

FERME ÉOLIENNE DE MALAUCOURT

233 rue du Faubourg Saint-Martin
75010 PARIS



energie
TEAM

SIÈGE SOCIAL

Parc environnemental de Gros-Jacques
1 rue des Energies Nouvelles
80460 OUST MAREST
Tél : 03 22 61 10 80
Fax : 03 22 60 52 95
www.energieteam.fr
france@energieteam.fr

**PROJET DE PARC ÉOLIEN
COMMUNE DE MALAUCOURT-SUR-SEILLE (57)**

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE**



Agence Nord-Ouest - Siège social :
5 Ter rue de Verdun
80710 QUEVAUVILLERS
Tél : 03 22 90 33 98
Fax : 03 22 90 33 99
Courriel : eqs@wanadoo.fr

Agence Ile-de-France
10 rue Lamartine
60540 BORNEL
Tél : 03 44 08 87 73

Agence Champagne-Ardenne :
42 bis rue de la Paix
10 000 TROYES
Tél : 03 25 40 55 74
Fax : 03 25 40 90 33
Courriel : planeteverte.troyes@orange.fr

Etude réalisée par :



**5 Ter rue de Verdun
80710 QUEVAUVILLERS
Tél : 03 22 90 33 98
Fax : 03 22 90 33 99
Courriel : eqs@wanadoo.fr
Web : www.allianceverte.com**

Dossier n° : 1410205

VS 2, août 2015

INTERVENANTS

Ont collaboré à cette étude, et plus particulièrement à l'intégration du projet dans son environnement :

DOMAINE	RÉFÉRENCE	PRINCIPAUX INTERVENANTS
Étude et conception du projet, photo simulations	Energieteam S. A. S Parc environnemental de Gros-Jacques 1 rue des Energies nouvelles 80 460 OUST-MAREST Tel : 03 22 61 10 80 Fax : 03 22 60 52 95	Mireille DUCAU - Chef de projet Energieteam François THIEBAULT - Chargé d'études Energieteam
Étude d'impact, synthèse et coordination des études spécifiques	Planète Verte 42 bis rue de la Paix 10 000 TROYES Tel : 03 25 40 55 74 Fax : 03 25 40 90 33	Christophe BINET - Directeur - Docteur es Sciences Mélanie GUDET - Chargée d'études - Master FGE (Fonctionnement et Gestion des Écosystèmes)
Étude des dangers	Planète Verte 42 bis rue de la Paix 10 000 TROYES Tel : 03 25 40 55 74 Fax : 03 25 40 90 33	Christophe BINET - Directeur - Docteur es Sciences Mélanie GUDET - Chargée d'études - Master FGE (Fonctionnement et Gestion des Écosystèmes)
Étude avifaune	Planète Verte 42 bis rue de la Paix 10 000 TROYES Tel : 03 25 40 55 74 Fax : 03 25 40 90 33	Christelle LECOQ - Chargée des prospections - BTS GPN (Gestion et Protection de la Nature) Nicolas JEANDEL - Chargé des prospections - Master ETE (Expertise et Traitement de l'Environnement)
Étude chiroptères	Planète Verte 42 bis rue de la Paix 10 000 TROYES Tel : 03 25 40 55 74 Fax : 03 25 40 90 33	Christelle LECOQ - Chargée des prospections - BTS GPN Nicolas JEANDEL - Chargé des prospections - Master ETE
Étude acoustique	VENATHEC Ingénierie acoustique Agence Est - Siège social Centre d'Affaires Les Nations BP 10101 54 503 Vandoeuvre les Nancy Tel : 01 39 93 21 71 Fax : 01 39 86 98 15	Thomas LOUIS Benoit GRATELOUP Maxence HAREUX Thierry MARTIN
Étude ombre et ZVI	Energieteam S. A. S Parc environnemental de Gros-Jacques 1 rue des Energies nouvelles 80 460 OUST-MAREST Tel : 03 83 56 02 25 Fax : 03 83 56 04 08	François THIEBAULT - Chargé d'études Energieteam Ludovic POIRIER - Chargé d'études Energieteam

