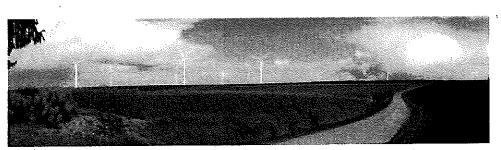
# ANNEXE 3



# **Centrale Eolienne VENTS DE LOIRE**

Communes de Saint-Quentin-sur Nohain et Saint-Laurent-l'Abbaye (58)





**DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE** 

MEMOIRE EN REPONSE AUX OBSERVATIONS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE

11 AOÛT 2017

# Préambule

L'enquête publique du projet de parc éolien « Vents de Loire » s'est déroulée du Lundi 19 juin 2017 au Samedi 22 juillet 2017, consécutivement à la demande d'autorisation unique pour un parc de 8 éoliennes, de 2 structures de livraison en date du 26 septembre 2016.

En amont de l'ouverture de l'enquête publique, RES et Nièvres Energies ont souhaité s'assurer que la population avait reçu un niveau d'information suffisant. C'est dans cet esprit que plus de 300 exemplaires de bulletins municipaux dédiés au projet ont été distribués sur les communes d'implantation du parc éolien Vents de Loire (cf. Annexe 1 — Bulletin municipal). Une permanence publique a également été organisée dans le but de communiquer sur le projet et l'ouverture de l'enquête publique le 12 juin 2017 à Saint-Laurent-l'Abbaye.

Le **procès-verbal de synthèse** de la commission d'enquête recensant les avis et contributions du public a été transmis le **28 Juillet 2017** au maître d'ouvrage.

Au total, **277 courriers** et contributions ont été recueillis au cours de l'enquête, dont **205** sont défavorables. 4 pétitions contre le projet en provenance de deux régions viticoles ont regroupé 679 signatures.

Le projet éolien « Vents de Loire » est développé par la société RES et Nièvre Energies sur un site particulièrement adapté au grand éolien (bon gisement éolien, capacité de raccordement électrique, faibles enjeux environnementaux de cette plaine dédiée à la grande culture céréalière et déjà très anthropisée (lignes électriques, routes...). Ce projet représente l'une des meilleures opportunités pour le département de la Nièvre qui souhaite contribuer à l'atteinte des objectifs de développement des énergies renouvelable régionaux et nationaux.

Ce projet a fait l'objet de la plus grande attention dès la phase de conception pour ancrer le projet au cœur du territoire :

- RES et Nièvre Energies ont mené des actions de concertations visant à faire connaître le projet au plus grand nombre et d'associer les citoyens au projet (réunions publiques, permanences publiques, la mise en place d'un comité de pilotage constitué des représentants des communes, communiqué de presse, notes d'information, présence d'un stand lors des manifestations locales, visite du chantier de Pougny);
- Il est prévu de lancer une campagne de financement participatif en cas d'obtention des autorisations;
- Une phase de dialogue a été initiée lors d'une rencontre avec le syndicat viticole de Pouilly Fumé en Avril 2017, notamment pour aborder les questions de compatibilité entre un projet éolien et le maintien d'une activité d'oenotourisme;
- Le choix de la variante d'implantation a été fait avec les services de l'Etat et compte tenu de leurs remarques.

Le présent document a pour objet d'apporter une réponse aux différentes observations qui ont été formulées durant la période d'enquête publique :

- Politique de l'éolien: la France s'est engagée, à travers la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 18 août 2015, à atteindre un objectif de 40% d'énergies renouvelables dans la production électrique nationale, à l'horizon 2030. La France bénéficie d'un gisement de vent des plus importants d'Europe et l'énergie éolienne jouera un rôle essentiel dans l'atteinte de cet objectif. Ce sujet est développé dans le §1 du présent document.
- La société RES: RES SAS est un acteur de premier plan dans le développement des énergies renouvelables depuis 1999. La société emploie 170 personnes qui travaillent sur l'ensemble de la chaîne de valeur depuis la prospection jusqu'à l'exploitation des sites. RES est à l'origine de près de 650MW d'énergie renouvelable installée ou en cours de construction sur tout le territoire national. Les réponses aux questions sur la société RES sont développées dans le 62
- Le dossier: Le gisement de vent a été analysé via une méthodologie robuste qui permet de garantir la fiabilité des mesures. Des précisions ont été apportées dans ce document dans un objectif pédagogique. Par ailleurs, sur le volet financier du projet, RES a également apporté des précisions sur le plan d'affaire (business plan) dans ce document. Ces réponses sont détaillées au §3.
- Atteintes à la santé humaine: RES et Nièvre Energies attachent la plus grande importance aux problématiques de santé et se conforment aux lois en vigueur sur le sujet. Les réponses sont détaillées au §4.
- Atteintes au paysages et au patrimoine: RES s'est employée à proposer toutes les mesures ERC (Eyiter Réduire Compenser) qu'elle a jugées nécessaires pour minimiser l'impact du projet sur le plan paysager. Ce point a fait l'objet de nombreuses contributions critiques notamment de la part de la profession viticole, quant à des impacts négatifs sur la candidature UNESCO de Sancerre et sur l'oenotourisme. RES tient à souligner son expérience de développement de projet dans un contexte de candidature UNESCO et apporte de nouveaux éléments permettant de préciser la faible inter visibilité qui existera entre le parc éolien et les vignobles. Ces éléments sont détaillés au §5.
- Atteintes à la faune et à la flore : l'avis de l'Autorité Environnementale délivrée par la DREAL Bourgogne Franche Comté le 23 mars 2017, met en évidence la qualité de l'étude d'impact sur l'ensemble des thématiques environnementales. La qualité du dossier est également soulignée par l'avis favorable rendu par « l'association pour la protection du confluent de la Loire et de l'allier et de ses environs ». Les réponses aux questions concernant ce thème sont apportées au §6.
- Questions diverses : ces questions sont traitées au §7 du présent document.

Au regard de l'ensemble des atouts de ce projet, RES et Nièvre Energies partagent la conviction que ce projet constitue une des rares opportunités de qualité pour le territoire de la Nièvre afin de développer l'éolien. Compte-tenu des remarques émises par le secteur viticole et afin d'améliorer encore l'acceptation locale du projet, RES et Nièvre Energies travaillent d'ores et déjà à la définition de mesures de compensations qui favoriseraient l'intégration du parc éolien dans le paysage. Certaines de ces mesures sont données à titre d'exemple dans le §5.

Pour une meilleure lecture du document, les questions et les grandes thématiques soulevées sont encadrées.

# Sommaire

1	L- PÖLITIQUE DE L'EOLIEN	6
2	2- LA SOCIETE RES	13
3.	3- LE DOSSIER	17
	- ATTEINTES A LA SANTE HUMÁINE	
	5- ATTEINTES AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE	
	3- ATTEINTES A LA FAUNE ET A LA FLORE	
	- QUESTIONS DIVERSES	
8-	3- ANNEXES	
	ANNEXE 1 - BULLETIN MUNICIPAL	
	ANNEXE 2 — BUSINESS PLAN	68
	ANNEXE 3 — CARTE DE LOCALISATION DU PARC EOLIEN PORTES DE LA COTE D'OR	
	ANNEXE 4—ZONES D'INFLUENCE VISUELLE DU PARC EQLIEN PORTES DE LA COTE D'OR	7.0
	ANNEXE 5 - COURRIER DE L'ACCA DE TREILLES	, 71

# 1- Politique de l'éolien

L'énergie éolienne est incertaine et non fiable en raison de l'irrégularité, voire de l'absence de vent, d'où la nécessité de la relier à des centrales thermiques pour pallier ces aléas. Cette solution est aléatoire à la différence de l'hydrolien, de la biomasse et du photovoltaïque.

#### Concernant l'irrégularité de l'énergie éolienne :

Il est inexact de dire que l'énergie éolienne est incertaine et non fiable. C'est une énergie qui, au même titre que le photovoltaïque, a effectivement une production variable, discontinue et non programmable, car dépendante des conditions météorologiques et du cycle jour/nuit. En revanche, grâce aux technologies de pointe et aux connaissances mises en œuvre dans le domaine météorologique, il est aujourd'hui possible de prévoir avec précision ces cycles météorologiques. RTE travaille aujourd'hui avec des prévisions du jour pour le lendemain, ce qui leur permet d'équilibrer le réseau électrique en fonction des autres moyens de productions disponibles et de la demande prévisionnelle.

Le vent et l'ensoleillement n'étant pas constants, la production d'électricité issue de ces deux sources est naturellement variable. Elle est cependant lissée, à l'échelle de l'ensemble des installations d'un territoire, grâce notamment au phénomène dit de « foisonnement ». La France bénéficie d'un gisement de vent des plus importants d'Europe, et est soumise à différents régimes de vents, ce qui signifie par exemple que la production peut être faible en région Centre mais forte en Languedoc-Roussillon dans la matinée, la tendance s'inversant au cours de la journée.

De nouvelles générations d'éoliennes sont apparues sur le marché depuis quelques années. Bénéficiant de pâles plus grandes et de génératrices plus puissantes, elles garantissent une production d'électricité plus élevée, y compris sur des sites moins ventés que ceux qui sont équipés aujourd'hui.

#### Concernant la nécessité de relier les parcs à de centrales thermiques

Le parc éolien ne nécessite pas d'être relier à une centrale thermique qui pallierait le manque de production électrique quand le vent ne souffle pas localement. Nous citerons ici un extrait du site web « Décrypter l'Energie » - Animé par l'association Negawatt :

« Le développement de l'éolien ou du photovoltaïque ne s'accompagne pas du besoin d'installer de nouvelles centrales à gaz ou au charbon. Lorsqu'il y a effectivement des productions éolienne et photovoltaïque moins importantes, d'autres énergies peuvent prendre le relais. C'est notamment le cas de l'hydraulique dit « éclusé », source d'éléctricité facilement programmable, et dans la situation que l'on connaît aujourd'hui, du nucléaire, qui suit d'ores et déjà les fluctuations de la consommation d'électricité française. Le relais sera également de plus en plus possible avec le développement des centrales thermiques fonctionnant aux énergies renouvelables,

Enfin, des moyens d'effacement de la consommation ou encore de stockage d'électricité (comme les stations de transfert d'énergie par pompage) permettent de pallier les déficits de production éclienne ou photovoltaïque.

Grâce à ces différentes solutions disponibles, le gestionnaire du réseau électrique n'a nullement besoin de recourir davantage aux énergies fossiles lorsque les capacités installées d'éolien et de photovoltaique augmentent. Au contraire, le développement de ces sources d'électricité permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre, que RTE commence à mesurer régulièrement dans ses bilans électriques.»

L'éolien ne peut se substituer au nucléaire ; alors pourquoi le mettre en œuvre ? La France n'a pas besoin de l'éolien, coûteux et peu efficace.

L'objectif principal du déploiement des énergies renouvelables en France est de mettre en œuvre un moyen de production d'électricité reposant sur une ressource renouvelable, propre, locale et libre de tout conflit géopolitique. C'est le cas de l'éolien, qui utilise une ressource fortement présente en France, notre pays bénéficiant d'un des meilleurs gisements de vent en Europe.

Au même titre que les autres énergies renouvelables, l'éolien constitue une réponse fiable et aujourd'hui compétitive pour répondre aux enjeux du changement climatique et de la transition énergétique. Le développement des énergies renouvelables, toutes sources confondues, combiné à une réduction de la consommation à une large échelle peut apporter tout ou partie de la réponse face au changement climatique. Les énergies renouvelables s'inscrivent dans la dynamique du développement durable, « développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins ».

La France a d'ailleurs bien saisi cette opportunité en s'engageant à travers la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 18 août 2015. Elle s'est fixée pour objectif d'atteindre, à l'horizon 2030, 40% d'énergies renouvelables dans la production électrique nationale. Cette transition énergétique doit permettre d'une part, de lutter contre le réchauffement climatique et d'autre part, d'investir progressivement dans de nouvelles formes d'énergie vouées à prendre le relais des moyens de production actuels.

L'énergie éclienne jouera un rôle essentiel dans l'atteinte de cet objectif de 40%; le déploiement de cette énergie est l'occasion de faire émerger sur notre territoire une filière industrielle d'avenir qui emploiera jusqu'à 60 000 personnes en 2020 et servira de relais de croissance à de nombreuses entreprises.

L'éolien n'à pas vocation à se substituer au nucléaire : ni entièrement, ni seul. C'est le développement d'un mix énergétique renouvelable et varié, dont l'éolien fait partie, qui est prévu par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte.

Le rapport de la cours des comptes, comme bon nombre de publications, met en avant la maturité et la compétitivité de l'énergie éclienne dans le mix énergétique.

L'éolien en France est un énorme gaspillage financier sans réelle efficacité pour l'Etat comme pour les pouvoirs locaux.

Le choix de l'éolien s'inscrit dans la démarche de développement des énergies renouvelables dans le mix énergétique français, comme l'atteste la récente Loi de Transition Energétique promulguée en août 2015.

De plus amples informations sont développées sur les questions du choix des énergies renouvelables au paragraphe précédent.

La contribution aux Services Publics d'Electricité (CSPE) va encore augmenter ; cette subvention à l'achat du prix de l'électricité éolienne est non garantie pour toute la durée de vie des exploitations. La CSPE a été multipliée par 5 depuis 2010 et aujourd'hui représente plus de 18% sur la facture d'électricité, soit 0,027 euro/kWh consommé.

Quelle est la contribution exacte de la CSPE au présent projet ?

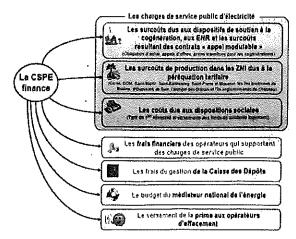
L'éolien bénéficie d'un tarif d'achat de l'électricité fixé par décret et géré par la Commission de Régulation de l'Energie. Cette obligation d'achat est le seul dispositif de soutien dont bénéficie la filière éolienne.

Le surcoût lié à cette obligation d'achat de l'électricité éolienne est financé par la contribution au service public d'électricité (CSPE), payée par les consommateurs d'électricité.

Depuis le 1er janvier 2013, la CSPE est fixée à 13,50 €/MWh. Celle-ci est évaluée par la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) à 6,3 milliard d'euros pour 2015. Cette contribution permet de financer les énergies renouvelables mais aussi la cogénération, la péréquation tarifaire (zones insulaires) et les dispositions sociales.

Il s'agit ici d'un débat sur les orientations et choix de la politique nationale française et européenne en matière de développement des énergies renouvelables. Nous apporterons cependant quelques éléments de réponses à ce sujet :

La Commission de Régulation de l'Energie (CRE), autorité administrative indépendante, créée à l'occasion de l'ouverture à la concurrence des marchés de l'énergie, apporte des informations claires et transparentes au sujet de la CSPE sur son site internet. Nous reprendrons donc simplement les points suivants de son analyse :



Toutes les filières énergétiques en phase de développement — comme le nucléaire, le thérmique ou l'hydraulique en leur temps — ont bénéficié d'un soutien économique de la part des pouvoirs publics. C'est le cas de l'éolien, avec la création du tarif d'obligation d'achat en 2001, confirmé en 2008 puis 2014. C'est le seul dispositif de soutien dont bénéficie la filière éolienne.

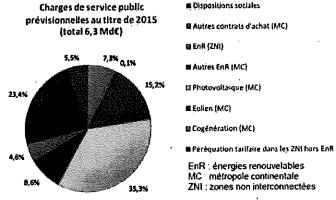
Le surcoût lié à cette obligation d'achat de l'électricité éolienne est financé par la contribution au service public d'électricité (CSPE), payée par les consommateurs d'électricité.

Depuis le 1er janvier 2013, la CSPE est fixée à 13,50 €/MWh. Celle-ci est évaluée par la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) à 6,3 milliard d'euros pour 2015. Cette contribution permet de financer les énergies renouvelables mais aussi la cogénération, la péréquation tarifaire (zones

insulaires) et les dispositions sociales.

En se basant sur les données publiées par la CRE, il est possible de calculer le surcoût lié à l'éolien que chaque français devra supporter en 2015 au travers de la CSPE.

D'après les estimations de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), les charges liées à l'énergie éolienne représenteront, en 2015, 15,2% de la



CSPE, soit 945 millions d'euros. Ce montant représente une contribution de 2€/MWh, soit en moyenne, pour un ménage consommant 2 700 kWh par an (source : ADEME) : 5,4 euros/an.

L'éolien nécessite des infrastructures aériennes supplémentaires pour l'acheminement de l'électricité.

Il est faux d'affirmer que l'installation d'éoliennes nécessite des installations aériennes supplémentaires pour l'acheminement de l'électricité.

En effet, comme cela est détaillé dans le dossier, notamment en en page 42 de l'Etude d'Impact, le raccordement électrique est réalisé en souterrain, selon les normes en vigueur. Le raccordement électrique interne au parc sera réalisé en bordure de la voirie existante (au sein d'une des bordures terrassées créée de part et d'autre de la route et des chemins existants).

Dans le cas du projet éolien de Vents de Loire, il est même au contraire prévu l'enfouissement d'une partie de la ligne à moyenne tension 20 kV qui traversent le site. L'enfouissement sera réalisé sur 2,4 à 3,2 km.

L'éolien permet dans ce cas précis d'enterrer une partie des lignes électriques existantes, et contribue ainsi à améliorer le paysage local.

Le matériel nécessaire à la construction du parc est importé de l'étranger, principalement d'Allemagne, du Danemark ou de Chine.

RES souhaite ici souligner que la construction d'un parc ne se résume pas uniquement à l'import de matériel constituant la turbine, mais fait intervenir un ensemble d'acteurs durant toute la phase de développement et de chantier. Une majorité de ces acteurs fait partie du paysage local, comme le montre la figure ci-dessous présentant en pourcentage la répartition des acteurs ayant participé à un chantier RES situé dans l'Aude, inauguré en 2016 :

۵



51% des entreprises intervenues sont locales 26% sont régionales

15% des entreprises intervenues sont françaises et 8% sont européennes

LAFARGE AGRITP
RAZEL-BEC
EIFFAGE ENERGIE
HTS AUDE AGREGATS
HUGON SCHNEIDER
CARAYON

Les modèles de machines que RES privilégie pour ses parcs sont fabriqués dans l'Union Européenne, en Allemagne ou au Danemark, au plus proche de ses parcs dans la mesure de ce qui est disponible, et à défaut de pouvoir travailler avec un constructeur français.

Il est important de différencier les différents composants d'une éolienne puisqu'ils ne sont pas fabriqués dans les mêmes pays.

A titre d'exemple, nous pouvons détailler l'origine des composants des trois derniers parcs construits par RES et réalisés par deux des constructeurs parmi les plus importants du marché :

- 100 % des mâts venaient de France
- 100 % des nacelles venaient d'Espagne
- 1/3 des pâles venaient d'Italie, 2/3 venaient de Chine

Il est donc intéressant de noter que seules les pâles des éoliennes sont parfois originaires de Chine, et l'achat de ces dernières varie en fonction des constructeurs et de l'offre du marché.

