PROJET ÉOLIEN DU BEAUJOLAIS VERT

Commune de Valsonne

Département du Rhône

Dossier de demande d'autorisation unique

Avril 2017

Pièce 4 Etude d'impact

Fichier 4.1 – Résumé non technique de l'étude d'impact

eDF energies nouvelles

Résumé Non Technique

Etude d'impact

Projet de parc éolien du Beaujolais Vert

Maître d'Ouvrage:
SAS Parc éolien du Beaujolais Vert

Adresse du Demandeur :
EDF EN France
Cœur Défense - Tour B
100 Esplanade du Général De Gaulle
92932 Paris La Défense Cedex

Adresse de Correspondance :
EDF EN France - Direction sud
Centre d'Affaires Wilson - Quai Ouest
35, Boulevard de Verdun
34500 Béziers
Tel:04-67-62-07-93
Fax: 04-67-62-09-35
mail : etienne.bouticourt@edf-en.com

Avril 2017

eDF energies nouvelles

INTRODUCTION

Le projet du parc éolien du Beaujolais Vert est constitué de 4 éoliennes d'une puissance unitaire de 2 MW et d'une hauteur totale, pale verticale, de 170 mètres.

Aux termes de la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 et portant Engagement National pour l'Environnement (loi ENE), les projets éoliens dont les mâts sont supérieurs à 50 mètres sont soumis au régime d'autorisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'article R512-6 du code de l'environnement stipule que les projets éoliens soumis à autorisation font l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement.

Une étude d'impact consiste en premier lieu à établir **l'état initial** du site et de son environnement, pour déterminer une **variante préférentielle** et en évaluer **les impacts** liés aux effets du projet, qu'ils soient temporaires (chantier) ou durables (exploitation). Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts sont décidées afin de générer un impact résiduel le plus faible possible.

L'objet de ce document est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact relative à la Demande d'Autorisation d'Exploiter de la SAS du Parc éolien du Beaujolais Vert.

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU PROJET 3

1.1. PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET 3
1.2. LE PROJET 3
1.2.1. Localisation et caractéristiques 3
1.2.1. Historique du projet, information, concertation 3
1.3. LES ENJEUX DE L'ETAT INITIAL 4
1.3.1. Milieu physique 4
1.3.2. Milieu naturel 4
1.3.3. Milieu humain 6
1.3.4. Paysage et patrimoine 7
1.3.5. Synthèse de l'analyse de l'état initial et des enjeux 9

2. CHOIX DU PARTI D'AMENAGEMENT 11

2.1. RECOMMANDATIONS AU VU DES PREMIERES CONTRAINTES 11
2.2. LES VARIANTES ETUDIEES 11
2.2.1. Variante 1 11
2.2.2. Variante 2 12
2.2.3. Variante 3 13
2.2.4. Choix de la variante retenue 14

3. IMPACTS ET MESURES 15

3.1. MILIEU PHYSIQUE 15
3.1.1. Impacts et mesures en phase travaux 15
3.1.2. Impacts et mesures en phase d'exploitation 15
3.2. MILIEU NATUREL 16
3.2.1. Flore et habitats 16
3.2.2. Faune terrestre et aquatique 17
3.2.3. Avifaune 17
3.2.4. Chiroptères 18
3.3. IMPACTS ET MESURES CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN 19
3.3.1. Impacts et mesures en phase travaux 19
3.3.2. Impacts et mesures en phase d'exploitation 19
3.4. IMPACTS ET MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE 21
3.4.1. Impacts et mesures en phase travaux 21
3.4.2. Impacts et mesures en phase exploitation 21
3.5. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES 26

4. ANALYSE DES EFFETS CUMULES 32

5. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 32

6. DEFRICHEMENT 32

7. CONCLUSION 33

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1. PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET

Spécialiste des énergies renouvelables, EDF Energies Nouvelles est un leader international de la production d'électricité verte. Filiale à 100% du groupe EDF, EDF Energies Nouvelles est actif dans 20 pays, principalement en Europe et en Amérique du Nord et plus récemment en Afrique, Proche et Moyen-Orient, Inde et Amérique du Sud. Elle développe, construit et exploite des unités de productions d'énergies renouvelables.

En France, le développement est axé principalement sur l'éolien et le photovoltaïque. Le développement du projet éolien du Beaujolais Vert est mené par la SAS Parc éolien du Beaujolais Vert, filiale à 100% d'EDF EN, elle même détenue à 100% par le groupe EDF.

1.2. LE PROJET

1.2.1. LOCALISATION ET CARACTERISTIQUES

Le projet éolien du Beaujolais Vert est envisagé sur la commune de Valsonne dans le département du Rhône et la Région Auvergne - Rhône Alpes. Cette commune appartient à la communauté d'agglomération de l'ouest rhodanien (COR) qui est engagé depuis 2013 dans une démarche TEPOS (territoire à énergie positive).

Il est localisé au sud des monts du Beaujolais, dans le massif forestier entre Montoux au sud et le col du Pilon au nord. Il s'inscrit sur une ligne de crête majeure, orientée sud-ouest / nord-est et délimitant le bassin d'Amplepuis à l'est et la vallée du Soanan à l'ouest. Les 4 éoliennes sont implantées selon une ligne nord-sud, s'incurvant légèrement vers l'est dans son extrémité sud, le long du GR7.

