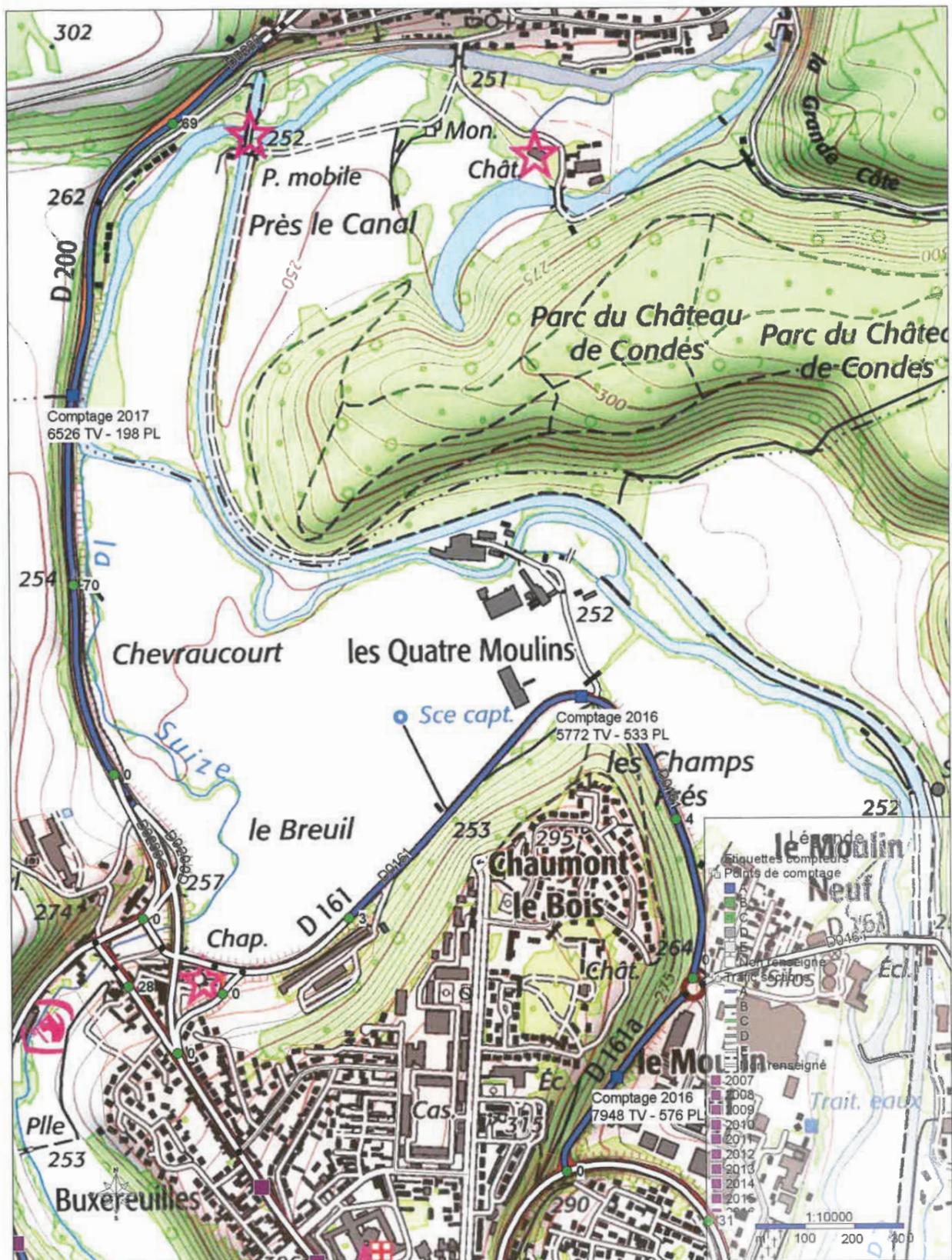
Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

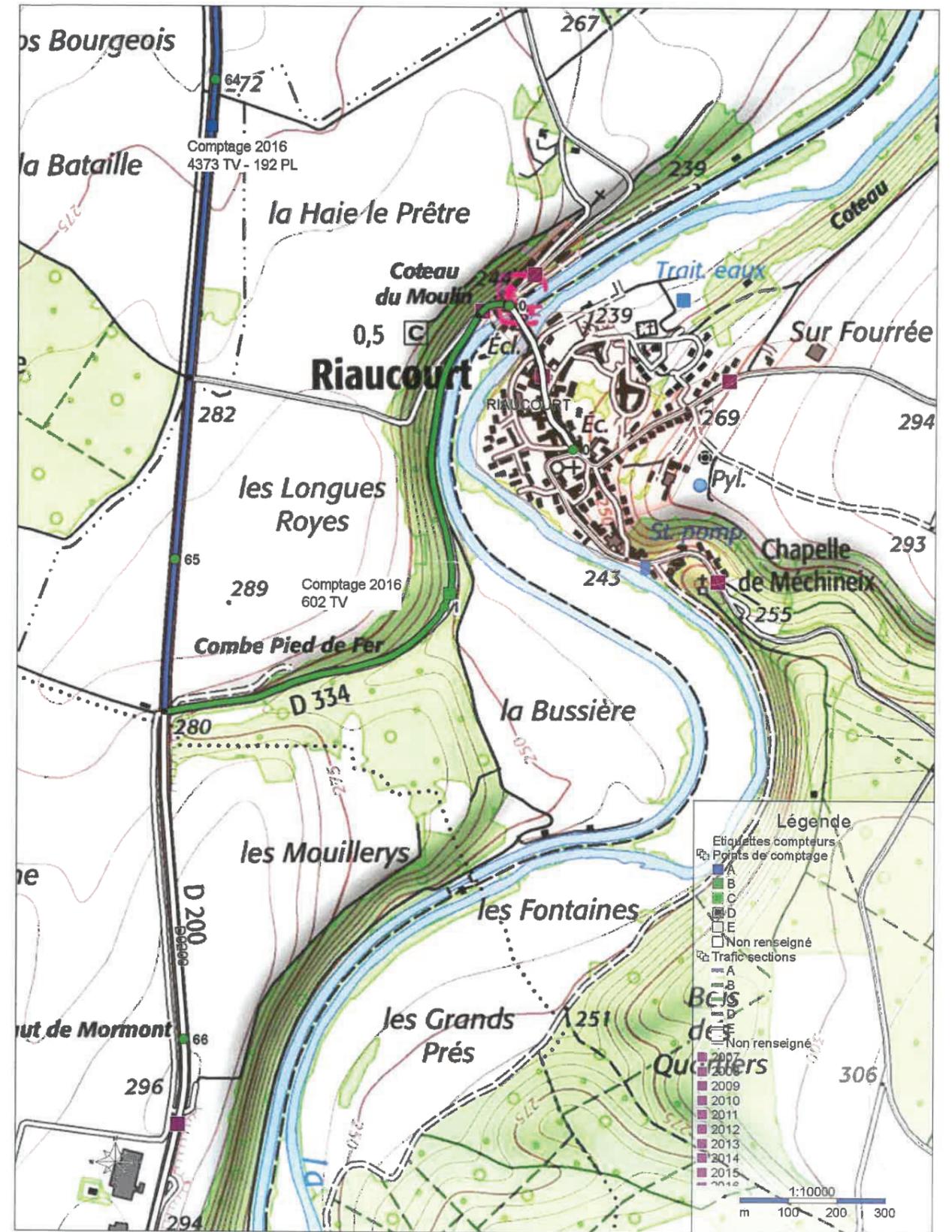
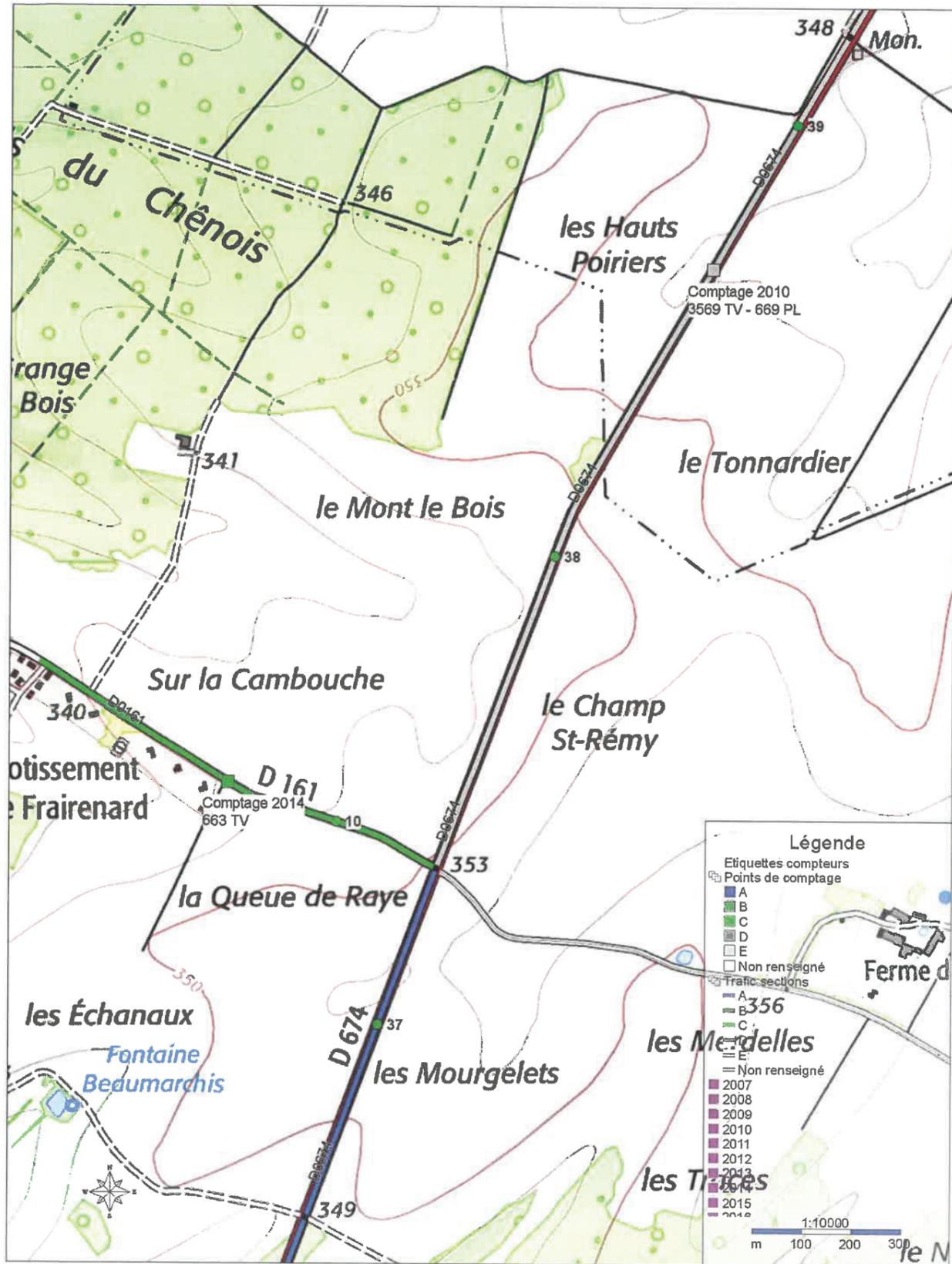
**Le président du conseil départemental**  
Pour le président et par délégation,  
La directrice générale adjointe du  
pôle aménagement,