Par ailleurs, l'arrivée de POMA Leitwind, nouvel entrant français provenant du transport par câble, renforce également la filière avec un investissement de 16 millions d'euros pour la construction d'une usine de production d'éoliennes en Savoie. De nouvelles éoliennes 100 % françaises vont donc voir le jour ces prochaines années et RES s'intéresse au développement de cette nouvelle société.

# L'éolien génère peu d'emplois ; les centres de contrôle sont implantés à l'étranger.

Tout d'abord RES souhaîte préciser que l'éolien emploie aujourd'hui plus de 14 000 personnes en France (source : Observatoire de l'éolien, étude BearingPoint pour France Energie Eolienne).

A terme, en fonction des objectifs avancés par l'Etat en matière d'énergies renouvelables, l'éolien pourrait représenter La chaîne de valeur de la filière éolienne se divise en quatre secteurs :

- Services
- Industrie
- Construction
- Exploitation et maintenance

Ces emplois se répartissent sur un tissu industriel diversifié de plusieurs centaines d'entreprises de toutes tailles actives dans le secteur éolien.

Environ la moitié de ces emplois, liés à l'ingénierie, la construction, l'exploitation et la maintenance, s'exercent, par nature, sur notre territoire et cette part est destinée à augmenter de manière significative dans les années à venir, en raison de la croissance soutenue du secteur de l'exploitation et de la maintenance, qui accompagne l'extension du parc français.

Dans les secteurs de l'étude et développement, les développeurs de projets écliens et exploitants sont des entreprises françaises et des filiales d'entreprises étrangères implantées en França.

En Bourgogne, par exemple, le cluster éolien Wind for Future témoigne de la dynamique des entreprises bourguignonnes dans le secteur de l'éolien. En effet, ce cluster réunit plus de 60 entreprises représentant aussi bien la fabrication d'équipements éoliens, que l'étude et le contrôle, les transports ou la maintenance.

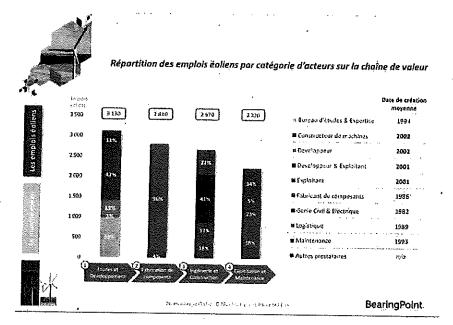
A travers sa contribution, Wind For Future précise: « La société s'engage à privilégier la soustraitance locale tant au niveau de la fabrication de certains composants d'éoliennes que de la réalisation d'une partie du chantier (génie civil, voirie, raccordement électrique). La réalisation d ce projet de parc éolien aura donc une incidence significative sur l'activité économique locale et régionale aussi bien sur la phase de chantier que sur la fabrication des composants que sur les activités de maintenance et d'exploitation. Le projet permettra également la création d'emplois dans les services de maintenance et d'exploitation des éoliennes avec des techniciens recrutés localement et formés notamment en lien avec la filière énergies renouvelables proposée au lycée Eiffel de Dijon soutenue par la région et le pôle emploi avec aujourd'hui une plateforme et des équipements qui ont déjà permis la création de plus d'une cinquantaine d'emplois dans la maintenance éolienne. »

La contribution émanant de ce cluster, ainsi qu'une contribution rapportée par l'entreprise ENGIE, témoignent bien de cette dynamique et précise même : « L'engagement de l'entreprise à confier expressément la réalisation de l'intégralité de ce chantier et ce dans un contexte de concurrence locale très rude. »

La fillère éclienne en France ne cesse de se développer et crée ainsi de nombreux emplois dans tous corps de métiers.

Engie, leader Français de la construction de réseaux d'Energies soutient le projet éclien pour l'activité et l'emploi qu'engendrera la construction du parc éclien de Vents de Loire. A titre d'exemple, la construction d'un seul parc éclien en 2015 a représenté 10% du volume de chiffre d'affaire de sa société. L'éclien permet à ce titre de créer des emplois temporaires et permanents en valorisant, de manière systématique, les entreprises françaises et locales.

Il n'existe pas à l'heure actuelle de constructeur d'éoliennes français mais une éolienne est un assemblage de plusieurs composants dont certains sont fabriqués en France, comme par exemple les mâts qui sont fabriqués en Bourgogne.



Il y a plus de 5000 personnes travaillant en France dans la fabrication de composants, l'installation et l'exploitation d'éoliennes (étude Bearing Point).

## Concernant les centres de contrôles à l'étranger :

RES est un acteur intégré qui développe, construit et exploite ses parcs éoliens.

→ Ce sujet est plus particulièrement détaillé dans le§ 2 - La société RES

# 2- La société RES

Interrogations au sujet de la société, groupe anglais dont la holding est implantée aux Bahamas ; pas de certitude de paiement de l'impôt en France.

La société RES SAS, qui a déposé la demande d'autorisation pour le projet Vents de Loire, est une entreprise française.

RES SAS (anciennement EOLE-RES SA), une société filiale de RES Holdings Limited, est une société par actions simplifiée de droit français, immatriculée au registre du commerce et des sociétés d'Avignon sous le numéro 423 379 338. Elle est, à ce titre, soumise à la réglementation fiscale française.

Incertitudes sur l'évolution de la société (cf. courrier n°207)

RES est un acteur de premier plan dans le développement des énergies renouvelables depuis 1999. RES est aujourd'hul à l'origine de près de 650MW d'énergie renouvelable installée ou en cours de construction sur tout le territoire national. L'ensemble de ces projets totalise une production annuelle d'environ 1,65 térawattheures, permettant d'éviter le rejet de plus de 136 000 tonnes de CO2 dans l'atmosphère et d'alimenter les besoins en électricité de plus de 350 000 foyers.

Avec son siège à Avignon et des agences à Paris, Lyon, Bordeaux, Dijon et Béziers, la société emploie aujourd'hui plus de 170 personnes en France et a connu une très forte croissance ces demières années.

RES a la particularité d'être un acteur intégré sur toute la chaîne de valeur d'un projet éolien, en se plaçant comme interlocuteur unique avec le térritoire tout au long de la vie d'un projet :

#### La conception et le développement

RES réalise les études environnementales, paysagères, techniques et économiques pour optimiser l'implantation et la conception du parc, en tenant compte des spécificités de chaque site (l'utilisation du sol, le gisement éclien ou solaire, le terrain, la facilité d'accès, ainsi que la politique d'aménagement locale).

#### Le financement

Le financement de la construction et de l'exploitation des centrales de production d'électricité est réalisé par la société RES en partie sur ses fonds propres et par emprunts bancaires. Nos compétences et la proximité de nos relations avec les banques, assureurs, fabricants et spécialistes juridiques nous permettent de réunir les meilleures conditions de financement pour nos projets.

#### La construction

La construction fait partie intégrante de notre ADN: RES est la société sœur de Sir Robert McAlpine, une entreprise familiale britannique de premier plan en construction et en ingénierie civile, forte de 145 ans d'expérience. Les équipes internes d'ingénierie et de construction de RES collaborent pleinement afin de coordonner et implémenter des projets de haute-qualité.

#### L'exploitation et la maintenance

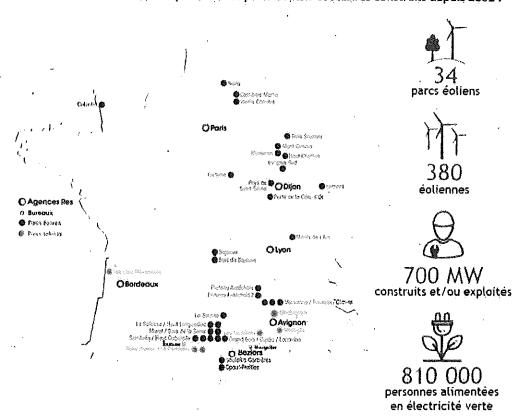
RES dispose d'une équipe qui supervise la production de l'ensemble des centrales solaires et éoliennes et qui gère les opérations de maintenance pour obtenir la meilleure disponibilité et performance des installations. Les opérations de maintenance sont gérées à partir de nos bureaux dédiés à Avignon, Dijon et Béziers.

#### Santé, Sécurité, Qualité et Environnement

RES affiche également d'excellents résultats en matière de santé et de sécurité. « Nous nous engageons pour notre sécurité et celle des autres. Nous agissons pour que chacun termine sa journée de travail sain et sauf. »

Cette vision globale d'un projet éolien, rassemblant des compétences et savoir-faire variés, permet à la société RES de se placer aujourd'hui comme un acteur de confiance et de référence sur le marché français.

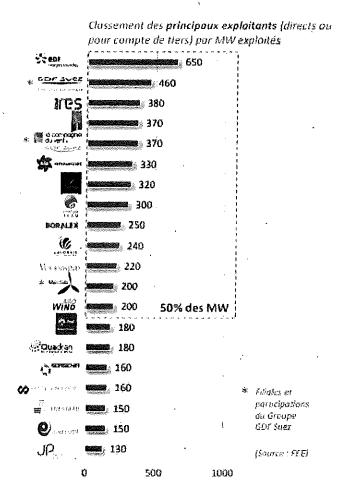
RES existe depuis plus de 30 ans, et a su assurer son avenir, notamment grâce à ses diverses réalisations. Le bilan ci-dessous présente les parcs écliens et solaires construits depuis 2001 :



Avec une activité dynamique dans le secteur des renouvelables et particulièrement l'éolien depuis plus de 30 ans, RES fait aujourd'hui partie des 5 développeurs les plus importants de France, notamment en terme de puissance installée et de portefeuille de projets en développement.

2.0

RES se classe également parmi les meilleurs exploitants éoliens français, se classant 1<sup>er</sup> producteurexploitant en Bourgogne Franche-Comté et en 3° position au niveau national, à la suite d'EDF et ENGIE, comme l'atteste l'extrait de l'étude Bearing Point 2014 cl-dessous :



But de la société: capter des subventions publiques (dont la CSPE) en vue d'effectuer une optimisation fiscale à destination d'un paradis fiscal.

Le but de la société RES est de se placer en leader des énergies renouvelables et développer des parcs éoliens et solaires. La vision partagée par l'ensemble des collaborateurs du groupe est de créer un futur dans lequel chacun a accès une énergie décarbonnée abordable.

→ Plus d'informations sur la fiscalité applicable à RES sont disponibles au paragraphe précédent.

Crainte du désengagement de RES après la mise en service par la vente à un autre investisseur avec de nouvelles incertitudes à venir.

Il paraît important de souligner ici que dans la majorité des cas, RES reste exploitant des parcs éoliens qui auront été développés et construits.

En effet, RES est un acteur intégré qui a la particularité d'être présent tout au long de la vie d'un projet éclien, depuis la prospection de site potentiel et les premiers échanges avec les élus jusqu'au démantèlement.

Cela signifie entre autres que RES exploite la majeure partie des parcs développés, et qu'un réel savoir-faire a été développé dans ce domaine depuis plus de 30 ans d'existence de la société.

RES travaille avec des équipes pluridisciplinaires de techniciens et d'ingénieurs : les superviseurs de site sont sur la partie opérationnelle de l'exploitation de nos parcs, les ingénieurs de l'équipe méthodes assurent l'optimisation de la production et permettent de détecter à l'avance des risques de défaillance de composants.

Seulement une douzaine d'emplois de maintenance pour les 85 écliennés du Nord de la Nièvre car les sociétés constructrices sont exclusivement étrangères.

RES dispose d'un service d'exploitation et maintenance qui lui permet de gérer la production de ses parcs. RES contractualise uniquement avec des fournisseurs de machines qui lui permettent d'en assurer la maintenance. Les parcs sont contrôlés par des équipes de RES et du maintenancier, sur le territoire national et au plus près des sites.

En effet, un backup existe dans des centres de contrôle situés à l'étranger (7/7, 24/24 sur tous les sites sur plusieurs territoires), mais cela ne remplace pas le travail réalisé par les équipes locales, seulement en doublon et en supervision éloignée (RES et le responsable de maintenance travaillent en autonomie et donc indépendamment de ces centres).

Certains supports techniques pointus peuvent être sollicités sur des centres en Europe, de la même manière des techniciens compétents peuvent être sollicités pour changer des composants principaux de l'éolienne si aucun technicien/ingénieur n'est disponible ou ne sait faire en France.

La majorité des techniciens et ingénieurs travaillant sur l'exploitation et maintenance d'un parc éolien sont en France et dans des centres d'exploitation situés au plus proche des sites, le travail quotidien reste le plus important pour maintenir un site avec un bon niveau de performance.

Cette performance est directement mesurable avec la disponibilité de nos centrales. La disponibilité définir le pourcentage de temps pendant lequel l'éolienne est en phase de fonctionnement normal, c'est-à-dire qu'en phase de disponibilité, si l'éolienne est arrêtée, ce n'est pas en raison d'une intervention de maintenance mais simplement par faute de vent.

Pour information, la disponibilité de nos parcs oscille entre 96% et 100% ce qui est supérieur à la moyenne national qui se situe autour de 95%.

# 3- Le dossier

#### Raisons objectives du choix du lieu d'implantation?

La définition de l'aire d'étude, précisée en page 26 du Résumé Non Technique de l'Ètude d'Impact, relève d'un travail d'identification des enjeux et atouts du territoire. Le lieu d'implantation a donc été défini suite à un travail d'analyse de plusieurs facteurs, reprenant notamment :

- Les objectifs locaux en matière de transition énergétique : à l'échelle de la Bourgogne, le Schéma Régional Eolien prévoit 1500 MW installés, dont plus de 200Mw dans le département de la Nièvre. A l'heure actuelle, moins de 30 MW sont installés sur le département.
- Le respect des contraintes techniques et règlementaires : distance de 500m aux habitations, distance de recul vis-à-vis des servitudes techniques (routes et faisceaux hertziens).
- Le gisement de vent, suffisant à 100m pour garantir une production d'électricité verte.
- Le respect des contraintés d'implantation vis-à-vis de la topographie: en effet, le vaste plateau agricole ne nécessitant pas de défrichement, est un site particulièrement adapté pour l'éolien.
- L'analyse des enjeux environnementaux, notamment au regard de l'activité des chiroptères et des oiseaux.
- L'implantation en fonction de l'adhésion des communes d'accueil du projet.

Sur cette aire d'étude, plusieurs variantes d'implantations sont étudiées avant d'aboutir à une variante finale qui est retenue pour la phase d'instruction. Cette variante finale respecte l'analyse des grands enjeux du secteur, et permet de proposé un projet adapté au territoire et à ses enjeux, dans le respect de la règlementation.

#### Légèreté dans le volet économique et financier.

La rentabilité économique du projet est avérée. Pour le financement, RES a recours à l'emprunt bancaire non déblocable si la viabilité de l'opération n'est pas démontrée aux banques. La solidité financière de la société RES est également avérée : les 3 dernières années, la société RES a ainsi pu financer 8 projets sur l'ensemble du territoire Français.

Le Business Plan a été indiqué comme « flou » dans le dossier de demande d'autorisation. Pour plus de lisibilité, RES a remis ce document en annexe (Cf. Annexe 2 – Business Plan). Ce document met en évidence que la société sera en mesure de supporter les coûts suivants ;

- Prescriptions et mesures compensatoires de l'autorisation d'exploiter;
- La quote-part des prestations de maintenance et de supervision dans les charges d'exploitation;
- Le coût de la garantie démantèlement qui est provisionné annuellement.

RES peut compter sur une expérience solide de plus de 30 années et 650 MW de projets développés et construits pour évaluer les coûts de développement et de construction et déterminer la rentabilité d'un projet tel que Vents de Loire.

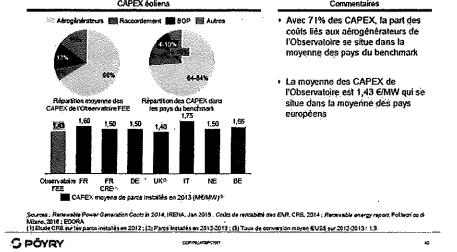
Les coûts d'investissement (CAPEX) sont précisés dans le volume 3 et s'élèvent à : 35,088 M€.

Selon une étude menée par Pövry, la moyenne des CAPEX projet était de 1,43M€/MW en 2012. Depuis 2009, les prix des turbines éoliennes ont diminué de 30 % à 40 %. En considérant les baisses de coût intervenus dans le secteur depuis 2012, le ratio pour le projet Vents de Loire de 1,33M€/MW est donc réaliste.

A ce stade de développement, il est difficile d'évaluer avec plus de précision les coûts d'investissement car le choix des aérogénérateurs (65% du CAPEX) interviendra au moment de la construction et ce afin de bénéficier des dernières évolutions technologiques.

#### CAPEX

En moyenne, l'Observatoire montre des CAPEX moyens en ligne avec d'autres pays européens



Source : « Observatoire des coûts de l'éolien terrestre » - Pövry - octobre 2016

Concernant le financement du projet, l'existence de tarif de revente d'électricité connu et l'analyse du productible déterminé à partir des données de vents réels, qui sont récupérées à travers le mât de mesure présent sur site, permettent de définir de manière fiable les revenus futurs escomptés.

C'est cette rentabilité qui sera analysée par les organismes prêteurs au moment de la construction du parc. Sur les 3 dernières années, RES a ainsì pu faire financer la construction de 8 parcs éoliens sur l'ensemble du territoire.

RES et la SEM Nièvre Energies sont partenaires et actionnaires de la société de projet qui sera créée. Dans ce cadre, chacun des actionnaires aura une visibilité et participera, à hauteur de sa prise de participation au capital, aux dépenses (CAPEX et OPEX) et aux revenus issus de la revente d'électricité produite.

L'autorité environnementale écrit : « le choix de la variante n°4 est de nature à porter atteinte aux espèces protégées et d'engendrer des impacts que les mesures proposées ne compenseront pas totalement ». Comment cette remarque est-elle prise en compte (cf. courrier n°200) ? L'étude d'impact est trop superficielle au regard des moments jugés non sensibles. Les incidences de la maintenance ne sont pas évoquées. Absence d'étude sur l'impact sonore réel.

Relativement au courrier n°200, l'autorité environnementale précise « La prise en compte des enjeux biodiversité dans le choix d'implantation n'est pas assez développé et aurait pu être illustrée par des éléments chiffrés comparatifs, tels que la surface d'habitats naturels impactés, la distance aux haies ou la surface de défrichement ».

Cette phrase tirée de l'Avis de l'autorité environnementale, ne remet pas en cause le choix de la variante 4 au regard des impacts sur la biodiversité, elle soumet juste le fait que ce choix aurait pu être plus détaillé par des comparaisons quantitatives. En effet, premièrement l'autorité environnementale considère que la biodiversité a bien été prise en compte dans le dossier comme le reste, on peut citer « Globalement, sur le fond et sur la forme le dossier est de bonne qualité. » (Page 4 de l'Avis de l'autorité environnementale) et que les mesures proposées sont adaptées et ont été proposées dans une logique respectueuse de l'environnement :

Les mesures proposées suivent la progression demandée, c'est-à-dire la recherche de suppression des impacts sur l'environnement et la santé, puis à défaut la recherche de réduction des impacts et enfin, en dernier recours, la recherche de mesures compensatoires. Les mesures sont quantifiées et localisées. Les performances et les effets attendus sont précisés. Le niveau de définition des mesures permet de s'assurer de leur réalisation et de leur pérennité.