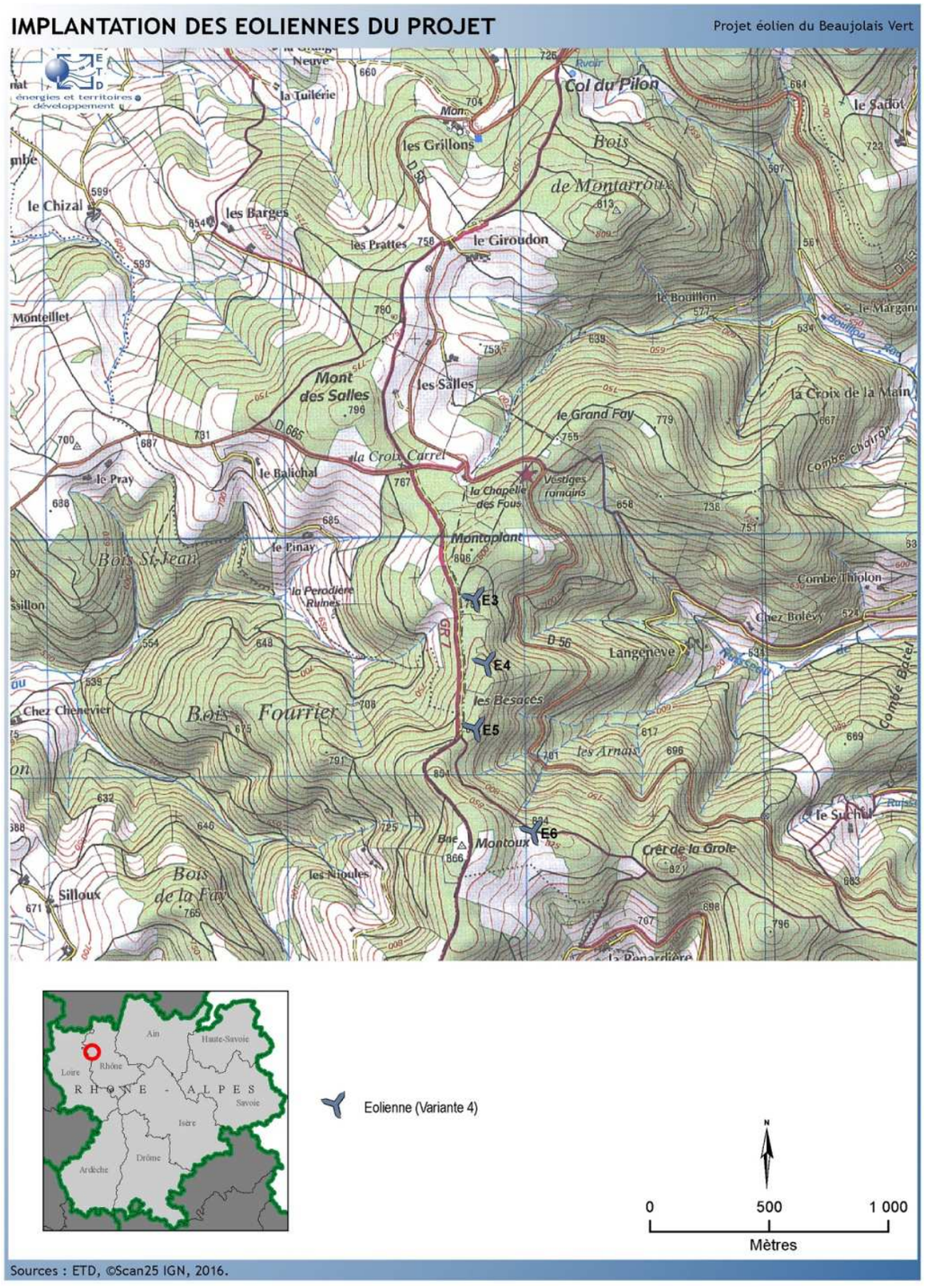
La production prévisionnelle du projet est d'environ 19 GWh (19 millions de kWh) par an. Cette production est équivalente à la consommation d'électricité annuelle d'environ 6 000 foyers (sur une base de 3000 kWh/foyer/an) et permet d'éviter l'émission annuelle d'au moins 5 500 tonnes de CO2 (sur une base de 300g/kWh, ADEME 2008).

1.2.1. HISTORIQUE DU PROJET, INFORMATION, CONCERTATION

Depuis 2011, EDF EN envisage l'installation d'une projet éolien sur les crêtes de la commune de Valsonne. Plusieurs variantes ont été envisagées et étudiées et ont fait l'objet d'une communication auprès des élus, des acteurs associatifs et des populations locales.

Un première démarche de concertation a été entreprise par l'association HESPUL, de mai à novembre 2014, lors de la définition d'un premier projet à 5 éoliennes, qui a fait l'objet d'un dépôt de demande d'autorisation fin 2014.

Dans ce cadre, un certain nombre d'événements visant à informer et sensibiliser la population sur le projet a été mené, qui a permis, grâce à des outils d'information et de communication adaptés au projet et au territoire qui va l'accueillir, de sensibiliser et d'informer de manière détaillée et objective la population environnante.



Cette démarche a en particulier permis d'écouter les interrogations et les craintes des acteurs de ce territoire et d'y répondre de manière précise et documentée. Les commentaires oraux ou écrits recueillis tant auprès des responsables associatifs lors des réunions de concertation qu'auprès du « grand public » durant les permanences ont montré une réelle reconnaissance de la qualité et de la performance des actions et des outils mis en place, ainsi qu'une satisfaction générale de l'accueil réservé aux participants et aux visiteurs.

Ces opérations menées en 2014 avaient fait ressortir quelques contestations au sujet des deux éoliennes (E1 et E2) se trouvant au lieu-dit « Le Grand Fay ». De plus, les services de l'Etat dans le cadre de l'instruction du premier dossier ont indiqué que ce projet pourrait être opportunément repensé afin d'en améliorer l'insertion paysagère (réorganiser le projet en un groupe unique d'éoliennes).

Ces avis et ces inquiétudes ont conduit EDF-EN-France a envisager et à proposer une implantation alternative, consistant à supprimer les deux éoliennes contestées (E1 et E2) et à en ajouter une (E6) au sud du parc, au niveau du lieu-dit « Montoux » pour aboutir au projet final, objet du présent dossier.

Ce projet final a alors fait l'objet d'une nouvelle démarche de concertation avec pour objectif principal d'informer le plus grand nombre de l'évolution du projet depuis 2015 : présentation aux conseils municipaux des communes de Valsonne, Ronno et Les Sauvages et au maire de Saint-Appolinaire, distribution d'un bulletin d'information à l'ensemble des habitants des communes riveraines du parc (Valsonne, Les Sauvages, Amplepuis, Ronno, Tarare, Saint-Appolinaire),

Une concertation directe a été menée auprès des riverains les plus proches du projet, avec une proposition de rendez-vous systématique. Des craintes en particulier concernant l'impact sonore ont été exprimées lors de ces échanges, aussi, une visite du parc éolien en activité de Freycenet-la-Tour a été organisée, en présence de Monsieur Jean-Marc Fargier, maire et lui-même riverain du parc, qui a pu faire part de son expérience, à la fois en tant qu'élu et en tant que voisin du parc.

