

# Dossier de demande d'autorisation environnementale

Fichier n°4.6 – Note de Présentation Non Technique



Février 2019

**BORALEX**





Version	Elaboré par :	Vérfié par :	Approuvé par :
Janvier 2019	ATER Environnement	ATER Environnement	Boralex
	Benoit SABA	Elise WAUQUIER	Jérôme Hosselet

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Présentation du projet</b>	<b>5</b>
1.1	Communication et concertation	5
1.2	Localisation du site et identification cadastrale	11
1.3	Caractéristiques générales du projet	15
<b>2</b>	<b>Les acteurs du projet</b>	<b>25</b>
2.1	Le maître d'ouvrage : Boralex Bonnacourt-Chauffourt SARL	25
2.2	La société de développement : Boralex	25
2.3	Les bureaux d'études d'expertises	26
<b>3</b>	<b>Garanties financières</b>	<b>29</b>
3.1	Cadre réglementaire	29
3.2	Méthode de calcul des garanties financières	29
3.3	Estimation des garanties	30
3.4	Modalités de constitution des garanties	30
<b>4</b>	<b>Contenu du dossier et procédure d'instruction</b>	<b>31</b>
4.1	Le dossier d'autorisation Environnementale	31
4.2	Procédure d'instruction	33
<b>5</b>	<b>Table des illustrations</b>	<b>35</b>
5.1	Liste des figures	35
5.2	Liste des tableaux	35
5.3	Liste des cartes	35





# 1 PRESENTATION DU PROJET

## 1.1 Communication et concertation

Afin de simplifier la lecture, l'ensemble des éléments de la thématique « Concertation et Information du public » ont été regroupés dans cette partie. La concertation a démarré pendant la phase de prospection en parallèle des prédiagnostics. Elle s'est poursuivie jusqu'au dépôt de la demande d'autorisation environnementale et continuera pendant l'instruction du dossier, ainsi que pendant la construction du parc éolien et toute la durée d'exploitation.

### 1.1.a Objectifs de la concertation et de l'information au public

Avant de démarrer tout projet éolien sur un territoire, Boralex demande l'accord des élus locaux. Cette première étape constitue également la première action de concertation sur le projet et permet notamment à Boralex de présenter aux élus le déroulement type d'un projet éolien. De manière générale, Boralex s'est fixée comme objectif pour la concertation sur tous ses projets de mettre en place les outils, méthodes et démarches appropriés en fonction du territoire pour :

- Présenter le potentiel du territoire pour les énergies renouvelables et l'éolien ;
- Exposer les avancées du projet, et expliciter les choix techniques en partenariat avec les experts (naturalistes, paysagistes...);
- Recueillir des suggestions et prendre en compte les préoccupations locales (aménagement, environnement, paysage...);
- Répondre à toutes les questions pour éviter la désinformation (bruit, environnement, paysage...).

La démarche générale de Boralex est présentée sur la frise chronologique ci-après. La concertation se fait en parallèle du déroulement du projet. La stratégie de concertation est discutée avec les élus au démarrage du projet afin de mettre en place les outils adaptés en fonction des besoins du territoire.



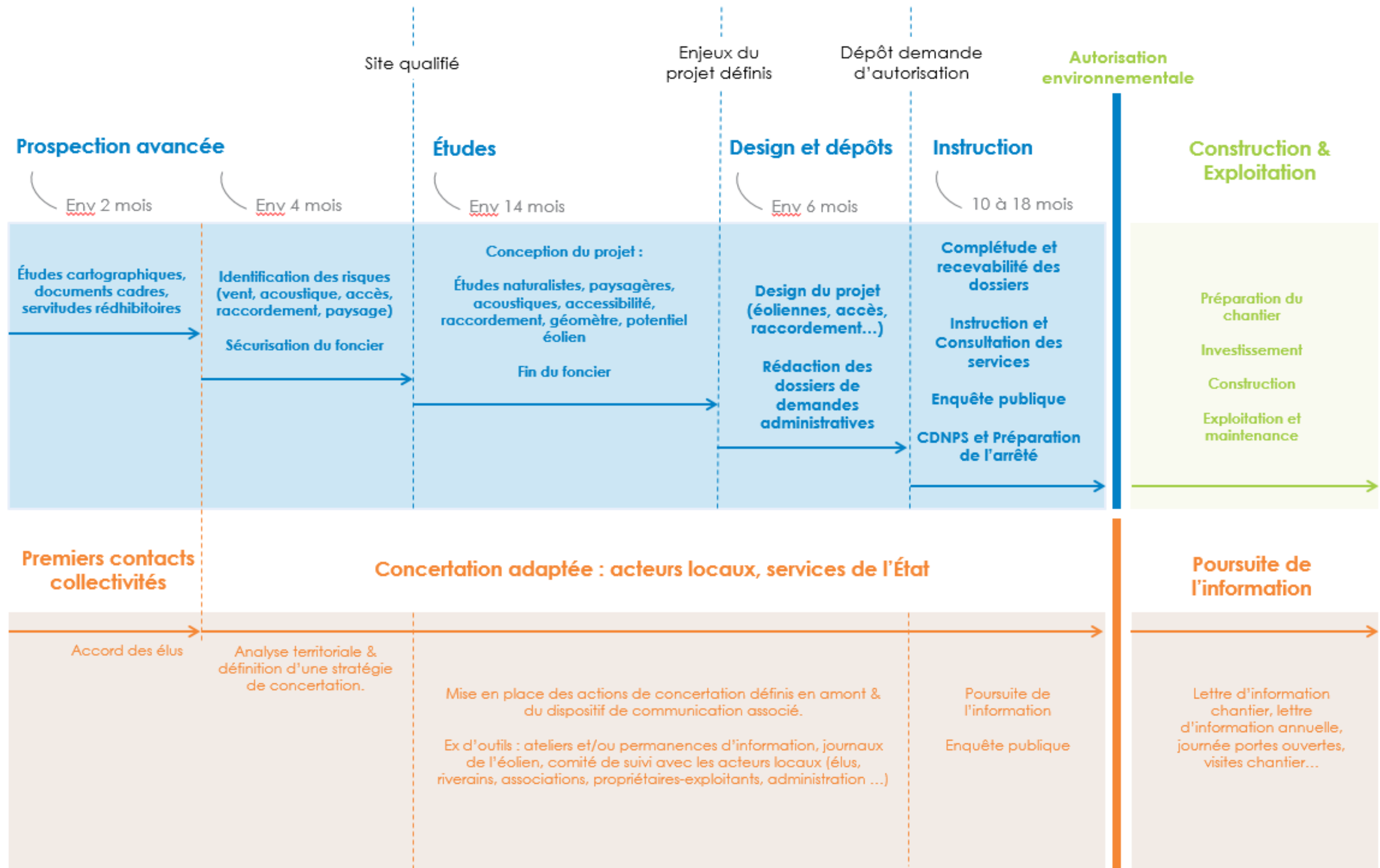
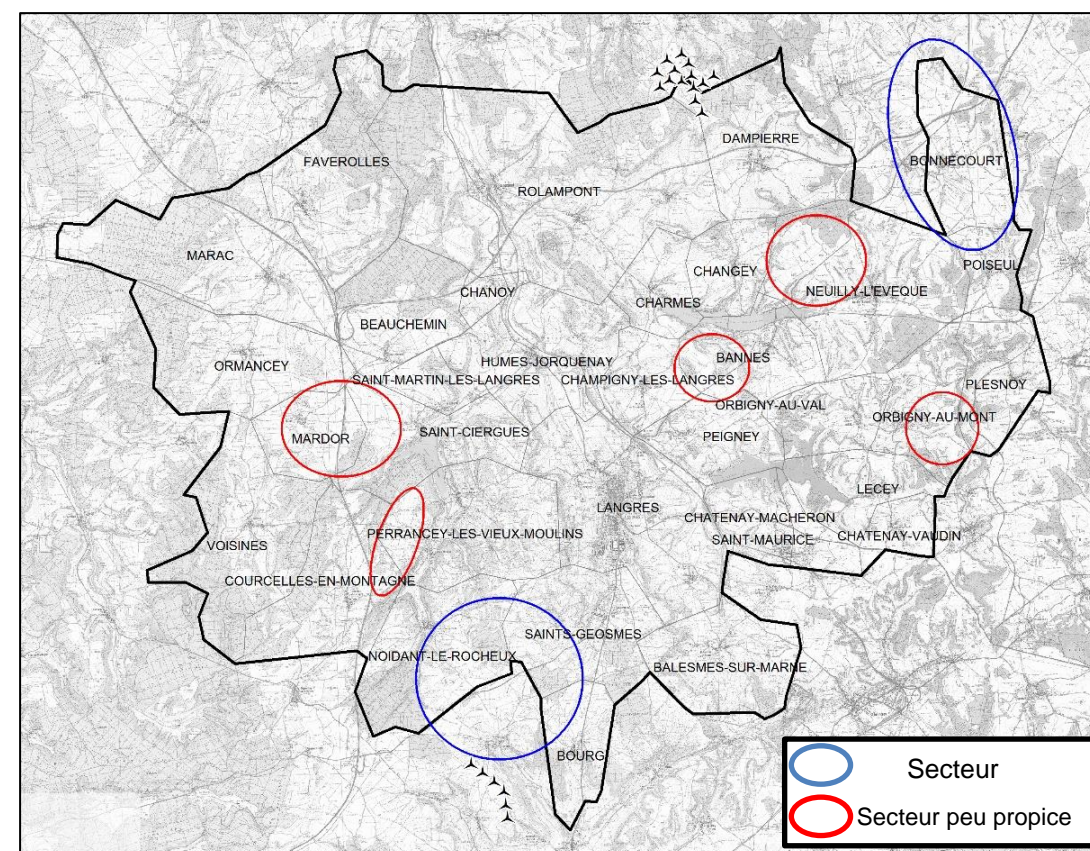


Figure 1 : Chronologie d'un projet éolien et de la concertation (source : Boralex)

### 1.1.b Concertation au démarrage du projet

Depuis l'identification du secteur de développement potentiel, Boralex a rencontré les élus, les riverains et les administrations pour répondre aux objectifs généraux suivants :

- Présenter l'énergie éolienne, ses enjeux ainsi que les énergies renouvelables en général ;
- Présenter le potentiel du territoire, la zone d'étude, les études en cours ou qui allaient être lancées par la suite et le calendrier prévisionnel ;
- Présenter l'entreprise et son expérience dans le développement, la construction et l'exploitation de centrales de production d'électricité de source renouvelable ;
- Rencontrer les acteurs du territoire, recueillir leurs avis sur l'éolien et le projet et répondre à leurs questions.