Jeanine DREYER

PJ : trafic routier départemental

ATER ENVIRONNEMENT  
Monsieur Clément GAUDIN  
38, rue de la Croix Blanche  
60680 GRANDFRESNOY





Chaumont, le 21 FEV. 2019

Madame, Monsieur,

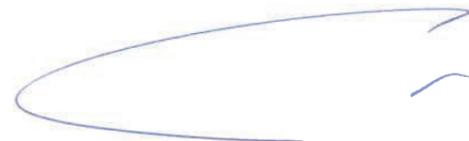
Vous avez été mandaté par la société VALECO afin de réaliser un dossier de demande d'autorisation environnementale pour un projet de parc éolien sur le territoire communal de Condes (52).

J'ai l'honneur de vous informer qu'aucun circuit inscrit au plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée ne se situe dans cette zone.

Je reste à votre disposition si besoin.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le Président du conseil départemental**  
Pour le Président et par délégation,  
Le Directeur du développement et de l'animation du territoire,



Nicolas POMPON

Monsieur Clément GAUDIN  
ATER Environnement  
38 rue de la Croix Blanche  
60680 GRANDFRESNOY

## **Annexe 2 : Communication et concertation**



## PARC EOLIEN DES LAVIERES

Commune de Condes (52)



## BILAN DE CONCERTATION PREALABLE

<b>1. La Concertation Préalable.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Historique du Projet .....</b>	<b>4</b>
2.1. Genèse du projet .....	4
2.2. Développement du projet .....	4
2.3. Etapes clés du projet .....	6
<b>3. Lettres d'Information .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Le site internet dédié au projet .....</b>	<b>12</b>
4.1. Présentation du site.....	12
4.2. Données et fréquentation .....	14
<b>5. Consultation de Public et mise à Disposition du Dossier en mairie .....</b>	<b>15</b>
5.1. Avis de Concertation.....	16
5.2. Dossier de concertation .....	17
5.3. Registre des observations.....	18
5.4. Recueil des observations .....	20
5.5. Réponses du porteur de projet aux observations.....	21
5.6. Remarques relatives aux sujets soulevés par les contributions.....	22
<b>6. Résultat de la Concertation.....</b>	<b>25</b>
<b>7. ANNEXES.....</b>	<b>26</b>
7.1. Annexe 1 : Données de fréquentation du site internet .....	26
7.2. Annexe 2 : Observations déposées sur le site internet du projet .....	28
7.3. Annexe 3 : Etude spécifique ombres portées .....	29
7.4. Annexe 4 : Extrait du journal Officiel du 30/06/2020 .....	30

## 1. La Concertation Préalable

Dans le cadre du développement d'un projet éolien sur la commune de Condes, en Haute-Marne, la société VALECO a décidé de mettre en place une procédure de concertation publique dans la commune d'implantation du projet. Cette procédure **volontaire** a pour but de **permettre aux riverains** potentiellement impactés par le projet **de s'exprimer** sur la base d'informations techniques que nous avons pu récolter suite aux études et que nous mettons à leur disposition.

**La concertation préalable relative au projet de parc éolien des Lavières est donc soumise aux dispositions de l'article L121-16 du code de l'environnement :** « *La concertation préalable associe le public à l'élaboration d'un projet, plan ou programme dans les conditions définies par la présente section. La concertation préalable est d'une durée minimale de quinze jours et d'une durée maximale de trois mois. Quinze jours avant le début de la concertation, le public est informé des modalités et de la durée de la concertation par voie dématérialisée et par voie d'affichage sur le ou les lieux concernés par la concertation. Le bilan de cette concertation est rendu public. Le maître d'ouvrage indique les mesures qu'il juge nécessaire de mettre en place pour répondre aux enseignements qu'il tire de la concertation.* »

En vertu de l'article L121-17, la concertation préalable peut être organisée à l'initiative de maître d'ouvrage.

L'ouverture de la concertation préalable est précédée de la **publication d'un avis de concertation**, qui précise, notamment :

- La **date** à laquelle l'enquête est ouverte et sa durée, qui ne peut être inférieure à quinze jours et ne peut excéder trois mois ;
- Les **communes** dans lesquelles il doit être procédé à l'affichage de l'avis de concertation ;
- Les **lieux** dans lesquels le public peut consulter le dossier et le bilan de la concertation ;

En application de l'article L121-16 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage doit **publier dans son bilan**, les mesures qu'il juge nécessaire de mettre en place pour **répondre** aux enseignements qu'il tire de la concertation.

## 2. Historique du Projet

### 2.1. GENESE DU PROJET

Le 27 mars 2018, l'entreprise Valeco rencontre le conseil municipal de la commune de Condes, en Haute-Marne. Ce rendez-vous permet de mettre en lumière les qualités que possède le territoire pour accueillir un potentiel parc éolien. L'entreprise présente au même moment les étapes du développement d'un parc éolien, les différentes contraintes et impacts que ce projet va engendrer et les règles et les lois qui encadrent ce type de projets.

Le 5 avril 2018, la délibération à l'unanimité du conseil municipal de Condes autorisant Valeco à entreprendre le développement d'un parc éolien sur la commune est publiée. A la suite de cela, le porteur de projet commence à contractualiser les parcelles foncières pertinentes pour le projet auprès des propriétaires et exploitants concernés.

En juin 2018, une lettre d'informations est envoyée aux habitants de la commune de Condes. Ce courrier a pour but d'informer les habitants qu'un projet est en cours, de leur présenter l'entreprise, de fournir des informations générales sur l'énergie éolienne et de donner les coordonnées du chef de projet permettant un échange entre l'entreprise et les riverains.

### 2.2. DEVELOPPEMENT DU PROJET

Simultanément, les expertises paysagère, écologique et acoustique sont lancées : les ingénieurs écologues du bureau d'études indépendant écosphère réalisent plus d'une vingtaine de sorties sur le terrain (entre mars 2018 et mars 2019) ce qui leur permet d'observer le comportement de la faune et de la flore sur un cycle biologique complet. Les mesures acoustiques sont réalisées sur une période de 13 jours du 3 au 18 juin 2019. L'analyse des sensibilités paysagères autour de la zone d'étude se déroule au début de l'année 2019. C'est le bureau d'études indépendant Abies qui est mandaté pour cette expertise.

Les premiers résultats de ces études permettent au porteur de projet d'appréhender les différentes sensibilités présentes sur la zone d'étude et ainsi, de commencer à définir une implantation potentielle, courant 2019, qui sera affinée tout au long du développement du projet.

En novembre 2019, un mât de mesure du vent de 120m de haut est monté sur la zone d'étude. Ce dernier est instrumenté de plusieurs anémomètres et girouettes ce qui va permettre de caractériser de manière très précise le gisement de vent au niveau du projet. Ce mât de mesure va rester en place pendant 12 à 24 mois. Sur ce mât de mesure, des enregistreurs d'ultrasons sont installés fin avril 2020. Les données issues de ces enregistreurs permettront d'évaluer la fréquentation de la zone d'étude par les chauves-souris. Initialement, cette installation était prévue au début du mois de mars 2020, cependant, pour cause de crise sanitaire, les équipes en charge de l'installation de ce matériel n'ont pas pu le faire avant la fin du mois d'avril.

Les données du mât de mesure sont stratégiques car elles permettent au porteur de projet de définir le gabarit optimal pour les éoliennes à installer en fonction du gisement sur le site. La définition du gabarit comprend : la hauteur du mât, la garde au sol, la longueur des pales (autrement dit, la taille du rotor) ainsi que la puissance unitaire des aérogénérateurs.

Le début de l'année 2020 est consacré à figer un projet d'implantation. Ceci se fait en concertation avec les bureaux d'études mandatés pour réaliser les expertises. Ces derniers ont des préconisations d'implantation permettant de limiter au maximum les impacts potentiels du projet sur la biodiversité et le paysage. Lorsque le projet d'implantation optimal est déterminé, il faut ensuite le présenter aux élus locaux ainsi qu'aux propriétaires fonciers. Ceci n'a pas pu être fait au printemps pour cause de confinement malgré le fait que l'implantation était déterminée.

Au mois d'avril 2020, le porteur du projet entre en contact avec l'inspecteur ICPE qui aura la charge de l'instruction du dossier. Cette prise de contact a pour objectif de prévenir les services de l'état des projets en cours de développement par Valeco dans le département de la Haute-Marne ainsi que les dates prévues pour les dépôts des dossiers de demande d'autorisation environnementale pour qu'ils puissent prévoir leur plan de charge plusieurs mois à l'avance.

Au début du mois de juin 2020, lorsque la situation sanitaire s'est améliorée, le porteur de projet a pu aller présenter l'implantation théorique des éoliennes aux propriétaires et exploitants agricoles sur la zone. Dans le même temps, l'information est aussi annoncée au Conseil Municipal de la commune de Condes, ce qui permet de présenter le projet aux nouveaux élus.