SOMMAIRE

INTERVENANTS.....	E		
A - GÉNÉRALITÉS SUR L'ÉNERGIE ÉOLIENNE.....	1		
<i>A1 - L'ÉOLIENNE MODERNE</i>	<i>1</i>		
A1.1 - LES CONSTITUANTS D'UNE ÉOLIENNE	1		
A1.2 - FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE.....	1		
<i>A2 - LE PARC ÉOLIEN</i>	<i>2</i>		
<i>A3 - L'ÉNERGIE ÉOLIENNE DANS LE MONDE, EN EUROPE ET EN FRANCE.....</i>	<i>3</i>		
<i>A4 - INTÉRÊT DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE.....</i>	<i>5</i>		
A4.1 - INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL GÉNÉRAL DE L'ÉOLIEN.....	5		
A4.2 - INTÉRÊT POUR LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES	5		
A4.3 - INTÉRÊT POUR LA NATION	5		
A4.4 - INTÉRÊT ÉNERGÉTIQUE	5		
B - PRÉSENTATION DU PROJET	6		
<i>B1 - LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET CADASTRALE</i>	<i>6</i>		
<i>B2 - DESCRIPTION DE ÉOLIENNES.....</i>	<i>9</i>		
B2.1 - LE ROTOR	10		
B2.2 - LA NACELLE.....	10		
B2.3 - LES ÉLÉMENTS DE PRODUCTION	10		
B2.4 - LA TOUR	10		
B2.5 - LA FONDATION	10		
B2.6 - LE POSTE DE LIVRAISON.....	10		
B2.7 - LA PLATE-FORME	10		
<i>B3 - PRINCIPAUX SYSTÈMES DE SÉCURITÉ DE L'ÉOLIENNE</i>	<i>11</i>		
B3.1 - DISPOSITIFS DE FREINAGE	11		
B3.2 - PROTECTION DE SURVITESSE	11		
B3.3 - SYSTÈME DE DÉTECTION DE GIVRE / GLACE	12		
B3.4 - PROTECTION CONTRE LA Foudre	12		
B3.5 - SURVEILLANCE DES PRINCIPAUX PARAMÈTRES	12		
C - LE DEMANDEUR : PRÉSENTATION ET CAPACITÉS	13		
<i>C1 - PRÉSENTATION DU DEMANDEUR.....</i>	<i>13</i>		
<i>C2 - LES CAPACITÉS FINANCIÈRES</i>	<i>14</i>		
<i>C3 - LES CAPACITÉS TECHNIQUES.....</i>	<i>14</i>		
D - PRÉSENTATION DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION.....	15		
E - DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	16		
F - ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	17		
<i>F1 - CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES.....</i>	<i>17</i>		
<i>F2 - CONTEXTES HYDRAULIQUE ET HYDROGRAPHIQUE</i>	<i>17</i>		
<i>F3 - MILIEU NATUREL</i>	<i>18</i>		
<i>F4 - OCCUPATION DU SOL / URBANISME / ACTIVITÉS HUMAINES.....</i>	<i>20</i>		
<i>F5 - PATRIMOINE CULTUREL.....</i>	<i>20</i>		
<i>F6 - PAYSAGE</i>	<i>21</i>		
<i>F7 - SYNTHÈSE DES CONTRAINTES</i>	<i>22</i>		
F7.1 - HYDROLOGIE	22		
F7.2 - MILIEU NATUREL	22		
F7.3 - PATRIMOINE CULTUREL.....	22		
F7.4 - OCCUPATION DU SOL	22		
F7.5 - PAYSAGE	22		
G - IMPACTS DU PROJET	24		
<i>G1 - IMPACT GÉNÉRAL DE L'ACTIVITÉ ÉOLIENNE.....</i>	<i>24</i>		
<i>G2 - IMPACTS LIÉS AU PROJET</i>	<i>24</i>		
<i>G3 - EFFETS CUMULÉS.....</i>	<i>26</i>		
H - MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	28		
I - PRÉSENTATION DES PRINCIPALES SOLUTIONS EXAMINÉES ET JUSTIFICATION DU CHOIX	29		
J - IDENTIFICATION ET CARACTÉRISATION DES POTENTIELS DE DANGER	32		
<i>J1 - POTENTIELS DE DANGERS LIÉS AUX PRODUITS</i>	<i>32</i>		
<i>J2 - POTENTIELS DE DANGERS LIÉS AUX PROCÉDÉS</i>	<i>33</i>		
J2.1 - IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS LIÉS AUX CONDITIONS D'EXPLOITATION.....	33		
J2.2 - POTENTIELS DE DANGERS LIÉS AUX PERTES D'UTILITÉS.....	33		
<i>J3 - POTENTIELS DE DANGERS LIÉS AUX ÉVÉNEMENTS EXTERNES AUX PROCÉDÉS</i>	<i>34</i>		
<i>J4 - RÉDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER.....</i>	<i>34</i>		
<i>J5 - ANALYSE DE L'ACCIDENTOLOGIE</i>	<i>35</i>		
<i>J6 - ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES</i>	<i>36</i>		
J6.1 - RECENSEMENT DES ÉVÉNEMENTS INITIATEURS EXCLUS DE L'ANALYSE DES RISQUES	36		
J6.2 - AGRESSIONS EXTERNES D'ORIGINE HUMAINE.....	36		
J6.3 - AGRESSIONS EXTERNES LIÉES AUX PHÉNOMÈNES NATURELS	36		
J6.4 - SCÉNARIOS ÉTUDIÉS DANS L'ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES	36		
J6.5 - MISE EN PLACE DES MESURES DE SÉCURITÉ.....	39		
J6.6 - CONCLUSION DE L'ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES	42		
<i>J7 - ÉTUDE DÉTAILLÉE DES RISQUES</i>	<i>42</i>		
K - CONCLUSION.....	46		