Ces rencontres ont permis d'envisager une mutualisation des travaux pour le raccordement électrique du parc éolien avec ceux programmés sur la voirie pour les autres réseaux (eau, gaz, assainissement). De plus, un rapprochement entre la fédération des Bâtiments et Travaux Publics du Rhône et le porteur de projet a permis aux entreprises locales de se positionner pour les appels d'offre des futurs travaux de construction du parc. De la même façon, les échanges avec la filière Bois du Rhône ont permis d'identifier les actions permettant une valorisation du bois sur pieds. Ainsi, l'aménagement et l'entretien des pistes nécessaires pour le chantier éolien servira utilement aux exploitants forestiers et à l'acheminement des engins nécessaires à leur activité. Il a aussi été convenu que les aires de levage des éoliennes seront mises à disposition pour le stockage et le chargement des grumes.

Le GR7 passant à proximité immédiate du projet, la fédération française de randonnée et les acteurs locaux ont été contactés. De ces échanges sont ressortis la nécessité de dévier le GR7 pendant les travaux afin de maintenir sa continuité, la mise en place de panneaux d'information et de sensibilisation aux abords du parc et la création d'une boucle de randonnée depuis Valsonne vers le parc éolien.

Ces échanges avec les acteurs et les habitants locaux ont en particulier permis de valoriser des savoir faire locaux et d'envisager des travaux en lien direct avec les activités locales (exploitation forestière et randonnée notamment).

1.3. LES ENJEUX DE L'ETAT INITIAL

L'objectif de l'état initial est de disposer d'un état de référence du site avant que le projet ne soit implanté. Il s'agit du chapitre de référence pour apprécier les conséquences du projet sur l'environnement.

Ce chapitre a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des **enjeux existants à l'état actuel** de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet.

1.3.1. MILIEU PHYSIQUE

Situé au nord-ouest du département du Rhône, la zone étudiée est soumise à un climat semi continental. L'altitude d'implantation (un peu plus de 800m sur une ligne de crête) engendre la présence d'enjeux en terme de givre et de vents extrêmes. Les éoliennes sont adaptées à ces caractéristiques (elles sont équipées notamment d'un système de détection de glace sur les pales, qui provoque l'arrêt en cas de dépôt important). La vitesse moyenne du vent (6,55 m/s à hauteur d'axe) est caractéristique d'un potentiel éolien élevé. Le climat local est compatible avec l'exploitation éolienne.

Le site présente des pentes marquées en direction des vallées des ruisseaux du Vercoulon et de Langenève. Cette topographie accidentée engendre un enjeu lié à la construction du parc, en particulier pour positionner des plateformes planes suffisamment grandes au pied de chaque éolienne.

Le site prend place sur une ligne de crête. Du fait de cette position, une attention particulière devra être portée à sa géométrie. Les caractéristiques des sols et du sous-sol ne laissent pas présager d'enjeu particulier.

Aucune zone humide n'est relevée sur le site en dehors des cours d'eau temporaires qui y prennent naissance. Ces derniers seront tenus à l'écart des aménagements. Il n'y a pas de captage d'eau ou autres ouvrages qui engendre un enjeu hydrologique.

Enfin, les risques naturels relevés sur la zone d'étude ne présentent pas d'enjeux particuliers. On note simplement que le site, bien qu'en dehors des zones exposées à un risque d'inondation au sein du PPRNi, correspond à une zone de maîtrise du ruissellement, afin de ne pas aggraver le risque d'inondation dans les zones voisines exposées. Le site est localisé en milieu forestier mais n'est cependant pas concerné par le risque "feu de forêt" dans le DDRM.

1.3.2. MILIEU NATUREL

1.3.2.1. HABITATS NATURELS ET FLORE

Le site et ses abords ne sont concernés par aucun zonage de protection environnementale, mais la zone est en revanche comprise dans des ZNIEFF (zones d'inventaire). Les enjeux sont modérés de ce point de vue.

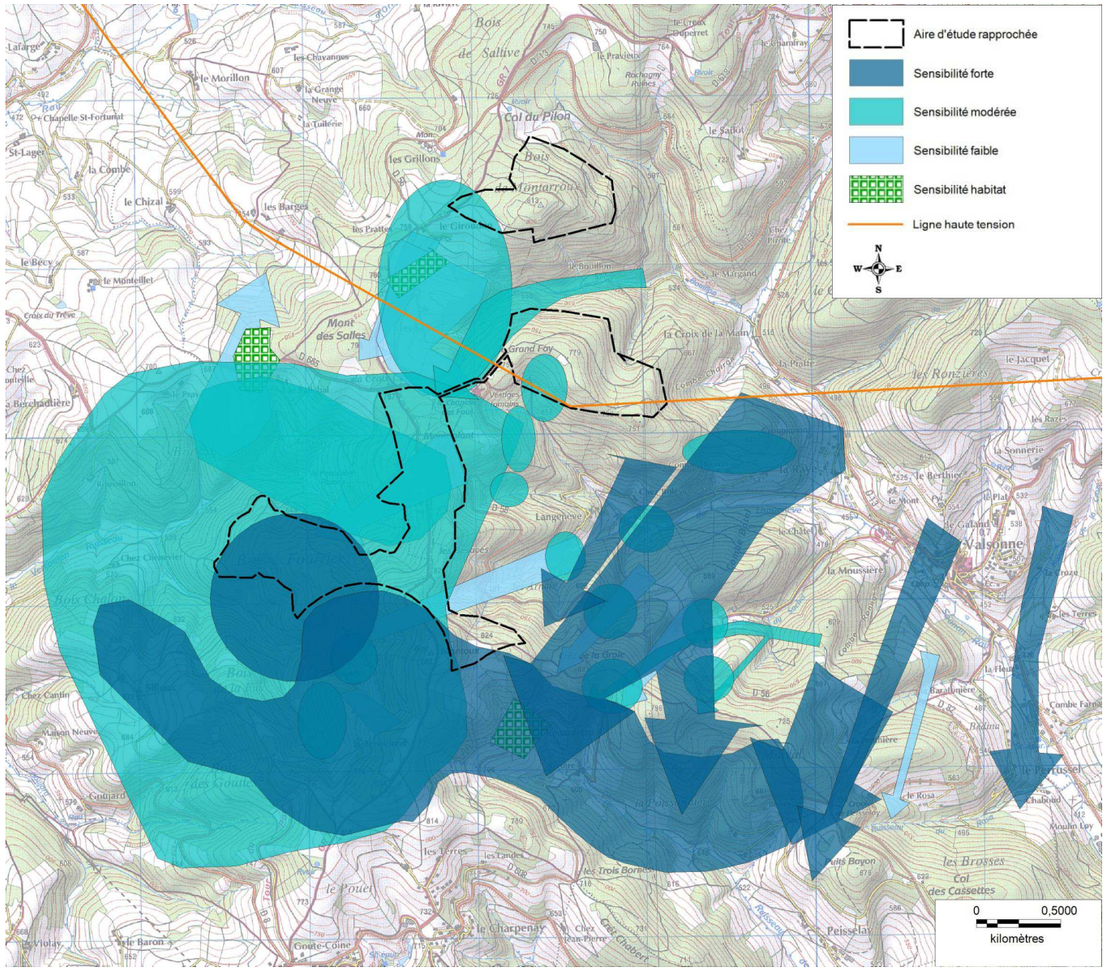
Le site est presque exclusivement recouvert de forêt (pins Douglas exploités). L'analyse du milieu (climat, altitude, nature des roches, formations végétales…), permet d'envisager la présence d'espèces présentant un statut réglementaire de protection. Des recherches spécifiques ont été effectuées et 4 stations de Buxbaumie verte ont été découvertes (espèce de mousse patrimoniale). Si les enjeux liés aux habitats et à la flore sont globalement faibles la présence de 4 stations de Buxbaumie verte engendre des enjeux forts ponctuellement. Ces stations sont cartographiées et seront préservées lors des travaux d'aménagement.