Lors de la réunion avec le Conseil Municipal, le porteur de projet évoque la mise en place d'une période de concertation préalable qui offrirait la possibilité aux habitants de la commune d'implantation de s'informer et surtout de s'exprimer par rapport au projet. Les élus apprécient la démarche et donnent leur accord.

A la fin du mois de juin 2020, une seconde lettre d'information est distribuée aux habitants de la commune de Condes. Cette dernière donne les dernières informations sur le projet et décrit l'utilité du mât de mesures. Elle fournit aussi l'adresse internet du site dédié au projet de parc éolien des Lavières (nom du projet) et annonce officiellement à tous les habitants de la commune qu'une période de concertation préalable aura lieu du 6 juillet 2020 au 27 juillet 2020, période pendant laquelle les habitants sont invités à se prononcer à propos du projet.

Au cours de l'été 2020, les résultats des différentes expertises sont reçus et analysés afin de constituer le dossier de demande d'autorisation environnementale qui sera déposé pour instruction au mois de Septembre.

A la fin du mois d'août 2020, Valeco rédige un bilan de la concertation ayant eu lieu au mois de juillet. Le but de ce bilan est de rendre compte de la concertation préalable qui s'est tenue à propos du projet, de répondre aux observations émises par les riverains et les élus, et de communiquer les informations les plus récentes à propos du projet.

## 2.3. ÉTAPES CLES DU PROJET

Tableau 1 - Etapes clés du projet

Date	Évènement
12/2017	Rencontre entre VALECO et les élus de Condes
03/2018	Présentation de la société et du projet en Conseil Municipal
04/2018	Délibération unanime du Conseil Municipal autorisant VALECO à développer un projet éolien sur le territoire communal
06/2018	Envoi d'une lettre d'information aux habitants de Condes pour leur présenter le projet
2018/2019	Déroulement des différentes études : prospection écologique, reportage photographique, étude acoustique...
Courant 2019	Définition d'un gabarit pour les éoliennes, travail sur des implantations potentielles
11/2019	Installation du mât de mesure de vent
01/2020	Réunion avec la communauté d'agglomération de Chaumont
T1 2020	Discussion avec les bureaux d'études concernant les états initiaux / Définition de l'implantation retenue
04/2020	Introduction du projet aux services de l'état (UD 10-52)
06/2020	Validation de l'implantation auprès des exploitants agricoles et propriétaires fonciers
06/2020	Présentation du projet au nouveau Conseil Municipal de la commune de Condes. Validation de l'implantation auprès des élus
06/2020	Envoi d'une seconde lettre d'information annonçant aux habitants de Condes une période de concertation préalable
07/2020	Période de trois semaines de concertation préalable avec mise en ligne du site internet dédié au projet
09/2020	Envoi d'une lettre d'information et annonce de la mise à disposition du bilan de concertation

### 3. Lettres d'Information

Afin que le public puisse suivre l'avancement des études et des réflexions sur le projet éolien, des lettres d'informations ont été réalisées pendant le développement du projet.

Au total, **3 lettres d'informations** ont été réalisées à différents stades d'avancement du projet :

La première est parue en **Juin 2018** et avait pour objet principal de présenter le projet et son déroulement et de présenter la société VALECO.

La deuxième lettre, parue en **juin 2020**, visait à présenter les avancées du projet et notamment son implantation, à décrire le fonctionnement du mât de mesure, à présenter un calendrier du projet à jour, à fournir l'adresse du site internet dédié au projet et à inviter les habitants à participer à la phase de concertation préalable qui allait avoir lieu au début du mois de juillet.

La troisième lettre, parue en **Septembre 2020**, avait pour but de prévenir du dépôt imminent du dossier de demande d'autorisation environnementale et d'informer que le bilan de la phase de concertation ainsi que le résultat des différentes études étaient disponibles au téléchargement via le site internet dédié au projet.

De plus, ces lettres ont permis à travers une rubrique d'information générale sur l'éolien et sur des thématiques particulières de répondre aux questions régulièrement soulevées lors de l'élaboration d'un projet éolien. Quelques chiffres sur l'éolien en France (sa production, ses objectifs, etc.) ont également été détaillés et expliqués.

L'ensemble de ces lettres d'informations parues à ce jour est présenté ci-après.

#### En savoir plus sur l'éolien

**Les éoliennes et la santé**  
La première éolienne a été installée il y a environ trente ans et il existe aujourd'hui dans le monde plus de 80 000 éoliennes en fonctionnement. Aucun problème de santé spécifique aux éoliennes n'a été constaté à ce jour. Les éoliennes ne renferment aucun produit toxique. Elles n'émettent pas de radioactivité, ni aucune forme de déchets. Les éoliennes ne rejettent pas non plus de gaz participant à l'effet de serre ou à la pollution atmosphérique.

**L'éolien : une énergie fiable et sûre**  
Le système électrique français est prêt à accueillir les 25 000 MW éoliens inscrits dans le Grenelle de l'Environnement. Le gestionnaire du réseau de transport de l'électricité (RTE) confirme qu'il est « prêt à accueillir l'électricité éolienne sur son réseau, à la hauteur des objectifs que s'est fixés la France », soit un objectif de 25 000 MW en 2020. L'éolien pourrait représenter 10 % de notre consommation électrique (en comparaison, elle atteint aujourd'hui 20% au Danemark et 15% en Espagne).

**Les éoliennes et l'environnement sonore**  
Les éoliennes modernes sont de plus en plus silencieuses, des progrès ont été réalisés dans l'insonorisation des nacelles et l'amélioration du profil des pales et des matériaux utilisés. Au pied d'une éolienne, le niveau sonore s'élève à 55 décibels, soit le bruit d'une conversation normale, à 500m le volume est de 35dB équivalent une conversation chuchotée. Quand le vent souffle fort, le bruit du souffle dans la végétation masque les effets sonores au niveau des habitations. Un rapport de l'AFSSET (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail), relatif à l'impact sanitaire du bruit généré par les éoliennes, indique que les éoliennes ne peuvent avoir de conséquences sanitaires sur les riverains.

Vous souhaitez des informations complémentaires, contactez-nous

Blandine Boyeau - Valeco : 07 83 21 69 39 | [blaineb@vau.groupevaleco.com](mailto:blaineb@vau.groupevaleco.com)  
Mairie de Condes : 03 25 03 95 19 | [mairie.condes@wanadoo.fr](mailto:mairie.condes@wanadoo.fr)

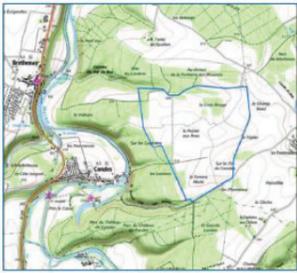
#### Lettre d'information N°1 - Juin 2018

PROJET EOLIEN
   
COMMUNE DE CONDES

#### Le projet

Après une étude sur les potentialités de développement de l'éolien sur la commune de Condes, le conseil municipal de la commune a délibéré favorablement le 03/04/18 pour l'étude et le développement d'un parc éolien. La société Valeco pouvait donc mener ses études en vue de la construction de ce projet. La zone concernée est située principalement au sud du Poirier aux Anes et dans la partie nord de La Femme Morte.

Il a été convenu que les études seraient réalisées en étroite concertation avec la mairie et en toute transparence vis à vis des populations concernées. A l'issue d'une étude de faisabilité concluante, les premières expertises sur les milieux naturels ont démarré en mars 2018, en collaboration avec le bureau d'étude Ecosphère, pour une durée de 1 an. Les premières indications sur le gabarit du projet pourront ainsi être déterminées en avril 2019.



Zone d'étude du projet

---

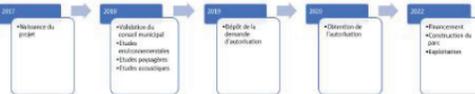
#### L'actualité de votre projet

**Lancement des études environnementales**

Depuis début mars 2018, un bureau d'étude spécialisé en environnement (Ecosphère), réalise de jour comme de nuit les expertises de terrain sur les habitats naturels, la faune et la flore. Ces études sur les milieux naturels, d'une durée de 1 an, prendront fin en avril 2019.

Pour plus de renseignements, vous pouvez consulter le site internet de ce bureau d'étude : <http://www.ecosphere.fr/>

**Planning prévisionnel**



A savoir : Durant 2018, des études sur le paysage, l'acoustique, le gisement éolien, les sols, l'hydrologie... sont ou seront également réalisées afin d'établir un état initial exhaustif du site.

#### Zoom sur... LE GROUPE VALECO

**Le Groupe VALECO, c'est...**

- ✓ Une structure 100% française appartenant à :
  - la famille GAY à 70%
  - la Caisse des Dépôts et Consignation, entrée au capital en novembre 2008, à 30%
- ✓ Un producteur d'électricité renouvelable depuis 20 ans
- ✓ Un partenaire présent à vos côtés jusqu'au démantèlement des installations
- ✓ 255 MW éoliens en exploitation
  - 70 éoliennes,
  - 12 centrales,
  - 1 poste électrique 225 000 V.
- ✓ 80 MW de centrales solaires en exploitation réparties au sol et en toiture dont la première centrale au sol en France (Lunel [34] en 2008)
- ✓ 700 MW de projets éoliens en développement, notamment :
  - Cher
  - Somme
  - Pas de Calais
  - Poitou Charentes (Charente, Deux-Sèvres)

[www.ernuevaleco.com](http://www.ernuevaleco.com)

Figure 1 - Lettre d'information n°1 : Juin 2018

**Les chiffres du projet**

- 3 éoliennes (dont 1 de puissance 4,2 MW)
- 13 200 MWh d'énergie produite chaque année
- Entre 3 et 4,2 MW de puissance installée
- 1<sup>er</sup> gisement européen pour l'éolien terrestre
- 26 100 GWh d'énergie produits en France en 2018
- 8M Production équivalente à la consommation de 8 millions de foyers (hors chauffage)
- 6 600 tonnes de CO2 économisées par an
- 2 900 foyers alimentés en énergie renouvelable

**Les chiffres clés de l'éolien en France<sup>1</sup>**

- 3 443 MW installés fin 2019
- 359 parcs éoliens à fin 2019
- 1 697 emplois à fin 2018

**Les chiffres pour la région Grand-Est<sup>2</sup>**

**Les objectifs régionaux**

- 2 870 MW : objectif d'installation de puissance électrique éolienne en Champagne-Ardenne à l'horizon 2020
- 40 à 100% : Atteindre 40% d'énergie renouvelable en 2030 et 100% en 2050 pour la région Grand-Est

**Qui sommes-nous ?**

Valeco est une société spécialisée dans le développement, le financement, la réalisation, l'exploitation et la maintenance de centrales de production d'énergies renouvelables, en France et à l'international. C'est un interlocuteur privilégié pour tous les élus, citoyens, propriétaires fonciers, investisseurs, qui souhaitent apporter leur contribution pour un avenir énergétique durable.