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : PRINCIPAUX CONSTITUANTS D'UNE ÉOLIENNE	1
FIGURE 2 : SCHÉMA D'UN PARC ÉOLIEN	2
FIGURE 3 : LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE	7
FIGURE 4 : LOCALISATION CADASTRALE DU PROJET	8
FIGURE 5 : PÉRIMÈTRES D'ÉTUDE	16
FIGURE 6 : SYNTHÈSE DES CONTRAINTES	23
FIGURE 7 : SOLUTION 2	29
FIGURE 8 : SOLUTION 1	29
FIGURE 9 : SOLUTION 3	30
FIGURE 10 : SOLUTION 4	30
FIGURE 11 : SOLUTION RETENUE	31
FIGURE 12 : TYPE D'ÉVÉNEMENTS ACCIDENTELS ET CAUSES PREMIÈRES SUR LE PARC D'AÉROGÉNÉRATEURS FRANÇAIS ENTRE 2000 ET 2001	35
FIGURE 13 : MISE EN PARALLÈLE DE L'ÉVOLUTION DU PARC ÉOLIEN FRANÇAIS ET ÉVOLUTION DU NOMBRE D'INCIDENTS RECENSÉS CHAQUE ANNÉE	35
FIGURE 14 : SYNTHÈSE DES RISQUES	45

A - GÉNÉRALITÉS SUR L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

A1 - L'ÉOLIENNE MODERNE

A1.1 - LES CONSTITUANTS D'UNE ÉOLIENNE

Les principaux constituants d'une éolienne moderne sont de bas en haut (Cf Figure 1) :

- des fondations,
- une tour (ou mât),
- un rotor composé de l'ensemble des pales et du moyeu,
- une nacelle abritant le coeur de l'éolienne, notamment la génératrice électrique et le système de freins,
- un transformateur intégré à la tour de l'éolienne.

La tour d'une éolienne supporte la nacelle et le rotor. Cette tour tubulaire de béton ou d'acier est fabriquée par sections qui sont assemblées sur site. Sa forme est celle d'un tronc conique de manière à augmenter la résistance tout en utilisant moins de matériau.

Le rotor est constitué de pales montées sur un moyeu. Il assure une fonction essentielle : transformer l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique, laquelle pourra ensuite être transformée en énergie électrique.

Les pales sont réalisées en fibre de verre et en matériaux composites, notamment avec de la fibre de carbone (légère et résistante).

La nacelle est une véritable salle des machines perchée dans le ciel. Elle contient les principaux constituants d'une éolienne, entre autres la génératrice, le système de freins et différents équipements automatisés d'avertissement. Un des modèles envisagé pour le projet (VESTAS - V110) est également équipé d'un multiplicateur.

Ainsi, une éolienne moderne est un savant assemblage de différentes technologies : mécanique, électricité, électronique, informatique et télécommunications.