1.3.2.2. AVIFAUNE

Les principaux enjeux ornithologiques relevés sont les suivants :

- présence d'une zone de reproduction (et territoire de chasse) du Circaète Jean-le-blanc ;
- présence de secteurs utilisés par les rapaces comme zones de chasse et de prises d'ascendances (zone de pompe) ;
- les passages migratoires postnuptiaux des rapaces et des colombidés ;

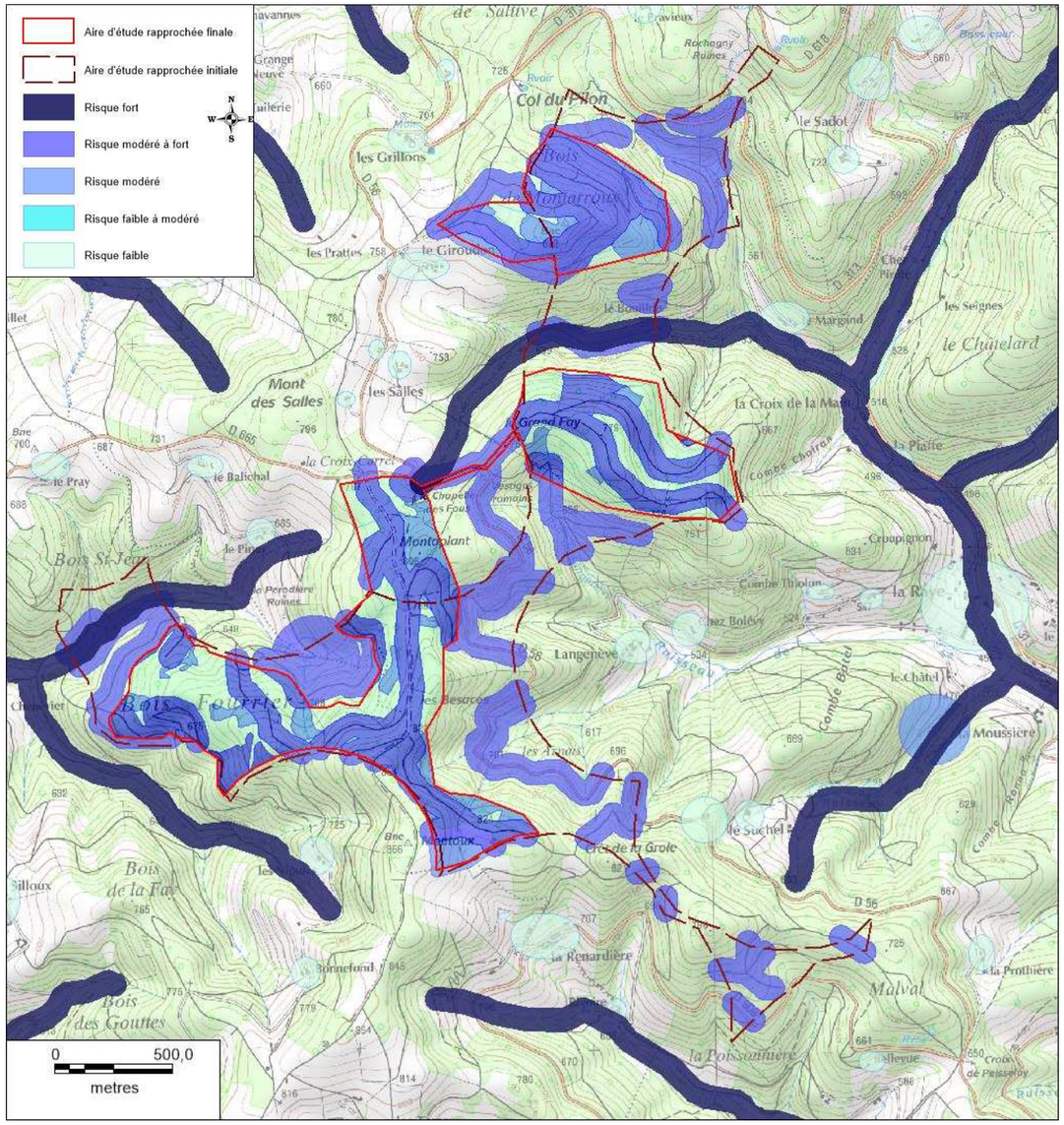
La carte ci-dessous montre que les enjeux forts sur la ZPI se concentrent autour du nid de Circaète Jean-le-blanc, au sud-ouest. Ils sont nuls à modérés ailleurs. Globalement, les enjeux du point de vue de l'avifaune sont jugés modérés.



1.3.2.3. CHAUVES-SOURIS

12 espèces de chiroptères fréquentent le site avec certitude et 2 y sont potentiellement présentes. 3 espèces ont une valeur patrimoniale forte à très forte, dont les 2 à présence « potentielle ». L'aire d'étude rapprochée est principalement utilisée comme zone de chasse et de transit. L'activité chiroptérologique y est modérée.