Carte 1 : Secteurs potentiels identifiés en 2014 sur la Communauté de Commune du Grand Langres (source : Boralex, 2018)

Juin 2014	L'analyse cartographique réalisée en interne début 2014 sur le périmètre de la Communauté de Communes du Grand Langres (avant fusion avec l'ancienne intercommunalité du Bassigny) a permis de dégager différents <b>secteurs potentiellement intéressants</b> pour le développement de nouveaux parcs éoliens. (Carte ci-dessus)
Août 2014	Ces secteurs potentiels ont ensuite été présentés en <b>Communauté de Communes du Grand Langres</b> . Parmi eux, deux sites paraissaient particulièrement propices. Etant donné que le secteur localisé au sud du périmètre intercommunal accueillait déjà un projet éolien, c'est le secteur repéré au nord-est qui a retenu l'attention des membres de la communauté de communes. Ces derniers ont alors encouragé la société Boralex à élaborer un zonage plus fin et à <b>entrer en contact avec les communes concernées</b> .
Novembre 2014	La société <b>Boralex rencontre les maires et adjoints</b> des communes de Bonnacourt et Chauffourt. Présentation de la société, de sa philosophie de développement de projets et des potentialités du territoire.
Juin 2015	Présentation de la société et du projet aux <b>conseils municipaux de Bonnacourt, Chauffourt et Frécourt</b> en salle communale de Frécourt.  Invitation à la <b>Journée Portes Ouvertes du parc éolien de Haut de Conge</b> , présent sur la commune voisine de Dampierre, afin de découvrir de l'intérieur l'activité de la société Boralex qui reste propriétaire des actifs qu'elle développe. Cela lui permet en effet de tisser des relations durables avec les territoires.
Août 2015	Rencontre du <b>président de l'ancienne Communauté de Communes du Bassigny</b> qui comprenait alors dans son périmètre les communes de Chauffourt et Frécourt.
Septembre 2015	La majorité du conseil municipal de Frécourt ne souhaite pas s'engager dans le projet. Le périmètre du site éolien a donc été redessiné en respectant le choix de la commune de Frécourt.
Octobre 2015	Le <b>conseil municipal de Chauffourt</b> soutient à l'unanimité Boralex dans ce projet de territoire présenté quelques mois plus tôt. (Délibération favorable en annexe du volume 1 – Présentation de la demande)
Décembre 2015	Le <b>conseil municipal de Bonnacourt</b> délibère à son tour à l'unanimité en faveur du projet porté par Boralex. (Délibération favorable en annexe du volume 1 – Présentation de la demande)

Tableau 1 : Concertation avant les études (source : Boralex, 2018)

#### Projet du parc éolien de Bonnacourt-Chauffourt (52)



### 1.1.c Concertation pendant les études

Une fois les acteurs du territoire rencontrés, Boralex a mis en place un processus de consultation territoriale en parallèle des **échanges réguliers avec les élus**. Cette phase a débuté peu avant le lancement des études jusqu'au dépôt de la demande d'autorisation environnementale. Elle a permis de couvrir un large panel d'acteurs et a notamment permis de :

- Informer sur l'avancement du projet, les retours des études, les choix proposés par Boralex ;
- Recueillir l'avis des représentants du territoire et de l'administration pour adapter la conception du projet ;
- Mieux comprendre les enjeux du territoire et répondre aux questions générales sur l'éolien ou le projet.

<b>Novembre 2015</b>	Diffusion du <b>1er Journal de l'Eolien</b> informant les citoyens des communes de Bonsecourt et Chauffourt du lancement des études. On y retrouve un rappel sur l'historique du projet ainsi qu'une localisation de la zone étudiée, une présentation de la société Boralex ainsi que des chiffres clés sur l'éolien en général.
<b>Avril 2017</b>	Rencontre du maire de la commune voisine de Dampierre sur laquelle la société Boralex est déjà implantée avec le parc éolien de Haut de Conge. Echanges sur le projet de Bonsecourt-Chauffourt.
<b>Février 2018</b>	Présentations aux élus du <b>processus de consultation territoriale</b> . Boralex propose une liste d'acteurs du territoire dans différentes thématiques (économie, animation, tourisme, etc.) et recueille l'avis des élus sur la pertinence de ces rencontres envisagées.
<b>Mars 2018</b>	Tentative de rencontre du directeur de l'entreprise Entremont implanté à 2,5 km du projet sur la commune de Val-de-Meuse et qui représente le premier employeur du secteur. Sans suite.
<b>Avril 2018</b>	Rencontre du président de <b>l'association de chasse</b> de Bonsecourt. Rencontre des responsables de l'association « <b>foyer rural de Chauffourt</b> ». Rencontre du seul <b>éleveur</b> implanté à Chauffourt.  <b>Réunion en sous-préfecture</b> avec le maire de Langres, l'Architecte des Bâtiments de France et le service Urbanisme du Grand Langres. L'objectif était de présenter l'approche méthodologique mise en place pour l'étude paysagère et surtout recueillir en amont un maximum de recommandations afin de bâtir un projet le plus respectueux possible du paysage et du territoire. Des idées de synergies sur le long terme entre le Grand Langres et Boralex, premier producteur d'énergie verte du territoire, ont également été discutées au cours de cette réunion.  Rencontre du <b>maire de Val-de-Meuse</b> , commune voisine. Rencontre du <b>maire de Frécourt</b> , commune voisine.  Diffusion du <b>2ème Journal de l'Eolien</b> .
<b>Mai 2018</b>	Rencontre du <b>président du Pôle d'Equilibre Territorial et Rural</b> (PETR) du Pays de Langres. Là encore, des idées intéressantes de partenariat sur le long terme ont émergé, et ce sur différentes thématiques (mobilité électrique, tourisme, etc.)
<b>Juillet 2018</b>	Rencontre de <b>l'Inspecteur des Installations Classées</b> qui sera en charge de l'instruction du présent dossier. Au-delà d'assurer la présentation de Boralex et de sa philosophie de développement, l'objectif était de présenter le projet de Bonsecourt-Chauffourt (et des premières variantes projetées) et de recueillir en amont de la rédaction de la partie « Impacts et mesures » des recommandations pertinentes au regard des enjeux du territoire.  <b>Présentation des variantes aux élus</b> de Bonsecourt et Chauffourt (Maires et Adjoints). Recueil des avis et recommandations afin de les affiner.  Rencontre du <b>Responsable du Pôle Tourisme</b> du PETR du Pays de Langres. <b>Visite de différents sites</b> présélectionnés par le PETR pour être mis en valeur et redynamiser le territoire. Des idées intéressantes sur les thématiques du paysage et de la mobilité électrique sont une nouvelle fois ressorties. Toutefois, aucun de ces sites n'est susceptible de présenter une interaction directe avec le futur parc éolien de Bonsecourt-Chauffourt. Ces idées mériteraient plutôt d'être intégrées dans une réflexion plus large, autrement dit dans un autre cadre que celui de l'accompagnement du projet de Bonsecourt-Chauffourt.  Rencontre du <b>Vice-Président du Grand Langres</b> en charge des scolaires.

**Aout 2018**

Rencontre du **maire de Sarrey**, commune voisine.  
Rencontre avec le **président du PETR** afin d'échanger autour d'un projet de mobilité électrique sur la commune de Langres. Rappelons que le parc projeté dans le cadre du présent projet sera en partie visible depuis certains points des remparts. Le projet proposé n'étant qu'au stade embryonnaire, il semble délicat de proposer des mesures pertinentes qui viendraient en accompagnement du projet de Bonnacourt-Chauffourt.

**Présentation de la variante finale** aux élus de Bonnacourt et Chauffourt. Fixation d'une date pour les permanences d'information.

**Septembre 2018**

**Permanences d'information** réalisées le 26 septembre en salle communale de Chauffourt, et le 27 en salle communale de Bonnacourt. Ces permanences étaient ouvertes au grand public et avaient pour objectif de partager un maximum d'informations avec les riverains (implantation finale, photomontages, etc.) et de répondre à leurs interrogations sur les prochaines étapes du projet.

*Tableau 2 : Concertation pendant les études (source : Boralex, 2018)*

### 1.1.d Concertation envisagée pendant l'instruction, la construction, l'exploitation

Par la suite, Boralex souhaite continuer sa démarche de communication et de consultation. Les phases envisagées permettront notamment de :

- Continuer à informer régulièrement le territoire de l'avancement du projet, répondre aux questions soulevées
- Préparer la mise en place du chantier de construction du parc avec le territoire
- Communiquer autour du parc éolien pendant son exploitation

C'est ainsi qu'il est envisagé d'organiser un journal de l'éolien numéro 3 avant l'enquête publique pour informer des modalités d'organisation de l'enquête publique.

Des réunions régulières avec les élus auront lieu pendant toute la phase d'instruction du dossier par les services de l'état.

Après l'obtention de l'autorisation environnementale, Boralex envisage d'organiser une permanence d'information avant le démarrage du chantier. Cette réunion serait à nouveau suivie de la parution d'un journal de l'éolien. Pendant le chantier, des réunions régulières avec les propriétaires-exploitants et les élus seront organisées, ainsi qu'au moins une visite du chantier avec le responsable construction de Boralex.

Le processus de concertation et la communication associée ne s'arrête pas à la mise en service du parc éolien. **En phase d'exploitation, Boralex demeure étroitement à l'écoute des préoccupations locales** en assurant un suivi rigoureux des mesures d'accompagnements contenues dans son plan d'action. Poursuivre l'information est également une démarche systématique de Boralex. La société s'y engage dans le cadre d'événements (Inauguration, Journée portes ouvertes, Rencontres Boralex, visite de sites...) et de lettres d'information périodiques.