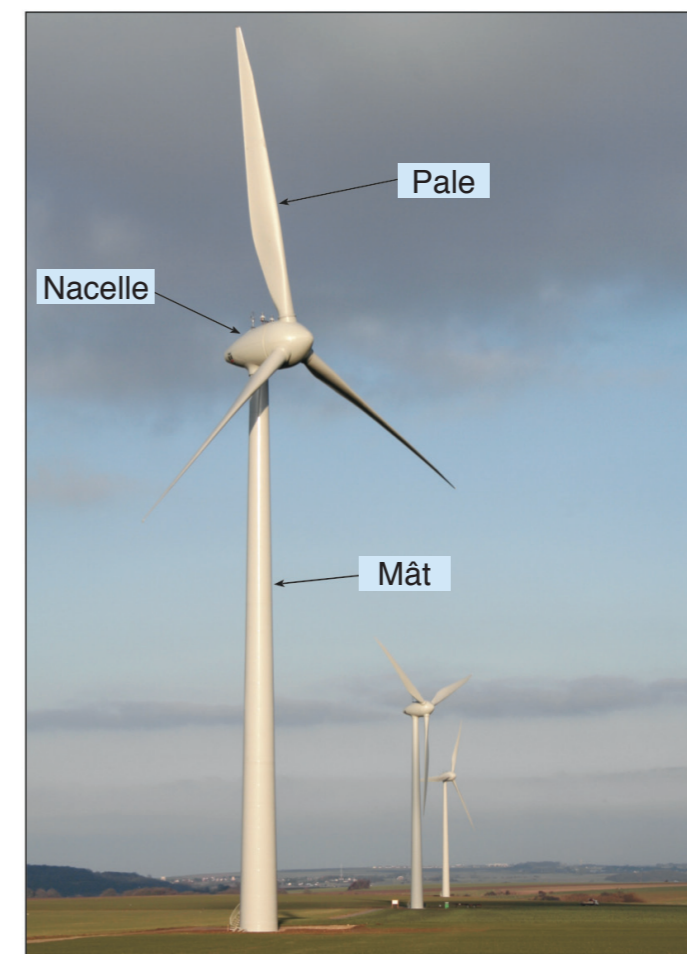
A1.2 - FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE

Le vent, en exerçant une force sur les pales de l'éolienne, les fait tourner. La rotation du rotor entraîne alors, avec l'aide ou non d'un multiplicateur, une génératrice électrique. Il y a donc transfert de l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique, puis en électricité via la génératrice. La surface balayée par le rotor et la vitesse du vent au cours de l'année déterminent la quantité d'énergie que l'éolienne est susceptible de récolter en une année.

Un anémomètre et une girouette placés sur la nacelle, commandent le fonctionnement de l'éolienne. La girouette va permettre d'orienter l'éolienne face au vent. Si le vent tourne, la nacelle et le rotor se positionneront pour être de nouveau face au vent.

L'anémomètre va intervenir en ce qui concerne le démarrage de l'éolienne et les conditions extrêmes de vent. En effet, au-delà d'une certaine vitesse de vent (aux alentours de 25 m/s en moyenne soit environ 90 km/h), l'éolienne s'arrête (sécurisation).