Concernant l'absence de données chiffrées dans la comparaison des variantes au sujet de la biodiversité, puisque les mesures d'évitement efficaces ont permis l'évitement en premier lieu des habitats naturels de la zone Nord et que le site est situé milieu de grandes cultures intensives, aucune surface d'habitat naturel ni de surface de défrichement ne pouvait être comparée. Pour toutes les variantes, puisque la distance de recul aux haies préconisée par la DREAL a été respectée dans la conception, il n'était pas jugé nécessaire de faire ressortir ce point qui est donc similaire pour chaque variante. La différence entre les variantes pour ce projet tient donc plus dans le qualitatif que dans le quantitatif chiffrable.

→ Concernant l'impact sonore réel, plus de détails sont apportés dans le §4 Atteinte à la santé humaine.

Mât de mesures du vent : les données sont incomplètes, voire cachées ; la société refuse de communiquer les résultats ce qui laisse douter de la rentabilité réelle du projet. Le caractère suffisamment venteux de la région est remis en cause.

Le potentiel en vent du site de Vents de Loire est avéré. Le rapport d'expertise anémométrique attestant du potentiel en vent du site est fourni parmi les expertises spécifiques dans le volume 7 de l'étude d'impact environnemental. Les principes rappelés ci-dessous utilisés pour l'analyse du gisement sont détaillés dans ce volume.

#### Evaluation du gisement du projet :

Le potentiel éolien du site Vents de Loire a été estimé à l'aide du modèle méso-échelle WRF, affiné à l'aide du code CFD linéaire MS3DJH. La combinaison des codes WRF et MS3DJH a permis d'élaborer une carte du gisement éolien à haute résolution à l'échelle de la France.

# Le code méso-échelle WRF s'appuie :

- Sur des données climatologiques ; ,
- Sur des données de relief (Modèle Numérique de Terrain) ;
- Sur des données de couvert végétal (Corine Land Cover);

Les données climatologiques utilisées par le modèle sont issues de deux sources distinctes mais complémentaires de mesures :

- Des observations atmosphériques à l'échelle globale (données ré-analysées NCEP/NCAR) : pression, température, humidité;
- Des mesures de vent au sol issues de mâts de mesures de RES et des stations de mesures du réseau Météo France;

Le modèle WRF permet de calculer une vitesse de vent moyenne, une distribution et une rose des vents tous les 2km du territoire, à n'importe quelle altitude par rapport au sol.

Le résultat est ensuite affiné à une résolution plus fine à l'aide du modèle linéaire MS3JD, ce qui permet de calculer une vitesse moyenne en tout point du territoire, à n'importe quelle altitude par rapport au sol. Cette vitesse peut ensuite être affinée en fonction d'éléments spécifiques au site étudié (arbres ou obstacles non pris en compte dans les données Corine Land Coyer, complexité du terrain...).

# Méthodologie appliquée et grands principes :

On distingue les heures de fonctionnement normales d'une éclienne (lorsque le vent est suffisamment puissant pour permettre la production d'électricité) et le nombre d'heures équivalentes pleine puissance, une façon commune d'exprimer le facteur de charge.

Le facteur de charge (ou facteur d'utilisation) d'une centrale électrique (éolienne ou autre) est le rapport entre l'énergie électrique effectivement produite sur une période donnée et l'énergie qu'elle aurait produite și elle avait fonctionné à sa puissance nominale durant la même période.

La production d'électricité d'une éolienne est fonction de la vitesse du vent. Plus le vent souffle fort, plus une éolienne produit de l'électricité, jusqu' à atteindre sa puissance nominale (dans cet exemple à 3.3MW) pour des vents effectivement équivalents à 40km/h et plus à hauteur de moyeu.

Pour le projet de Vents de Loire et pour des vents allant de 0 à 40km/h, une éclienne produira de l'énergie avec une puissance allant progressivement de 0 à 3.3MW.

La répartition du vent sur le site de Vents de Loire, comme sur l'ensemble de la planète, n'est pas linéaire. La distribution de Weibull est utilisée pour représenter la répartition normale des vitesses de vents sur une période de temps classique:

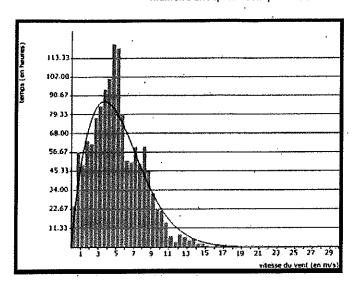


Figure 1 - exemple de distribution de Weibull classique

Dans le même temps, la courbe de puissance d'une éolienne n'est pas non plus linéaire :

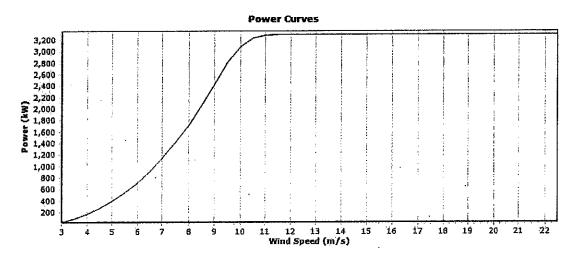


Figure 2 - exemple de courbe de puissance pour une éolienne de puissance nominale 3.3MW

La production d'électricité d'une centrale éolienne (avant prise en comptes de pertes liées à des bridages environnementaux, acoustiques, pertes réseaux, etc...) est obtenue en multipliant, pour chaque vitesse de vent, la puissance fournie par l'éolienne à cette vitesse par la fréquence d'apparition de cette vitesse sur site.

Afin de simplifier ces explications, et d'expliciter le facteur de charge comme expliqué plus haut, le nombre d'heures équivalentes pleine puissance est communément utilisé. Ce chiffre devient quelque part « indépendant » des régimes de vents « réels » sur site.

Pour le traduire en vitesse de vent, parler de 2085h de fonctionnement des éoliennes à puissance nominale reviens à convertir la distribution réelle du vent (qui suit la distribution de Weibull) en une distribution suivant le modèle suivante :

- 2085heures sur une année, le vent souffle à une vitesse permettant à l'éolienne de tourner à sa puissance nominale.
- Le reste de l'année, le vent souffle soit à des vitesses inférieures à 3m/s à hauteur de moyeu (pas suffisant pour produire de l'électricité), soit pour de très rares occurrences à des vitesses trop élevées (supérieures à 25 m/s à hauteur de moyeu – tempêtes) pour lesquelles les éoliennes sont alors arrêtées pour le pas s'endommager.

Dans la réalité, une éclienne tourne bien plus souvent que 2085h par an, mais ne produit pas tout le temps de l'énergie avec une puissance correspondant à sa puissance nominale.

En conclusion, comme expliqué dans le rapport anémométrique, la prévision à une hauteur de 100m par rapport au sol est supérieure à 6 m/s sur le site de Vents de Loire. Ce résultat est tout à fait compatible avec la réalisation d'un projet éolien.

#### Suite du projet :

Depuis le dépôt du dossier, un mât de mesure a de plus été installé en avril 2017. L'installation des deux mâts ne sert pas à confirmer le potentiel en vent, déjà confirmé par l'utilisation du modèle méso-échelle WRF, affiné à l'aide du code CFD linéaire MS3DJH. L'installation sert à réduire la variance, et à aider au financement du projet. L'utilisation d'années complètes de mesure sur site permet de s'affranchir des biais saisonniers et de conforter l'analyse du gisement.

Cette méthodologie de prédiction long-terme et de calcul de productible est largement utilisée dans la profession et par l'ensemble des tiers experts.

Au moment du financement du projet, RES s'appuiera sur des expertises indépendantes pour certifier le productible calculé ici. L'ensemble des données du mât seront alors fournies au tiers expert pour qu'il soit en mesure de fournir sa contre-expertise.

En ce qui concerne les données précises relevées par le mât de mesure présent sur site. Ces données constituent une valeur stratégique pour RES relativement à leur impact sur la valeur économique du projet. RES ne peut donc apporter plus de précisions sur ces données dans le cadre de ce mémoire.

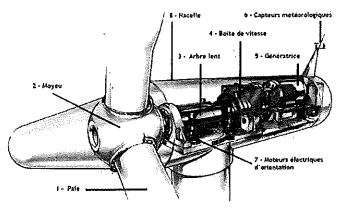
La sortie des unités de production est-elle régulée par des moteurs à variations continue, train de réducteurs épicycloïdaux... ?

Pour répondre au mieux à cette question, il convient de revenir plus en détails sur la chaîne cinématique de production du courant grâce à l'énergie du vent :

- Les 3 pâles de l'hélice sont actionnées par l'énergie cinétique du vent. L'hélice est solidaire d'un arbre lent qui lui, est relié à une boîte de vitesse épicycloïdale. Cette boîte de vitesse permet de fournir à la génératrice qui lui est liée la bonne fréquence pour le réseau électrique.
- La génératrice est guant à elle constituée d'un moteur synchrone ou asynchrone selon le modèle de machine envisagé. Sa fréquence de rotation avoisine les 1500 tours/min.
- Le courant ainsi produit par la génératrice est ensuite envoyé vers un transformateur qui élève la tension à 20kV.

Pour plus de précisions e schéma de principe ci-dessous permet de reprendre la chaîne cinématique expliquée ci-dessus :

Schéma d'une éolienne SWT 1.3-62 Stemens



Le vent fait tourner le rotor composé des 3 pales (1) et du moyeu (2).

Cette rotation entraîne un premier axe dit "arbre lent" (3) puis une boite de vitesse, aussi appelée multiplicateur (4).

Ce multiplicateur, qui augmente la vitesse de rotation, entraîne la génératrice (5) qui produit de l'électricité.

Cette électricité est transformée en 20 000 Volts et injectée dans le réseau de distribution national par un cable souterrain.

Les capteurs météorologiques (6) détectent tout changement de direction du vent afin que les moteurs électriques d'orientation (7) fassent pivoter l'ensemble de la nacelle (8) vers la nouvelle direction du vent.

La sortie des unités de production n'est donc pas régulée pas un moteur à variations continues. En revanche, la technologie de réduction épicycloïdale est bien utilisée.

Le montant de démantèlement est sous-estimé : on parle de 50K€/éolienne alors qu'il faut compter entre 250 et 400K€ par éolienne ; de plus, l'essentiel des composants d'une éolienne est de la fibre de verre que l'on ne sait pas actuellement recycler. Le sol restera pollué à jamais puisque seulement 1 mètre de béton sera enlevé sur les 3 existants, laissant ainsi 320m3 de béton armé par éolienne, soit 2 560m3 sur les 3 600 mis à l'installation.

#### Coût du démantèlement :

Les modalités de démantèlement sont définies par décret et elles sont les plus exigeantes parmi les installations classées pour la protection de l'environnement.

En effet, la loi impose que les éoliennes soient démantelées à la fin de l'exploitation du parc afin que le site retrouve son état et son usage initial, et ne porte pas de trace de son activité éolienne passée. A cette fin, la société d'exploitation doit effectuer une provision contractuelle pour assurer ces opérations de démantèlement:

Depuis la parution du décret du 23 août 2011, la mise en service du parc est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir les opérations de démantèlement en cas de défaillance de l'exploitant. Le montant de ces garanties est fixé par l'Etat dans l'arrêté du 26 août 2011 et est actualisé selon la formule mentionnée en annexe II dudit arrêté.

En cas de disparition juridique de l'exploitant, c'est le préfet qui appelle ces garanties financières et qui met en œuvre le démantèlement du parc éolien. Par ailleurs, la pérennité du futur exploitant et demandeur doit être prouvée dans les demandes d'autorisations administratives. Les articles R515-101 à R515-108 du code de l'environnement détaillent précisément et clairement l'ensemble de cette procédure réglementaire.

En fin de vie du parc éolien, l'exploitant peut éventuellement décider de remplacer tout ou partie des éoliennes de son parc. Rappelons que la durée de vie d'une éolienne est en moyenne de 20 années.

En tout état de cause, les modalités de démantèlement sont ainsi strictement régulées et encadrées par la loi dans le cadre du régime ICPE. Cela constitue des garanties solides de remise en état du site à la fin de la période d'exploitation du parc éolien. En aucun cas, ni les contribuables ni les propriétaires n'auront à leur charge les coûts du démantèlement.

#### Focus sur le recyclage des matériaux

La plupart des composants d'une éolienne sont recyclables, environ 80% selon les constructeurs. En effet, une éolienne est avant tout majoritairement composée d'acier.

Les pâles sont principalement constituées de fibre de verre que l'on ne sait pas à l'heure actuelle recycler. Cela étant, de nombreuses études sont en cours sur le sujet et il paraît très probable que d'ici la fin de vie du parc, soit environ 20 ans, de nouvelles technologies permettront de recycler ces matériaux.

RES a souhaité préciser ci-dessous les étapes et conditions de démantèlement, afin de souligner que la technologie éolienne, permet de mettre en place un démantèlement qui est maîtrisé par des technologies connues et un savoir-faire solide :

 Mats, nacelles et pales: le démantèlement se fera selon une procédure spécifique au modèle d'éclienne retenu selon les règles fixées par le décret en vigueur. De manière globale on peut dire que le démontage suivra presque à la lettre la procédure de montage, à l'inverse.

Alnsi, avec une grue de même nature et dimension que pour le montage (classe 300-600 tonnes) les pâles et le moyeu seront démontées, la nacelle descendue, et la tour démontée, section après section. Chaque ensemble sera évacué par convoi, comme pour la construction du parc. Une partie importante des éoliennes se prête au recyclage (environ 80% selon les fournisseurs). Pour une éolienne de classe 2 mégawatts par exemple, il faudrait compter environ trois jours pour déconnecter les câbles, les tuyaux, vider les réservoirs, etc., suivi par environ deux ou trois jours (si les conditions météorologiques sont bonnes) pour le démontage.

- Fondations: Dans le cas d'une base en béton, l'arasement des fondations se fera en respect des décrets et arrêtés en vigueur. La partie supérieure de la fondation sera arasée, sur une profondeur de 1 m dans le cas du projet Vents de Loire, situé en terrain agricole. Le démantèlement partiel de la fondation se fera à l'aide d'un brise-roche hydraulique pour la partie béton, et au chalumeau pour toutes les parties métalliques qui la composent (ferraillage, insert ou boulons). Pour les fondations envisagées, il faudra compter environ quatre à cinq jours pour l'arasement et la remise en état par de la terre végétale. Rappelons ici que de la terre végétale aux caractéristiques semblables à celle enlevée pour la construction sera mise en place au-dessus de la partie du socle béton restant dans le sol, ce qui permettra une reprise des activités agricoles dans des conditions correctes. Le béton armé est classifié en « déchet inerte » (nomenclature N° 17 01 01) de la liste de codification des déchets (Annexe II de l'article R. 541-8 du CE): « Les déchets inertes ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique. Îls ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine. (Source : Directive 1999/31/CE du conseil du 26 avril 1999 - JOCE du 16 juillet 1999.) »
- Àires de grutages: elles seront déstructurées. Une couche de terre végétale sera alors mise en place sur la hauteur déblayée (40 cm au minimum conformément à la réglementation en vigueur), puis remise en état et remodelée avec le terrain naturel.

Tous les matériaux mis en œuvre seront évacués vers un centre de traitement adapté (pour réutilisation ou recyclage). Les déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

En cas de défaillance de l'exploitant, les propriétaires de terrains, collectivités locales et coactionnaires (Nièvre Energies) devront s'y substituer.

RES est une entreprise qui existe depuis 1995 et qui à su faire ses preuves en termes de fiabilité, notamment dans le domaine de l'exploitation et de la maintenance.

#### Plus d'information sur ce sujet sont disponibles au paragraphe 3.3 du présent document

En tout état de cause, en cas de défaillance d'un exploitant de parc éolien, il n'est pas envisageable que l'exploitation et l'entretien du parc revienne aux propriétaires des terrains ou à la collectivité. L'exploitation, l'entretien et la maintenance sont de la responsabilité du(des) propriétaire(s) du parc.

#### Etude de faisabilité ENEDIS (raccordements au réseau) inconnue.

En effet, l'étude de faisabilité d'ENEDIS n'est pas encore connue à l'heure actuelle. ENEDIS définira et réalisera le raccordement seulement quand les autorisations auront été délivrées pour le projet Vents de Loire. C'est la raison pour laquelle l'étude d'ENEDIS reste inconnue à ce jour.

En revanche, une hypothèse de raccordement est à ce jour précisée dans le dossier d'Etude d'Impact, résumée en page 7 du Résumé Non Technique du Volume 4. Cette hypothèse a été calculée sur la base d'une capacité d'accueil plus grande de quelques MW sur le poste de Sancerre que sur le poste de Cosne-sur- Loire. Cette hypothèse permet notamment d'effectuer les calculs de rentabilité du projet en incluant les coûts d'investissement liés aux travaux de raccordement.

Il est également important de préciser que la décision de raccordement sur ce poste n'est pas arrêtée et que si le coût de raccordement s'avère plus faible sur le poste de Cosne-sur-Loire, ce qui paraît probable dans la mesure où il ne nécessiterait pas de traverser la Loire, la décision de raccordement pourrait varier de l'hypothèse précisée dans le dossier.

Précisons également que le SIÈEEN (actionnaire de Nièvre Energies, partenaire de RES), en charge du guichet unique, a répondu à la demande de RES, le 23 février 2017, sur la faisabilité du raccordement à un Poste Source RTE. Il a été confirmé la faisabilité de se raccorder aux poste Source de Sancerre, mais également à celui de Cosne-Cours-sur-Loire.

La distance des premières habitations est trop courte (de l'ordre de 800 mètres) même si la loi prévolt une distance inférieure ; la hauteur des machines doit être prise en compte dans le cas présent.

La règlementation française impose un recul de 500m aux habitations, quelle que soit la hauteur de l'éolienne considérée. Cette règlementation est une des plus strictes d'Europe.

Dans le cadre du développement du projet éolien de Vents de Loire, considérant entre autres le fait que les éoliennes installées atteindront 180m en bout de pâle, RES s'est engagé à aller au-delà de la règlementation française et à garantir un recul de plus de 750m aux habitations. De plus, RES a souhaité mettre en place une mesure d'accompagnement de « Bourse aux arbrès » à hauteur de 15 000€ pour permettre aux habitations les plus proches du projet d'enrichir la biodiversité locale et d'améliorer la partie de visibilité directe de certaines habitations en direction du projet.

Concernant la partie acoustique et émission sonores des éoliennes, il est important de noter qu'une machine plus haute ne signifie pas forcément une machine bruyante. Les machines plus hautes sont aussi plus récentes, et souvent équipées de dispositifs de réduction du bruit comme des bords de fuite dentelés, comprenant des nervures de raidissement. Cette évolution, qui n'est pas disponible sur les anciennes éoliennes, permets de réduire le bruit de la pale lors de la pénétration dans l'air, une des principales raisons du bruit des éoliennes.