*Figure 2 : Journée portes ouvertes sur le parc éolien voisin de Haut de Conge (source : Boralex, 2018)*

*Figure 4 : Permanence d'information en salle communale de Bonnacourt (source : Boralex, 2018)*

*Figure 3 : Première de couverture du 1<sup>er</sup> Journal de l'Eolien diffusé avant le lancement des études de terrain (source : Boralex, 2018)*

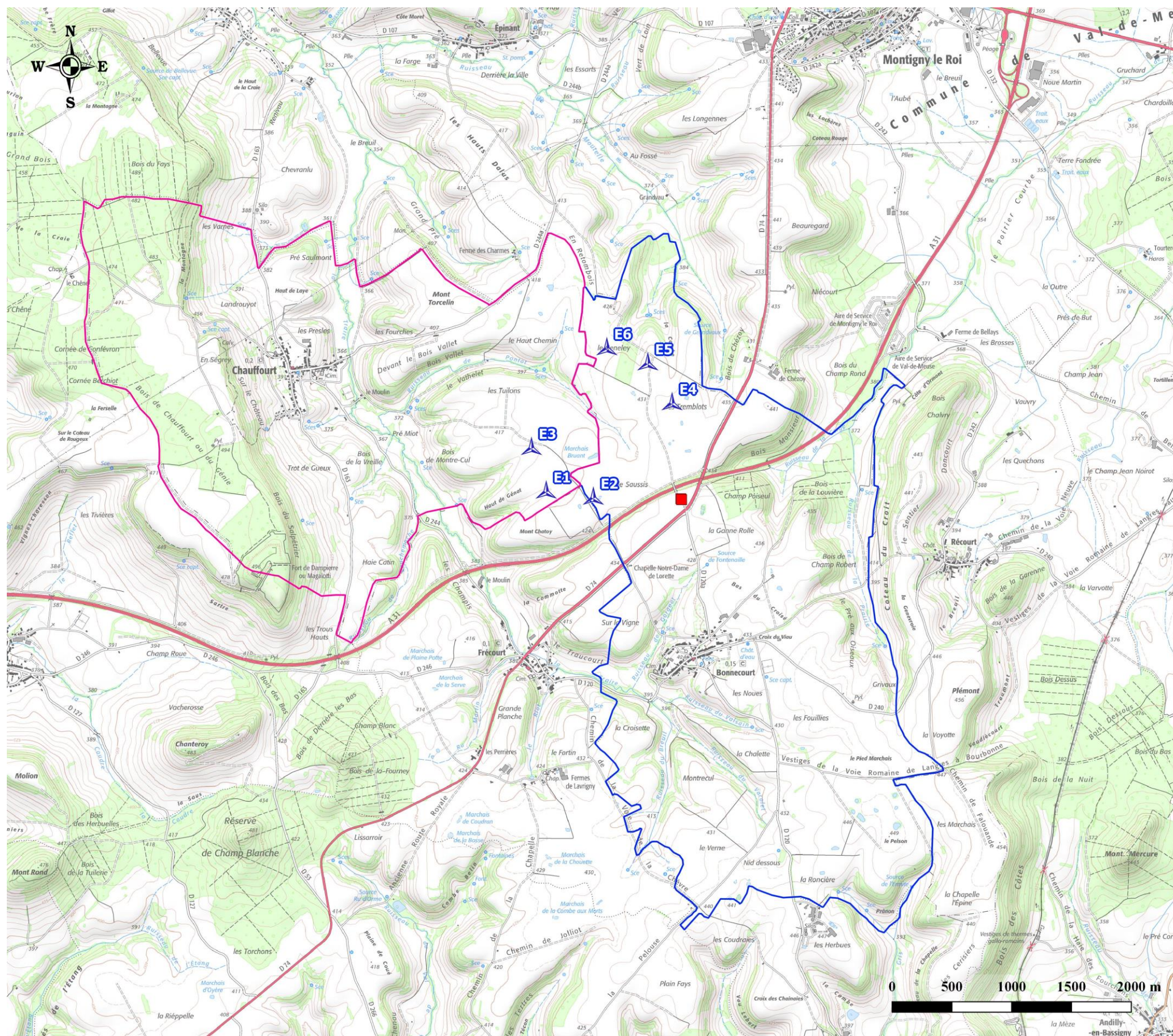
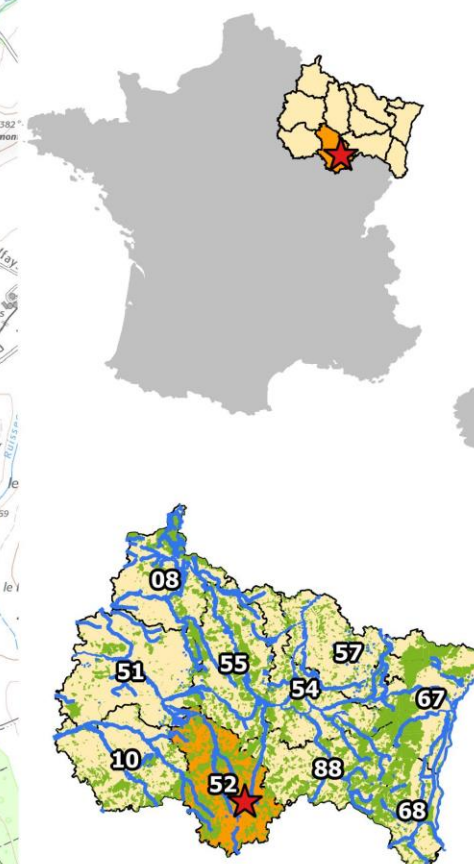


# Localisation géographique

**ATER** Environnement  
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Janvier 2019

Sources : IGN 100®, DREAL Grand Est  
Copie et reproduction interdites



## Légende

- ★ Localisation du projet
- Parc éolien de Bonbecourt - Chauffourt
- ▲ Eolienne
- Poste de livraison
- Communes
- ▭ Bonbecourt
- ▭ Chauffourt

Carte 2 : Localisation de l'installation

### Projet du parc éolien de Bonbecourt-Chauffourt (52)

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale



## 1.2 Localisation du site et identification cadastrale

### 1.2.a Localisation du site

Le projet éolien de Bonnacourt-Chauffourt, composé de 6 aérogénérateurs et de 2 postes de livraison, est localisé sur les territoires communaux de Bonnacourt et Chauffourt, dans le département de la Haute-Marne. Ces communes sont localisées dans la région Grand Est.

Ce site est situé à 2,7 km au Sud-Ouest du centre-ville de Montigny-le-Roi, ainsi qu'à 8,8 km au Sud-Est du centre-ville de Nogent et à 14 km au Nord-Est du centre-ville de Langres.

Les coordonnées de l'installation sont données à titre indicatif dans le tableau suivant.

Dénomination	Coordonnées Lambert 93	
	X	Y
E1	883 496	6 765 583
E2	883 890	6 765 531
E3	883 465	6 766 067
E4	884 538	6 766 310
E5	884 345	6 766 654
E6	884 003	6 766 780
Poste de livraison 1	884 622	6 765 513
Poste de livraison 2	884 628	6 765 505

*Tableau 3 : Coordonnées de l'installation (source : Boralex, 2018)*

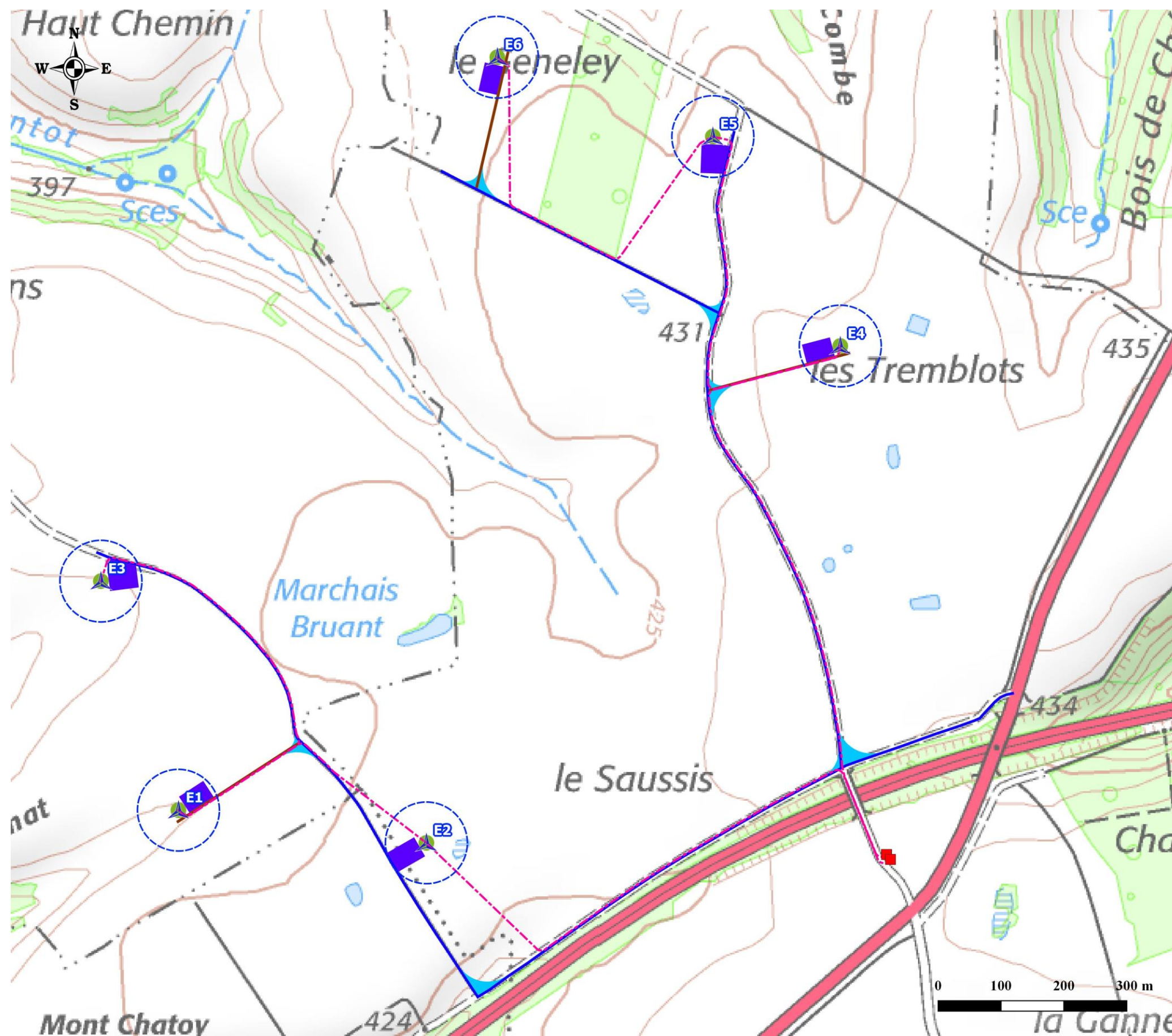
La Carte 2 : Localisation de l'installation permet de localiser l'installation projetée.

Plan de l'installation

**ATER** Environnement  
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables










Janvier 2019

Source : IGN 25®  
Copie et reproduction interdites



Légende

Parc éolien de Bonbecourt - Chauffourt

-  Eolienne
-  Zone de surplomb (0 - 65 m)
-  Poste de livraison
-  Raccordement
-  Plateforme
-  Pan coupe
-  Fondation
-  Chemin à renforcer
-  Chemin à créer

Carte 3 : Présentation de l'installation



## 1.2.b Identification cadastrale

Les parcelles concernées par l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent sont présentées dans le tableau ci-dessous. Ces parcelles sont maîtrisées par le Maître d'Ouvrage via des promesses de bail emphytéotique et/ou des conventions de servitudes.