FIGURE 1 : PRINCIPAUX CONSTITUANTS D'UNE ÉOLIENNE



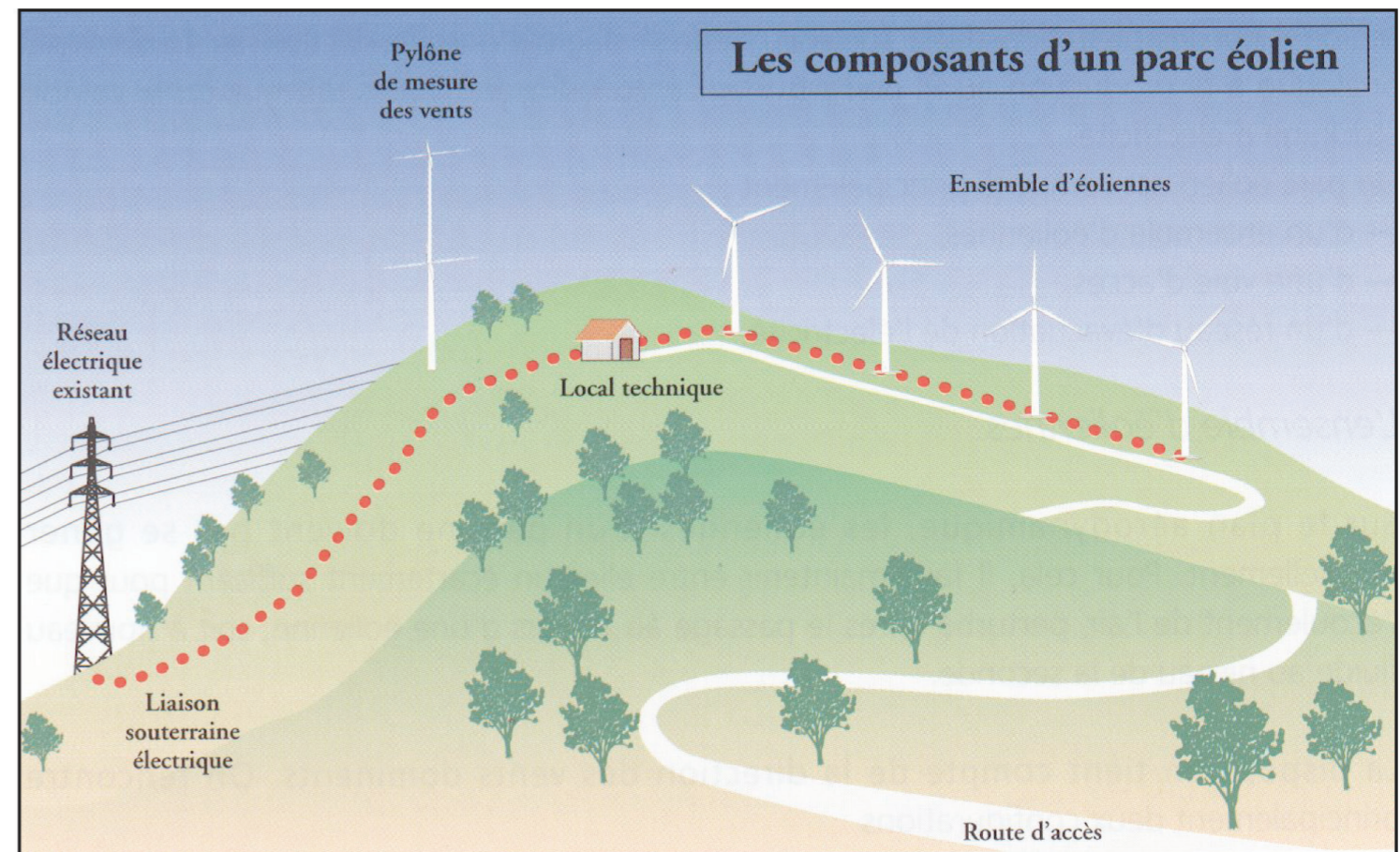
A2 - LE PARC ÉOLIEN

Un parc éolien est une installation de production d'électricité pour le réseau électrique national par l'exploitation de la force du vent.

Un parc éolien (Cf Figure 2) est composé :

- d'un ensemble d'éoliennes,
- de voies d'accès aux éoliennes,
- d'un réseau d'évacuation de l'électricité,
- d'un poste de livraison,
- d'un pylône de mesure des vents (optionnel).

FIGURE 2 : SCHÉMA D'UN PARC ÉOLIEN



A3 - L'ÉNERGIE ÉOLIENNE DANS LE MONDE, EN EUROPE ET EN FRANCE

L'utilisation des aérogénérateurs est en pleine croissance dans le monde entier. En effet, le nombre d'éoliennes installées chaque année sur la planète a été multiplié par 2,2 en 5 ans*.

La capacité totale des parcs éoliens installés aujourd'hui dans le monde approche les 283 000 MW. Près de 40 % de cette capacité se trouve en Europe. Les pays européens leaders en fin d'année 2012 sont présentés ci-dessous :

Rang	Pays	Capacité totale installée	Part de la capacité européenne	Capacité supplémentaire 2012	Progression 2012
1	Allemagne	31 308 MW	30 %	2415 MW	+ 8 %
2	Espagne	22 796 MW	21,5 %	1122 MW	+ 5 %
3	Grande Bretagne	8445 MW	8 %	1897 MW	+ 22,5 %

A noter que l'Allemagne et l'Espagne totalisent plus de la moitié de la capacité totale européenne**. La France, bien que disposant du deuxième gisement éolien d'Europe en terme de ressources en vent, peine à rattraper son retard. Elle n'arrive qu'en cinquième position avec 7564 MW, dont 757 MW supplémentaires installés en 2012 (+ 10 %), ce qui est encore loin des objectifs affichés.

En effet, alors que dans les trois pays européens leader en la matière, les premiers programmes éoliens datent des années 1980, le démarrage de l'énergie éolienne en France date de 1996, avec le lancement du programme EOLE 2005.

En adoptant le protocole de Kyoto en 1997, la France s'était engagée à diminuer ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2010. C'est ainsi qu'elle s'était donnée comme objectif de couvrir 21 % de sa consommation électrique à partir d'énergies renouvelables.