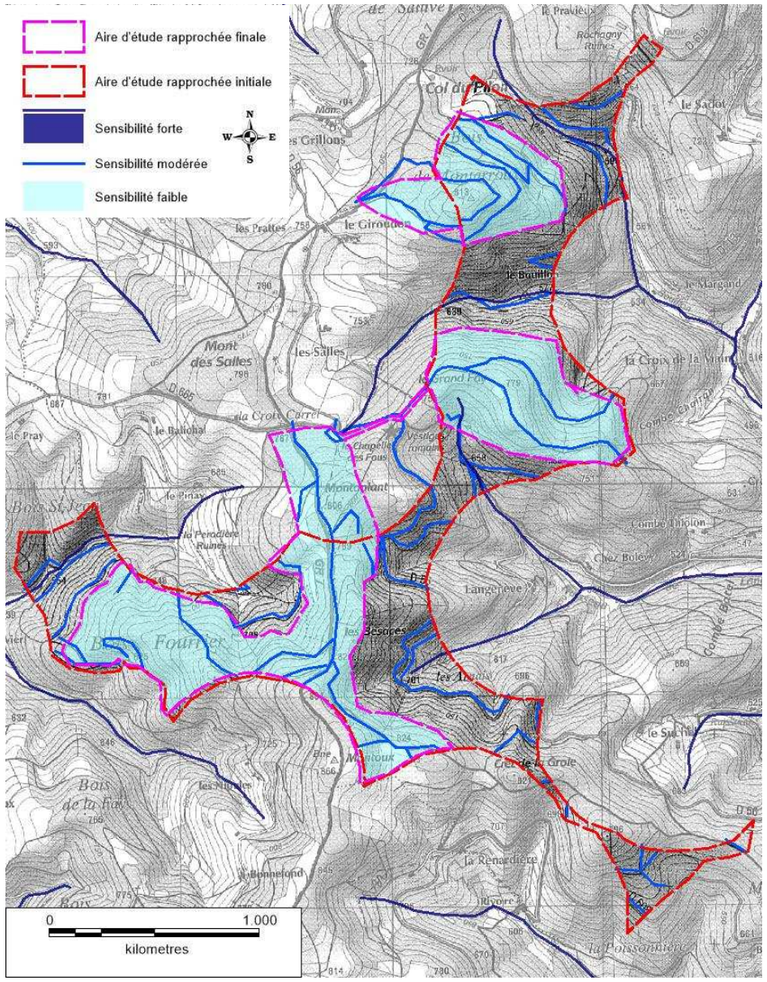
Les enjeux les plus forts concernent les zones humides, les lisières de boisement, les haies et chemins forestiers ainsi que les boisement de feuillus. L'enjeu global pour les chauves-souris est jugé modéré.



1.3.2.4. FAUNE

Les enjeux faunistiques sont principalement localisés au niveau des zones humides et leur ceinture de végétation (zones de reproduction d'amphibiens, d'odonates, abreuvage pour mammifères et reptiles) et des lisières ou linéaires boisés (voies de transit, lieu d'ensoleillement pour les reptiles).

Les enjeux globaux pour la faune terrestre et aquatique sont jugés modérés.



1.3.2.5. FONCTIONNALITE ECOLOGIQUES

A l'échelle régionale l'aire d'étude est localisée à l'écart des principaux enjeux relatifs à la trame verte et bleue. A une échelle moins grande Elle est toutefois située au sein d'un secteur proposé comme réservoir de biodiversité et à perméabilité forte. A l'échelle du site et des environs proches, les corridors écologiques sont principalement constitués des linéaires boisés, des cours d'eau et des zones humides. La configuration du projet éolien devra permettre la préservation de ces continuités. L'enjeu est jugé modéré.

1.3.3. MILIEU HUMAIN

1.3.3.1. CONTEXTE ET ACCESSIBILITE

Le site du projet est localisé en moyenne montagne dans un secteur forestier. Le périmètre rapproché comprend un habitat dispersé composé de plusieurs hameaux ou fermes isolées. L'enjeu au niveau de l'habitat est modéré.

Les deux activités économiques principales sur le périmètre immédiat sont l'exploitation forestière et dans une moindre mesure l'agriculture. De ce point de vue, l'enjeu est jugé faible.

Le site est desservi par un réseau routier et de chemins forestiers existants. L'enjeu sur le plan des voies de communication est modéré en raison des contraintes pour le passage de grands véhicules sur les routes locales.

1.3.3.2. AMBIANCE SONORE

La caractérisation de l'état initial s'effectue via des mesures de bruit résiduel au niveau du voisinage (habitations riveraines). Une étude d'impact acoustique a été réalisée par la société Delhom & Associés.

La situation géographique et le paysage sonore du site présentent les caractéristiques suivantes :

- Végétation constituée principalement de résineux ;
- Circulation routière non continue, notamment la nuit ;
- Aucune activité industrielle bruyante autour des zones à émergences réglementées ;
- L'activité agricole en période diurne et la végétation environnante sont les principales sources sonores.

Les valeurs du bruit résiduel mesuré varient de 30.0 à 42.0 dB(A) pour la période diurne et de 23.0 à 38.0 dB(A) en période nocturne. Celles-ci sont représentatives d'un environnement plutôt calme, notamment pour la période de nuit. Compte tenu de leur proximité relative (plus de 500m), l'enjeu de préservation de l'ambiance sonore au niveau des habitations riveraines est fort.

1.3.3.3. RISQUES ET SITES TECHNOLOGIQUES

Le site éolien est localisé en milieu rural, à l'écart des axes routiers importants et d'activités industrielles polluantes. Aucun établissement SEVESO n'est relevé dans un rayon de 20 km au site et l'installation classée la plus proche est un GAEC (élevage de bovins) qui n'engendre pas de risque sur le plan de la sécurité des installations. La zone est éloignée des réseaux de transport, n'est pas soumise aux risques miniers ou de rupture de barrage.

L'enjeu sur le plan des risques technologiques est donc faible.