Il est aussi à noter que le son émis par une éolienne plus haute parcours plus de distance pour arriver jusqu'à une habitation.

Des informations sont demandées sur le potentiel réel du projet ainsi qu'un budget prévisionnel détaillé, ce projet paraissant opaque alors que Nièvre Energies y participe. Les recettes de 200K€ évoquées sont à partager. Par qui, pour qui et pourquol ? Le business plan est très flou avec la seule hypothèse d'un vent à 6 mètres/seconde. Les chiffres détaillés relevés et rapportés (cf. courrier n°207) exposent les difficultés auxquelles on peut s'attendre.

RES n'a trouvé à quoi faisait référence les recettes de 200K€.

Le Business Plan a été annexé au présent document (Annexe 2 — Business Plan). Il fait état d'un montant total d'investissement de 35 088 k€ et d'un résultat brut d'exploitation avant impôt de 3193k€ en année 1.

⇒ Plus de détail sur la constitution des CAPEX sont apportées au début du §3

Les photomontages sont critiquables: ils minimisent l'impact réel par des vues favorables. Il manque l'impact paysager depuis la D153, sortie nord de Saint-Andelain et de puis le Belvédère, depuis les remparts des Augustins à Sancerre, ce qui aurait mis en évidence le mitage du paysage, l'écrasement et l'effet d'encerclement induits par la prolifération d'éoliennes (parcs de Dampierre-sous-Bouhy et Pougny).

Un nombre important de photomontages a été réalisé dans cette étude. Le panel choisi a été discuté avec différents acteurs dont la paysagiste conseil de la Nièvre. De plus, un photomontage a bien été réalisé depuis la RD153 au carrefour de la de la RD163, le N°24, de même avec le photomontage N°20 de la sortie Nord de Saint-Andelain. Depuis la tour du belvédère de Saint Andelain, aucune vue n'est possible vers le projet du fait du boisement faisant écran visuel en direction du projet éolien.

Enfin, le photomontage N°39 depuis l'esplanade du belvédère César à Sancerre permet de bien se rendre compte de l'effet de l'implantation des trois parcs éoliens projetés désignés ici, aucun effet d'encerclement ou d'écrasement ne ressort de cette analyse.

Dans le volume 3, il est noté des chiffres différents : la production du parc est évaluée à 3 fois l'équivalent de la consommation de la ville de Cosne-sur-Loire, puis on retrouve le nombre de 12 000 habitants, soit une seule fois la population de cette ville.

La production estimée du parc éolien Vents de Loire qui est avancée en page 4 du Volume 3 est d'environ 55.1 GWh/an, ce qui correspond à 12 083 habitants en consommation domestique, et chauffage compris sur la base d'une consommation annuelle de 4.56 MWh/foyer. Effectivement, Cosne-sur-Loire comptant 10 553 habitants en 2014. Ce premier calcul permet donc de conclure au fait que le parc éolien Vents de Loire permettrait de subvenir aux besoins en électricité de la ville de Cosne-sur-Loire.

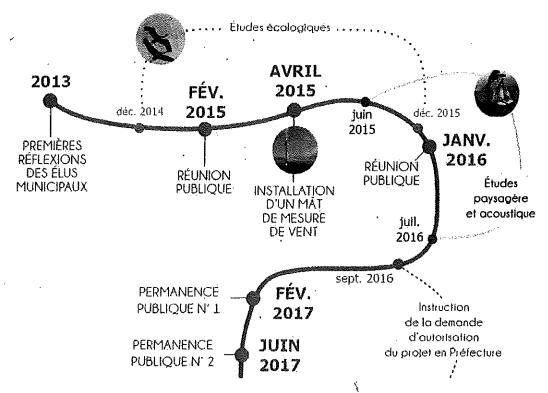
La production qui est avancée comme permettant de couvrir 3 fois la population de Cosne-sur-Loire est aussi basée sur une estimation de productible à 55 GWh/an. La différence s'explique par le fait que dans ce dernier calcul, le chauffage n'a pas été pris en compte, ce qui ramène la consommation par foyer à moins de 2 MWh/an pour une habitation, selon les chiffres de l'ADEME. Selon cette hypothèse de calcul, on estime ainsi qu'une production de 55 GWh/an permet de couvrir la consommation de plus de 30 000 habitants, soit plus de 3 fois la population de Cosne-sur-Loire.

Il est regretté que les réunions d'information n'aient concernées que les deux villages d'implantation, écartant notamment celui de Saint-Andelain, directement impacté.

RES et Nièvre Energies ont veillé à organiser tout au long du développement du projet se sont déroulées en priorité dans les salles communales des communes potentielles d'implantation.

Chaque permanence publique d'information qui a pu être organisée était ouverte à tous, et qu'en aucun cas RES n'a fait part d'une volonté d'écarter le village de Saint Andelain.

Le schéma ci-dessous présente également un récapitulatif chronologique du projet :



En parallèle de ce déroulé chronologique du développement du projet, on peut ajouter également d'autres actions de communications autour du projet qui ont pu être menées grâce au partenariat établie entre RES et Nièvre Energies. En effet, Nièvre Energies, grâce à sa bonne connaissance du territoire et des évènements y prenant place, a permis d'accentuer les efforts de communication autour du projet de et de permettre un dialogue plus accru avec les différents acteurs du territoire, telles que :

- -Avril 2014 à Janvier 2015 : Délibérations favorables des communes pour le lancement du projet
- -Janvier 2015 : Mise en place d'un comité de pilotage constitué des représentants des communes concernées par le projet de la communauté de communes (réunions trimestrielles)
- Mai 2015 : Communiqué de presse paru pour à l'occasion de l'installation du mât de mesure
- Courant 2016 : Points informations affichés dans les différentes mairies du projet
- Depuis 2016 : Notes informatives envoyées pour les bulletins municipaux
- Avril 2017 : Présence d'un stand projet avec Nièvre Energies à la Foire de St Laurent l'Abbaye, note informative sur le projet déposé et envoi des dossiers aux communes pour libre consultation par les riverains.
- -Mai 2017 : Présence d'un stand sur le projet Vents de Loire et d'une exposition « Parcours de l'Energie » avec Nièvre Energies à la Fête de la Nature à Pouilly-sur-Loire.

-Juin 2017 : Visite du chantier de Pougny et présentation du projet aux élus du Conseil Communautaire en salle des Fêtes de Pougny

Juin 2017 : Edition d'un bulletin municipal spécial éolien sur les communes d'implantation du projet.

La diversité des actions de communication engagées autour du projet montre bien la volonté de RES d'assurer le meilleur niveau d'informations possible aux habitants.

# Il est souligné l'avis défavorable de l'Armée de l'Air (ndir : version antérieure ?)

Une grande partie de l'aire d'étude du projet, telle que définie initialement dans la phase de développement et d'études se situe dans un espace permanent militaire (SETBA MORVAN) dédié à l'entraînement au vol à très basse altitude de jour à une hauteur inférieure à 150 mètres.

Lors de la phase de développement du projet, la direction de la sécurité aéronautique d'état a été consultée. Pour les parties des aires d'études se situant dans ce SETBA (Secteur d'Entraînement Très Basse Altitude), l'avis de l'armée de l'air a été défavorable.

L'implantation finale rétenue des 8 éoliennes du projet de Vents de Loire est située en dehors du SETBA Morvan.

En définitif, La Direction de la Sécurité Aéronautique d'État a donc émis un avis favorable à sa réalisation, n'ayant aucune opposition à la partie de l'aire d'étude en dehors de ce SETBA.

# 4- Atteintes à la santé humaine

Il est souligné l'impact sonore et visuel, insuffisamment pris en compte notamment pour les habitations au plus près comme Saint-Laurent-l'Abbaye et les hameaux de Chevroux et Soumard. L'impact acoustique évalué avant le projet devra faire l'objet d'un suivi après la mise en service du parc.

### Evaluation de l'impact acoustique :

Afin d'éviter des nuisances sonores dues à l'implantation des éoliennes, une étude acoustique a été menée sur l'ensemble des villages alentours, y compris bien évidemment aux villages de Saint-Laurent-l'Abbaye et les hameaux de Chevroux et Soumard.

Comme précisé dans le rapport de l'étude acoustique en page 21, disponible dans l'étude d'impact, de nombreux points de calculs ont été étudiés. Pour Saint-Laurent-l'Abbaye, Chevroux et Soumard, les points de calculs de dimensionnement du plan de bridage ont été choisis car étant en bordure des villages. L'importance de ces points à bien été prise en compte.

Il est important de noter également que RES suit non seulement les méthodologies définies dans la NES 31-010 et dans le projet de norme NES 31-114, en vigueur aujourd'hui, mais s'impose également des distances de recul plus grandes que celles imposées dans le cadre ICPE.

Pour le projet de Vents de Loire, la zone à émergence réglementée la plus proche se situe à 770m, et les autres à plus de 800m, là où la loi n'impose que 500m de distance de recul minimale.

Les résultats de nos études ont conduit à adapter le fonctionnement du parc afin que la réglementation soit respectée en ces points. Des pertes de production seront acceptées afin de s'assurer que les nuisances restent minimales.

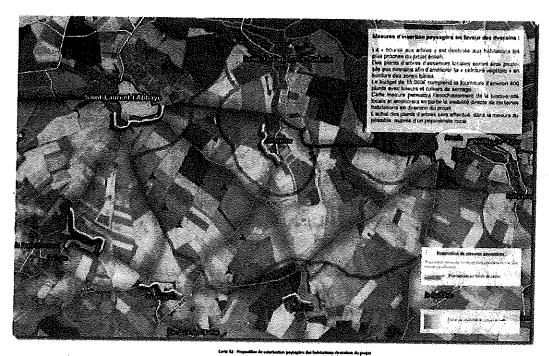
De plus, il est à noter que les calculs de plan de bridage acoustique à mettre en place une fois la machine retenue seront contre expertisés par des experts indépendants du projet.

Enfin, RES a toujours suivi scrupuleusement les prescriptions des arrêtés ICPE concernant ses parcs et ne néglige pas l'impact acoustique de ses projets écliens.

### Evaluation de l'impact visuel Saint-Laurent-l'Abbaye, Chevroux et Soumard :

Cet impact a été évalué dans le volume 4 du dossier, notamment à travers de nombreux photomontages. Une mesure d'accompagnement spécifique a également été proposée à travers la mise en place d'une bourse aux arbres de 15 000 €, destinée aux habitations les plus proches du projet éolien Vents de Loire.

La carte 52 ci-dessous, présentée en page 316 de l'étude d'impact présente les propositions de localisation pour la plantation des haies, comprenant notamment Chevroux, Soumard et Saint-Laurent-l'Abbaye.



→ Concernant l'impact visuel du projet, des réponses plus détaillées se trouvent dans le §5 - Atteintes au paysage et au patrimoine

Sont évoqués les effets stroboscopiques pouvant impacter des maisons à plus de 1 000 mètres, vu la hauteur des machines.

RES a fourni une étude des ombres portées et effets stroboscopiques pour le projet de Vents de Loire. L'étude a été menée en des points allant à plus de 1000m (l'étude a été conduite dans un périmètre allant jusqu'à 1300m).

Il est important de dissocier les effets stroboscopiques des effets des ombres portées :

La gêne liée aux ombres portées projetées par les éoliennes est fonction de la distance à l'éolienne, de la position de l'observateur relative au soleil, de la durée de l'effet et de la fréquence de clignotement.

Indépendamment de la distance aux éoliennes, la fréquence de clignotement dépend de la vitesse de rotation et du nombre de pâles. Il est recommandé (Clarke, 1991) que la fréquence critique ne dépasse pas 2.5Hz, ce qui, pour une éolienne tripal, équivaut à une vitesse de rotation de 50 tr/min. Les éoliennes envisagées pour le projet de Vents de Loire tourneraient à environ 17 tr/min, bien en deçà du seuil évoqué. En soi, cela indique déjà que les ombres portées d'une éolienne ne provoquent pas d'effet stroboscopique pouvant perturber la santé des riverains.

Néanmoins, une idée des ombres portées a été menée, les ombres portées pouvant être une gêne également.

Comme montré ci-dessous, l'ensemble des villages alentours pouvant être impactés ont été étudiés :

Point de simulation	Nom	Úsage	Eolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus proche (m)
1	Soumard	Hameau	Т3	1170
2	Chambeau	Hameau	17	890
3	Bois de l'Aulne	Hameau	Т7	860
4	Chaume Panter	Exploitation agricole isolée	Т7 <sub>.</sub>	800
5	Chaume	Hameau	Т7	1060
é	Chevroux	Hameau	Т6	1040
7	Saint-Laurent- l'Abbaye	Village	T2	770

### La simulation est faite selon les hypothèses suivantes :

- La couverture nuageuse, impactant directement les résultats, a été sous-estimée à 60% (Approche très conservative ; le taux de couverture nuageuse de la région est estimé à plus de 70%. Prendre 60% de couverture nuageuse en hypothèse pénalise le développeur);
- Le vent est toujours suffisant pour permettre la rotation des pâles (Approche conservative);
- L'alignement du rotor avec la position du soleil est tel que l'ombrage est maximum au point étudié (Approche conservative ; l'orientation du rotor est fonction de la direction des vents et celui-ci ne suit pas la trajectoire du soleil au cours de la journée);
- La simulation considère l'ombre sur les habitations/bureaux dans toutes les directions alors que les fenêtres des habitations ne sont pas forcément orientées vers le parc (Approche conservative);
- L'intensité du soleil est considérée comme insuffisante pour créer des ombres portées quand le soleil est en dessous de 5°;
- Les masques tels que les arbres ou autres obstacles ne sont pas pris en compte. Seuls les masques dus à la topographie sont modélisés.

#### Les conclusions de l'étude sont les suivantes :

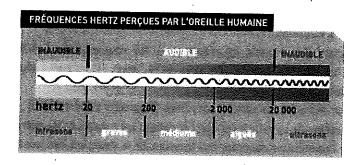
- 5 lieux d'habitations sont susceptibles d'être impactés par les ombres portées projetées par les éoliennes du projet de Vents de Loire.
- Pour ces 5 lieux d'habitations susceptibles d'être impactés, le risque réel de gêne due aux ombres portées est quasi-nul. En effet, une approche conservatrice a été appliquée lors de la simulation et la prise en compte de la couverture nuageuse réduit considérablement la durée d'impact potentiel, même en gardant les autres critères déjà très conservateurs.
- Toutes les autres hypothèses conservatrices ont été conservées (orientation du rotor, vitesse, de vent, absence de végétation, orientation des fenêtres des habitations) ce qui atteste de la volonté de se mettre dans des conditions défavorables.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la déclaration sous le régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent s'intéresse à des bâtiments à usage de bureau situés à moins de 250m d'une éolienne. Les éoliennes du projet de Vents de Loire sont situées à au moins 700m d'habitations. Enfin, comme expliqué dans l'analyse, dans le cas où des gênes avérées seraient néanmoins constatées après mise en service du parc, RES s'engage à étudier et à mettre en place des contremesures.

Les infrasons généreraient des maux physiques.

Il est courant d'entendre des craintes vis-à-vis des infrasons que génèrent les éoliennes.

Un infrason est un son dont la fréquence est inférieure à 20Hz. De fait, les infrasons sont trop graves pour être audibles par l'oreille humaine. Cependant, le fait de ne pas les entendre ne veut pas dire qu'il n'y en a pas, et il est possible de les ressentir (par des mécanismes non auditifs, comme le système d'équilibre et/ou la résonance corporelle, i.e. par exemple au niveau de la cage thoracique).



Il existe de nombreuses sources qui émettent des infrasons dans notre environnement quotidien. Les sources naturelles d'émission sont le vent, les orages, les tremblements de terre et autres éruptions volcaniques, houles et avalanches. Les sources artificielles sont par exemple les moyens de transport (volture, avion, poids lourds...), les puissants haut-parleurs, les pompes ou compresseurs, etc.

Dans le cas d'un projet éolien, d'après le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens de 2010, il ressort que le niveau des infrasons n'est pas uniquement imputable au fonctionnement des éoliennes mais qu'il est également conditionné par le vent lui-même qui en constitue une source caractéristique.

De nombreuses études menées ces 10 dernières années permettent d'apporter des éléments rassurants concernant cette crainte vis-à-vis des infrasons.

Tout récemment, le dernier rapport de l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire Alimentation Environnement Travail) en date de mars 2017 sur l'évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens conclut qu'il n'apparaît pas d'effets des infrasons émis par les éoliennes sur la santé.

On retiendra donc que toutes les études scientifiques menées ces 10 dernières années au sujet des émissions très basses fréquences et infrasons des parcs éoliens démontrent l'absence de nuisance et d'impact sanitaire néfaste dans le voisinage immédiat des parcs éoliens et chez les riverains.

Les effets indésirables des clignotants rouges nocturnes sont rapportés.

Concernant <u>les nuisances visuelles liées au balisage</u>, RES est au regret de devoir préciser que ces « illuminations » sont une mesure réglementaire imposée par les services de l'Armée et de l'Aviation Civile.

Ces balisages font de plus en plus souvent l'objet de reproches de la part des riverains, c'est pourquoi la société RES et la FEE (France Energie Eolienne) se saisissent autant que possible du sujet.

Plusieurs pistes de discussions sont envisagées et notamment le fait d'autoriser une diminution de l'intensité lumineuse de ce balisage. RES étant un membre actif de la FEE, nous travaillons à leur côté pour la recherche d'un compromis acceptable pour toutes les parties. Nous pouvons assurer que RES a toujours été proactif sur cette problématique et sur la mise en place des nouvelles réglementations dans le passé pour diminuer autant que possible ce désagrément visuel.

Une nouvelle proposition de réglementation est en cours, poussée par la FEE, qui vise à diminuer l'intensité et la fréquence du balisage.

A notre échelle nous ferons également en sorte que le balisage des éoliennes du parc éolien de Vents de Loire soit synchronisé, afin de limiter le plus possible l'effet visuel.

Les parcs éoliens ont un impact psychique, créant le syndrome éolien (rapport de l'Académie de Médecine du 19 mai 2017) en raison des atteintes à la qualité de vie.

Le « syndrome des éoliennes » est défini dans le rapport de l'Académie de Médecine datant du 19 mai 2017 comme « une entité complexe et subjective dans l'expression clinique dans laquelle interviennent plusieurs facteurs. Certains relèvent de l'éolienne, d'autres des plaignants, d'autres encore du contexte social, financier, politique, communicationnel. » Ce syndrome traduirait une détresse des plaignants vis-à-vis de la présence d'un parc éolien.