La loi Grenelle I fixe un objectif de 23 % d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie française en 2020.

Dans ce mix énergétique (hydraulique, solaire, éolien), l'objectif pour l'éolien terrestre est de représenter une puissance installée de 19 000 MW en 2020 (plus 6000 MW en mer, en incluant les autres énergies marines), soit 7000 à 8000 aérogénérateurs contre environ 3400 actuellement.

Cette volonté de réduire les émissions de gaz à effet de serre a été réitérée par la France lors du sommet de Copenhague fin 2009.

Le contexte du développement de l'énergie éolienne en France est le suivant :

- la loi relative à la «modernisation et au développement du service public de l'électricité», adoptée le 10 février 2000, prévoit, par son article 10, l'obligation d'achat par les distributeurs d'électricité, des kWh d'origine renouvelable, dont l'éolien fait partie, pour des projets jusqu'à 12 MW de puissance installée,
 - l'arrêté tarifaire de juin 2001 qui fixe les prix auxquels l'électricité d'origine éolienne sera achetée par les distributeurs dans le cadre de l'obligation d'achat,
 - la directive européenne sur l'électricité d'origine renouvelable, adoptée en septembre 2001, assigne à la France un objectif de couverture de 21 % de sa consommation électrique à partir d'énergies renouvelables à l'horizon 2010. Compte tenu de la possible contribution des autres filières énergies renouvelables (hydraulique, biomasse, géothermie, solaire) l'éolien devrait représenter au moins 60% de l'objectif d'accroissement de la production d'électricité à partir des sources d'énergies renouvelables, c'est-à-dire une puissance installée comprise entre 7000 et 14 000 MW en 2010 suivant les scénarios (Source : rapport sur la PPI 2005-2015 de juin 2006),
 - la loi du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie, publiée au journal officiel n° 3 du 4 janvier 2003 qui précise, dans son article 59, le contexte réglementaire applicable aux projets éoliens :
 - l'implantation d'éoliennes est subordonnée à l'obtention d'un permis de construire si la hauteur des éoliennes est supérieure ou égale à 12 mètres.
 - l'implantation d'éoliennes était subordonnée à la réalisation d'une étude d'impact si la puissance installée totale sur un même site de production excédait 2,5 MW. Les projets qui n'étaient pas subordonnés à une étude d'impact devaient néanmoins faire l'objet d'une notice d'impact.
- Notons que la loi du 13 juillet 2005 a depuis annulé les références aux puissances installées et les a remplacées par la notion de hauteur d'éoliennes : l'étude d'impact est désormais obligatoire pour les hauteurs de mât supérieures à 50 m.
- l'implantation d'éoliennes de hauteur supérieure à 25 mètres est soumise à enquête publique liée aux ICPE.
 - la loi du 3 juillet 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie, publiée au journal officiel du 3 juillet 2003, précise que l'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir d'énergie mécanique du vent est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site à la fin de l'exploitation. Au cours de celle-ci, il constitue les garanties financières nécessaires dans les conditions définies par décret en Conseil d'État,

* : Global Wind Energy Council - Global Wins Statistics 2012

** : The European Wind Energy Association - Wind in power - 2012 European statistics

- la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique, reprend les conditions de rachat de l'électricité pour les parcs de puissance inférieure à 12 MW et dont le permis de construire sera déposé dans un délai de 2 ans. Elle fixe la méthode de définition de zones de développement de l'éolien avec leurs propres conditions de rachat de l'électricité produite. Elle oblige également la réalisation d'une étude d'impact pour les parcs éoliens dont la hauteur de mât est supérieure à 50 mètres.

- la circulaire du 19 juin 2006 relative à la création de Zones de Développement de l'Eolien (ZDE) terrestre et l'instruction du 3 janvier 2006 relative à l'installation de parcs éoliens suite aux modifications introduites par la loi du 13 juillet 2005 (notamment en ce qui concerne les Zones de Développement de l'Éolien et le rachat de l'électricité),

- l'arrêté du 10 juillet 2006 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent telles que visées au 2° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000.