Fondée en 1989, la société est basée à Montpellier et fait partie du Top 10 des exploitants sur le marché français.

Valeco est aujourd'hui intégré au groupe EnBW, l'un des plus grands producteurs européens. Ce groupe est leader dans la production, distribution et fourniture d'énergie avec plus de 5 millions de clients et 20 milliards d'euros de Chiffre d'Affaires.

**Contact**

Vous avez des questions sur le projet éolien des Lavières ?

N'hésitez pas à envoyer un e-mail ou écrire à l'adresse suivante :  
 Lucas Gaillard - parceoliendeslavières@groupevaleco.com  
 Valeco - 30-32 Avenue du Général Lecaer - 62100 Boulogne-Billancourt

**Calendrier prévisionnel 2020**

- Jun 2020 : Réception des états initiaux des différentes études
- Été 2020 : Réalisation des photomontages
- 6 au 26 juillet : Procédure de concertation préalable
- Août 2020 : Réception de l'étude d'impact
- Septembre 2020 : Dépôt du dossier d'autorisation environnementale auprès de la Préfecture
- Octobre 2020 : Bilan de la concertation préalable
- Fin 2020 (Nov. & 2021) : Retour des services de l'état

**Implantation potentielle du projet**

Les études sur le paysage, l'acoustique et l'environnement ont été réalisées par des bureaux d'étude indépendants et ont permis d'identifier les différents enjeux du site. En l'occurrence, l'implantation potentielle a respecté les contraintes de la zone en ayant fait le choix :

- D'un éloignement à plus de 850 Mètres des habitations
- D'un éloignement d'une hauteur de chute de la ligne électrique
- D'un éloignement d'une longueur de pale du faisceau hertzien de l'armée
- D'un éloignement de plus de 150m des boisements limitant l'impact sur la biodiversité
- D'une implantation linéaire minimisant l'impact paysager

Autant que possible, les accès ont été prévus en utilisant les chemins existants. Les éoliennes ont également été implantées en limite de parcelle afin de minimiser la gêne sur les exploitations agricoles. Au sol, les plateformes de 90m x 50m seront aménagées pour la construction et l'entretien des machines. Un poste de livraison raccordera les éoliennes entre elles avant d'acheminer le courant vers un poste source géré par Enedis.

**Le mât de mesure**

Un mât de mesure a été installé en novembre dernier pour connaître précisément le gisement de vent du site. Un mât de mesure se compose d'un mât le long et au sommet duquel sont placés des instruments de mesure.

Le mât : Il peut osciller entre 60 et 120 m de haut.

Les anémomètres : Ils mesurent la vitesse du vent. C'est grâce à ces instruments que l'on pourra estimer la production du futur parc éolien.

La girouette : Elle donne l'orientation moyenne du vent. L'emplacement idéal des éoliennes est déterminé en grande partie grâce aux données recueillies par cet instrument.

Les capteurs de pression et de température : En général situés aux alentours de 10m de hauteur et/ou au sommet du mât, permettant d'estimer la densité de l'air du site qui affectera la production du futur parc éolien.

Figure 2 - Lettre d'information n°2 : Juin 2020



Septembre 2020 -

Madame, Monsieur,

Depuis 2018, VALECO étudie la faisabilité d'un parc éolien sur la commune de Condes, en accord et partenariat avec les élus locaux.

Les résultats finaux des études spécifiques (acoustique, environnementale et paysagère) nous sont parvenus et les effets du projet tel qu'il a été défini ont été analysés. En parallèle, une phase de concertation des habitants de la commune de Condes a eu lieu et le bilan de cette phase de concertation est disponible au téléchargement sur le site internet dédié au projet <https://www.parceoliendeslavières.com/>.

Le dépôt en préfecture est prévu pour le mois de Septembre.

**QUELQUES CHIFFRES**



**LES CHIFFRES POUR LA RÉGION GRAND-EST<sup>3</sup>**



**SOURCES**

<sup>1</sup> En faisant la différence entre les émissions de CO2 du mix énergétique français (RTE, 2020) et les émissions de CO2 du cycle de vie de l'éolien (ADEME, 2015)  
<sup>2</sup> Source RTE et CRE / <sup>3</sup> Ademe & JournalEolien.org

## PROJET D'IMPLANTATION



L'implantation envisagée décrit une ligne simple d'orientée le long de la vallée de la Marne. Elle a été réfléchi de manière à minimiser l'emprise spatiale des éoliennes ainsi que leur nombre, afin de restreindre la prégnance visuelle du projet dans le paysage. Par ailleurs, le nombre d'éoliennes a été réduit, permettant de limiter l'étalement perceptible engendré.

Les éoliennes envisagées, au nombre de 3, ont un diamètre maximal de rotor 141 m et une puissance unitaire comprise entre 3 et 4.2 MW.

## QUI SOMMES-NOUS ?

VALECO, producteur d'énergies renouvelables depuis plus de 20 ans, a une expérience reconnue dans l'éolien et dans le photovoltaïque (au sol et sur toiture) avec plus de 440 mégawatts (MW) de puissance de production électrique actuellement en exploitation sur le territoire français.

Aujourd'hui, VALECO fait partie d'EnBW, groupe à actionnariat majoritairement public, 3ème producteur d'électricité en Allemagne et leader Européen des énergies renouvelables. Cet ADN public nous pousse à travailler en étroite collaboration avec l'ensemble des acteurs - collectivités territoriales, entreprises, élus, riverains, etc. - des territoires d'implantation de nos parcs éoliens et photovoltaïques.

## PERSONNES À CONTACTER

Vous avez des questions sur le projet éolien des Lavières ?

**Audry BEAUVISAGE**  
Responsable régional éolien  
audrybeauvisage@groupevaleco.com

**Lucas GAILLARD**  
Chef de projets éoliens  
lucasgaillard@groupevaleco.com



www.groupevaleco.com

VALECO - Siège social : 188 rue Maurice Béjart 34080 MONTPELLIER - SAS au capital de 11 260 449 € - RCS MONTPELLIER 421 377 946  
Impression : Pro Image COPYNUMERIK - 15 avenue Général Leclerc 92 100 Boulogne Billancourt

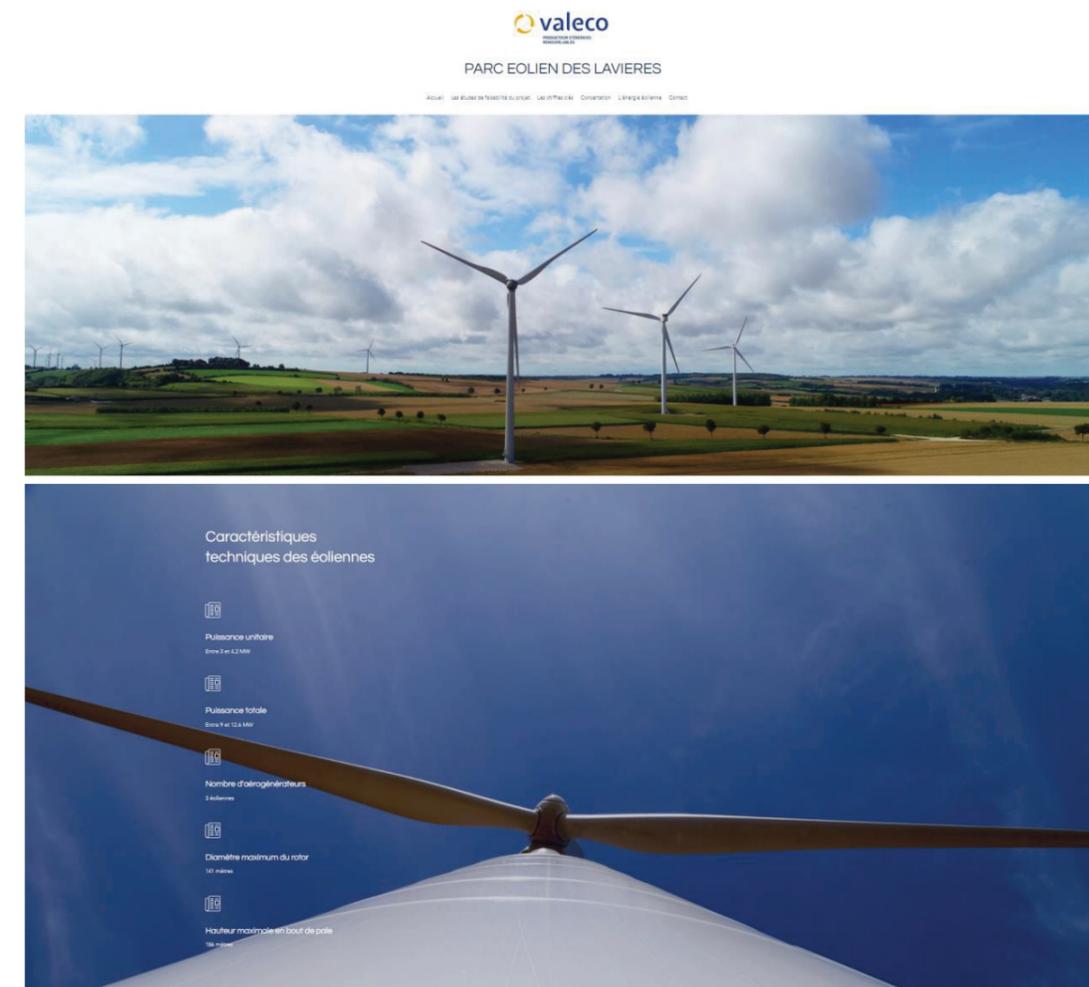
Figure 3 - Lettre d'information n°3 : Septembre 2020