Les terrains destinés à l'implantation du projet (éoliennes, postes de livraison et raccordement électrique enterré) sont tous situés en zone de plateau. Ces terrains sont à caractère exclusivement agricole.

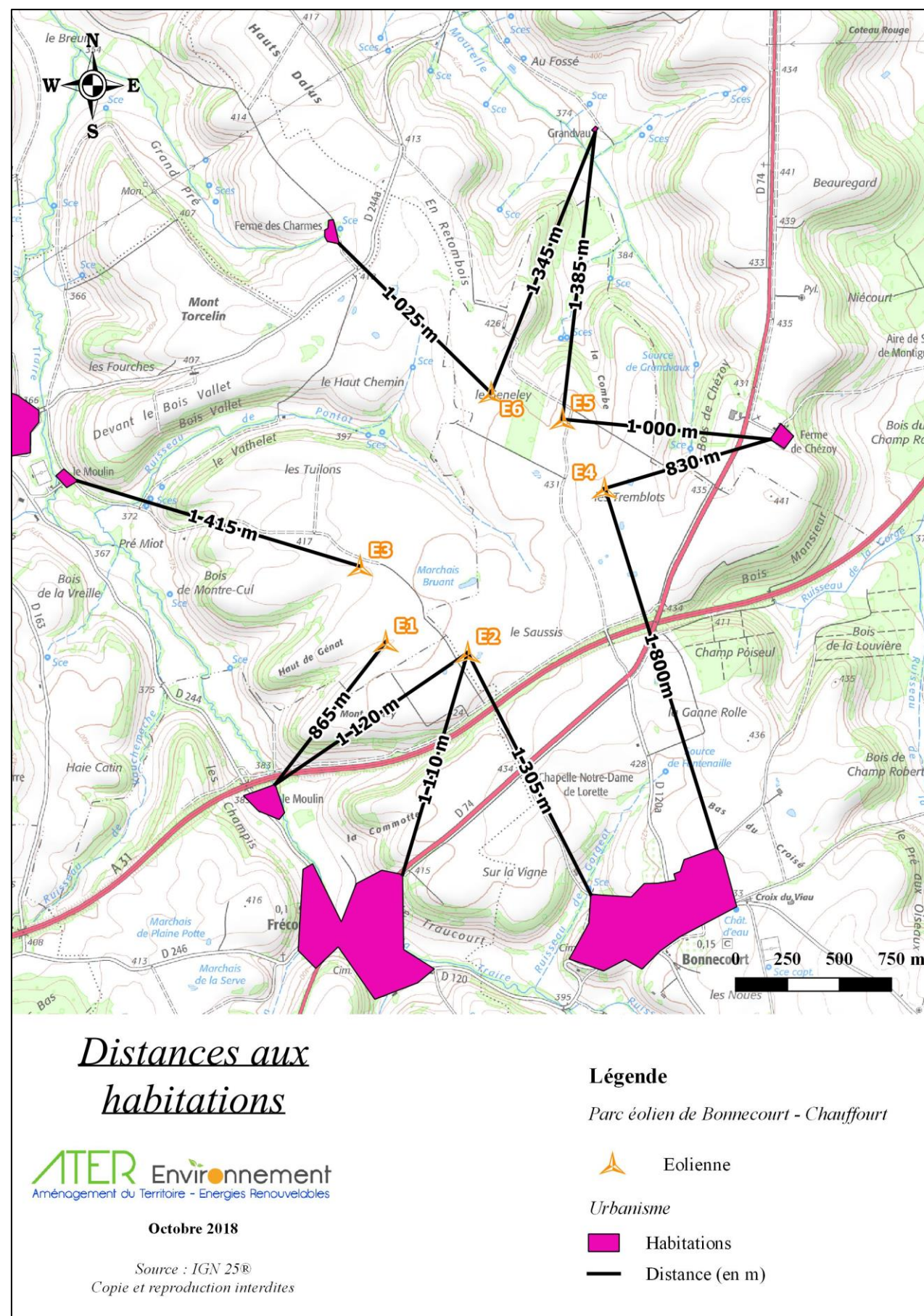
La superficie cadastrale concernée par la présente demande est de 13 255 m<sup>2</sup> (6 éoliennes, leurs plateformes, les pistes créées et deux postes de livraison – hors chemins à renforcer dont les terrains ne subissent pas de modifications d'usage).

L'emprise foncière du projet se situe sur des parcelles privées et des chemins communaux. A noter également que la parcelle accueillant les postes de livraison appartient à la commune de Bonnacourt.

La Carte 3 permet de localiser l'emplacement des éoliennes et des aménagements annexes.

Dénomination	Commune	Lieu-Dit	Section	Numéro	Superficie parcelle
E1	Chauffourt	Haut de Génat	ZE	75	4 ha
E2	Bonnecourt	Lavernoy	ZB	2	3 ha
E3	Chauffourt	Le Saussy	ZE	19	9 ha
E4	Bonnecourt	Les Tremblots	ZB	40	5 ha
E5	Bonnecourt	Le Geneley	ZA	12	4 ha 70 a
E6	Bonnecourt	Le Geneley	ZA	16	3 ha 40 a
PdL 1	Bonnecourt	La Ganne Rolle	ZB	33	1 ha 33 a
PdL 2	Bonnecourt	La Ganne Rolle	ZB	33	1 ha 33 a

*Tableau 4 : Identification des parcelles cadastrales – PdL : Poste de livraison  
(source : Boralex, 2018)*



Carte 4 : Distance des éoliennes aux premières habitations

Projet du parc éolien de Bonnacourt-Chauffourt (52)

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale

## 1.3 Caractéristiques générales du projet

### 1.3.a Occupation du sol

Les parcelles demandées à l'exploitation sont actuellement exploitées en zone agricole. Seule une partie de ces dernières pour une superficie comprise entre 1 373 m<sup>2</sup> et 1 941 m<sup>2</sup> par éolienne et 150m<sup>2</sup> pour les deux postes de livraison (plateformes permanentes) sera concernée par l'implantation du parc éolien de Bonnacourt-Chauffourt. Lors de l'exploitation du parc, la superficie non cultivable est donc de 9 7 55 m<sup>2</sup> pour les plateformes de l'ensemble du parc, auquel s'ajoutent 3 500 m<sup>2</sup> d'accès à créer.

L'habitat des communes d'accueil du projet et riveraines est principalement concentré dans les bourgs. Ainsi, le parc projeté est éloigné des zones constructibles (construites ou urbanisables dans l'avenir) de :

- **Commune de Bonnacourt :**
  - Habitation du bourg à 1 305 m de E2 ;
  - Habitation du bourg à 1 800 m de E4.
- **Commune de Chauffourt :**
  - Première habitation à 1 415 m de E3.
- **Commune de Sarrey :**
  - Première habitation à 1 025 m de E6.
- **Commune de Val-de-Meuse :**
  - Première habitation à 830 m de E4 et 1 000 m de E5 ;
  - Habitation à 1 345 m de E6 et 1 385 m de E5.
- **Commune de Frécourt:**
  - Première habitation à 865 m de E1 et 1 120 m de E2 ;
  - Habitation à 1 110 m de E2.

**La première habitation ou limite de zone destinée à l'habitation est donc située à 830 m de l'éolienne E4, sur le territoire communal de Val-de-Meuse (lieu-dit « Ferme de Chezoy »).**

### 1.3.b Le projet dans son environnement

#### Description par rapport au réseau urbain

Aux alentours immédiats du site, le réseau urbain se caractérise principalement par des communes de petite taille ainsi que quelques communes d'importance moyenne, comme Val-de-Meuse.

#### Description par rapport aux voies d'accès

Le projet est localisé à proximité de l'autoroute A31 et de la route départementale D 74.

D'autres routes de moindre importance se localisent à proximité du projet :

- D 244A reliant Chauffourt à Epinant ;
- D 244 reliant Chauffourt à Bonnacourt.

#### Description des constructions existantes

Dans un périmètre de 500 mètres autour des éoliennes, il n'existe aucune habitation. La première habitation ou limite de zone destinée à l'habitation est située à 830 m à l'Est de l'éolienne E4, sur le territoire communal de Val-de-Meuse (lieu-dit « Ferme de Chezoy »).

#### Description de la végétation et des éléments paysagers existants

Le projet de parc éolien de Bonnacourt - Chauffourt se situe à l'extrême Nord des **Collines et lacs de Langres**.

Sa localisation est singulière car elle se trouve aux confins de plusieurs unités de paysage bien marquées :

- Les collines et lacs de Langres ;
- Les plateaux ondulés de Langres ;
- Le Bassigny.

Le site d'étude est donc implanté sur une portion de territoire dont les paysages glissent progressivement les uns vers les autres, entre plateaux, collines et vaste plaine.

Le site d'étude se trouve à l'extrémité Est des plateaux de Langres et en figure de proue par rapport aux plaines de la Vingeanne et du Bassigny.

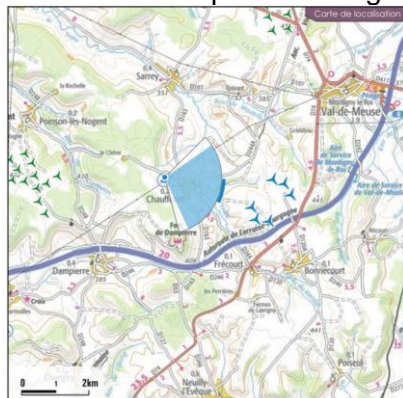
L'implantation du village de Chauffourt se fait sur une côte faisant face au site d'étude. La situation de Langres est encore plus singulière, dans la mesure où la ville est bâtie sur un éperon dominant le paysage et offrant des champs de vision panoramique, dans lesquels se situe le projet de parc éolien de Bonnacourt - Chauffourt.

#### Le projet dans son environnement immédiat

Les vues présentées ci-après présentent le projet dans son environnement immédiat. Les photomontages sont présentés sur 2 pages afin d'en faciliter la lecture.