Les recommandations émises par l'Académie de Médecine pour contrer ce syndrome vont donc naturellement dans le sens d'une bonne communication autour du projet de parc éclien et d'une transparence totale vis-à-vis des potentiels impacts et nuisances générées. Ces actions de communication doivent avoir pour effet de rassurer les habitants et de ne pas les mettre devant le fait accompli d'un parc éclien se construisant près de chez eux sans qu'ils n'aient pu avoir connaissance de ce fait auparavant. C'est ce qui est notamment cité en page 17:

« L'analyse des doléances montre que beaucoup de riverains se plaignent d'avoir été mis dévant le fait accompli, n'apprenant l'installation d'une ferme que lorsque débute le chantier d'implantation. »

RES tient à souligner ici que les nombreuses actions de concertation mises en place depuis 2015 autour du projet éolien Vents de Loire permettent d'attester aujourd'hui que le public a bien été informé, à diverses reprises et par plusieurs moyens, de l'existence de ce projet.

Plus de détails sont apportés sur ce sujet dans la partie 3 – Le dossier.

A qui incombera la responsabilité en cas de problème de santé publique et qui indemnisera les victimes ?

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) parmi lesquelles comptes les parcs éoliens sont soumises à une autorité de police administrative spéciale, laquelle a pour mission la préservation de l'ordre public (traditionnellement formé par le triptyque sécurité publique, tranquillité publique et salubrité publique). Cette police administrative spéciale est assurée, sous l'autorité du préfet, par des inspecteurs de l'environnement « installations classées ».

Au titre de leur pouvoir, les inspecteurs ICPE sont notamment chargés de la surveillance des installations, et peuvent, le cas échéant, proposer des prescriptions complémentaires durant la vie de l'activité, afin de prévenir des cas d'incident (notamment sur la santé) que pourrait générer une installation.

Si toutefois, malgré ces mesures de prévention, des administrés estimaient que l'installation éolienne était dommageable à leur santé et leur portait un préjudice direct et certain, il appartiendrait, conformément aux dispositions de droit commun en matière de responsabilité civile (article 1240 du code civil), de saisir le juge judiciaire compétent afin de voir reconnaître, le cas échéant, la responsabilité extracontractuelle de l'exploitant du parc, et obtenir réparation de leur préjudice avéré.

Le principe constitutionnel de précaution peut être évoqué au regard des effets reconnus sur l'homme, des données scientifiques connues mais aussi des incertitudes scientifiques nécessitant des études supplémentaires. Le projet est donc à différer dans l'attente de plus amples études notamment sur l'impact infrasonore éolien.

Le principe de précaution, issu de la Charte de l'Environnement et à valeur constitutionnel, ne trouve à s'appliquer qu'en l'absence de certitudes scientifiquement établies.

Pour mémoire, cette charte dispose (Art. 5) « Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage. »

Ainsi, de telles mesures ne doivent être prises que lorsqu'il existe des raisons suffisantes de croire qu'une activité ou un produit risque de causer des dommages graves et irréversibles à la santé ou à l'environnement.

La technologie éolienne industrielle est présente au travers le monde depuis les années soixante-dix sans risque avéré ou potentiel de dommages graves et irréversibles à la santé ou à l'environnement ayant poussé les autorités publiques à faire le choix de la mise en œuvre du principe de précaution, tel que défini par les textes.

→ Plus de détail sur les infrasons sont apportés dans les réponses ci-avant

# 5- Atteintes au paysage et au patrimoine

Le présent projet est contraire aux dispositions de l'article L511-1 du code de l'environnement

Cette contribution ne précise pas en quoi le projet porterait atteinte aux dispositions de l'article L.511-1 du Code de l'Environnement (CE), qui dispose que « Sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique. »

RES s'est employée à proposer toutes les mesures ERC (Eviter – Réduire – Compenser) qu'elle a jugées nécessaires pour que son projet soit un projet de moindre impact. A ce titre, nous pouvons entre autres citer les mesures ci-dessous :

- Mesure d'évitement (voir paragraphe 2.1.2 de la page 209 de l'étude d'impact): Suppression totale de la zone d'étude Nord pour des causes d'enjeux naturalistes (Aires de gagnage des grues cendrées, zones bocagères à la diversité riche) et paysagers (co-visibilité avec les monuments historiques de Donzy, risque d'encerclement de Seigne, surplomb des hameaux de la vallée comme Suilly-la-Tour ou Saint-Quentin-sur-Nohain).
- Mesure de réduction: le risque d'impact par collision des grues cendrées est réduit par la mise en place d'un système d'arrêt machine pour les conditions de mauvaise visibilité (brouillard) (page 251 de l'étude d'impact de la pièce 4.
- Mesures d'accompagnement environnemental et de suivi : les mesures de compensation et de suivi proposées par RES pour le projet de Vents de Loire vont au-delà des exigences réglementaires. Le dossier prévoit notamment la mise en œuvre d'un suivi comportemental de la Grue Cendrée et du Milan Royal, à hauteur de 62 500 € pendant la durée d'exploitation (page 251 et 252 de l'étude d'impact). A noter également : la mise en place d'une bourse aux arbres à hauteur de 15 000 € à destination des habitations les plus proches du projet éolien (page 315 et 316 de l'étude d'impact).

En tout état de cause, si, par extraordinaire, le préfet de département, compétent pour délivrer les autorisations, estime que les efforts consentis par RES pour le projet de Vents de Loire ne satisfont pas entièrement aux conditions posées par l'article L.511-1 du CE, il lui sera loisible de fixer des prescriptions complémentaires au sein de son arrêté, et pendant toute la durée d'exploitation du parc.

La co-visibilité du parc éolien avec toute la région touristique est omniprésente et prégnante, dégradant de fait la perception générale de toute la région. Fait aggravé par le Parc de Pougny en construction et celui plus éloigné de Dampierre-sous-Bouhy. De plus, ces 3 parcs donneront un effet d'écrasement généralisé

Tous les points d'attraits touristiques dans un rayon de 20 km avec des vues ponctuelles sur le projet éolien ont fait l'objet d'analyses et/ou de photomontages qui démontrent que l'impact d'un parc éolien situé dans la vaste plaine céréallère en arrière-plan du Val de Loire ne peut pas être jugé comme fort.

La distance de plus de 10 km avec les belvédères de la butte de Sancerre ou de Chavignol implique une faible prégnance des trois projets de parcs écliens dans le paysage et n'impacte pas la qualité des paysages du Val de Loire et des vignobles en premier plan de ces points de vues (photomontages pages 211 et 223 de la notice paysagère de la pièce 7):

La co-visibilité de toute la région touristique avec le parc éolien n'est pas avérée. L'Avis de l'Autorité Environnementale précise que « La majeure partie des vignobles de l'AOC Pouilly Fumé se situe sur les coteaux ouest orientés vers la Loire. Ces deniers feront écran au parc éolien limitant ainsi l'impact sur le secteur le plus reconnu du vignoble. ».

En effet, comme le montre la carte de Zone d'Influence Visuelle (ZIV) mais aussi les coupes topographiques et photomontages de la notice paysagère de la pièce 7 (pages 67, 76, 79, 81, 176) une grande partie de l'aire touristique des vignobles du Val de Loire sera exempt de visibilité sur le projet éolien.

Afin d'étayer ce propos, RES a réalisé 2 cartes complémentaires dans le cadre de ce mémoire en réponse afin de mieux rendre compte de l'inter visibilité entre le futur parc éclien et les vignobles de Sancerres et Pouilly Fumé.

La carte n°1 « Distance aux vignobles » présente les vignobles (en orange) et le parc éolien (points bleus).

La carte n° 2 « Vignobles et visibilité sur le parc éolien Vents de Loire » présente la carte n°1 et la visibilité avec le parc éolien en fonction de la hauteur des éoliennes :

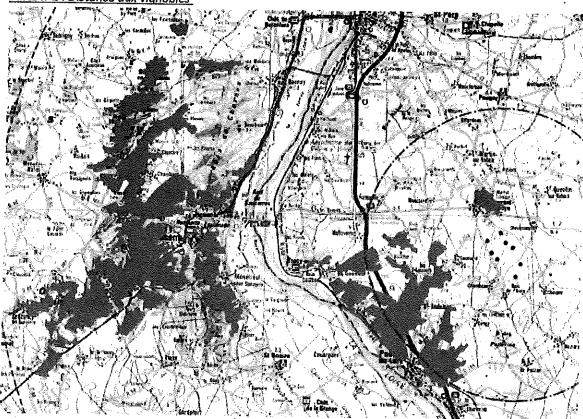
- Orange signifie que le parc n'est pas visible depuis le vignoble ;
- Orange + vert très clair signifie qu'au plus le tiers supérieur d'au moins une éolienne est visible (nacelle + hauteur d'une pâle);
- Orange + vert clair signifie qu'au plus 2/3 de la hauteur d'au moins une éolienne sera visible depuis le point de vue du vignoble;
- Orange + vert foncé signifie qu'au moins une éolienne est visible sur plus de 2/3 de sa hauteur depuis le vignoble.











#### Légende:

Eclienne de Verts de Loze

Aires d'étude

Pérmètre de 5km autour des écliennes

Permetre de 20 on autour des éclience

Vgneble:

And the second s

Carte n°2 : Vignobles et visibilité sur le parc éolien Vents de Loire

#### Légende:



#### Quelques commentaires sur ces cartes :

Depuis le Val de Loire, il n'existe que très peu de zones de visibilité du projet éolien de Vents de Loire et lorsque celles-ci sont présentes, la vue concernera le tiers supérieur des éoliennes soit uniquement la vision possible de la nacelle et d'une pâle. L'impact du projet depuis la Loire et ses abords serait donc faible.

Par exemple, depuis les coteaux viticoles Est du Val de Loire, il n'y aura que peu de visibilité sur le projet éolien (avec tout au plus, selon les points de vue la visibilité de 2/3 de la hauteur des éoliennes), l'itinéraire de la route des vins à Pouilly-sur-Loire est exempt de vue sur le parc éolien, tout comme la ville patrimoniale de la Charité sur Loire, de fort attrait touristique. Il en est de même d'une grosse partie des vignobles de Sancerre occultée par la butte du même nom (voir la carte ZIV détaillée ci-après).

Concernant les vignobles du Pouilly Fumé seulement 30% du vignoble se tiendra en position d'inter visibilité avec le parc éolien. De plus, il existe une partie non négligeable du vignoble pour laquelle la vue sur le parc sera insignifiante puisque seul le tiers supérieur d'au moins une éolienne ne sera visible (zone en vert clair + orange).

Les vignobles du Sancerrois sont encore moins sujet aux vues sur le parc éolien puisque d'après la carte environ 20% uniquement du vignoble pourra être concerné par ces vues et que dans la majorité des cas, ces vues concerneront uniquement la partie supérieure d'au moins une éolienne (nacelle + 1 pâle).

Le Val de Loire a été retenu comme site emblématique par le schéma régional éolien de Bourgogne, prescrivant de fait une vigilance accrue quant à l'installation de parcs éoliens ; n'y at-t-il pas une contradiction ?

Le Schéma Régional Eolien (SRE) identifie effectivement le Val de Loire comme site emblématique et détermine une zone tampon au Val de Loire comme zone d'attention patrimoniale accrue « où le développement des projets éoliens devra être examiné, au cas par cas, au regard des sites ».

Tout d'abord, le SRE ne fait en aucun cas mention que la présence de parc éolien dans ces zonages soit rédhibitoire.

Ensuite, le projet de parc éolien de Vents de Loire se situe en dehors de la zone d'attention patrimoniale accrue identifiée dans le SRE du fait de son éloignement du Val de Loire.

Enfin, RES a étudié, avec la plus grande attention, les impacts potentiels de l'implantation d'un parc éolien sur ce site au regard de la patrimonialité du Val de Loire, en témoigne les pages 76 à 89 de la notice paysagère et les photomontages n° 38-39-40-43-44.

Il a ainsi été démontré que, depuis les plus beaux panoramas du Val de Loire, l'impact visuel sur le panorama est marqué mais non prégnant, et que les parcs éoliens sont comme des points de repère dans ce vaste panorama qui s'étend sur plusieurs centaines de kilomètres, ce qui en facilite l'intégration. De plus, depuis les points de vue très fréquentés du bord de Loire à Cosne-Cours-sur-Loire, La Charité sur Loire, Pouilly sur Loire ou même sur l'autre rive à Ménétréol sous Sancerre, l'impact du projet est nul puisque aucune visibilité de celui-ci n'est possible du fait de la topographie et des écrans bâtis.

En conséquence, l'existence d'une contradiction entre le SRE et le projet éclien de Vents de Loire est difficilement soutenable.

Cette région viticole accueille 300 000 touristes par an ; il y a une incohérence avec les projets d'aménagement antérieur et avec la démarche du Sancerrois pour le classement au patrimoine de l'UNESCO pouvant être compromise sérieusement par ce nouveau parc éolien. A noter que pour ce dernier projet, l'État et la région Centre-Val de Loire apportent leur concours. Le Sancerrois fait également l'objet dans les mêmes conditions de 3 autres programmes visant à la protection du patrimoine (pièce n°191, lettre du maire de Sancerre)

#### Concernant le tourisme ;

Les élus du Sancerrois ont des inquiétudes concernant l'impact des éoliennes pour le développement touristique et économique de leur territoire.

A notre connaissance aucune étude ou rapport sur le territoire français ne démontre l'existence d'une perception négative sur l'éolien de la part des touristes. Au contraire, il semblerait que l'ensemble des énergies renouvelables ait plutôt une image positive auprès des populations et donc des touristes. Plusieurs études ou enquêtes ont été réalisées à ce sujet.

A titre d'exemple, l'institut d'études de marché et d'opinion BVA a réalisé en 2011 un sondage auprès de 308 touristiques venus visiter la cité de Carcassonne ou l'aire du Belvédère sur l'autoroute A61. Ces lieux ont été sélectionnés car ils ouvrent un champ visuel sur de nombreux parcs éoliens existants et futurs parcs éoliens. Le sondage a révélé que pour 54% des touristes, le projet s'intégrait bien au paysage et que pour 71%, la présence d'un parc éolien n'altérait en rien le caractère et l'intérêt de Carcassonne. C'est également 80% des répondants qui s'accordent pour affirmer que l'on s'habitue à leur présence et qu'ils ne constituent pas un frein à l'activité touristique locale. On peut aussi en déduire que la présence d'éoliennes n'a pas entaché leur séjour dans la région.

Concernant notre propre expérience, nous pouvons citer l'exemple du projet des Portes de la Côte d'Or inauguré en 2016 et pour lequel la presse quotidienne locale (Bien Public paru le 19 Avril 2017) mettant récemment en valeur les bons résultats touristiques sur Meursault en 2016 ce qui met en évidence l'absence d'impact du parc éolien sur la fréquentation touristique de ce territoire.

COTE-D'OR - ASSOCIATION

### Meursault : 2016, une « année à part » pour le tourisme

Le bilan présenté au cours de l'assemblée générale de l'office de tourisme fait état d'un changement au niveau de la fréquentation. Les touristes étrangers boudent un peu le territoire qui, en revanche, attire de plus en plus les Français.

Par ailleurs, des parcs écliens sont aujourd'hui connus pour les retombées touristiques qu'ils génèrent. Face à l'afflux de curieux, de plus en plus de collectivités adoptent une démarche de mise en valeur touristique de leur parc : organisation de randonnées, de visites, de festivals. On parlera ainsi : du parc éclien de Bouin en Vendée, très proche de l'île touristique de Noirmoutier, du parc éclien de Saint-Agrève en Ardèche, de son sentier de découverte du patrimoine naturel et de l'énergie éclienne, du parc éclien de Mont-Crosin en Suisse, véritable référence en la matière, ou plus localement des visites organisées par l'office de tourisme sur le parc éclien du Pays de Saint-Seine en Côte-d'Or.

L'impact paysager et touristique nous semble potentiellement faible. Néanmoins, comme évoqué en préambule, RES et Nièvre Energies travaillent à définir de mesures de compensations qui favoriseraient l'intégration du parc éolien dans le paysage et la mise en valeur des vignobles locaux :

Mesures de compensation	Chiffrage	
Etendre la bourse aux arbres aux communes et habitations ayant une co-visibilité avec le parc éolien	20k€ à 30k€	
Mise en place d'une table d'orientation	15k€à 30k€	
Aménagement de circuits découvertes (avec par exemple retauration de chemins privées qui seraient utilisés pour les sentiers découvertes)	20k€à 40k€	
Nouvelles mesures de compensation liées au paysage et à la mise en valeur des vignobles locaux	65k€à 100k€	

L'ensemble des actions ci-dessus sont données à titre d'exemple. Elles n'ont pas encore fait l'objet de discussions avec les unions viticoles locales et pourraient être amendées en fonction de leur faisabilité technique, juridique et économique.

En plus de ces actions, RES et Nièvre Energies pourraient envisager la mise en place d'actions de mécénats en fonction des projets qui seraient proposées localement en lien avec l'activité viticole.

# Concernant le projet de Sancerre pour une candidature d'inscription à l'UNESCO :

RES soutient cette démarche ambitieuse et valorisante pour le territoire. Cette démarche n'est toutefois pas incompatible avec le développement d'un projet éolien situé à plus de 10km du site prétendant au classement.

RES souhaite ici mettre en exergue son expérience de ce genre de contexte, à travers l'exemple du parc éolien « Portes de la Côte d'Or » probant de conciliation des activités viticoles, de protection du patrimoine et de production d'énergies renouvelables.

En 2016, le parc éolien Portes de la Côte d'Or a été mis en service dans son intégralité. Un an plus tôt, les climats de Bourgogne obtenaient leur classement UNESCO.

Notons donc que le développement du parc éolien de Portes de la Côte d'Or et le projet de classement des climats de Bourgogne se sont déroulés de façon concomitante et ont tous les 2 pu aboutir. Le tableau ci-dessous retrace plus en détails la chronologie des faits :

#### -> Le parc éolien Portes de la Côte d'Or:

2002 : Phase d'études de faisabilité, expertises techniques, environnementales et paysagères

2004: Réduction de la zone d'étude pour raisons paysagères (Baubigny et Saint Romain) et environnementales (Mavilly Mandelot et Meloisey)

2005 : Dépôt du permis de construire pour 32 éoliennes sur 7 communes

2006 : Enquête publique puis suppression de 3 éoliennes en accord avec les services de l'Etat

2007 : Obtention du permis de construire pour 27 éoliennes puis dépôt de 2 recours

2011 : Début des **premiers travaux** et signature des baux définitifs

2016 : Mise en service de la dernière tranche du parc Portes de la Côte d'Or

#### -> Les Climats de Bourgogne à l'UNESCO:

**2006 :** Lancement officiel de la candidature des . Climats au Patrimoine Mondial de l'UNESCO

**2009 :** Figuration sur la liste indicative des biens français

2009-2012 : Constitution du dossier de candidature

2014 : Dossier officiellement sélectionné pour dépôt auprès de l'UNESCO par la Ministre de la Culture et de la Communication

2014-2015: Examen du dossier par les experts internationaux. Visite du territoire par les experts pour évaluation de la pertinence et de la cohérence de la demande

2015 : Vote des 21 membres du Comité intergouvernemental du Patrimoine Mondial pour l'inscription des Climats de Bourgogne

Le contexte du classement du Sancerrois et la réalisation du parc éolien Vents de Loire est, sur de nombreux points similaires au contexte du classement des Climats de Bourgogne et la réalisation du parc éolien des Portes de la Côte d'Or, notamment en termes de distance entre le projet éolien et le projet de site classé. Les documents présentés en <u>Annexes 3 et 4</u> permettent d'appréhender l'influence visuelle du parc éolien de Portes de la Côte d'Or sur le territoire de Beaune, Meursault et Nuits-Saint-Georges.