## 4. Le site internet dédié au projet

### 4.1. PRESENTATION DU SITE

Dès le mois de juin 2020, un site internet dédié au projet à été mis en ligne. Il permettait aux visiteurs du site de s'informer sur les chiffres du projet, l'énergie éolienne, les différentes études, l'implantation projetée, etc. Mais aussi d'interagir avec le porteur de projet via une interface de contact. Le site internet est accessible à l'adresse suivante :

<https://www.parceoliendeslavieres.com/>



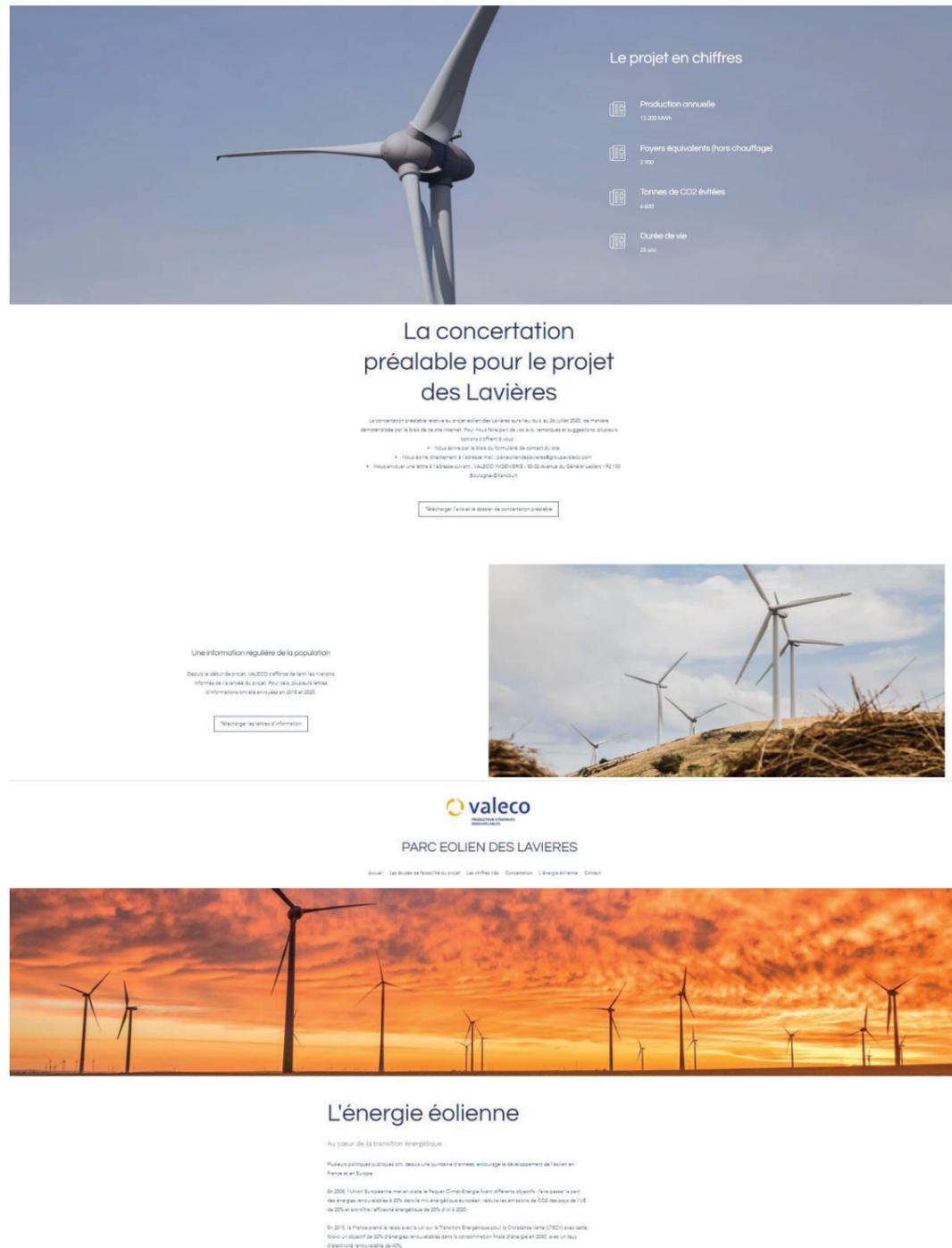


Figure 4 - captures d'écran du site internet dédié au projet

## 4.2. DONNEES ET FREQUENTATION

Le site internet dédié au projet permet de surveiller la fréquentation du site chaque jour et ainsi de tirer des statistiques de fréquentation lors de la période de concertation préalable mise en place (du 6 au 27 juillet 2020).

Les résultats de la fréquentation (données brutes en annexe 1) du site sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 - Récapitulatif des visites du site internet

Semaine	Nombre de visites	Nombre de visiteurs uniques	Temps moyen par visite
6/07 – 12/07	7	4	16 min 14 sec
13/07 – 19/07	4	2	3 min 8 sec
20/07 – 26/07	1	1	0 min
27/07 – 01/08	3	3	1 seconde

## 5. Consultation de Public et mise à Disposition du Dossier en mairie

Dans le cadre de la démarche de consultation du public, le porteur de projet a **mis à disposition** du public un exemplaire du **dossier de concertation** rassemblant les caractéristiques du projet ainsi que les principaux résultats des différentes expertises (paysage, acoustique, milieu naturel, etc.)

Ces documents, **consultables sur le site internet** dédié au projet **et en mairie** de Condes du 6 au 27 juillet 2020 étaient accompagnés d'un registre dans lequel les riverains pouvaient **rédigier des observations** et d'une rubrique de contact sur le site internet. Le public pouvait ainsi faire part de ses remarques et interrogations à propos du projet.

La publicité pour cette concertation s'est faite dans le cadre de l'article L121-16 du Code de l'Environnement relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement.

Ainsi, une affiche a été placardée **15 jours avant le début de la concertation** dans la mairie de Condes afin d'informer le public de la tenue de cette concertation préalable.

### 5.1. AVIS DE CONCERTATION

*Avis de concertation préalable du public, affiché en mairie à partir du 22 juin 2020 :*

#### AVIS DE CONCERTATION PREALABLE

*En application du décret n°2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes.*

#### PROJET EOLIEN DES LAVIERES COMMUNE DE CONDES (52)

##### 1. Objet de la concertation préalable du public

Dans le cadre du développement du projet éolien des Lavières sur la commune de Condes, la société VALECO a décidé de mettre en place une procédure de concertation préalable sur la commune d'implantation du projet. Cette procédure volontaire a pour but de permettre aux riverains potentiellement impactés par le projet de s'exprimer sur la base d'informations techniques que nous avons pu récolter lors de nos études et que nous leur mettons à disposition.

Le projet global sera composé de 3 éoliennes et d'un poste de livraison. Les éoliennes auront une puissance unitaire comprise entre 3,0 et 4,2 MW, la puissance totale du parc sera donc comprise entre 9,0 à 12,6 MW.

Depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les éoliennes relèvent du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Compte tenu de la hauteur des mâts des aérogénérateurs et la nature des activités exercées, une autorisation environnementale (au titre de l'autorisation d'exploiter ICPE) sera nécessaire en vue d'exploiter le parc éolien, conformément au décret n°2011-984 du 23 août 2011 et l'arrêté d'application du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

##### 2. Durée de la concertation préalable

La concertation préalable sera ouverte du 6 au 26 juillet 2020. Le bilan de la concertation sera rendu public dans les 3 mois suivant la fin de la procédure.

##### 3. Modalités de la concertation préalable

Un dossier de présentation du projet sera disponible et téléchargeable dès le début de la concertation préalable sur le site internet dédié au projet : [www.parc-eolien-des-lavieres.com](http://www.parc-eolien-des-lavieres.com). Sur ce site, le public pourra s'informer sur les enjeux du projet, y déposer ses commentaires, poser ses questions et y retrouver le bilan de la concertation une fois celui-ci rédigé. Des exemplaires du dossier de concertation seront consultables en mairie.

Le public pourra déposer ses observations et soumettre ses propositions :

- Par voie électronique grâce au formulaire de contact du site internet
- Par mail à l'adresse [parceoliendeslavieres@groupevaleco.com](mailto:parceoliendeslavieres@groupevaleco.com)
- Dans le registre des observations disponible en mairie
- Par voie postale à l'adresse suivante :

Valeco – Agence de Boulogne-Billancourt  
30-32, Avenue du Général Leclerc  
92 100 Boulogne-Billancourt

Dans un délai de trois mois après la fin de la concertation, un bilan de la concertation sera publié sur le site internet du projet et disponible en mairie, durant un mois minimum. Il résumera la façon dont s'est déroulée la concertation préalable et établira la synthèse des observations et propositions du public.

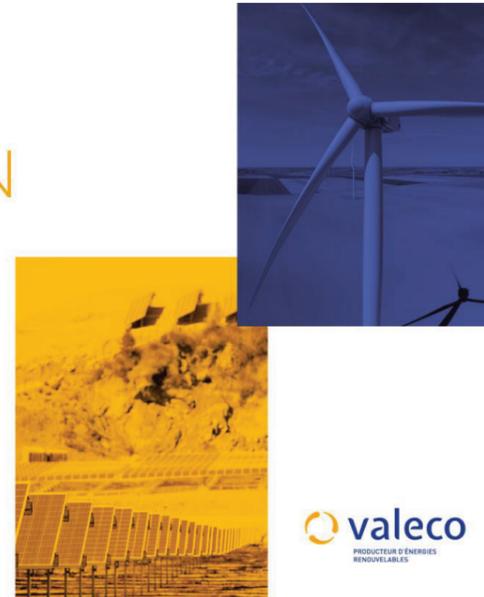
## 5.2. DOSSIER DE CONCERTATION

Dossier de concertation : disponible pour consultation en mairie et pour téléchargement sur le site internet

# DOSSIER DE CONCERTATION PREALABLE

## PARC EOLIEN DES LAVIERES

Commune de Condes (52)



### PREAMBULE

Depuis 2018, VALECO étudie la faisabilité d'un parc éolien sur la commune de Condes, en accord et en partenariat avec les élus locaux.