Localisation du photomontage



Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer



E6 3.3km E5 3.6km E4 3.8km

Figure 5 : Photomontage 1 – 1/2 (source : Geophom, 2018)

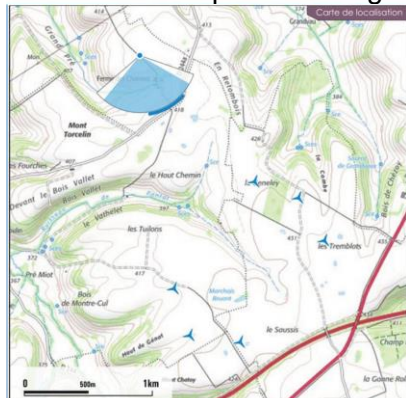




Figure 6 : Photomontage 1 – 2/2 (source : Geophom, 2018)



Localisation du photomontage



Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer



E5 1.7km      E4 2km      E6 1.3km

Figure 7 : Photomontage 7 – 1/2 (source : Geophom, 2018)

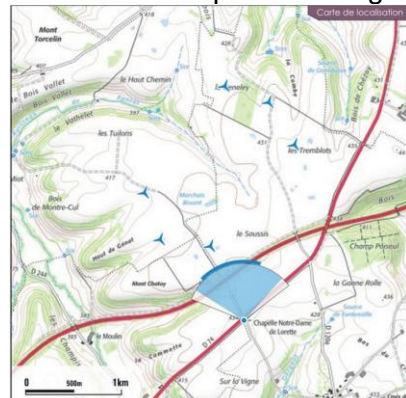




Figure 8 : Photomontage 7 – 2/2 (source : Geophom, 2018)



Localisation du photomontage



Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer



E1  
0.9km

E3  
1.3km

E2  
0.6km

Figure 9 : Photomontage 11 – 1/2 (source : Geophom, 2018)





Figure 10 : Photomontage 11 – 2/2 (source : Geophom, 2018)



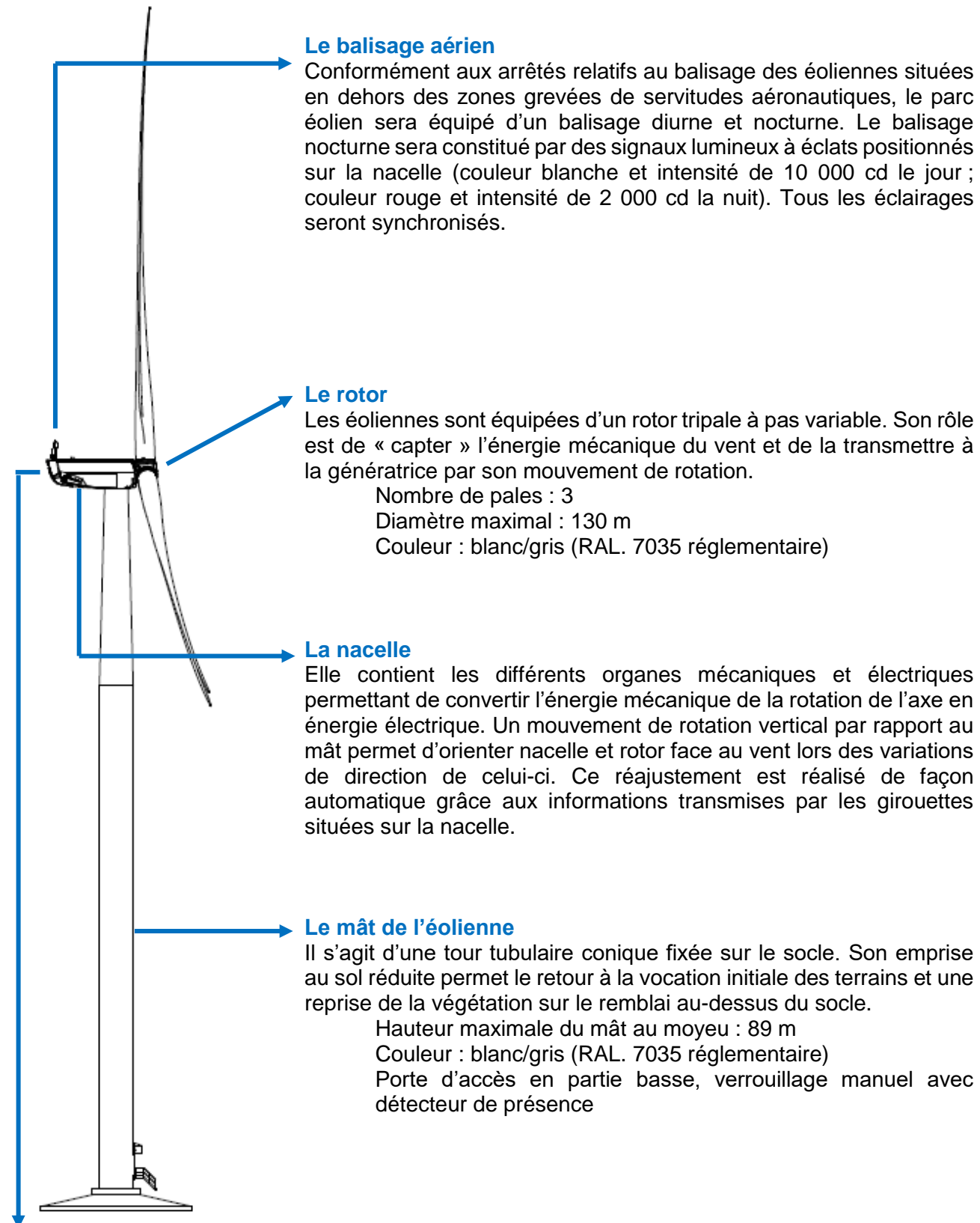
### 1.3.c Caractéristiques techniques

Le parc éolien de Bonnacourt-Chauffourt est composé de 6 éoliennes de puissance nominale maximale comprise entre 3 MW et 3,45 MW. La puissance totale maximale du parc est donc de 20,7 MW. Les modèles d'éoliennes implantées ne sont pas connus précisément à la date de dépôt du présent dossier. Toutefois les caractéristiques du site ont permis de définir une enveloppe dimensionnelle maximisante.

Les caractéristiques du projet sont détaillées dans le tableau suivant.

<b>Localisation</b>	<b>Région</b>	Grand Est
	<b>Département</b>	Haute-Marne (52)
	<b>Communes</b>	Bonnacourt, Chauffourt
<b>Eoliennes</b>	<b>Puissance totale maximale</b>	20,7 MW
	<b>Puissance unitaire maximale</b>	3,45 MW
	<b>Nombre</b>	6
	<b>Diamètre maximal du rotor</b>	130 m
	<b>Hauteur maximale au moyeu</b>	89 m
	<b>Hauteur totale maximale en bout de pale</b>	150 m
<b>Autres aménagements</b>	<b>Postes électriques</b>	2 postes de livraison
	<b>Plateformes permanentes</b>	9 755 m <sup>2</sup>
<b>Production</b>	<b>Production annuelle moyenne</b>	44 000 MWh / an
	<b>Foyers équivalents hors chauffage</b>	10 730 foyers
	<b>CO<sub>2</sub> évité annuellement</b>	3 260 tonnes équivalentes
	<b>Durée de vie</b>	20 ans minimum

*Tableau 5 : Caractéristiques générales du projet éolien de Bonnacourt-Chauffourt (source : Boralex, 2018)*



**Le balisage aérien**

Conformément aux arrêtés relatifs au balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques, le parc éolien sera équipé d'un balisage diurne et nocturne. Le balisage nocturne sera constitué par des signaux lumineux à éclats positionnés sur la nacelle (couleur blanche et intensité de 10 000 cd le jour ; couleur rouge et intensité de 2 000 cd la nuit). Tous les éclairages seront synchronisés.

**Le rotor**

Les éoliennes sont équipées d'un rotor tripale à pas variable. Son rôle est de « capter » l'énergie mécanique du vent et de la transmettre à la génératrice par son mouvement de rotation.

- Nombre de pales : 3
- Diamètre maximal : 130 m
- Couleur : blanc/gris (RAL. 7035 réglementaire)

**La nacelle**

Elle contient les différents organes mécaniques et électriques permettant de convertir l'énergie mécanique de la rotation de l'axe en énergie électrique. Un mouvement de rotation vertical par rapport au mât permet d'orienter nacelle et rotor face au vent lors des variations de direction de celui-ci. Ce réajustement est réalisé de façon automatique grâce aux informations transmises par les girouettes situées sur la nacelle.

**Le mât de l'éolienne**

Il s'agit d'une tour tubulaire conique fixée sur le socle. Son emprise au sol réduite permet le retour à la vocation initiale des terrains et une reprise de la végétation sur le remblai au-dessus du socle.

- Hauteur maximale du mât au moyeu : 89 m
- Couleur : blanc/gris (RAL. 7035 réglementaire)
- Porte d'accès en partie basse, verrouillage manuel avec détecteur de présence

**Le transformateur**

Un transformateur est installé dans la nacelle ou à la base des éoliennes. Cette option présente l'avantage majeur d'améliorer l'intégration paysagère pour les vues rapprochées du parc éolien. Seules seront visibles les éoliennes, sans aucune installation annexe.

**Le socle**

Le socle en béton armé est conçu pour résister aux contraintes dues à la pression du vent sur l'ensemble de la structure. C'est lui qui, par son poids et ses dimensions, assure la stabilité de l'éolienne. Les fondations sont de forme circulaire, de dimensions standards de 20 à 25 m de large à leur base se resserrant jusqu'à la base du mât (entre 4,2 m et 4,3 m de diamètre). Elles sont situées dans une fouille un peu plus large (25 m de diamètre au maximum). La base des fondations est située entre 3 m et 4 m de profondeur. Avant l'érection de l'éolienne, le socle est recouvert de remblais naturels qui sont compactés et nivelés afin de reconstituer le sol initial.

Les matériaux utilisés proviennent de l'excavation qui aura été réalisée pour accueillir le socle.

**Les pistes**

Sur les tronçons de pistes à créer, le mode opératoire sera le suivant : gyro-broyage, décapage de terre végétale, pose d'une membrane géotextile et empierrement.

En ce qui concerne les tronçons de pistes existants nécessitant un renforcement, les travaux prévus sont relativement légers : il s'agit d'un empierrement de piste avec pose préalable d'une membrane géotextile si besoin.







## 2 LES ACTEURS DU PROJET

### 2.1 Le maître d'ouvrage : Boralex Bonnecourt-Chauffourt SARL

Le demandeur de l'Autorisation Environnementale, maître d'ouvrage et futur exploitant du parc, est la société Boralex SAS. La société Boralex Bonnecourt-Chauffourt SARL est filiale à 100% de la société Boralex.

L'objectif final de la société Boralex Bonnecourt-Chauffourt SARL est la construction du parc avec les éoliennes les mieux adaptées au site, la mise en service, l'exploitation et la maintenance du parc pendant toute la durée de vie du parc éolien.

La société Boralex Bonnecourt-Chauffourt SARL, maître d'ouvrage du projet éolien et demandeur de l'ensemble des autorisations administratives, a été constituée pour rendre plus fluide l'articulation administrative, juridique et financière du parc éolien. Ce type de structure permet de regrouper au sein d'une entité juridique dédiée les autorisations, les financements, les contrats spécifiques à ce projet, et ainsi mettre en place un régime de garanties adapté à la fois au financement bancaire (identification des contrats correspondant au projet) et au démantèlement (unité de temps et de lieu pour le suivi des garanties).