- la circulaire du 26 février 2009, prônant un «développement ordonné», demandant d'éviter le «mitage du territoire», tout en affirmant un objectif éolien de 20 000 MW installés à l'horizon 2020,

- la loi Grenelle I, adoptée le 23 juillet 2009, fixant un objectif de 23 % d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie française en 2020,

- l'arrêté de programmation pluriannuelle des investissements (PPI) de production d'électricité du 15 décembre 2009, affirmant l'objectif de 19 GW d'éolien terrestre et de 6 GW en mer (avec autres énergies marines) pour 2020,

- la loi Grenelle II, adoptée le 29 juin 2010, prévoyant l'adoption des Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE), soumettant les parcs éoliens, à partir de 2011, au régime des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), et prévoyant un objectif minimal de 500 éoliennes installées par an en France,

- la circulaire du 7 juin 2010, adressée aux préfets de régions par le ministre Borloo, qui dresse région par région l'objectif à atteindre en éoliennes installées. L'objectif pour la Lorraine est fixé entre 19 et 24 machines par an,

- l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 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.

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

Le SRCAE de Lorraine a été validé par Arrêté préfectoral le 20 décembre 2012. Il a pour objectif de fixer aux horizons 2020 et 2050 :

- Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique, en lien avec l'engagement de la France de diviser par 4 les émissions de GES ;
- Les orientations permettant d'atteindre les normes de qualité de l'air ;
- Les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique.

Le volet éolien du SRCAE, ou schéma régional éolien, définit, en cohérence avec les objectifs issus de la réglementation communautaire relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne.

Des schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies seront établis en tenant compte des objectifs du SRCAE.

Les principaux enjeux environnementaux devront être identifiés au niveau régional et viendront participer à la délimitation des zones favorables.

L'éolien devra donc se développer prioritairement dans ces zones préférentielles. Il pourra aussi se développer ailleurs si les principes de ressources en vent, de protection du patrimoine et des paysages sont respectés.

L'objectif de ce cadre est «de favoriser un développement à Haute Qualité Environnementale des énergies renouvelables. Le développement des éoliennes doit être réalisé de manière ordonnée, en évitant le mitage du territoire, de sorte à prévenir les atteintes aux paysages, au patrimoine et à la qualité de vie des riverains» (circulaire du MEEDDAT du 26 février 2009).

A4 - INTÉRÊT DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

La production de l'électricité à partir de l'énergie éolienne connaît actuellement une croissance importante en Europe. Cette croissance se justifie notamment par l'intérêt environnemental de l'éolien, par l'intérêt pour les collectivités territoriales et la nation.

A4.1 - INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL GÉNÉRAL DE L'ÉOLIEN

Une grande partie de l'énergie utilisée aujourd'hui dans le monde (près de 90 %) provient de gisements de combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz) ou d'uranium. Ces gisements, ces stocks, constitués au fil des âges et de l'évolution géologique, sont en quantité limitée, ils sont épuisables. Par opposition, l'énergie éolienne est une énergie renouvelable. Celle-ci, employée comme énergie de substitution, permet de lutter contre l'épuisement des ressources fossiles. En effet, elle ne nécessite aucun carburant.

De plus, les combustibles fossiles contribuent massivement au réchauffement progressif de la planète à cause du gaz carbonique (CO₂) rejeté dans l'atmosphère lors de leur combustion qui produit ce que l'on appelle l'effet de serre. L'énergie éolienne ne crée pas de gaz à effet de serre. Elle ne produit pas non plus de déchets toxiques ou radioactifs.

D'autres pollutions globales ou locales émises par les sources d'énergies non renouvelables sont évitées par l'énergie éolienne.

De plus, la fabrication des éoliennes n'engendre pas d'impact fort sur l'environnement, car elle fait appel à des technologies assez simples et maîtrisées (production d'acier, chaudronnerie...). Enfin, la plupart des matériaux composant une éolienne sont recyclables. En quelques mois de production, une éolienne a déjà produit autant d'énergie que celle qui fût nécessaire à sa fabrication.

Enfin, un parc éolien est totalement et facilement démontable et permet donc le retour à l'état initial.

A4.2 - INTÉRÊT POUR LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Les parcs éoliens peuvent être bénéfiques en terme d'aménagement du territoire. Ils concernent, le plus souvent, des zones rurales fragilisées. Ils peuvent être source de richesses locales et favoriser le développement économique des communes et Communautés de Communes concernées.

Les communes et les Communautés de Communes bénéficient des retombées de la taxe foncière et de la taxe d'Imposition Forfaitaire pour les Entreprises de Réseaux (IFER) dont la contribution pour l'éolien a été fixée à 7120 €/MW. Elles bénéficient aussi de la Contribution Économique Territoriale (CET). Le Département et la Région bénéficient également des retombées fiscales du parc.