Les études de faisabilité technique et environnementale, lancées il y a près de trois ans, arrivent aujourd'hui à leur fin. C'est grâce à leurs résultats que nous pouvons aujourd'hui proposer une implantation particulièrement adaptée au territoire et à ses enjeux, humains et environnementaux notamment.

Dans ce contexte, VALECO souhaite présenter cette implantation aux riverains des communes dont le territoire est susceptible d'être impacté par le projet. La procédure de concertation préalable mise en place permettra donc au public de prendre davantage connaissance du projet, de ses enjeux, et de faire part de ses avis et suggestions au porteur du projet.

Cette concertation est réalisée dans le cadre du décret n°2017-626 du 25 avril 2017, relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement. Sont concernés par ce décret les projets soumis à étude d'impact et peut être mis en place à l'initiative du porteur de projet avant le dépôt du dossier en préfecture.

Pour le projet des Lavières, la concertation préalable aura lieu du 6 au 26 juillet 2020.

Pendant cette période, le dossier de concertation préalable sera consultable sur le site internet dédié au projet ([www.parcéoliendeslavières.com](http://www.parcéoliendeslavières.com)). Il comporte l'ensemble des informations relatives au projet permettant aux riverains de se faire une opinion sur les enjeux du projet. Les différents avis, remarques et suggestions pourront être adressés par mail (Formulaire de contact sur le site internet ou directement à [parceoliendeslavières@groupevaleco.com](mailto:parceoliendeslavières@groupevaleco.com)).



## 5.3. REGISTRE DES OBSERVATIONS

Registre des observations : disponible en mairie

# REGISTRE DES OBSERVATIONS DANS LE CADRE DE LA CONCERTATION DU PUBLIC

PARC ÉOLIEN DES LAVIÈRES (52)

COMMUNE DE CONDES



**Identité du Maître d'Ouvrage :**  
Parc Eolien des Lavières  
SARL – Société de VALECO / EnBW  
188 rue Maurice Béjart  
34184 MONTPELLIER



- Demande d'un membre du conseil municipal après la phase de concertation préalable :

« Serait-il possible d'avoir des photomontages supplémentaires : le premier depuis le bas de la rue de la montagne (vers l'école) et le second au niveau du pont de Condes. »

## 5.5. REPONSES DU PORTEUR DE PROJET AUX OBSERVATIONS

- Suite aux commentaires des conseillers municipaux, Valeco a commandé une **étude spécifique sur les ombres portées** (Annexe 3) au bureau d'étude indépendant ABIES. Cette étude sera présentée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale et permet au porteur de projet de s'assurer que les seuils réglementaires à propos de ce qui est communément appelé « effet stroboscopique des éolienne » sont respectés. Valeco a envoyé le **texte de loi régissant le démantèlement des parcs éoliens** en France. Durant l'été 2020, cette loi s'est vue modifiée et les élus de la commune de Condes ont été informés de ces modifications au mois d'août lorsque le porteur de projet est venu fournir l'extrait du Journal Officiel relatif à cette loi ainsi que les explications qui vont de pair. (Voir extrait du JO en annexe 4) Pour ce qui est des simulations visuelles **des photomontages** depuis certains points de vue la commune de Condes ont été **fournis aux élus au mois d'août 2020**, après réception de ces derniers. Ils n'ont pas été fournis plus tôt et n'étaient pas présents dans le dossier de concertation car ils n'étaient pas encore réalisés par le bureau d'étude indépendant en charge de l'expertise paysagère sur le projet.
- Suite aux observations recueillies sur le site internet :
  - Réponse à l'observation n°1 :** « Bonjour, Des photomontages sont en cours de réalisation par le bureau d'études indépendant ABIES. Ils permettront de se faire une idée de l'impact visuel depuis les points de vue identifiés par le paysagiste. Concernant l'impact sur la valeur immobilière, des études ont été menées et leurs conclusions divergent : certaines résultent dans une baisse de la valeur immobilière alors que d'autres concluent sur une hausse de cette dernière. Cela va dépendre de la région, des infrastructures de vie courante, de l'accès aux écoles... de nombreux critères sont pris en compte lors de l'évaluation d'un bien immobilier. Ce que je peux vous proposer pour que vous vous fassiez votre propre opinion, c'est de regarder les prix des transactions immobilières proche de parcs éoliens avant et après la construction afin de constater que ce n'est pas nécessairement un facteur d'influence. Vous pourrez trouver ces informations sur le site des impôts dans votre espace personnel. En espérant que cette réponse vous soit utile, Bien cordialement, Lucas Gaillard, Chef de Projets »
  - Réponse à l'observation n°2 :** « Bonjour Monsieur, Vous pouvez télécharger les lettres d'information (celle de juin 2018 et celle de juin 2020) via l'onglet "concertation" en cliquant sur "télécharger les lettres d'information" au milieu de la page. En espérant que cette réponse vous aura servi, Bien cordialement, Lucas Gaillard, Chef de Projets »

La personne qui avait laissé la seconde observation sur le site internet à ensuite répondu à la réponse du porteur de projet : « Bonjour, Outre que votre message est coupé en longueur, je ne vois toujours pas comment télécharger les anciennes lettres d'information. Cordialement »

Les lettres d'informations en question étaient téléchargeables via le site internet d'une part et présentées dans le dossier de concertation disponible en mairie pour consultation d'autre part. De

plus, elles sont aussi disponibles dans ce bilan de la phase de concertation qui sera, lui aussi téléchargeable sur le site internet du projet.

- Suite à l'observation qui a été envoyée par voie postale à la mairie : L'interprétation de ce message est compliquée, les personnes l'ayant rédigé sont invitées à regarder les photomontages disponibles sur le site internet du projet pour avoir une idée de l'effet du projet sur le « panorama de Condes »

## 5.6. REMARQUES RELATIVES AUX SUJETS SOULEVES PAR LES CONTRIBUTIONS

### REMARQUES RELATIVES A L'IMPACT DU PROJET SUR LE PAYSAGE

Une éolienne est un objet qui a pour rôle de capter du vent ; de ce fait, une éolienne se déploie dans la hauteur. Notons que la recherche a permis des progrès techniques réels ces dernières années et que les fabricants proposent aujourd'hui des machines plus hautes que par le passé : de 150 mètres bout de pale il y a 2 à 3 ans, elles sont passées à 200 mètres bout de pale, voire plus.

Par conséquent, du fait de sa fonction et sa conception, une éolienne est, un objet qui se voit dans le paysage.

Et chacun perçoit cet objet différemment en fonction de la perception, subjective, qu'il en a et qui lui est propre. Ainsi, pour les uns les éoliennes sont une nuisance pour le paysage et pour les autres, elles ne le sont pas. Pour certains, elles sont « moches », pour d'autres, elles sont « symbole de modernité. »

Conscients de cela, tant les services instructeurs de l'État que les porteurs de projets sont attentifs à mener les études nécessaires pour arriver à la "meilleure" implantation en termes paysagers, c'est-à-dire celle qui en limite l'impact visuel notamment, au maximum.

Ce travail, important et minutieux, se base notamment sur :

- L'étude paysagère réalisée pendant la phase d'étude du projet, Il s'agit d'étudier comment sera vu et perçu le parc éolien à partir de tous les points remarquables à l'intérieur d'une zone de 20 km autour du parc : depuis les hameaux et les bourgs riverains et environnants, depuis les axes de circulation, les chemins touristiques mais également depuis les monuments et les lieux remarquables...
- Les apports de la concertation avec les habitants du territoire.

Des simulations visuelles intégrant de 30 à 50 photomontages sont ensuite réalisées pour à la fois affiner le positionnement des machines et percevoir leur impact sur le paysage.

Pour terminer, il est important de ne pas perdre de vue que :

- Le paysage est très souvent l'enjeu le plus difficile à traiter sur un projet de parc éolien, notamment car il fait appel à la perception et la sensibilité de chacun, et
- L'impact d'un parc éolien est réversible : les éoliennes se démantèlent facilement et le paysage redevient ce qu'il était auparavant.

## REMARQUES RELATIVES A L'IMPACT DU PROJET SUR L'IMMOBILIER

La valeur d'un bien immobilier s'établit à partir de nombreux paramètres :

- Certains sont objectifs,
  - La localisation : en centre bourg ou en périphérie, la proximité des transports en commun ou pas, la surface habitable et le nombre de pièces, l'isolation...
- D'autres sont subjectifs.
  - L'attachement au bien, la beauté du paysage environnant...

D'autres critères rentrent également en ligne de compte comme la vitalité ou pas du marché local de l'immobilier, la tendance à la baisse ou à la hausse du prix de vente de l'immobilier...

S'agissant de l'implantation d'un parc éolien, le paysage est l'argument majoritairement mis en avant par les personnes qui craignent une dévalorisation des biens immobiliers situés propres des éoliennes. Et cette crainte est légitime car la maison représente souvent l'épargne – l'achat - d'une vie et est perçue comme une sécurité financière. Beaucoup d'enjeux affectifs sont attachés à la maison et sa valeur restera toujours sujette à discussion.

A l'opposé, d'autres personnes sont sensibles à ce qu'apporte un parc éolien au territoire. Il génère, entre autres, des retombées fiscales supplémentaires pour la commune qui peuvent être utilisées pour réaliser des projets qui bénéficient à la communauté.

Et comment prendre en compte dans l'estimation du bien les améliorations apportées au cadre de vie, liées aux retombées du parc pour le territoire ?

Dans la pratique, l'impact réel d'un parc éolien sur la valeur de l'immobilier environnant n'est pas facile à évaluer. Il existe cependant un certain nombre d'études indépendantes étrangères comme françaises sur le sujet qui apportent des éléments de réponses.

Globalement, ces études qui diffèrent par la méthode utilisée, l'échelle et localisation sur lesquelles elles portent, convergent pour conclure à un impact limité des parcs éoliens sur le prix des biens immobiliers et une perte immobilière de 40% de la valeur du bien comme parfois entendu apparaît comme non justifiée.