La société Boralex Bonnecourt-Chauffourt SARL, pétitionnaire et Maître d'Ouvrage, présentera seule la qualité d'exploitance des installations visées par la présente demande et assurera, à ce titre, le respect de la législation relative aux installations classées, tant en phase d'exploitation qu'au moment de la mise à l'arrêt.

Compte tenu de la nature de l'activité, la société Boralex Bonnecourt-Chauffourt SARL s'appuiera sur les compétences de Boralex SAS et des prestataires expérimentés de la filière éolienne.

### 2.2 La société de développement : Boralex

#### 2.2.a Une société internationale

**BORALEX développe, construit et exploite des sites de production d'énergie renouvelable diversifiés.**

BORALEX Inc. est une société qui exerce ses activités dans le domaine de l'énergie renouvelable. À ce titre, avec l'appui d'un effectif de plus de **325** personnes, elle développe, construit et exploite des installations pour la production d'électricité.

Au 1<sup>er</sup> février 2019, elle comptait une base d'actifs d'une puissance installée sous son contrôle de 1 919 mégawatts dans le monde et 898 MW en France. Les graphiques ci-dessous illustrent la composition du portefeuille énergétique en exploitation de la Société, selon la puissance installée au 30 septembre 2018.

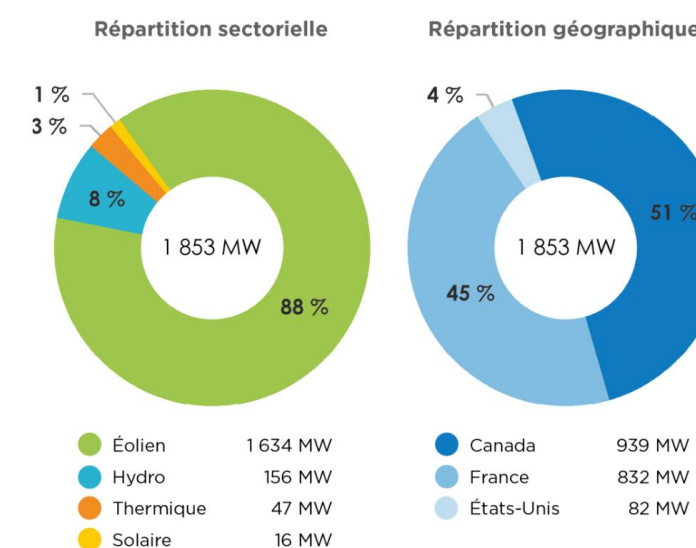


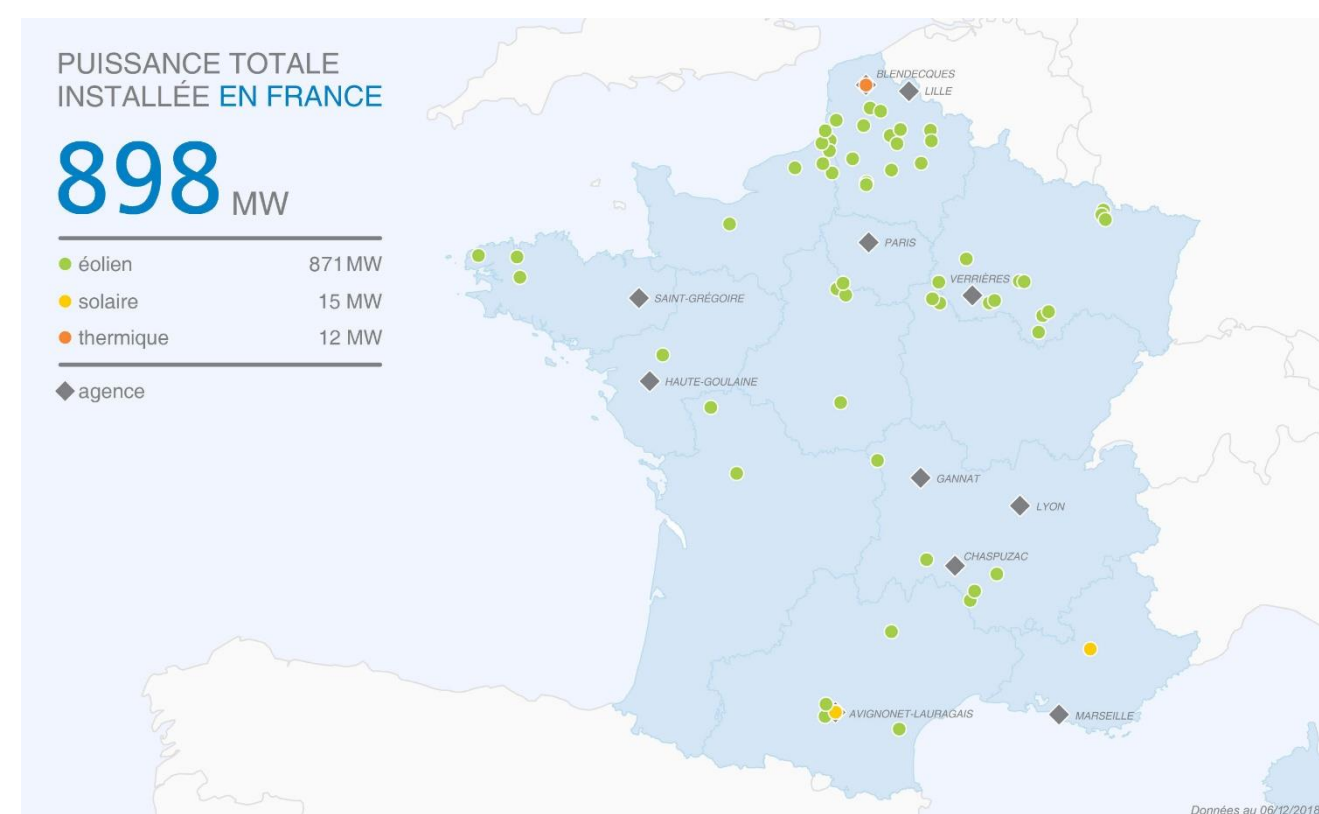
Figure 11 : Répartitions sectorielle et géographique des actifs de BORALEX (source : BORALEX, 2019)

## 2.2.b Le premier producteur éolien indépendant en France

Créée en 1999 par l'actuel Vice-président et Directeur général de BORALEX Europe, M. Patrick Decostre, la filiale française de BORALEX comptait au 1<sup>er</sup> février 2019 180 employés.

BORALEX est aujourd'hui le **1<sup>er</sup> acteur indépendant de l'éolien terrestre en France avec 33 parcs éoliens en propriété et exploitation sur tout le territoire national**, soit 898. BORALEX exploite également en France deux parcs solaires ainsi qu'une centrale de cogénération située sur le site de son siège social à Blendecques (62).

En tant que propriétaire de ses actifs, BORALEX a fait le choix d'installer ses agences et bases de maintenance au plus proche des installations qu'elle exploite. Cela permet à l'entreprise de maintenir un lien fort avec les acteurs locaux et lui offre également une meilleure réactivité lors des actions de maintenance afin de garantir une exploitation optimale de ses actifs. Ainsi, l'ensemble du personnel de l'entreprise est réparti au sein de 11 sites.



Carte 5 : Implantation des bureaux et agences en France et des parcs éoliens (source : BORALEX, 2019)

## 2.3 Les bureaux d'études d'expertises

### 2.3.a Expertise généraliste : ATER Environnement

Créé en 2011 et basé à Grandfresnoy (Oise), ATER Environnement est un bureau d'études en environnement, spécialisé dans les énergies renouvelables et dans l'écriture des dossiers d'autorisation pour les projets éoliens, mais également photovoltaïques.

Fin 2018, ATER Environnement compte 16 collaborateurs dont 10 environnementalistes, 5 paysagistes et 1 urbaniste. A mi 2018, le bureau d'études totalise 1 787,7 MW en cours d'écriture, 1216,36 MW en instruction et 662,29 MW autorisés, faisant d'ATER Environnement un acteur majeur dans le domaine de l'éolien.

### 2.3.b Expertise naturaliste : Calidris

Créé en 2007, CALIDRIS est un cabinet d'expertises naturalistes qui réalise les volets faune et flore des études environnementales. Il compte désormais 25 collaborateurs. Tout projet d'aménagement est sujet à la réglementation sur l'environnement. Calidris intervient dans ce contexte afin de répondre à ces exigences réglementaires.

Le bureau d'études intervient à toutes les phases d'un projet :

- Développement : pré-diagnostic, étude d'impacts, étude d'incidence ;
- Lors de l'instruction : assistance lors des réunions, SAV jusqu'en phase contentieux ;
- En phase d'exécution : suivi de chantiers, formation des personnels travaux ;
- Pendant l'exploitation : suivis post-implantation.

Concernant l'éolien, le bureau d'études est à même de réaliser des audits sur la sécurité juridique et les enjeux et contraintes attendus tant pour des projets en cours que des portefeuilles de projets pour vente ou pour acquisition.

Calidris est une société localisée à La Montagne, en Loire-Atlantique (44).



### 2.3.c Expertise acoustique : Gantha

GANTHA, PME basée à Poitiers et Bordeaux, intervient depuis quinze ans en tant que bureau d'Etudes Acoustique dans les secteurs de la construction, de l'industrie, de l'énergie et de l'environnement.

Ce site vous présente notre équipe, nos moyens et illustre à travers quelques références nos prestations en Acoustique. Pour découvrir notre site dédié à nos activités en Mécanique des Fluides, cliquez ici.

Nous travaillons pour le compte d'industriels, de collectivités, de maîtres d'ouvrage publics et privés directement ou en partenariat avec des maîtres d'oeuvre. Nos interventions vous permettent de maîtriser l'acoustique tout au long de vos projets.

### 2.3.d Expertise paysagère : Atelier des paysages

Le bureau d'études Atelier des Paysages a été fondé en 2006 et compte deux paysagistes DPLG (Diplômés Par Le Gouvernement). Il est basé à Héricourt-en-Caux, en Seine-Maritime (76). Ses domaines d'intervention sont les suivants :

- Etudes paysagères de grands territoires ;
- Aménagements d'espaces publics ;
- Aménagements urbains et rénovations urbaines ;
- Aménagements paysagers.





## 3 GARANTIES FINANCIERES

### 3.1 Cadre réglementaire

Le Législateur, conscient de la nécessité de prévoir un cadre légal afin d'assurer le démantèlement du parc ainsi que la remise en état du site, a prévu dans l'article R.515-101 du Code de l'environnement que : « I. – La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre du 2° de l'article L. 181-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 515-106. Le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation ».