Les parcs éoliens peuvent induire un tourisme technologique. En effet, les aérogénérateurs sont les moulins à vent de notre siècle. Ils intéressent les visiteurs pour deux raisons principales : l'intérêt pour l'écologie, et l'intérêt pour la haute technologie.

A4.3 - INTÉRÊT POUR LA NATION

→ Diversification et indépendance énergétique

Le gaz et le pétrole des pays développés proviennent en partie de régions du monde politiquement instables. En contribuant à diminuer la dépendance énergétique auprès de ces derniers, les énergies renouvelables, dont l'éolien, permettent de prévenir en partie les risques liés à l'approvisionnement et aux fluctuations des prix du gaz et du pétrole.

De plus, l'énergie éolienne permet de diversifier l'origine de nos sources énergétiques.

→ Emploi

La fabrication des éoliennes, l'exploitation des parcs et toutes les activités temporaires et permanentes sont créatrices d'emploi.

→ Coûts évités et infrastructure

La production d'électricité d'origine éolienne est locale ou décentralisée ; c'est-à-dire qu'on peut produire un peu partout en France. Ceci permet d'éviter la recherche, la conquête, voire la défense de ressources lointaines et ainsi d'éviter, pour cette part, des coûts de transports et parfois, des coûts en vies humaines.

Pour les mêmes raisons, la production d'électricité d'origine éolienne, qui se développe grâce à des capitaux privés pour la plupart, ne coûte rien à la collectivité en ce qui concerne les besoins d'infrastructures pour son traitement ou sa distribution.

A4.4 - INTÉRÊT ÉNERGÉTIQUE

Outre les intérêts qu'elle partage avec les autres sources renouvelables d'énergie, l'exploitation de l'énergie éolienne présente une série d'avantages propres :

- l'énergie éolienne est modulable et adaptable à la capacité d'investissement ainsi qu'aux besoins en énergie,

- les frais de fonctionnement sont assez limités, étant donné le haut niveau de fiabilité et la relative simplicité des technologies mises en œuvre,

- la période de haute productivité, située généralement en hiver, où les vents sont plus forts, correspond à la période de l'année où la demande en énergie est la plus importante,

- l'emprise au sol est faible au regard de la quantité d'énergie produite.

B - PRÉSENTATION DU PROJET

B1 - LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

Le projet, objet du présent dossier, est situé à cheval sur deux départements de la Lorraine, la Moselle et la Meurthe-et-Moselle, à une vingtaine de kilomètres au Nord-Est de Nancy (Cf Figure 3).

Le projet se compose de 5 éoliennes (E1 à E5), implantées sur la commune de Malaucourt sur Seille.

Le projet est localisé au Nord-Ouest de deux autres parcs éoliens comprenant chacun 5 éoliennes :

- Parc de Fresnes en Saulnois,
- Parc d'Amélecourt.

Nous pouvons préciser également que le projet vient en extension d'un projet en cours d'instruction : le Parc d'Aulnois sur Seille et de Fossieux, qui comporte 8 huit éoliennes.

Les implantations et les emprises (éoliennes et structures associées) sont reportées sur la Figure 4. Les accès et câblages électriques entre les différents éléments constitutifs du parc éolien y figurent également. Le tableau ci-dessous reprend les coordonnées géographiques et parcellaires de chaque éolienne et du poste de livraison.

N° éolienne	Coordonnées géographiques Lambert II étendu		Coordonnées parcellaires		Altitudes (en m NGF)		Communes et lieux dits de l'implantation	Autres parcelles surplombées
	X	Y	Section	N° parcelle	Au sol	En bout de pale		
E1	896234	2436114	04	2	264	414	Malaucourt sur Seille Biens communaux	
E2	896500	2435917	04	2	270	420	Malaucourt sur Seille Biens communaux	
E3	896811	2435637	05	6	272	422	Malaucourt sur Seille «La Maie»	
E4	895532	2435798	03	62	257	407	Malaucourt sur Seille «Grands aux bois»	Section 4 Parcelle n°2 Chemin
E5	895936	2435578	04	2	260	410	Malaucourt sur Seille Biens communaux	
PL1	896796	2435628					Malaucourt sur Seille «La Maie»	Section 5 Parcelle n°6

Toutes ces éoliennes seront exploitées par la Ferme éolienne de Malaucourt. Le poste de livraison sera construit près de l'éoliennes E3.