Pour n'en citer que deux :

- , l'association Climat Énergie Environnement mène une étude dans le Nord-Pas de Calais, étude dite de « Fruges ». Elle analyse les transactions immobilières sur une période de 7 années – 2000 à 2007 – centrées sur la date de mise en service d'un parc, soit 3 ans avant construction du parc, 1 an de chantier et 3 ans en exploitation. L'étude montre que le volume de transactions pour les terrains à bâtir a augmenté sans baisse significative du prix au m<sup>2</sup> et que le nombre de logements autorisés a également augmenté.
- Une étude belge<sup>1</sup> datant de 2006 apporte un autre éclairage sur la dépréciation des biens immobiliers à proximité d'un parc éolien. Elle reconnaît que « l'annonce d'un projet éolien peut avoir un effet dépréciateur à court terme sur la valeur immobilière locale » et constate des effets similaires pour les projets d'infrastructures publiques – autoroutes, lignes hautes tensions, etc. qui

<sup>1</sup> Source : Fédération Royale des Notaires Belges/Bureau d'expertise Devadder, 2006.

« restent limités dans le temps ». En effet, l'étude affirme que lorsque le parc éolien est en fonctionnement, l'immobilier reprend par la suite le cours du marché.

Enfin, chacun peut obtenir des informations sur le marché de l'immobilier de sa région en se connectant dans son espace particulier sur lequel il déclare ses impôts sur Internet, [impot.gouv.fr](http://impot.gouv.fr), puis en cliquant sur l'onglet « Données Publiques » et en sélectionnant la rubrique « Rechercher des Transactions Immobilières ».

[impot.gouv.fr](http://impot.gouv.fr) > Données Publique > Rechercher des Transactions Immobilières

Le site indique le nombre de transactions immobilières ainsi que le prix au m<sup>2</sup> sur une période de temps donnée, exprimée en année, ainsi que dans une zone géographique donnée.

## REMARQUES RELATIVES A L'EFFET STROBOSCOPIQUE

L'effet stroboscopique peut survenir lorsqu'une éolienne est située entre le soleil et un point d'observation (une maison), l'alternance d'ombre et de lumière dû au passage des pales devant le soleil est appelé effet stroboscopique. La fréquence de rotation de l'éolienne est si faible qu'aucun cas d'épilepsie n'est avéré à ce jour.

Les nuisances visuelles telles que les effets stroboscopiques ne sont pas retenues par les académiciens comme pouvant induire un risque d'épilepsie. Cependant afin de limiter un éventuel impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment (Arrêté du 26 août 2011). L'effet stroboscopique de la lumière « hachée » par la rotation des pales nécessite des conditions météorologiques et horaires exceptionnellement réunies et aucun cas d'épilepsie n'est avéré à ce jour, de plus une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hertz ce qui correspondrait pour une éolienne à 3 pales à une vitesse de rotation de 50 tours par minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse de 9 à 19 tours par minute soit bien en deçà de ces fréquences. <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-29015-rapport-academie-pharmacie-eoliennes.pdf>

## REMARQUES RELATIVES AUX PHOTOMONTAGES

Le but du photomontage est de permettre à un observateur de se faire une opinion sur les effets visuels produits par le projet dans le paysage. Les photomontages sont réalisés par des bureaux d'études indépendants et ne sont nullement orientés de manière à minimiser la vue du projet. Tout d'abord, il est bon de rappeler que les photomontages sont là pour faciliter l'appréhension du lecteur concernant le projet dans son paysage. Ceci à partir d'un point de vue défini et dans des conditions environnementales représentatives. C'est l'ensemble des photomontages, avec la variété des localisations, des conditions météorologiques et des situations, qui permet d'illustrer aussi fidèlement que possible les différents effets possibles sur le paysage.

Ces photomontages sont basés sur une campagne de points de vue réalisée sur le terrain. Nous recherchons des points de vue représentatifs et qui ont une importante valeur sociale comme les entrées/sorties de villages, les axes majeurs de circulation, les lieux de fréquentation, le patrimoine, les points d'intérêts partagés etc. A ce titre, nous ne pouvons que demeurer sur le domaine public. Nous respectons évidemment le droit de propriété privée, hormis sur celles effectivement ouvertes à la visite publique.

La campagne de photographies est réalisée antérieurement à la fixation de l'implantation définitive. Nos photos ne sont donc nullement orientées de manière à minimiser la vue du projet.

La technique utilisée est de superposer une image de synthèse (image virtuelle) à une vue réelle (photographie). Il convient donc de reproduire de façon informatique une représentation du projet dans son environnement la plus réaliste possible. Pour ce faire nous utilisons un logiciel 3D avec lequel nous créons un environnement numérique. Pour chaque point de vue photographié, nous pourrions produire une image de synthèse à l'aide d'une caméra virtuelle dont les caractéristiques (localisation, orientations 3D, champ visuel, projection) sont identiques à la vue photographique. La superposition des deux vues (virtuelle et réelle) permet d'obtenir le photomontage. Pour être efficace, le photomontage, doit être présenté et observé selon des règles précises et connues.

La réalisation des photomontages a été confiée à des bureaux d'études indépendants. Les paramètres pris en compte pour réaliser un photomontage sont nombreux :

- Focale de l'objectif
- Temps (ensoleillé, nuageux, etc.)
- Heure de la journée (pour déterminer la position du soleil et les ombrages)
- Coordonnées GPS de la prise de vue