Conformément à la réglementation, le Maître d'Ouvrage réalisera la constitution des garanties financières au moment de la mise en exploitation du parc éolien. Aucune date ne peut être retenue étant donné que plusieurs paramètres sont à prendre en compte tels que la date de l'arrêté préfectoral autorisant le parc éolien ainsi que les recours qui peuvent survenir par la suite.

L'article R.516-2 modifié par décret n°2015-1250 du 7 octobre 2015 du Code de l'environnement précise que les garanties financières peuvent provenir d'un engagement d'un établissement de crédit, d'une assurance, d'une société de caution mutuelle, d'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ou d'un fonds de garantie privé.

L'article L.515-46 du Code de l'Environnement, a ainsi pour objet de définir les conditions de constitution et de mobilisation de ces garanties financières, et de préciser les modalités de cessation d'activité d'un site regroupant des éoliennes.

En conséquence, **une garantie financière de démantèlement sera fournie au Préfet lors de la mise en service**. Le Préfet pourra alors, en cas de faillite de l'exploitant, utiliser cette garantie afin de payer les frais de démantèlement et de remise en état du site.

### 3.2 Méthode de calcul des garanties financières

Le montant des garanties financières est calculé conformément à l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011. La formule de calcul du montant des garanties financières pour les parcs éoliens est la suivante :

$$M = N \times C_u$$

Où :

- M** est le montant des garanties financières ;
- N** est le nombre d'unités de production d'énergie ; c'est-à-dire d'aérogénérateurs ;
- C<sub>u</sub>** est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût est fixé à 50 000 €.

Le montant des garanties financières sera établi à la mise en service du parc éolien. Aucune date ne peut être retenue étant donné que plusieurs paramètres sont à prendre en compte tels que la date de l'arrêté préfectoral autorisant le parc éolien.

L'exploitant réactualisera tous les 5 ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II de l'arrêté du 6 novembre 2014, à savoir :

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

Où :

- M<sub>n</sub>** est le montant exigible à l'année n ;
- M** est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I ;
- Index<sub>n</sub>** est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie ;
- Index<sub>0</sub>** est l'indice TP01 en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2011 ;
- TVA** est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie. A titre d'exemple, le taux de TVA pour l'année 2017 est de 20 % ;
- TVA<sub>0</sub>** est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1<sup>er</sup> janvier 2011, soit 19,60%.

La mise en service du parc éolien de Bonnacourt - Chauffourt sera donc subordonnée à la constitution des garanties financières destinées à couvrir son démantèlement et la remise en état du site. Ces garanties auront un montant de 300 000 €, montant qui devra être actualisé à la date de la mise en service selon la formule d'actualisation des coûts présentée ci-avant. Elles prendront la forme d'un engagement écrit d'une société d'assurance capable de mobiliser, si nécessaire, les fonds permettant de faire face à la défaillance de l'exploitant.

### 3.3 Estimation des garanties

Le projet du parc éolien de Bonnacourt-Chauffourt est composé de 6 éoliennes. Le montant des garanties financières associé à la construction et à l'exploitation de ce projet est donc de :

$$M = 6 \times 50\,000 \text{ € soit } 300\,000 \text{ €}$$

Pour mémoire, l'indice TP01 était de **667,7** en janvier 2011.

Sa dernière valeur officielle est celle de septembre 2018 : **110,4** (JO du 21/12/2018) (changement de base depuis octobre 2014 signifiant un changement de référence moyenne de 2010 = 100), à réactualiser avec le coefficient de raccordement défini à 6,5345 par l'INSEE.

L'actualisation des garanties financières est de 8,04 %, à taux de TVA constant. Cette garantie sera réactualisée au jour de la décision du préfet puis tous les 5 ans conformément à l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011.

A la date de rédaction de la présente demande d'autorisation (janvier 2019), le montant actualisé des garanties financières est donc précisément de :

$$M = 6 \text{ éoliennes} \times 50\,000 \text{ €} \times 1,0804 \text{ soit } 324\,120 \text{ €}$$

**Ce montant est donné à titre indicatif. Il sera réactualisé avec l'indice TP01 en vigueur lors de la mise en service du parc éolien de Bonnacourt - Chauffourt.** Le délai de constitution des garanties financières est d'au maximum 30 jours.

### 3.4 Modalités de constitution des garanties

L'article R.516-2 modifié par décret n°2015-1250 du 7 octobre 2015 du Code de l'Environnement précise que :

- « Les garanties financières exigées à l'article L. 516-1 résultent, au choix de l'exploitant :
- De l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle ;
  - D'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ;
  - D'un fonds de garantie privé, proposé par un secteur d'activité et dont la capacité financière adéquate est définie par arrêté du ministre chargé des installations classées ; ou
  - De l'engagement écrit, portant garantie autonome au sens de l'article 2321 du code civil, de la personne physique, où que soit son domicile, ou de la personne morale, où que se situe son siège social, qui possède plus de la moitié du capital de l'exploitant ou qui contrôle l'exploitant au regard des critères énoncés à l'article L. 233-3 du code de commerce. Dans ce cas, le garant doit lui-même être bénéficiaire d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance, d'une société de caution mutuelle ou d'un fonds de garantie mentionné au d ci-dessus, ou avoir procédé à une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations. »

Le document attestant de la constitution des garanties financières sera transmis au préfet.



## 4 CONTENU DU DOSSIER ET PROCEDURE D'INSTRUCTION

Des expérimentations de procédures d'autorisation intégrées ont été menées dans certaines régions depuis mars 2014 concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à la législation sur l'eau. Au vu des premiers retours d'expérience et de plusieurs rapports d'évaluation, il a été décidé de pérenniser et de généraliser au territoire national les procédures expérimentales au sein d'un même dispositif **d'Autorisation Environnementale** inscrit dans le Code de l'Environnement, à compter du 1<sup>er</sup> mars 2017 (légiféré le 26 janvier 2017 par décret n°2017-81).

L'objectif est la simplification administrative de la procédure d'autorisation d'un parc éolien.

L'Autorisation Environnementale réunit l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet éolien soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE, à savoir :

- L'autorisation ICPE ;
- La déclaration IOTA, si nécessaire ;
- L'autorisation de défrichement, si nécessaire ;
- La dérogation aux mesures de protection des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, si nécessaire ;
- L'absence d'opposition au titre des sites Natura 2000 ;
- L'autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales, si nécessaire ;
- L'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance, si nécessaire ;
- L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité, au titre du Code de l'Energie, étant précisé que sont réputées autorisées les installations de production d'électricité à la condition que leur puissance installée soit inférieure ou égale à 50 mégawatts pour les installations utilisant l'énergie mécanique du vent (Code de l'Energie, article R311-2) ;
- Les différentes autorisations au titre des Codes de la Défense, du Patrimoine et des Transports.

Le porteur de projet peut ainsi obtenir, après une seule demande et à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique, une autorisation unique délivrée par le Préfet de département, couvrant l'ensemble des aspects du projet.

La réforme de l'Autorisation Environnementale s'articule avec la réforme de la participation du public relative à la concertation préalable, régie par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 et par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017. Une procédure de concertation préalable peut être engagée pour les projets soumis à évaluation environnementale qui ne donnent pas lieu à débat public, soit à l'initiative du maître d'ouvrage, soit de manière imposée par l'autorité publique dans les 15 jours suivant le dépôt du dossier, ce qui stoppe alors les délais d'instruction. Le contenu et les modalités de cette concertation préalable sont détaillés dans les articles R.121-19 et suivants du Code de l'Environnement.

### 4.1 Le dossier d'autorisation Environnementale

**Le contenu du dossier de demande d'Autorisation Environnementale est défini par les articles R.181-1 et suivants, L181-1 et D.181-15-1 et suivants du Code de l'Environnement.**

Ce dossier est mis à disposition du public dans le cadre de l'enquête publique. Pour un projet éolien, il doit comporter les pièces suivantes :

- **Description de la demande**, précisant l'identité du pétitionnaire, l'emplacement sur lequel le projet doit être réalisé, le classement selon la nomenclature ICPE, les capacités techniques et financières de l'exploitant et ses garanties financières, les activités exercées sur le site et leur volume et les conditions de remise en état ;
- **Note de présentation Non Technique** à destination notamment des membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) ;
- **Etude d'impact sur l'environnement et la santé** comprenant :
  - Une description du projet ;
  - L'analyse de l'état actuel de l'environnement, ainsi que de son évolution, en cas de mise en œuvre du projet, nommée « scénario de référence » ;
  - Les variantes proposées et les raisons du choix effectué ;
  - L'évolution du site en cas d'absence de mise en œuvre du projet ;
  - L'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et la santé ;
  - L'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
  - Les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du projet ;
  - Les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
  - Une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables ;
  - Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
  - Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé ;
- **Etude de dangers** exposant :
  - Les dangers que peut présenter l'installation pour la population en cas d'accident, en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir et leur probabilité d'occurrence ;
  - Une justification des mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident, déterminées sous la responsabilité du demandeur ;
  - Résumé non technique de l'étude de dangers ;
- **Dossier de plans réglementaires** :
  - Un plan de situation du projet à l'échelle 1/25.000<sup>e</sup> ou 1/50.000<sup>e</sup> indiquant l'emplacement de l'installation projetée ;
  - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200<sup>e</sup> indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut être admise, par dérogation, par les administrations.