Par ailleurs, à titre d'illustration, le cliché ci-dessous, réalisé au printemps 2017, montre la proximité immédiate entre les éoliennes du parc des Portes de la Côte d'Or et les vignes classées de Savigny-lès-Beaune.



Cliché du parc éolien et des vignes depuis la trouée de Savigny-lès-Beaune

Plus généralement, déformation de paysages magnifiques, poids écrasant des éoliennes de 180 mètres sur les paysages viticoles avec rupture de la ligne d'horizon, pollution visuelle jusqu'à 30 kilomètres avec un impact fort depuis les différents belvédères (notamment ceux de Saint-Andelain équipés d'une caméra 360° reliée à la tour de Pouilly-Fumé et de Sancerre)

Les vastes plateaux de la Charité sur Loire et du Donziais sont des paysages de plaines céréalières aux longues ondulations offrant de larges panoramas où les dimensions n'ont que peu de repères si ce n'est les lignes électriques à très haute tension. Ces paysages font donc partie de cette catégorie de grands paysages bien adaptés à l'implantation de « grand » éolien puisque le rapport d'échelle entre de hautes infrastructures verticales et les longues ondulations des plaines et les dimensions imposantes des panoramas est satisfaisant.

Les phénomènes d'écrasement ou de problème de rapport d'échelle pouvant avoir lieu pour des paysages aux vues plus intimistes et resserrées ne sont donc pas présents ici.

A partir de 15 km, une éclienne devient insignifiante pour l'œil humain dans un grand paysage du fait de la faible importance de l'angle vertical (environ 0,7 degré) qu'elle représente dans le champ visuel humain. A fortiori, à une distance de 30 km, la perception est quasi nulle (environ 0,3 degré de l'angle vertical dans le champ visuel) d'autant que les reliefs et boisement permettent difficilement des zones de visibilités potentielles comme on peut le voir page 67 de la notice paysagère.

L'impact du projet depuis la tour du belvédère de Saint-Andelain est nul puisque la vue dépuis cette tour est logiquement tournée vers le Val de Loire et les coteaux viticoles et donc dans une direction opposée au site du projet. Quand bien même les vues depuis la tour peuvent être à 360°, le projet reste non visible depuis la tour en direction du projet puisque un boisement occulte toutes vues possibles vers le site du projet éolien.

Enfin, RES souhaite le souligner la contribution N°218 - l'Association pour la Protection du Confluent de Loire et de l'Allier et de ses Environs, qui exprime son avis quant à l'émergence d'éolienne dans un paysage proche :

. Il n'est certes pas agréable de voir pousser à 800 m de chez soi des éoliennes aussi hautes, mais il y a toujours un équilibre à trouver entre un intérêt général et des intérêts particuliers. L'implantation de l'éolien fait encore peur et entraîne des phénomènes de réticences, on le voit avec les réactions en regard du vignoble voisin, qui ne trouve que peu de justification à nos yeux.

Nous avons toujours étés étonnés que les silos à grain de Pouilly sur Loire, visibles de loin n'aient jamais fait l'objet de mouvements de riverains et du vignoble pour en diminuer les impacts paysagers.

Impact sur l'environnement par la création d'infrastructures nécessaires à l'acheminement de l'énergie électrique

Les impacts liés à l'installation d'infrastructures de transports de l'énergie électrique concernent essentiellement les travaux d'enfouissement des câbles du réseau électrique acheminant l'électricité du parc éolien au poste source le plus proche, qui sera choisi par ENEDIS en fonction des capacités de raccordement au moment où le projet aura obtenu toutes les autorisations administratives.

L'impact sur le paysage et la biodiversité est donc inexistant une fois les câbles enfouis puisque la végétation initialement présente en bordure de route reprendra sa place.

Pendant les travaux, un impact visuel dans le paysage local à proximité immédiate du chantier pourra être présent ainsi qu'un impact faible en termes de dérangement de la biodiversité commune des bords de route, une étude d'impact du maître d'ouvrage du raccordement (ENEDIS) sera réalisée pour traiter de tous ces aspects et mettre en place les mesures adaptées. De plus, en confrepartie, RES va permettre de réduire les nuisances visuelles du réseau aérien de transport d'électricité puisque l'enterrement de la ligne électrique de 20 kV traversant le site de projet sera réalisé sur 2,4 à 3,2 km.

Les éoliennes sont implantées à proximité de sites archéologiques ou historiques; elles se trouvent à moins de 5 kilomètres de nombreux sites classés et à proximité immédiate des vignobles réputés, de sites classés comme les remparts de Sancerre, du site classé au patrimoine UNESCO de la Charité-sur-Loire, de 3 AVAP, aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine dont une est située à 3,5 kilomètres du projet.

Aucun site classé ne se situe à moins de 5 km du projet, le premier site classé étant le tilleul centenaire de Sainte Colombe-des-Bois à précisément 9,4 km de la plus proche éolienne du projet. Quant aux sites classés de Sancerre et à la ville de l'église de la Charité sur Loire inscrite au patrimoine de mondiale de l'UNESCO, ils sont situés, respectivement, à plus de 11 et 15 km, ce qui permet de relativiser les distances entre le projet et ce patrimoine remarquable.

L'aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP) de Donzy est la plus proche avec des limites du zonage qui se situent à plus de 4,5 km sachant que son centre historique se situe lui à plus de 8 km de la première éolienne et qu'aucune visibilité ou inter visibilité n'est possible depuis ce lieu.

Trois monuments historiques protégés sont situés à moins de 5 km :

- l'ancienne église classée de Saint Laurent dont l'impact du projet est nul du fait de sa situation au sein du bâti dense de la ville et de l'absence de co-visibilité avec le projet de parc éolien (photomontages N°7 et 8 et analyse page 68-69 de la notice paysagère);
- 2. le Château des Granges classé à Suilly la Tour dont aucune co-visibilité n'est possible du fait de sa situation en fond de vallée lové dans un écran végétal dense (photomontage N°48, coupe topographique page 74);
- 3. l'église Saint Symphorien classée de Sully La Tour pour laquelle aucune visibilité directe n'est possible mais des co-visibilités indirectes sont possibles depuis la RD4, (photomontages N°1-47-49), une mesure de réduction d'impact consistera à planter une haie le long de la RD4.

L'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) craint des atteintes à l'usage des appellations AOC concernées

Dans le cadre de l'instruction du projet éclien Vents de Loire, l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) a été consulté afin de rendre un avis. Cet avis a été rendu le 4 Mai 2017 et il y est estimé que les installations peuvent porter atteinte à l'image des appellations concernées.

Suite à l'émission de cet avis, RES a décidé d'organiser une rencontre avec l'INAO de Dijon le 6 juillet dernier, en proposant une visite de terrain sur le site des Portes de la Côte d'Or, parc éçlien de 27 machines situées à proximité immédiate des Climats de Bourgogne. Il est à noter que le secteur abritant certaines des appellations viticoles les plus prestigieuses de Bourgogne comme les appellations Meursault, Pommard ou encore Savigny-les-Beaune. Cette rencontre a été l'occasion de discuter des impacts et implications d'un projet éclien s'inscrivant dans un territoire riche et misant sur une image de qualité en accord avec les appellations qui y sont présentes. Elle a également permis de comprendre les attentes de l'INAO dans le cadre du développement d'un projet éclien à proximité d'appellations.

Le dossier ne présente aucune garantie de préservation et de protection du patrimoine environnemental

Toute la démarche d'évaluation environnementale de l'étude d'impact menée pour ce projet garantie la préservation et la protection du patrimoine environnemental. Comme le souligne l'Avis de l'Autorité Environnementale, l'analyse des états initiaux du site d'étude et ensuite la mise en place de la séquence Eviter-Réduire-Compenser, permettant justement de garantir la préservation du patrimoine environnementale a été mené sérieusement et conformément à la loi (voir extrait de l'Avis de l'Autorité Environnementale ci-dessous).

L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques environnementales, telles que listées aux articles R.122-5 II et R.512-8 du code de l'environnement. Globalement, sur le fond et sur la forme, le dossier est de bonne qualité. Les principaux enjeux liés au développement d'un projet éclien sont correctement mis en évidence par le pétitionnaire : le paysage, la faune volante (chiroptères et oiseaux potentiellement impactés par collision, barotraumatisme ou modification de trajectoire de voi) et les habitants proches, dont le cadre de vie peut être impacté par le bruit et les ombres portées des machines. Ces thèmes ont fait l'objet d'expertises spécifiques de bonne qualité et reprises fidèlement dans l'étude d'impact.

L'impact est très fort pour le village de Saint-Andelain et encore d'avantage pour les habitations implantées à l'est du village

Pour le village de Saint-Andelain, l'impact résiduel a été jugé fort depuis la sortie Nord du village en direction du projet éolien puisque les éoliennes se situent en vue directe depuis ce point de vue à moins de 3 km, la vue sur le parc étant ainsi prégnante.

Néanmoins, une majorité du village se situant de l'autre côté des coteaux, à l'ouest, avec des vues en direction de la Loire ou au centre et au sud le long de la rue principale dans un cadre bâti et arboré dense ne seront aucunement impactées par le parc éolien projeté. L'impact pour le village de Saint-Andelain est donc hétérogène avec un impact plus important pour les quelques habitations à l'extrême Nord du village et un impact faible à nul pour les autres du fait de la topographie, des écrans bâtis et arborés.

Les chèmins existants au sein des parcelles agricoles seront irrémédiablement modifiés; les randonnées pédestres et cyclistes seront moins attractives avec des sites industriels délimités par des zones dangereuses ou interdites d'accès

Tout d'abord, notons que le site d'implantation prévisionnel pour le projet éolien Vents de Loire n'est à ce jour traversé par aucun circuit de randonnée pédestre ou cycliste inscrit à l'inventaire départemental. En revanche, les chemins d'accès existants au sein des parcelles agricoles vont être améliorés et renforcés afin de permettre le passage des convois pour le chantier et garantir une desserte correcte pour les futures opérations de maintenance.

Aucun chemin d'accès ne sera créé dans le cadre du projet éolien Vents de Loire, c'est uniquement l'utilisation et l'amélioration de pistes existantes qui sera privilégiée.

Enfin, nous pouvons noter que dans certains cas, les communes se saisissent de l'opportunité d'accueillir un parc éolien afin de développer leur réseau de chemins de randonnée et d'ouvrir l'accès à un plus large public. Cela est notamment le cas sur la commune de Marsanne (Drôme), qui accueille un parc éolien développé et construit par RES en 2006. Un sentier a été aménagé et un espace pédagogique permet de recevoir des touristes souhaitant profiter du lieu ainsi rendu accessible et attractif.

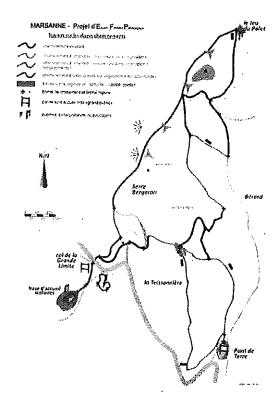


Figure 1 - Plan du sentier pédagogique de Marsanne desservant notamment 4 éoliennes.

L'étude paysagère est sujette à caution, avec des photomontages avantageux pour le projet (exemple du Pont de la Charité-sur-Loire)

Ce sont 52 photomontages au total qui ont été réalisés pour cette étude. Ce nombre est supérieur aux recommandations du nouveau guide de l'étude d'impact des projets éoliens qui préconise une trentaine de photomontages seulement.

Ces photomontages réalisés ont été mis en forme de panoramas à 60°, en double page A3, pour rendre compte le plus fidèlement possible des changements paysagers à attendre avec ce projet.

L'ensemble des points de vue ont été choisis en collaboration avec un paysagiste DPLG indépendant (Bruno Rabin d'Epure Paysage). Par ailleurs, suite aux recommandations des services instructeurs, de nouveaux photomontages ont par la suite été réalisés.

Tous les points de vue importants localement ont été analysés notamment les belvédères du Val de Loire et de nombreux photomontages ont aussi été faits aux abords des zones habitées de proximité, suite aux recommandations de la population locale et de la paysagiste conseil de la Nièvre.

Quelques arbres (en provenance de la bourse aux arbres mise par le porteur de projet) ne sauront masquer suffisamment les éoliennes. Seules les deux communes d'implantation sont désignées dans le dossier comme bénéficiaires. Qu'en est-il pour l'éligibilité de Saint-Andelain et d'autres communes non concernées par cette mesure compensatoire ? Y aura-t-il une concertation avec les propriétaires concernés pour choisir le lieu de plantation et les essences retenues ?

La commune de Saint-Andelain est bien sûr éligible à cette mesure puisque certaines habitations proches des éoliennes pourraient avoir des vues directes sur le parc éolien que les habitants souhaiteraient aménager.

L'éligibilité concerne les habitations de moins de 3 km de distance avec le parc éolien dont des vues directes en direction du parc éolien sont possibles. La plantation d'arbres pourra permettre, aux personnes le souhaitant, d'aménager gratuitement ces vues. Une liste d'espèces locales d'arbres et d'arbustes est fournie en annexe 2 de l'étude d'impact (page 371) pour garantir la préservation de biodiversité et du cadre de vie local. Les habitants auront donc la possibilité de choisir les essences parmi cette liste :

Aubépine, Alisier, Aulne, Charme, Chêne, Eglantier, Erable champêtre, Frêne, Noisetier, Nöyer, Poirier, Pommier, Prunier, Prunelier, Tilleul, Troene commun.

# 6- Atteintes à la faune et à la flore

RES tient à souligner le fait que l'avis de l'Autorité Environnementale délivrée par la DREAL Bourgogne – Franche Comté le 23 mais 2017, met en évidence la qualité de l'étude d'impact sur l'ensemble des thématiques environnementales.

- Concernant le milieu naturel, RES a recherché une implantation de moindre impact en privilégiant les parcelles cultivées;
- Concernant l'avifaune, et face à l'enjeu particulièrement fort pour la grue cendrée, RES a décidé la mise en œuvre d'une mesure particulière consistant à arrêter les éolienne en cas de mauvaises conditions météorologiques pendant les périodes de migration (page 251 de l'étude d'impact de la pièce 4.

Par ailleurs, RES tient également à souligner l'avis favorable rendu par « l'association pour la protection du confluent de la Loire et de l'allier et de ses environs » (courrier n°218) qui est à l'origine du classement du site du Bec d'Allier et qui considère le dossier de qualité : « Globalement, nous trouvons ce dossier bien fait, les études de nuisances possibles ont été poussées et il a été tenu compte des observations, notamment des services de l'état. Ce qui a entraîné une modification et une amélioration du projet, notamment sur le paysage et les co-visibilités. »

Incompatibilité du projet avec les couloirs de migrations et les lieux de sédentarisation temporaire de grues cendrées. Le dossier présente une confusion entre ces deux notions. En effet, pendant 3 à 4 mois de l'année, 18 000 oiseaux partent de leur site temporaire proche pour quêter leur nourriture

L'analyse de l'état initial du site au regard de l'avifaune a permis de mettre en évidence le fait que le site de projet est situé au sein du large couloir national de migration de la grue cendrée et aussi le fait que les grues cendrées pouvaient trouver des milieux favorables de gagnage pour leur alimentation pendant la période hivernale de 3 à 4 mois citée.

Les deux notions, migration et zone de gagnage, ont bien été traitées dans ce dossier et ont fait l'objet d'identification d'enjeu. Hors, d'après les inventaires hivernaux réalisés pendant les hivers 2014/2015 et 2015/2016, il apparait que la vallée du Fombout n'est que très occasionnellement utilisée comme zone de gagnage pendant la sédentarisation hivernale des grues cendrées dans la Nièvre comme en atteste les résultats de l'inventaire ornithologique pages 48 à 51 de l'expertise écologique.

L'enjeu et la sensibilité de cette espèce en période hivernale est donc faible et aucun impact significatif n'est attendu pour cette période. Des mesures de suivis ont néanmoins été mise en place pendant l'exploitation du parc éolien pour confirmer ces analyses. Concernant la deuxième notion, le phénomène migratoire, au regard des inventaires et de la présence de haltes migratoires identifiées à proximité du projet éolien, l'enjeu a été jugé fort et des mesures de réduction d'impact ont été mises en place, à l'instar d'un arrêt des éoliennes lors de mauvaises conditions de visibilité pendant

les période de migration ainsi que la mise en place de suivi spécifique pendant l'exploitation du parc éolien de Vents de Loire.

Ce constat est aggravé par la présence de 2 sites Natura 2000 à 6 kilomètres, par un site ZSC « Gites et habitats à chauves-souris de Bourgogne à 7,5 kilomètres, par plusieurs ZNIEFF dont celle à proximité de la vallée de Nohain. La réserve nationale de la Charité-sur-Loire à Tracy est directement concernée.

La présence de sites Natura 2000, de ZNIEFFs et d'une Réserve Naturelle Nationale dans un rayon de 20 km a bien été identifiée dans le dossier de l'étude d'impact. Les espèces ayant fait l'objet de la désignation de ces sites ont été identifiées et une attention particulière lors de l'analyse des enjeux et impacts potentiels du projet sur celles-ci a été mise en œuvre. Une étude d'incidences Natura 2000 a été réalisée pour déterminer s'il y avait des incidences significatives sur les populations d'espèces ayant fait l'objet de la désignation des sites Natura 2000. Les conclusions de cette étude indiquent que le projet ne remettra en aucun cas en cause l'état de conservation de ces populations, ces mêmes populations qui sont concernées par la Réserve Naturelle Nationale. Aucune atteinte à la Réserve n'est donc à attendre.

Plusieurs espèces protégées seront impactées lors du fonctionnement, notamment 3 espèces de reptiles, 3 espèces d'oiseaux hivernant (pluvier doré, vanneau huppé, grue cendrée), 20 espèces d'oiseaux migrateurs prénuptiaux, 40 postnuptiaux et 36 espèces d'oiseaux nicheurs.

Cette contribution reprend les résultats de l'inventaire naturaliste du site, exposé dans l'étude d'impact, et sous-entend que toutes les espèces présentes sur le site seront impactées par le projet. En réalité, Le projet n'impactera que peu d'espèces puisque les travaux sont limités dans l'espace, les surfaces chantier ont une emprise faible, et que l'emplacement des écliennes évitera la destruction de milieux naturels de qualité. Par ailleurs, aucune pollution ne sera émise pendant l'exploitation du parc éclien. Ainsi, de nombreuses espèces inventoriées sur ce vaste site d'étude n'auront aucune interaction de près ou de loin avec ce projet éclien. Les quelques espèces qui seraient potentiellement impactées sont cités aux pages 124 et 125 de l'expertise écologique et des mesures de réduction d'impact ont été mises en place pour rendre ces impacts potentiels non significatifs.