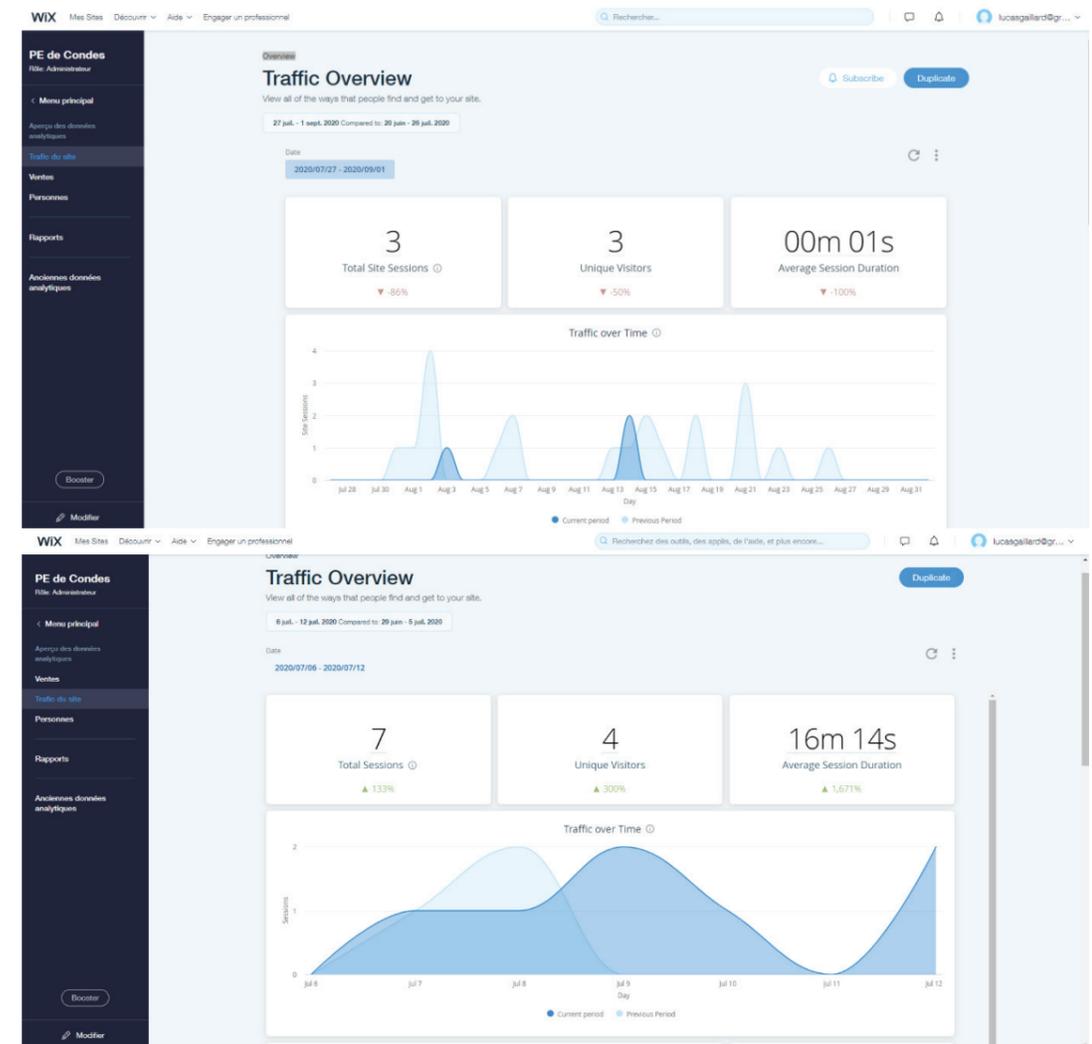
## 6. Résultat de la Concertation

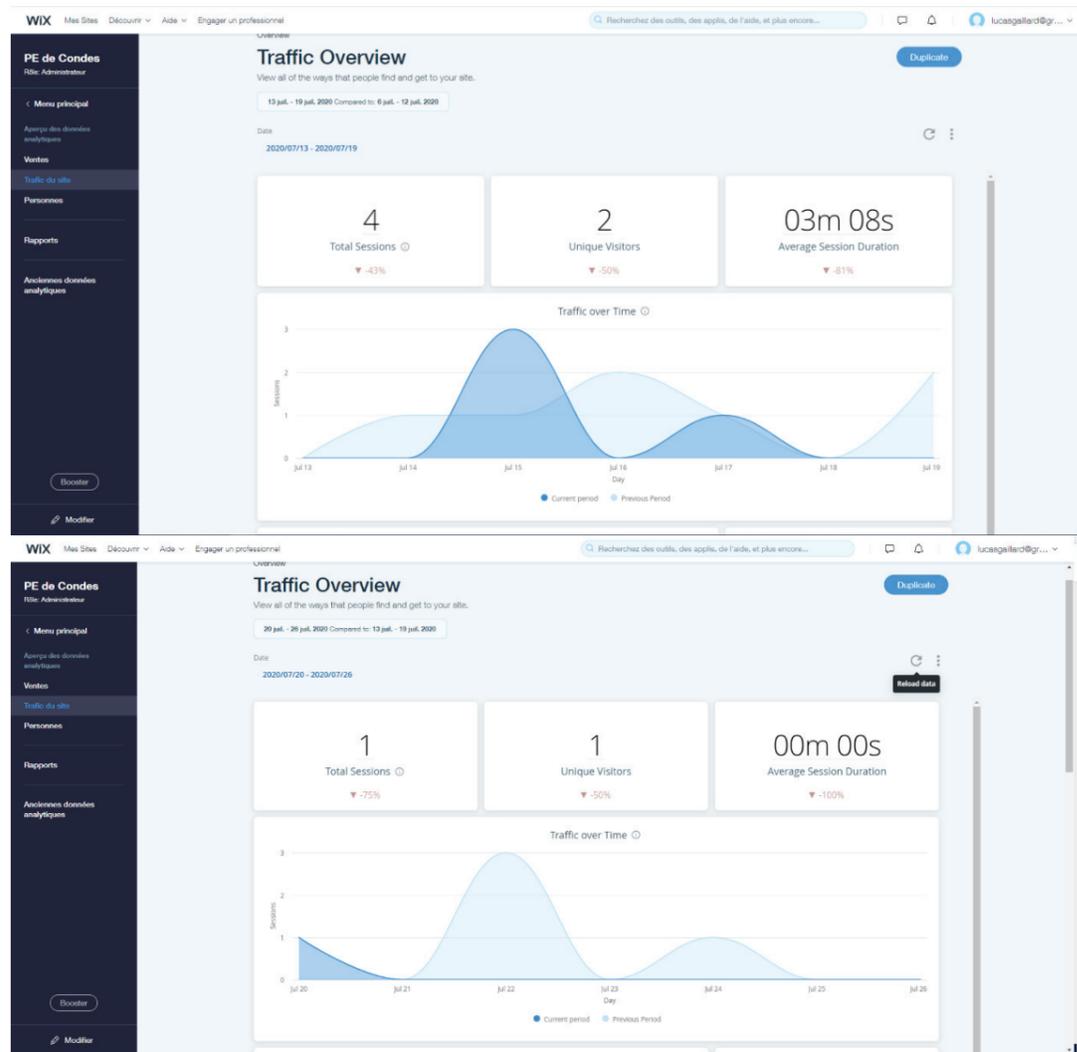
La **concertation préalable** qui a eu lieu, sous toutes ses formes, a permis au porteur de projet de **travailler** en collaboration avec des **acteurs majeurs du territoire** et de sonder l'**opinion** quant au projet tant sur son fond que sur sa forme.

Si vous avez des questions qui subsistent concernant le projet actuel, vous pouvez contacter le chef de projet, M. Lucas Gaillard ([lucasgaillard@groupevaleco.com](mailto:lucasgaillard@groupevaleco.com)).

## 7. ANNEXES

### 7.1. ANNEXE 1 : DONNEES DE FREQUENTATION DU SITE INTERNET





## 7.2. ANNEXE 2 : OBSERVATIONS DEPOSEES SUR LE SITE INTERNET DU PROJET

Jul 15, 5:05 PM

**Contact**

NOM  
ANTÉMI

COMMUNE DE RÉSIDENCE  
Condes

E-MAIL  
rare-soize@orange.fr

SAISISSEZ VOTRE NUMÉRO DE TÉL.  
0604166566

OBJET  
Projet parc éolien, impact visuel

MESSAGE  
Bonjour,  
Habitant la commune de Condes au milieu du village et étant propriétaire d'une maison,  
Je m'inquiète sur la nuisance visuelle et la dépréciation de mon bien qui en découlerait en cas de vente de celui-ci .

Jul 13, 11:43 PM

**Contact**

NOM  
alain catherinet

COMMUNE DE RÉSIDENCE  
condes

E-MAIL  
catherinet.laage@orange.fr

SAISISSEZ VOTRE NUMÉRO DE TÉL.  
0676788319

OBJET  
lettres d'information

MESSAGE  
Votre site ne me permet pas de charger les précédentes lettres d'information

Jul 13, 11:41 PM

**Contact**

NOM  
catherinet alain

COMMUNE DE RÉSIDENCE  
52000 condés

E-MAIL  
catherinet.laage@orange.fr

SAISISSEZ VOTRE NUMÉRO DE TÉL.  
0676788319

OBJET  
lettres d'information

MESSAGE  
Votre site ne laisse pas télécharger les lettres d'information passées.

**Contact**

NOM  
alain catherinet

## 7.3. ANNEXE 3 : ETUDE SPECIFIQUE OMBRES PORTEES

Cette étude est consultable dans le présent document en Annexe 3 - Études d'expertises.

## 7.4. ANNEXE 4 : EXTRAIT DU JOURNAL OFFICIEL DU 30/06/2020

5

**Art. 15.** – Le 1<sup>er</sup> aliéna de l'article 21 est remplacé par :  
« Les déchets non dangereux (définis à l'article R. 541-8 du code de l'environnement) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées. »

**Art. 16.** – L'article 22 est remplacé par :

« **Art. 22.** – Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

- « – les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ;
- « – les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt (notamment pour les défauts de structures des pales et du mât, pour les limites de fonctionnement des dispositifs de secours notamment les batteries, pour les défauts de serrages des brides) ;
- « – les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- « – les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ;
- « – le cas échéant, les informations à transmettre aux services de secours externes (procédures à suivre par les personnels afin d'assurer l'accès à l'installation aux services d'incendie et de secours et de faciliter leur intervention).

« Les consignes de sécurité indiquent également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans rompus ou relâchés, défaillance des freins, balourd du rotor, fixations détendues, défauts de lubrification, tempêtes de sables, incendie ou inondation. »

**Art. 17.** – L'article 23 est remplacé par :

« **Art. 23.** – En cas de détection d'un fonctionnement anormal notamment en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse d'un aérogénérateur, l'exploitant ou une personne qu'il aura désigné et formé est en mesure :

- « – de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai maximal de 60 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur ;
- « – de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de 15 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur. »

**Art. 18.** – L'article 24 est remplacé par :

« **Art. 24.** – Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte et de prévention contre les conséquences d'un incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, composé à minima de deux extincteurs placés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât. »

**Art. 19.** – L'article 25 est remplacé par :

« **Art. 25.** – Chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de 60 minutes. L'exploitant définit une procédure de redémarrage de l'aérogénérateur en cas d'arrêt automatique lié à la présence de glace sur les pales permettant de prévenir la projection de glace. Cette procédure figure parmi les consignes de sécurité mentionnées à l'article 22.

« Lorsqu'un référentiel technique permettant de déterminer l'importance de glace formée nécessitant l'arrêt de l'aérogénérateur est reconnu par le ministre des installations classées, l'exploitant respecte les règles prévues par ce référentiel.

« Cet article n'est pas applicable aux installations pour lesquelles l'exploitant démontre, notamment sur la base de données météorologiques ou de caractéristiques techniques des aérogénérateurs, que l'installation n'est pas susceptible de générer un risque de projection de glace. »

**Art. 20.** – Après l'article 28, il est ajouté :

« *Section 7*

« *Démantèlement*

« **Art. 29.** – I. – Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement comprennent :

- « – le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;
- « – l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;

« – la remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

« II. – Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

« Au 1<sup>er</sup> juillet 2022, au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, lorsque la totalité des fondations sont excavées, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation prévue par le I, doivent être réutilisés ou recyclés.

« Au 1<sup>er</sup> juillet 2022, au minimum, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés.

« Les aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable d'une installation existante, doivent avoir au minimum :

« – après le 1<sup>er</sup> janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable ;

« – après le 1<sup>er</sup> janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable ;

« – après le 1<sup>er</sup> janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable.

#### « Section 8

##### « Garanties financières

« Art. 30. – Le montant des garanties financières mentionnées à l'article R. 515-101 du code de l'environnement est déterminé selon les dispositions de l'annexe I du présent arrêté.

« Art. 31. – L'exploitant actualise tous les cinq ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté.

« Art. 32. – L'arrêté préfectoral fixe le montant de la garantie financière. »

**Art. 21.** – Les annexes I et II au présent arrêté sont ajoutées en annexe de l'arrêté mentionné à l'article 1<sup>er</sup>.

**Art. 22.** – L'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, pris en application du II de l'article L. 515-101, est abrogé.

Toute référence à cet arrêté est remplacée par la référence à l'arrêté mentionné à l'article 1<sup>er</sup>.

**Art. 23.** – I. – Les dispositions du présent arrêté sont applicables :

– au 1<sup>er</sup> juillet 2020 pour les articles 1<sup>er</sup> à 16 et 20 à 22 ;

– au 1<sup>er</sup> janvier 2021 pour les articles 17 à 19.

II. – Par dérogation au I, l'obligation prévue par l'article 3 du présent arrêté que les rapports et justificatifs soient dans leur version française est portée au 1<sup>er</sup> juillet 2022 pour les documents visés aux articles 6 à 8 du présent arrêté.

**Art. 24.** – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 22 juin 2020.

Pour la ministre et par délégation :

*Le directeur général  
de la prévention des risques,  
C. BOURILLET*

#### « ANNEXES

##### « ANNEXE I

#### « CALCUL DU MONTANT INITIAL DE LA GARANTIE FINANCIÈRE

« I. – Le montant initial de la garantie financière d'une installation correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur composant cette installation :

$$M = \sum(Cu)$$

« où :

« – M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;

« – Cu est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I du présent arrêté. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement.

« II. – Le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

« a) lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 50\,000$$

« b) lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 50\,000 + 10\,000 * (P-2)$$

« où :

« – Cu est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;

« – P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

« III. – En cas de renouvellement de toute ou partie de l'installation, le montant initial de la garantie financière d'une installation est réactualisé en fonction de la puissance des nouveaux aérogénérateurs. La réactualisation fait l'objet d'un arrêté préfectoral pris dans les formes de l'article L. 181-14 du code de l'environnement.

#### « ANNEXE II

##### « FORMULE D'ACTUALISATION DES COÛTS

$$M_n = M \times \left( \frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0} \right)$$

« où

« Mn est le montant exigible à l'année n.

« M est le montant initial de la garantie financière de l'installation.

« Indexn est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

« Index0 est l'indice TP01 en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.

« TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.

« TVA0 est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1<sup>er</sup> janvier 2011, soit 19,60 %.

## **Annexe 3 : Etudes d'expertises**