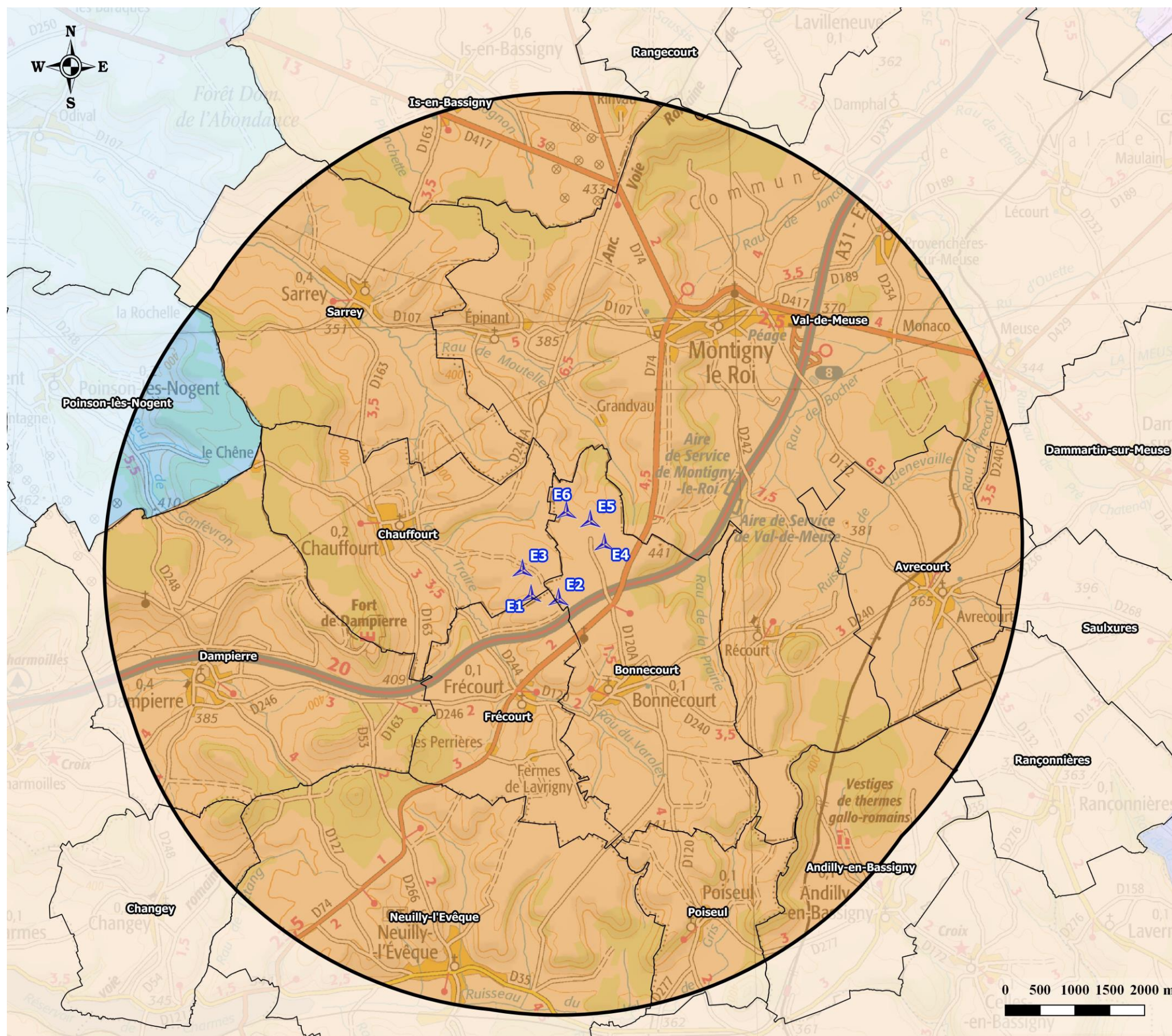


# Enquête publique



Janvier 2019

Sources : IGN 100®, DREAL Grand Est  
Copie et reproduction interdites



Carte 6 : Rayon d'affichage de l'enquête publique de 6 km autour du parc éolien de Bonsecourt – Chauffourt



## 4.2 Procédure d'instruction

Ainsi que l'énonce l'article L.181-9 du Code de l'Environnement, la procédure d'instruction de l'Autorisation Environnementale est divisée en 3 phases bien distinctes, à savoir :

- Une phase d'examen ;
- Une phase d'enquête publique ;
- Une phase de décision.

L'objectif fixé est une instruction des dossiers de demande d'autorisation en 9 mois.

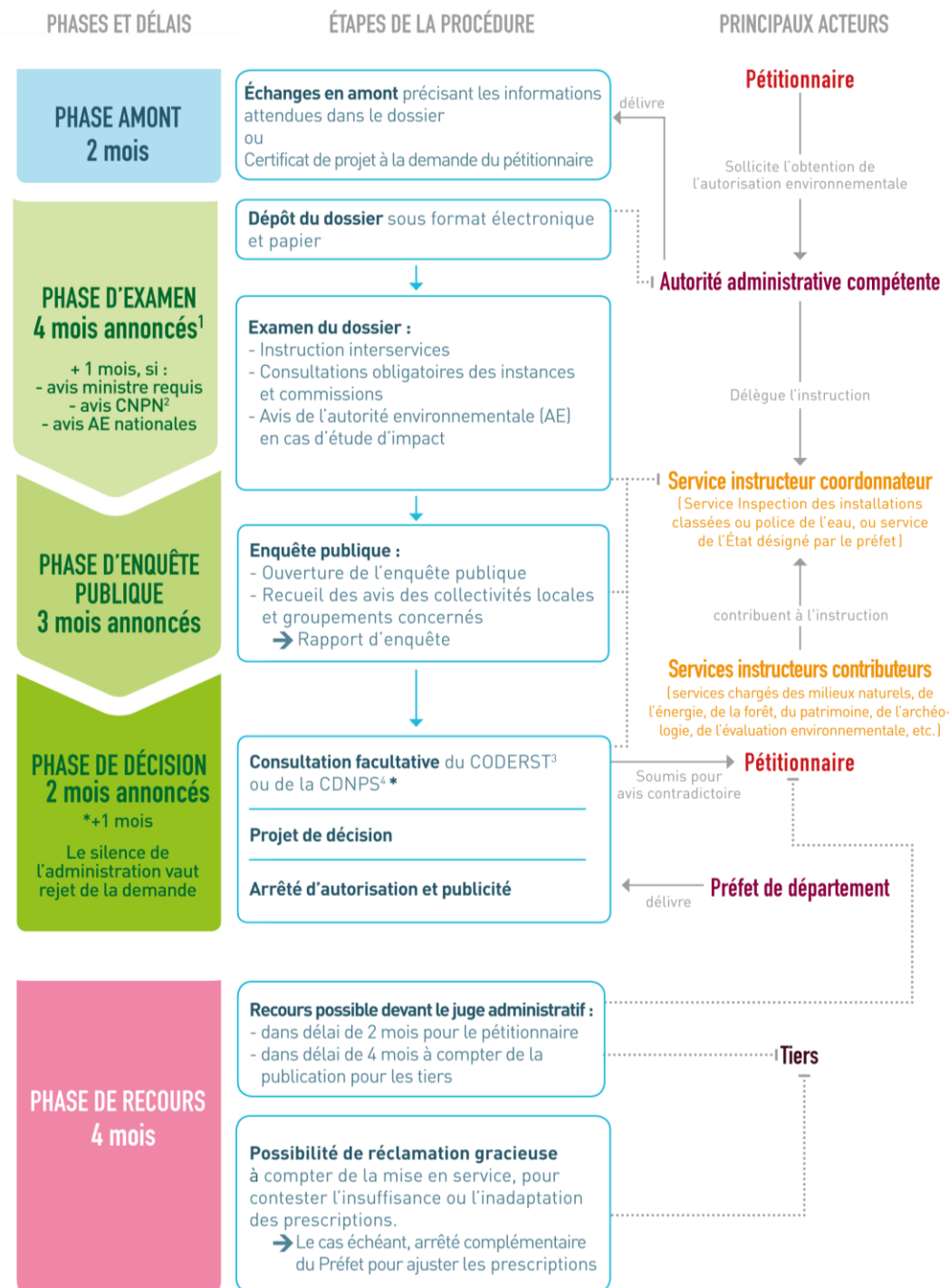


Figure 12 : Etapes et acteurs de la procédure d'Autorisation Environnementale (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)

La Carte 6 présente le rayon d'affichage de l'enquête publique pour le projet éolien de Bonsecourt - Chauffourt (6 km autour de l'installation) et permet de définir les communes devant donner leur avis sur la demande d'autorisation avant la clôture de l'enquête publique. Ainsi, le périmètre défini comprend 17 communes du département de Haute-Marne, appartenant à 2 intercommunalités.

Commune	Intercommunalité	Département
Andilly-en-Bassigny	CC du Grand Langres	Haute-Marne
Avrecourt		
Bonsecourt		
Changey		
Chauffourt		
Dammartin-sur-Meuse		
Dampierre		
Frécourt		
Is-en-Bassigny		
Neuilly-l'Evêque		
Poiseul		
Rançonnières		
Rangecourt		
Sarrey		
Saulxures		
Val-de-Meuse	CA de Chaumont, du Bassin Nogentais et du Bassin de Bologne Vignory Froncles	
Poinson-lès-Nogent		

Tableau 6 : Communes comprises dans le rayon d'affichage de 6 km autour de l'installation





## 5 TABLE DES ILLUSTRATIONS

### 5.1 Liste des figures

Figure 1 : Chronologie d'un projet éolien et de la concertation (source : Boralex)	6
Figure 2 : Journée portes ouvertes sur le parc éolien voisin de Haut de Conge (source : Boralex, 2018)	9
Figure 3 : Première de couverture du 1 <sup>er</sup> Journal de l'Eolien diffusé avant le lancement des études de terrain (source : Boralex, 2018)	9
Figure 4 : Permanence d'information en salle communale de Bonnacourt (source : Boralex, 2018)	9
Figure 5 : Photomontage 1 – 1/2 (source : Geophom, 2018)	16
Figure 6 : Photomontage 1 – 2/2 (source : Geophom, 2018)	17
Figure 7 : Photomontage 7 – 1/2 (source : Geophom, 2018)	18
Figure 8 : Photomontage 7 – 2/2 (source : Geophom, 2018)	19
Figure 9 : Photomontage 11 – 1/2 (source : Geophom, 2018)	20
Figure 10 : Photomontage 11 – 2/2 (source : Geophom, 2018)	21
Figure 11 : Répartitions sectorielle et géographique des actifs de BORALEX (source : BORALEX, 2019)	25
Figure 12 : Etapes et acteurs de la procédure d'Autorisation Environnementale (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)	33

### 5.2 Liste des tableaux

Tableau 1 : Concertation avant les études (source : Boralex, 2018)	7
Tableau 2 : Concertation pendant les études (source : Boralex, 2018)	9
Tableau 3 : Coordonnées de l'installation (source : Boralex, 2018)	11
Tableau 4 : Identification des parcelles cadastrales – PdL : Poste de livraison (source : Boralex, 2018)	13
Tableau 5 : Caractéristiques générales du projet éolien de Bonnacourt-Chauffourt (source : Boralex, 2018)	22
Tableau 6 : Communes comprises dans le rayon d'affichage de 6 km autour de l'installation	33

### 5.3 Liste des cartes

Carte 1 : Secteurs potentiels identifiés en 2014 sur la Communauté de Commune du Grand Langres (source : Boralex, 2018)	7
Carte 2 : Localisation de l'installation	10
Carte 3 : Présentation de l'installation	12
Carte 4 : Distance des éoliennes aux premières habitations	14
Carte 5 : Implantation des bureaux et agences en France et des parcs éoliens (source : BORALEX, 2019)	26
Carte 6 : Rayon d'affichage de l'enquête publique de 6 km autour du parc éolien de Bonnacourt – Chauffourt	32