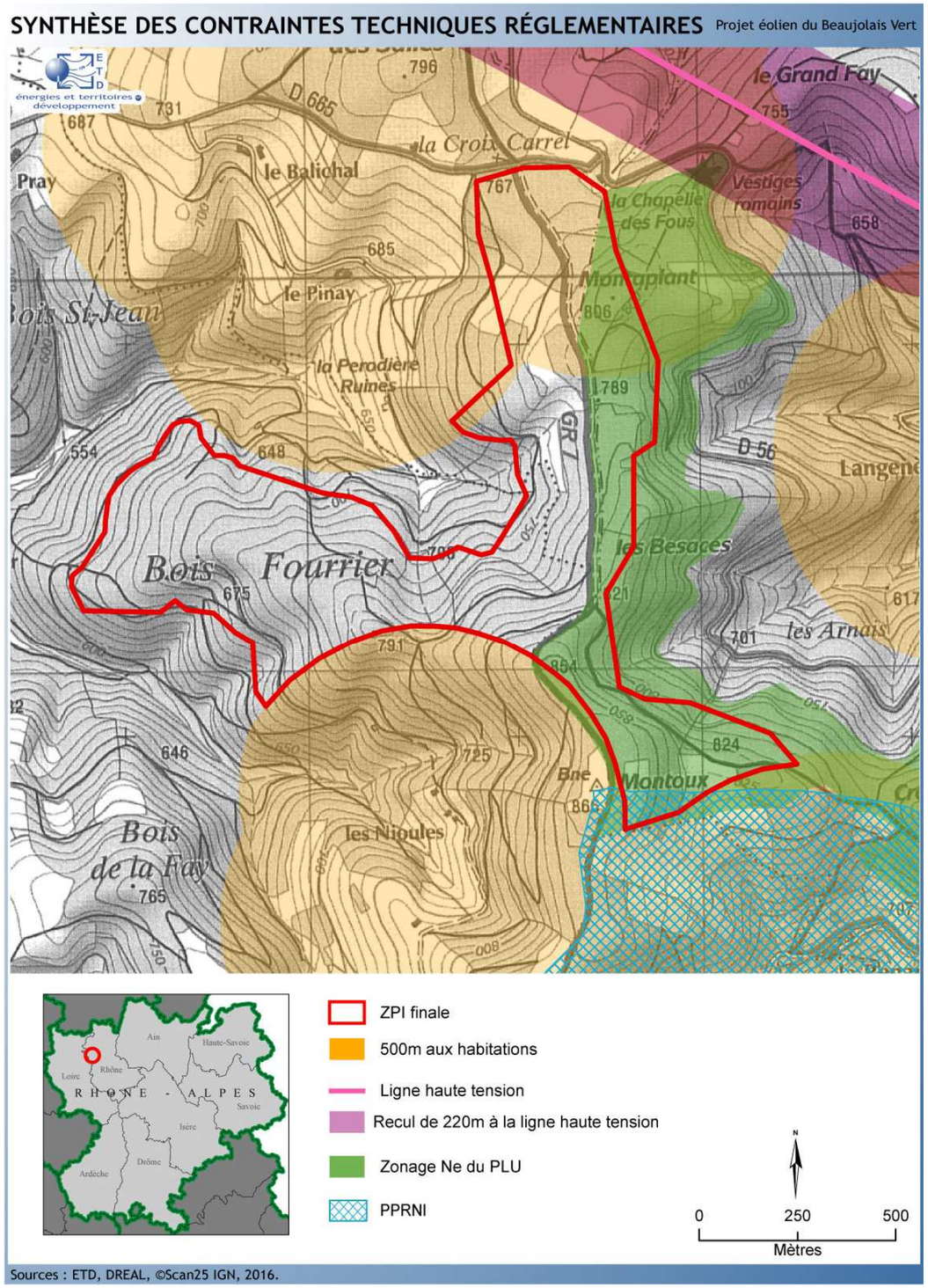
1.3.3.4. URBANISME ET SERVITUDES

La commune de Valsonne s'est doté d'un PLU récemment, en septembre 2016. Elle y a intégré un zonage Ne « *préservé de l'urbanisation et pouvant accueillir uniquement les activités forestières et de production d'énergie éolienne* ». Le projet est donc parfaitement compatible du point de vue de l'urbanisme.

Les différentes servitudes et contraintes locales ont été relevées. Parmi elles, on retient :

- la présence d'une ligne électrique à haute tension passe qui engendrera le respect d'une distance de sécurité,
- la présence du radar météorologique de Saint-Nizier à 12,5 km du site. Une étude spécifique est nécessaire pour démontrer la compatibilité du projet éolien avec le bon fonctionnement du radar.

Si aucune servitude ne vient s'opposer strictement à l'implantation d'éoliennes, du fait de la proximité du radar météorologique, l'enjeu est fort.



1.3.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

1.3.4.1. CONTEXTE PATRIMONIAL ET TOURISTIQUE

Les enjeux patrimoniaux sont globalement faibles.

Le site éolien est éloigné des sites patrimoniaux majeurs (Chamelet, Chambost-Allières, Ternand, Oingt, l'Arbresle, Savigny, Tarare, Thizy, bourgs du Beaujolais viticole…), avec des enjeux faibles ou nuls. Les enjeux sont faibles avec le château de Ronno (à environ 2 km). Des vues proches s'organisent depuis Valsonne et son église monument historiques (à environ 2 km). Le site étudié s'inscrit sur les lignes de relief structurantes dans les vues depuis Tarare (à environ 6 km) et Oingt (à environ 13, 5km).

Vue vers l'ouest vers le site éolien depuis le chemin de ronde du bourg d'Oingt

Le bourg d'Oingt est labellisé « Plus beau village de France ». Un panorama s'offre aux visiteurs depuis le donjon, qui comprend le site étudié en vue lointaine (distance d'environ 14,5 km). Le site étudié est ponctuel sur l'ensemble du panorama observé. Les enjeux sont faibles sous l'influence de la distance.