Il y a hypocrisie à vouloir arrêter les fonctionnements des pâles par temps de brouillard en période de migrations, les risques de collision et de désorientation survenant toute l'année

D'après la démarche de l'étude d'impact sur l'environnement et plus précisément sur l'avifaune, après l'analyse de l'état initial qui permet d'identifier les espèces et populations d'espèces à enjeu sur le site du projet, les sensibilités à l'éolien pour ces espèces sont déterminées et les impacts potentiels du projet de Vents de Loire sur celles-ci sont établis en fonction des caractéristiques du projet. Dans le cadre du projet Vents de Loire, les seuls impacts potentiels significatifs attendus concernent les risques de collision des Grues cendrées avec les éoliennes pendant les périodes de migration. En effet, en dehors de ces périodes, la présence des grues cendrées est quasi nulle et le risque de collision pour les autres espèces présentes est très faible au regard des faibles effectifs présents, du cortège d'espèce très communes et peu sensibles aux collisions éoliennes présentes sur le site et relativement aux positions des éoliennes distantes des habitats favorables à la présence d'oiseaux. Il n'est donc pas nécessaire d'arrêter les éoliennes en dehors des périodes de migration car aucun impact significatif n'est attendu comme expliqué pages 104 à 116 et 124 à 125 de l'expertise écologique.

La fédération des chasseurs de la Nièvre regrette de n'avoir pas été consultée en amont du projet apportant des éléments qui auraient pu alors être utiles. L'étude d'impact est incomplète, les couloirs de migrations ayant des contours confus, comme le démontre l'étude de SOBA Nature Nièvre. Les anatidés (canards) et limicoles (bécasse des bois) sont absents de l'étude d'impact. En outre, l'œdicnème criard, le vanneau huppé, le pluvier ainsi que la biodiversité ordinaire (perdrix grise, lièvre, busard cendré, caille des blés) sont présents sur le secteur du projet. La perturbation causée de plus pendant les travaux n'est pas prise en compte. L'impact magnétique terrestre modifié vraisemblablement par les éoliennes et utilisé par les oiseaux n'est pas évoqué.

Bien que RES n'ait pas cherché à consulter directement la Fédération de chasse de la Nièvre en amont de la conception du projet, RES n'a pas pour autant volontairement écarté les chasseurs locaux de la concertation. Ces derniers ont d'ailleurs eu l'occasion de s'informer sur le projet éolien Vents de Loire depuis le début de la campagne de concertation menée en 2016 et 2017.

Concernant les anatidés et la Bécasse des bois, ces espèces sont absentes de l'étude d'impact car aucun individu n'a été inventorié sur le site de projet.

La zone d'implantation des éoliennes au milieu de parcelles de grandes cultures intensives est complètement défavorable à la présence des anatidés et de la bécasse des bois qui n'y trouvent pas leurs habitats, tout au plus ces espèces peuvent-elles traverser la zone d'étude en transit. Dans tous les cas, elles n'ont pas été observées durant les 23 journées de prospection de terrain dédiées à l'inventaire de l'avifaune, de même pour le busard cendré.

Concernant la perturbation causée pendant les travaux, et avec les mesures de restriction de période de chantier, l'impact sera non significatif pour les espèces sensibles. Un dérangement des espèces communes de la biodiversité ordinaire pourra avoir lieu pendant le chantier impliquant un

1 4

éloignement des espèces au regard de la zone de chantier pendant une courte période de moins d'un an. Une fois, le parc éolien en fonction, ces espèces reviendront spontanément sur le site sans conséquence négative sur la population de ces espèces. Ces phénomènes ont déjà été confirmés par le passé, tel que l'atteste l'Association Communale de Chasse Agréée de Treilles dans le courrier joint en annexe (Cf. Annexe 5 – Courrier de l'ACCA de Treilles).

Les perturbations causées pendant la période de travaux pourront faire l'objet de discussions avec la fédération des chasseurs de la Nièvre afin de définir les mesures de compensations à mettre en œuvre. Il pourra par exemple être proposé de compenser la perte financière du lot de chasse sur la période concernée.

Pour finir, concernant l'impact du champ magnétique terrestre, une étude a démontré qu'en s'éloignant de 30 m des connections au réseau électrique de distribution, le champ magnétique émis par les éoliennes est équivalent à celui mesuré à l'intérieur d'une maison (AWEA, 2004). L'intensité du champ magnétique d'une éolienne peut être égal au champ magnétique terrestre (4.7 x 10<sup>-5</sup> Tesla) à moins d'un mètre des câbles électrique de connections uniquement. L'impact des éoliennes sur le champ magnétique terrestre pour la migration des oiseaux est donc inexistant.

#### L'impact sur les abeilles n'est pas abordé

En effet, l'impact du projet de Vents de Loire sur les abeilles n'a pas été abordé. A ce jour, aucune étude scientifique ni aucune association en faveur de la protection de l'environnement n'ont alertées sur un possible impact des parcs éoliens sur les abeilles. Ainsi, en l'état actuel des connaissances scientifiques sur le sujet, il est possible de considérer que la construction et l'exploitation d'un parc éolien n'engendre aucun impact sur les populations d'abeilles.

Risque d'atteinte à la santé animale en raison des infrasons et autres effets induits par les éoliennes, beaucoup d'ovins à proximité; risques de diminutions de rendements laitiers et d'avortements

Aucune étude scientifique n'a jamais démontré l'existence d'effets néfastes induits par le fonctionnement d'éoliennes sur la santé des animaux vivants à proximité. De, même, aucune études ne démontre une quelconque corrélation entre d'éventuelles diminution de rendements laitiers ou d'avortement de bétail et l'implantation de parcs éoliens à proximité d'animaux d'élevage, Les intensités des infrasons et des champs électromagnétiques émis par les éoliennes sont faibles et n'ont jamais engendré d'impact sur la santé qui aurait été mise en évidence par la science (page 270 et 271 de l'étude d'impact).

# 7- Questions diverses

Remise en cause de tout le travail des élus, professionnels de la viticulture et parties prenantes jusqu'au ministère du tourisme pour le développement du tourisme, première source de l'économie locale.

L'approche touristique du territoire a été développée en axant sur la préservation de l'environnement et le patrimoine.

La vision partagée par RES et Nièvre Energies du parc éolien et de la démarche de développement durable est totalement compatible avec le potentiel touristique local.

RES et Nièvre Energies réitèrent leur disponibilité à travailler avec les acteurs du Tourisme pour mettre en valeur le site et à informer sur la nécessité de la transition énergétique et la préservation du patrimoine locale.

Ce partenariat entre le projet et les évènements locaux à visée touristique a déjà vu le jour pendant la phase d'instruction du projet, lors de la Fête de la Nature à Pouilly-sur-Loire en Mai dernier, où des activités avec des écologues étalent complétées par une exposition sur le Parcours de l'Energie et sur le projet Vents de Loire à la Maison de la Nature.

RES et Nièvre Energies sont convaincus que le parc éolien Vents de Loire ne remettra pas en cause le travail du Territoire mais qu'au contraire, il contribuera à valoriser le vignoble en lui donnant une image respectueuse de son environnement.

Ignorance dans le dossier de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire à 18 km produisant 178 000 GWh contre seulement 55 GWh pour les 8 éoliennes.

Le dossier d'autorisation unique n'a pas vocation à étudier la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire, il ne sert pas à comparer les moyens de productions mais à étudier en détails les potentiels impacts sur l'environnement, le paysage et à plus large échelle, le territoire dans son ensemble.

Baisse du prix de l'immobilier de 20 à 50% confirmée par un arrêt de la Cour d'Appel de Rennes du 20.09.2007.

RES prend note de la crainte des riverains du projet de voir leurs biens dépréciés.

Il convient toutefois de revenir sur la jurisprudence citée dans la contribution qui date de 2007 et qui fait référence à un dossier bien particulier pour lequel un défaut d'information sur la présence du parc était mis en avant.

La dépréciation du prix de vente du bien objet du litige a en effet fait l'objet d'une appréciation très concrète des juges du fond saisis du litige, lesquels se sont notamment basés sur la distance des éoliennes à l'habitation en cause, leur configuration et leur hauteur. Ainsi, il ne saurait résulter de cette décision, qui de surcroit reste isolée, un principe général suivant lequel les parcs éolien engendre une dépréciation immobilière avérée.

La valeur d'un bien immobilier est basée à la fois sur des critères objectifs (localisation, transport à proximité, surface habitable, nombre de pièces, isolation, etc.) mais aussi sur des critères subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, attachement sentimental, charme du bâti, etc.).

L'implantation d'un parc éclien n'affecte pas les critères de valorisations objectifs d'un bien, il ne joue que sur les critères subjectifs : certains apprécient la vue sur une éclienne, alors que d'autres la considère comme dérangeante.

Une enquête de terrain réalisée par l'institut de sondage BVA, en mai 2015, auprès de 900 personnes vivant dans un rayon de 600 à 1 000 mètres de parcs éoliens révèle que les riverains interrogés sur les éventuels éléments négatifs d'un parc éolien, n'évoquent jamais le risque de dévaluation des biens immobiliers.

#### Q.7. Globalement, diriez-vous que la présence du site éolien...est ?

Base : 900 habitants		Zone impact direct	Zone impact indirect	Zone plus lointaine
		(230)	(300)	(370)
[]	% pensent que c'est le bonne chose	67%	71%	63%
<b>■</b> Üne três bonne chose	27%	33%	30%	2.2%
■ Plutôt une bonne chose		35%	41%	41%
fif bonne ni mauvaise	<b>40%</b>	25%	17%	23%
≅ Plutôt une mauvalse chose		2%	3%	6%
■ Une très mauvaise chose	22%	596	8%	5%
alle sait pas	6	1%	. 1%	3%
	0% pensent que c'est ne mauvaise chose	7%	- 11%	11%

Source : « Vivre à proximité des parcs écliens » - Enquête réalisée par BVA, 2015

Figure 4 – Tableau de synthèse de l'enquête réalisée par BVA en 2015

Pour 2 tiers des riverains interrogés, l'implantation du site éolien est vécue positivement.

Il est de plus difficile de définir l'origine de la dépréciation ou l'augmentation de la valeur d'un bien immobilier. De multiples facteurs peuvent y contribuer : projets d'aménagement des communes, nouvelles infrastructures (ligne TGV, 2x2 voies par exemple, ligne à haute-tension), projets immobiliers (immeubles, quartiers résidentiels...), fermeture d'une entreprise, etc.

A ce jour, aucune étude n'a établi de modèle échelonnant très précisément l'impact d'un projet éolien sur la valeur des biens immobiliers en fonction de la distance aux habitations. Cela demanderait un panel de parcs éoliens très important et un traitement des données particulièrement lourd, sachant qu'en milieu rural les transactions ne sont pas très fréquentes. Des échelles de distance sont utilisées, par exemple moins de 2 kilomètres, moins de 10 kilomètres...

Afin de donner des informations adaptées et comme il est possible de le trouver dans l'Etude d'Impact pages 255 – 256 qui conclut à un impact nul, RES s'appule en effet majoritairement sur l'étude réalisée dans le Nord-Pas-de-Calais par l'association Climat Energie Environnement en 2010. Il s'agit de l'étude française la plus aboutie et représentative : suivi pendant 7 ans des permis de construire et des transactions dans 240 communes situées à moins de 10km de 5 parcs éoliens, pour 109 éoliennes au total.

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

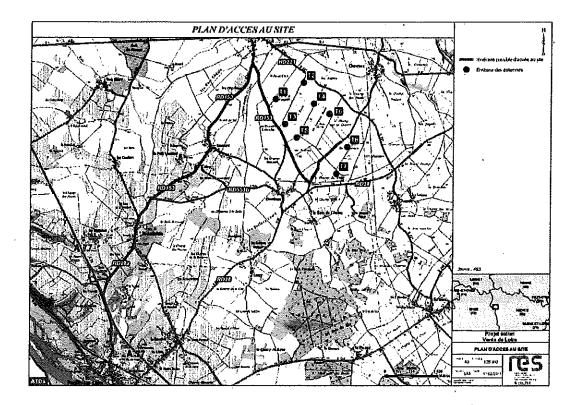
Les réactions recueillies auprès des mairies montrent que :

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

Enfin, si les craintes concernant la baisse des prix de l'immobilier s'appuient sur la détérioration supposée et subjective des paysages, il faut aussi rappeler qu'un parc éolien contribue à l'amélioration du cadre de vie des communes rurales par les recettes fiscales qu'il génère, ce qui peut entraîner une revalorisation, parfois très importante, de la valeur des biens.

#### L'entretien du pied du pylône se fera par quel accès ?

Chaque éolienne dispose d'une aire de grutage localisée en son pied. Les accès aux éoliennes prévus pour la maintenance et l'entretien des machines sont les accès existants (il est prévu que les employés de maintenance et d'exploitation accèdent aux éoliennes par voie terrestre uniquement) qui seront améliorés pour le passage des convois, et sont visibles sur la carte ci-dessous, également présentée en page 6 du Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact:



Risques de collision pour la circulation aérienne militaire à basse altitude.

La direction de la sécurité aéronautique d'état, autorité chargée de juger les risques et interactions entre écliennes et aviation militaire, a été sollicitée par le préfet dans la version finale du projet Vents de Loire et a émis un avis favorable à sa réalisation.

L'aviation militaire s'entraine dans des zones définies que nous avons respectées et évitées. Il n'y a donc aucun risque de collision pour la circulation aérienne militaire à basse altitude.

Présence d'une déchetterie à 450 mètres de l'une des éoliennes non prise en compte pour l'aire d'étude de dangers alors qu'il y a parfois des files d'attente.

L'étude de dangers relative au projet « Vents de Loire » à bien tenu compte de la déchetterie située à 450m de l'éolienne T7.

Page 22 de l'étude d'abord, dans le développement consacré à l'environnement humain de la zone étudiée, il est mentionné :

« Il n'existe pas d'établissement SEVESO dans la zone d'étude. Toutefois, une déchetterie se situe à 460 m de l'éolienne T7 et donc dans l'aire d'étude de dangers, sur la commune de Saint-Quentin-sur-Nohain. Selon la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, elle est soumise à déclaration sous la rubrique n° 2710. Sur la base des données de fréquentation communiquée par la Communauté de Communes Loire et Vignoble, il est considéré que la déchetterie entraine en moyenne 15,8 personnes par heure dans l'aire d'étude de dangers de l'éolienne T7 environ. »

La déchetterie, et ses abords ont également été pris en compte dans la synthèse de l'étude détaillée des risques (présentés à partir de la page 127 de l'étude), laquelle tient compte de l'environnement situé dans un périmètre de 500 m autour de chacun des aérogénérateurs. Les risques suivants ont tous été étudiés et jugés faibles à très faibles:

- Chute d'un élément de l'éolienne
- Chute de glace
- Effondrement d'une éolienne
- Projection de morceaux de glace
- Projection de pâle ou de fragment

Ainsi, s'agissant aux abords de la déchetterie visée par la contribution, cette évaluation conclue à un risque faible à très faible pour chacun des évènements susvisés.

Vu le regroupement des intercommunalités, une part plus faible reviendra aux communes. Pour celles situées hors périmètre et pourtant bien impactées (comme Sancerre), aucune retombées financière n'est à attendre.

Les communes bénéficient de retombées économiques qui leur permettent de créer ou renforcer des services collectifs et d'améliorer les conditions de vie locale. Ce phénomène de redynamisation, auquel contribue également la création d'emplois locaux pérennes d'exploitation des parcs éoliens, s'observe en particulier dans les petites communes rurales.

Le projet éolien Vents de Loire est réparti sur deux communes appartenant toutes deux à la nouvelle communauté de communes Loire Vignoble et Nohain qui a vu le jour au 1<sup>er</sup> janvier 2017.

La part de retombées fiscales qui a été estimée pour le projet Vents de Loire pour la communauté de communes, les communes et le département est estimée à hauteur de plus de 200 000 € par an. La répartition de ces retombées entre la communauté de communes et les communes du projet est donc un enjeu important.

Il faut souligner également que les retombées financières liées à la fiscalité n'ont pas vocation à compenser un impact. C'est la raison pour laquelle, il n'est pas prévu que Sancerre perçoive de retombées fiscales.

Ces retombées fiscales sont réparties de la façon suivante :

- Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), reversée à 100% au bloc communal.
- Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE), reversée à 27% au bloc communal, à
   48% au département et à 25% à la région. Elle dépend de l'exploitation du parc.
- Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER), reversée à 70% au bloc communal et à 30% au département. Son montant dépend du nombre de MW installés.
- Taxe foncière sur les propriétés bâties, plus anecdotique quant à son montant.

En parallèle, RES et Nièvre Energies ont choisi de s'engager dans un partenariat autour du projet Vents de Loire afin d'entamer une réflexion sur le financement participatif. Par cette voie indépendante des choix adoptés en matière de fiscalité intercommunale, les bénéfices liés à la vente d'électricité produite par le parc éolien pourront être en partie partagés avec les acteurs locaux, permettant ainsi une meilleure répartition des retombées financières pour les acteurs souhaitant s'impliquer dans le projet, quelle que soit l'intercommunalité dans laquelle ils se situent.

Si le rendement attendu n'est pas au rendez-vous, qui prendra en charge le déficit ? Les autres parties prenantes (propriétaires, collectivités et partenaires) percevront-elles néanmoins les sommes prévues ? L'exemple du site de Clamecy-Oisy est très présent dans les esprits.

Les estimations de productibles calculées sur la base des données reçues par le mât de mesure installé sur site, permettent de s'assurer d'une production d'électricité optimale.

Si toutefois RES devait considérer un défaut de vent par rapport aux données mésurées et aux estimations de productibles calculées, il est évident que les autres parties prenantes percevraient les sommes prévues, comme la règlementation l'impose ou bien les promesses de bail signées avec les propriétaires.

Il faut également garder à l'esprit que le coût de production de l'électricité éolienne provient essentiellement de ses coûts liés à l'investissement initial (CAPEX), dont 65% pour l'achat de l'éolienne. En revanche, le coût de fonctionnement, c'est à dire les coûts d'exploitation et de maintenance (OPEX) représentent une part relativement faible des coûts de production des parcs éoliens (52k€/MW/an selon l'observatoire des coûts de l'éolien terrestre – Pövry 2016).

De nuit, l'installation d'éoliennes à proximité ou en ligne d'horizon perturberont, volre empêcheront, l'observation céleste au télescope ou sas, notamment en raison des feux clignotants en bout de pâles.

Il est en effet exact que les feux clignotants de balisage nocturnes sont de nature à perturber l'observation céleste. RES se conforme à la règlementation en vigueur qui impose un balisage nocturne pour l'Armée et l'Aviation Civile.

→ Plus de détails sur le balisage des éoliennes sont apportés au § 4 - Atteintes à la santéhumaine

Dégradations attendues pour la réception TV et les différents réseaux de communication.

Durant la phase d'études du projet de Vents de Loire, l'ensemble des opérateurs de réseaux de communication ont été contactés.

Seul un faisceau hertzien SFR passe à proximité d'éoliennes du parc de Vents de Loire. Les méthodes reconnues d'analyse basée sur le dégagement du 2<sup>nd</sup> ellipsoïde de Fresnel donnent une distance de recul d'environ 20m bout de pâle au faisceau pour éviter toute perturbation du signal.