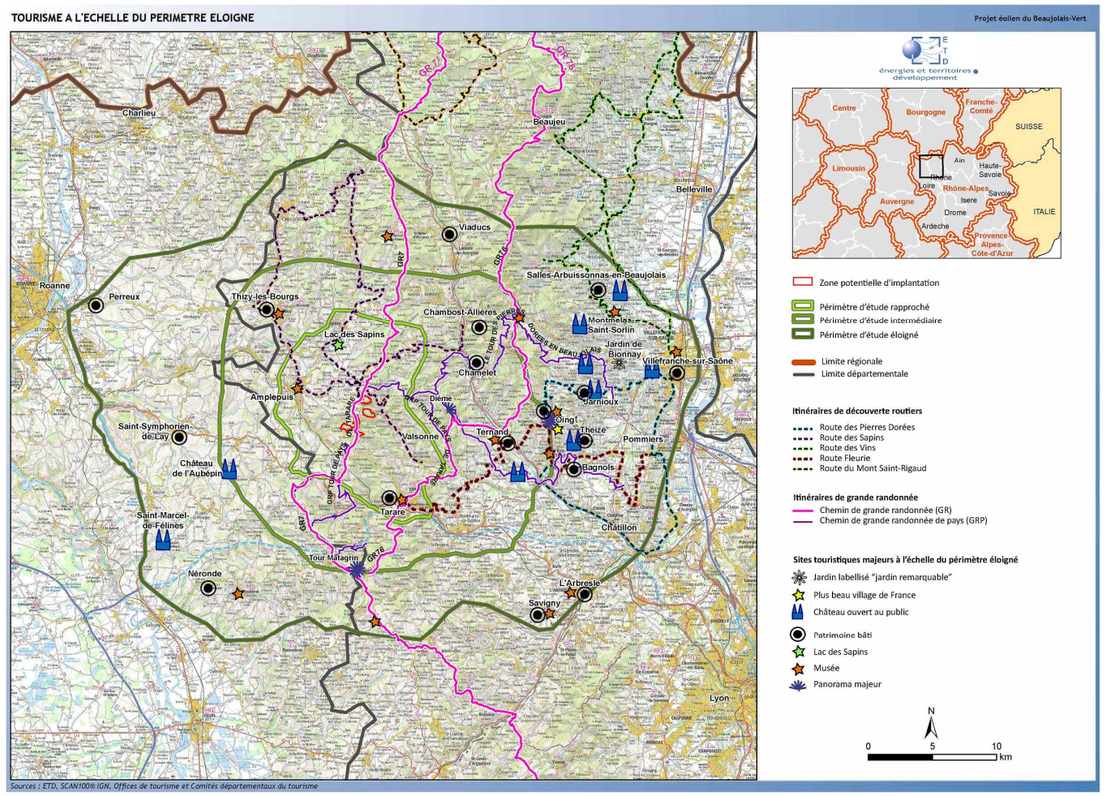
Des vues seront à simuler par photomontages : Valsonne, Marnand, Oingt, Tarare.

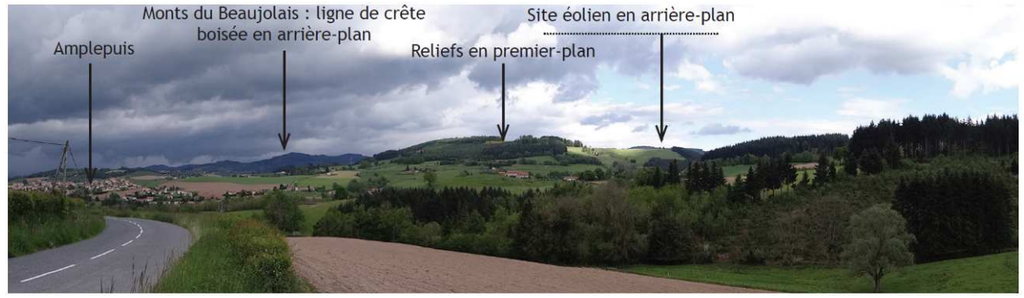
Le site éolien est localisé dans un territoire valorisé pour le tourisme vert dans le périmètre rapproché et pour le tourisme du patrimoine bâti dans le périmètre éloigné. Les enjeux sont faibles à nuls depuis les sites touristiques majeurs, dont le plus proche est le lac des Sapins.

Panorama du Nord Est vers le Sud Est depuis le barrage du lac des Sapins

Le secteur touristique du Beaujolais viticole est isolé par les reliefs du site éolien. Une vue lointaine (environ 13, 5 km) sur le site éolien existe depuis Oingt.

Il existe de nombreux itinéraires de randonnée dont certains sur le site éolien même. Des perceptions immédiates à lointaines sont possibles depuis ces circuits. La pratique de la randonnée est compatible avec un parc éolien. Les itinéraires empruntant les pistes forestières et traversant des forêts d'exploitation (résineux), présentent des enjeux faibles. Globalement, les enjeux sont faibles depuis les sites touristiques.





Présence de vallons et de reliefs intermédiaires créant un premier-plan aux crêtes des monts du Beaujolais, et pouvant cloisonner les vues

Il existe des vues depuis les vallées encaissées à proximité du site, notamment à l'Est. Ces perceptions présentent les enjeux les plus forts (notion de surplomb, paysage intimiste des vallées),

Des vues proches sont possibles depuis le bourg de Valsonne et depuis la vallée encaissée du Soanan.

Etant données les caractéristiques paysagères de la zone d'étude, Il conviendra de rechercher une logique d'implantation s'appuyant sur l'orientation du relief. Une attention sera aussi à porter à la lecture de la géométrie du parc, le site étant découpé en plusieurs zones.

1.3.4.2. ANALYSE PAYSAGERE

Le site éolien est localisé dans une zone favorable du schéma régional éolien de Rhône-Alpes, dans le secteur des Monts du Beaujolais.

Il est éloigné des paysages ruraux-patrimoniaux de Rhône-Alpes (> 6km de la vallée de l'Azergues), des paysages exceptionnels et remarquables du schéma éolien de la Loire (aucun dans le périmètre éloigné).

Aucun autre parc éolien (en exploitation, accordé ou en instruction) n'est présent dans le périmètre éloigné (projets connus les plus proches à plus de 30 km).

L'orientation du paysage est donnée par le relief. Le site est localisé sur une ligne de crête majeure orientée Nord Est / Sud-Ouest, avec des lignes de reliefs secondaires perpendiculaires. En conséquence, il faudra porter attention à la lecture du parc.

Les vues d'ensemble s'observent principalement depuis le bassin d'Amplepuis à l'Ouest, les cols et reliefs à l'Est, avec lecture du site éolien sur les lignes de relief structurantes.

1.3.5. SYNTHESE DE L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES ENJEUX

Le site du projet éolien du Beaujolais Vert est localisé sur une ligne de relief, au sein d'un espace essentiellement dévolu à l'exploitation forestière. Néanmoins, plusieurs maisons ou hameaux figurent dans le périmètre immédiat (à moins de 1 km).