L'éolienne la plus proche se trouve à plus de 250m de ce faisceau hertzien. Aucune perturbation n'est donc attendue sur ce site.

Néarmoins, en plus de toutes ces précautions, RES a mis en place une procédure standard d'analyse et de réponse aux perturbations des réseaux hertziens de télévision en cas de gêne avérée post construction.

#### Ainsi, RES prévoit :

- En cas de plaintes, d'informer la population et d'inviter toute personne à se faire connaître en mairie en cas de perturbation de la réception;
- De dresser en mairie, au sein d'un registre mis à disposition par RES, la liste des personnes ayant indiquées subir une perturbation. Les mises à jour de ce registre sont régulièrement transférées à la société RES;
- De mandater un expert afin d'attester l'existence de perturbations et de comparer l'état initial et l'état final, dans le but de s'assurer que ces perturbations ont pour origine le fonctionnement du projet éolien;

En cas de perturbation, les solutions mises en œuvre par RES sont les suivantes :

- Réorientation des antennes ;
- Equipement des foyers perturbés au moyen de paraboles ;
- Equipement du site par une station ré-émettrice locale;
- Utilisation d'un autre mode de réception de la télévision (réception satellitaire...).

Le choix de la méthode palliative dépend du niveau de perturbations observé.

Le solaire et la biomasse sont mieux adaptés pour la région.

Notre partenaire Nièvre Energies est très impliqué dans la définition de la stratégie énergétique nivernaise. Cette stratégie a été définie en 2015 par le Conseil Départemental de la Nièvre et le Syndicat Intercommunal d'Energies, d'Equipement et d'Environnement de la Nièvre, en partenariat avec l'ADEME, le Conseil Régional de Bourgogne et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

Cette étude a permis de confirmer la dépendance énergétique du département ce qui engendre une perte économique de 430 millions d'euros pour le territoire. Les énergies renouvelables nivernaises couvrent 10 % des besoins en Nièvre.

Des axes de développement ont donc été définis pour améliorer cette situation :

- Alde à la rénovation énergétique des bâtiments,
- Inciter aux économies d'énergie,
   Développer les énergies renouvelables,

L'objectif de développement des énergies renouvelables a été fixé à 24 % de la consommation d'ici 2020. Pour l'atteindre, les énergies matures les plus adaptées ont été identifiées :

- 38 MW pour du bois énergie collectif,
- 35 MW de solaire photovoltaïque et thermique,
- 230 MW d'énergie éolienne soit une dizaine de parcs éoliens comme celui de Vents de Loire

# 8- Annexes

## Annexe 1 - Bulletin municipal

# Vivre à Saint-Laurent-l'Abbaye

Numéro spécial - Juin 2017

Bulletin municipal





# PROJET PARC EOLIEN VENTS DE LOIRE

L'édito

Chér(e)s concitoyens, concitoyennes,

L'électricité représente un enjeu majeur pour le fonctionnement de notre société moderne.

Indépendamment du débat pour ou contre le nucléaire, nous sommes conscients que les systèmes de production traditionnels (centrales thermiques au pétrole et au charbon) consomment une matière première non renouvelable et qu'ils sont des facteurs avérès de poliution, engendrant de graves conséquences sur notre environnement et notre santé.

Par ailleurs, notre pays s'est résolument engagé, après la loi sur la transition énergétique et la COP21, sur la voie des énergies vertes. Ces énergies propres permettent non seulement d'assurer l'avenir des générations qui vont nous succèder, mais également de renforcer notre indépendance énergétique : nut ne détient en effet ni le soleil, ni le vent.

L'éolien est l'une des solutions, en complément d'une amélioration de nos consommations et de nos habitats, de notre transition énergétique.

L'idée d'accueillir un parc éolien a été murement réfléchie depuis plusieurs années. En plus de la démarche de responsabilité et d'autonomie énergétique que nous avons entrepris, les revenus et aménagements générés permettront de dynamiser nos communes.

Le parc éolien Vents de Loire symbolise l'opportunité pour notre territoire, de bénéficier du même vecteur de développement et de progrès que celui apporté par le passé par le fleuve emblématique.

Nous nous félicitons de l'implication et de la consultation de vos étus et des habitants tout au long du projet, que nous espérons, sera validé en Préfecture pour être mis en service en 2018.

Le présent bulletin municipal, qui présente le projet Vents de Loire, est pour nous l'occasion de récapituler l'ensemble du travail réalisé pour ce parc éolien avant l'enquête publique de cet été.

Nous espérons que tous ensemble nous pourrons le concrétiser.



Jean FOURNIER Maire de Saint-Laurent-L'Abbaye

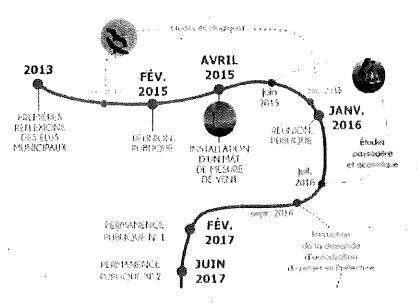
Robert CHOLLET
Maire de Saint-Quentin-sur-Nohain





. 5. Stp. / Economistation of a Rational State of State o

# Historique du projet



# Données techniques

Puissance maximale du parc éolien : 26,4 MW soit 8 éoliennes de 3,3 MW

Hauteur maximale des éoliennes : 180 m en bout de pale

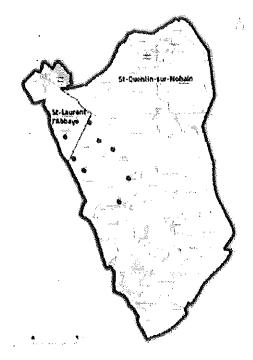
Durée de vie des écliennes : 25 ans

Collectivités nivernaises porteuses : Saint-Laurent-Fabbaye, Saint-Quentin-sur-Nohain, Communauté de communes Loire, Vignobles et Nohain

Production d'énergie estimée:
55 GWh/an, soit environ 4 100 tonnes
de CO<sub>2</sub> évitées par an
Hypothèse basée sur des écliennes de 3,3 MW avec un
fonctionnement annuel sur 2 085 h en équivalent pleine puissance

Equivalence en consommation : environ 12 000 habitants consommation domestique chauffage compris sur la base d'une consommation annuelle de 4,56 VV/hitoyer, source CRE 2015

Recettes fiscales pour le territoire (Communes, Communauté de Communes et Département) : Environ 200 000 € par an pendant toute la durée de vie du parc







Constant St Sout Questin pur linksti Construire de Saint-Laurent-PARSSO



# Le parc éolien

# VENTS

#### Conception

L'élaboration de la demande d'autorisation d'exploiter est le truit de près de trois ans de travail concerté entre les élus locaux et les services d'ingénierle et d'études : naturalistes, architectes, paysagistes, acousticiens, géomètre, génie civil, génie électrique, foncier.

L'ensemble de ces études ont pour but de concevoir un projet qui constitue la meilleure optimisation des critères écologiques, paysagers, techniques, économiques, fonciers et sociaux.

#### Instruction

Le dossier de demande d'autorisation unique a été déposé en Préfecture en septembre 2016 et est actuellement instruit par plus d'une vingtaine de services de l'Etat dont la Direction Départementale des Territoires de la Nièvre, la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne Franche-Comté, le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine, l'Armée, l'Aviation Civile, le Sérvice Départemental d'Incendie et de Secours de la Nièvre...

L'avis de l'autorité environnementale et de recevabilité ont été rendus en mars 2017. La prochaine étape est la phase d'enquete publique qui se déroulera du 19 juin au 22 juillet prochains. Cette phase officielle permet à tout un chacun de consulter dans les communes autour du projet (dans un rayon de 6km) l'ensemble des pièces du dossier déposé en Préfecture et d'apporter ses remarques sous forme de contributions, qui seront ensuite synthétisées dans un rapport édité par la commission d'enquête. La commission d'enquête tiendra également des permanences aux dates et lieux suivants :

- → Mairie de Saint-Laurent-l'Abbaye : le 4 et 18 juillet de 9h30 à 12h30
- → Mairie de Saint-Quentin-sur-Nohain : le 29 juin et le 11 juillet de 14h à 17h
- → Mairie de Pouilly-sur-Loire: le 19 juin et 22 juillet de 9h á 12h

Au prealable de l'enquête publique, une dernière permanence d'information ouverte à toutes les communes de la communauté de communes aura lieu le 12 juin de 17h à 19h à la salle La Grange de Saint-Laurent-l'Abbaye.

#### Construction

La construction complète du parc éolien nécessite environ 10 mois de travaux. Cette phase pourra être envisagée dés obtention des autorisations administratives, et pourrait débuter à l'hiver 2018.



Simulation visualla réalisée pour le projet Vanés de Libre



# Les acteurs du projet

**RES** 

La Société RES a réalisé le développement du projet éolien Vents de Loire.



Acteur de premier plan dans le développement des énergies renouvelables en France depuis 1999, RES compte aujourd'hui plus de 700 MW de parcs écliens terrestres et de centrales solaires au sol installés ou en cours de construction en France. Elle est le premier constructeur exploitant sur le territoire Bourgogne – Franche Comté.

RES est présent sur toute la chaîne de valeur : Développement, Design & Ingénierie, Construction, Exploitation & Maintenance, Gestion d'actifs. Avec son siège à Avignon et des agences à Paris, Lyon, Bordeaux, Dijon et Béziers, RES emploie aujourd'hui plus de 180 personnes en France et a connu une très forte croissance ces demières années.

#### Nièvre énergies



Créée le 9 novembre 2012, Nievre Energies permet aux collectivités de s'engager dans la transition énergétique sur leur territoire.

Elle est le fruit d'un partenariat entre plusieurs acteurs publics (dont la Region Bourgogne Franche-Comté) et associatifs locaux, impliqués et compétents dans le développement, l'exploitation des énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie.

Les collectivités

Correnens de Saint-Quentin-sur-tronain Commune do Nant-Lument-Pablese



C'est en étroite concertation avec les communes de Saint-Quentin-Sur-Nohain et Saint-Laurent-L'Abbaye et la communauté de communes Loire et Vignoble que le parc éolien de Vents de Loire a été développé. C'est ainsi qu'un comité de pilotage constitué des élus de chaque commune d'implantation et de la communauté de communes a été mis en place dans le but de faire participer activement les acteurs locaux du territoire et d'aboutir in fine au projet le plus respectueux des contraintes techniques, environnementales, paysagères, mais également humaines et prenant en compte les spécificités et les attentes du territoire.

# Exposition « Parcours de l'Energie »

Afin de s'inscrire dans la politique territoriale d'acte de sensibilisation au développement durable et à celui de la transition énergétique, le Syndicat Intercommunal d'Energies, d'Équipement et d'Environnement de la Nièvre a mis à disposition une exposition nomade sur « le parcours de l'énergie ».



Presente en Mairie de Saint-Quentin-sur-Nohain du 8 juin au 24 juillet ; elle présente le chemin de l'énergle, depuis la source : les lieux de production, jusqu'à son utilisation finale dans tous ses usages (particulters, industriels, tertiaires, etc.).

L'exposition est composée de 4 votets en palettes éco-conçue réalisée en bois labellisé FSC (Forest Stewardship Council), ainsi de jeux ludiques : Les ressources (énergies fossiles et renouvelables), la transformation des énergies primaires en énergies secondaires, l'acheminement de l'énergie et l'utilisation au quotidien de l'énergie (maison, école, travail, transport).

## Contacts

Nievre Energies
7 place de la République
58000 NEVERS
03 86 59 59 28
www.nievre-energies in
contact@nievre-energies fr



RES 53/55 boulevard des Brotteaux 69006 LYON 04 72 69 77/20 aww.rés-ansuncomité.

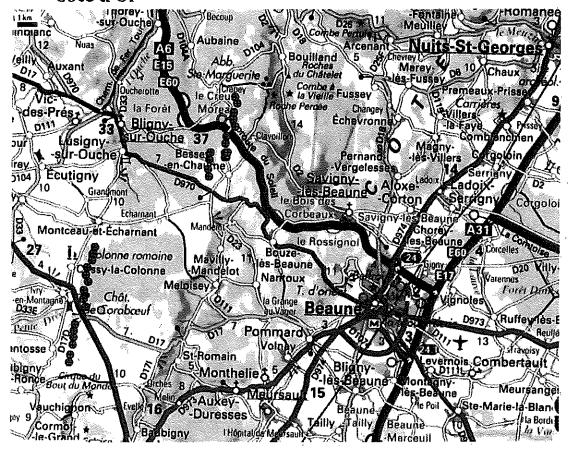




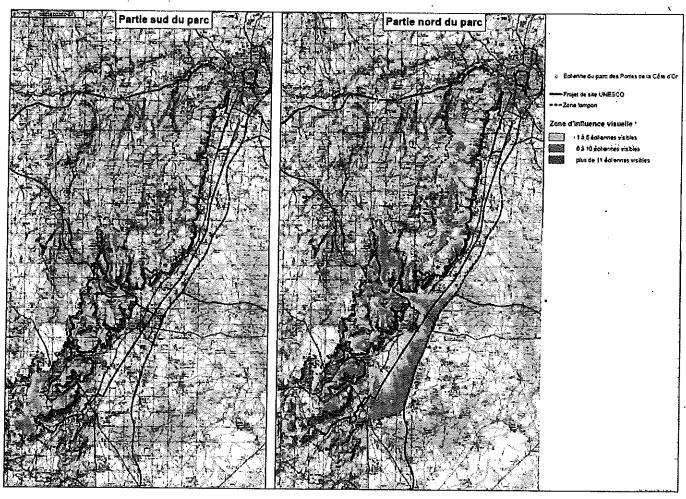
# Annexe 2 - Business Plan

	Années.	Production namelle (MAN) 55 DM 55 DM 1941 for model ((MMN)) 75.63 76.89 GM/HTM (MMM) 43.63 42.63	Golds of byjointifin (GGG) (G19)  Unit finite of tightists of mathematics (140)  Land interes character of mathematics (140)	Loyer   1645   1677   1646   1677   1646   1677   1646   1677   1646   1647   1646   1647   1646   1647   1646   1647   1646   1647   1646   1647	nicution fine of displaination primat implies (AC)  Dobation aux amortisements  Dobation aux amortisements  (4 CU)  Implies surjets societies  Copyacité d'amorginant coneur (AC)  75,    18 priper  75,    18 priper
Dess	2	44 55.044 54 78.07	(633) (633) 104 (1443) 104 (1443)	(67) (63) (63) (63) (63) (63) (63) (63) (63	
		25.04 25.32 4.36	(647) (205) (186)	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	3258 (5228) 0 3338
5)    	•	55 DM 40,59 4 436	(584) (584)	(12)	3 (23 (2 /77) 0 3 (23
/en/s	*	55 044 45 at 4 507	(734) 1284) 1731)	(273) (283) 0 0 154 (10240)	600, E (SCEZ)
(S) (B)	,	55 D44 12.39 4.573	(754) (220)	(500) (500) (51) (51)	3.656 0 3.656 3.656
olfe	•	55 044 57 153 1 153	(772) 1623) (759)	(847)	
		25 P40 22 27 34 23	(test)	(77) (305) (305) (5) (5)	
	ş		(808) (8 (642). (8 (1403). (18	(29) (21) (21) (21) (21) (21) (21) (21) (21	
	ä	1525 140 1526 17.	(UCS) (USB) (UCS) (USB) (UCS) (USB)	(53) (62) (125) (137) (13) (13) (13) (13) (14)	
	# #	14 NSO44 12 95.73	ts.cs) ts (1858) ts	(84) 4 (843) 0 0 (53) 50 (53)	
	ħ	N S S	(818) (816)	(25) (25) (25)	
	Ą	35.55 25.55 26.55	(Kar) (Ks)	(36.) (36.) (36.)	1254 (254) (277)
	<b>H</b>	35 P44 30.34 5000	(1959) (1971)	(83) (03E) (0)	
	Ŗ	55.94 19.42 4922	(1887) (1888)	(921 (925) (6) (6)	
	ŧ			8E	
		55 044 S		<u> </u>	
	;	25 P4.	3.048) (649) (701)	(9) ( <u>3)</u> (3)	(415) (415)

# Annexe 3 - Carte de localisation du parc éolien Portes de la Côte d'Or



# Annexe 4- Zones d'influence visuelle du parc éolien Portes de la Côte d'Or



# Annexe 5 - Courrier de l'ACCA de Treilles

TREILLES le 28 août 2002 A.C.CA de 11510 TREILLES S.A.R.L CEPE du SouleillA 330 me du MoureLET Comple d'activité -Rappit d'activité 2.1. de Courtine Date d'arrivée 3 U AON 2002 84.000 AVIGNON N' Enreg. Sur le toile des Estiennes nous données venus enorma une dizaine de fois chiestes Dostinataires F14i 336 he for fibier. Deve out pu être prolivés des le nombre lévés 35A las d'incident notaire som le personnel travaillant du le site si ce m'est fielques Petite mises an point pi s'averadent with le petit filre est lui aussi présent dur le tile et le je me pris pas donner de détails pin le prelevement. En conclusion les estiennes ne fénent en vien la vie du fiss et du fetit filier. Pholome, tourem je vous pou de crom à l'expettou de mes dutiments distingués. Lu Pt de L'A.CEA



#### DESIGNATION D'UN MANDATAIRE

JE SOUSSIGNE, Matthieu GUERARD, Directeur Général, agissant au nom et pour le compte de la société RES S.A.S., immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés d'Avignon sous le numéro 423 379 338 et dont le siège social est situé 330 rue du Mourelet, ZI de Courtine, 84000 Avignon (la « Société »),

DESIGNE Cédric Bocquet, en sa qualité de Responsable Projets Eoliens, en qualité de mandataire,

AUX FINS DE représenter la Société aux fins de remettre, conformément à l'article 8 de l'arrêté n°58-2017-05-11-001 en date du 11 mai 2017 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique relative à la demande d'autorisation unique déposée par la Société concernant l'implantation de huit éoliennes et trois postes de livraison, sur les communes de Saint-Quentin-sur-Nohain et Saint-Laurent-l'Abbaye, le mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse consignant les observations écrites et orales recueillies au cours de l'enquête publique s'étant tenue du 19 juin 2017 au 22 juillet 2017 au Président de la Commission d'Enquête, Monsieur Dominique Laprevotte.

La désignation du mandat est effectuée à titre exclusif et prend effet à compter du 25 juillet 2017.

Ce mandat produira ses effets pendant un (1) mois.

Fait à Avignon, le 25 juillet 2017,

Matthieu Guérard Directeur Général

\*\*\*

JE SOUSSIGNE, Cédric Bocquet, Responsable Projets Eoliens de la Société, accepte la désignation ci-dessus en qualité de mandataire et m'engage à accomplir, pour le compte de la Société, les formalités indiquées ci-dessus.

Fait à Avignon, le 25 juillet 2017,

Cédric Bocquet

Responsable Projets Eoliens