Sur le plan du milieu naturel, les principaux enjeux se concentrent sur l'avifaune et les chiroptères. Le site est en particulier fréquenté par plusieurs rapaces dont le Circaète Jean-le-blanc (présence d'un site de nidification).

Sa position sur une ligne de crête structurante lui confère, du point de vue paysager, une capacité d'accueil d'un parc éolien. La zone est en outre éloignée des sites patrimoniaux ou touristiques majeurs. La localisation sur une ligne de force et le découpage du site étudié en plusieurs secteurs imposera de prêter attention à la géométrie du parc. Il conviendra également de prendre en compte les vues depuis le bassin d'Amplepuis et certains bourgs avec lesquels le parc pourra apparaître en situation de covisibilité (Les Sauvages, Saint-Appolinaire, Tarare) ainsi que depuis les vallées proches.

Thème environnemental	Diagnostic de l'état initial	Niveau de l'enjeu	Recommandation éventuelle
	MILIEU PHYSIQUE		
Climatologie	Activité orageuse assez élevée ; Nombre de jours de gel important Potentiel éolien élevé	Faible	
Géomorphologie	Site éolien sur une ligne de crête majeure	Faible	Prêter une attention particulière à la géométrie du parc
Eaux superficielles et souterraines	Sources de petits cours d'eau sur la ZPI Pas de zone humide au sein de la ZPI finale Pas de périmètre de protection de captage d'eau	Faible	
Risques naturels	Risque faible de mouvement de terrain Pas de risque d'inondation Communes non soumises au risque « feu de forêt » Nombre de jours avec des rafales supérieures à 100km/h assez élevé	Faible	
	MILIEU NATUREL		
Milieux naturels	Site en dehors de tout zonage de protection du milieu naturel mais localisé au sein de ZNIEFF II	Modéré	
Flore et habitats	Habitats ne présentant pas d'enjeux Flore vasculaire non menacée	Faible	
	4 stations de quelques individus de Buxbaumie verte, bryophyte à fort enjeu local	Ponctuellement fort	
Avifaune	Fréquentation par plusieurs espèces de rapaces dont le Circaète Jean-le-blanc Couloirs de migration postnuptiale de passereaux sur la ZPI	Modéré	
Chiroptères	Activité chiroptérologique modérée Zone utilisée principalement comme zone de chasse et de transit	Modéré	
Faune terrestre et aquatique	Enjeux localisés au niveau des zones humides (en dehors de la ZIP finale)	Faible	
	MILIEU HUMAIN		
Habitat	Plusieurs hameaux dans un rayon de 1 km	Fort	-
Activités économiques	activités principales a l'échelle du périmètre immédiat : sylviculture et agriculture (élevage herbager)	Faible	-
Accessibilité et voies de communication	Site accessible par des routes départementales puis des chemins forestiers	Faible	-
Ambiance sonore	Niveaux de résiduels relativement bas	Fort	-
Risques technologiques	Pas de site ou d'infrastructure générant des risques technologiques à proximité de la ZPI	Faible	-
Sites et sols pollués	Site étudié éloigné de tout site pollué connu	Nul	-
Qualité de l'air	Localisation en milieu rural Bonne qualité de l'air	Faible	-
Urbanisme	Le nouveau PLU de Valsonne prévoit un zonage spécifique pour l'accueil d'éoliennes	Faible	-

Thème environnemental	Diagnostic de l'état initial	Niveau de l'enjeu	Recommandation éventuelle
Servitudes	Ligne à haute tension au-dessus du secteur central de la ZPI Radar météorologique de Saint-Nizier à 12,5 km	Fort	Eloignement à la ligne haute tension
	PATRIMOINE ET PAYSAGE		
Patrimoine	Site étudié éloigné des sites patrimoniaux majeurs Site écarté du secteur patrimonial du Beaujolais des pierres dorées et des grands crus Site écarté des bourgs de la vallée de l'Azergues Vues proches depuis Valsonne et le château de Rochefort	Faible	Simuler les vues depuis Oingt, Valsonne, Tarare, Marnand.
Données cadre sur l'éolien	Site dans un secteur favorable du Schéma Régional éolien SRE, dans un contexte défini comme un paysage agraire à l'image de campagne Site éloigné des paysages exceptionnels et remarquables de la Loire Pas de parcs éoliens accordés ou en instruction dans le périmètre éloigné	Faible	Recommandations du SRE concernant la prise en compte du relief, des vues dans le périmètre rapproché, des enjeux avec les sites touristiques (lac des Sapins, Ternand, Chamelet, Chambost-Allières, Tour Matagrin) et les pistes d'accès aux éoliennes.
Tourisme	Tourisme vert dans le périmètre rapproché, tourisme patrimonial dans le Beaujolais viticole à l'est Enjeux très faibles depuis le lac des Sapins et très faibles à nuls depuis le Beaujolais viticole Site traversé par des chemins de randonnée empruntant les pistes forestières Perceptions proches à lointaines depuis les itinéraires routiers, dont la route des Sapins Site en vue lointaine depuis les panoramas de la tour Matagrin (à environ 10 km) et Oingt (à environ 13,5 km), avec site ponctuel dans la vue observée.	Faible	Attention à porter aux chemins d'accès au parc. Simuler les vues depuis la tour Matagrin, le col de la Croix de l'Orme, le lac des Sapins, le bassin d'Amplepuis, Tarare.
Paysage	Site sur une crête structurante définie comme pouvant accueillir l'éolien Site visible de loin par sa position Enjeux nuls depuis les vallées sauf celles délimitant le site Enjeux très faibles à nuls depuis le Beaujolais viticole et la vallée de l'Azergues isolés du site par le relief Site sur les reliefs constituant la toile de fond du bassin d'Amplepuis, défini paysage remarquable par la DREAL. Site perçu en arrière-plan des silhouettes des bourgs de Les Sauvages depuis le Sud (défini paysage remarquable par la DREAL), Saint-Appolinaire depuis le Nord-Est, et Tarare depuis l'A89. Site traversé par de nombreuses pistes forestières (forêt d'exploitation). Vues lointaines depuis les routes majeures RN7, RN82 et A89 Sensibilités résidant dans les vues proches depuis les vallées et dans la géométrie du parc	Faible	Attention à la lecture de la géométrie du parc : prendre en compte les lignes de force du paysage et porter attention à la répartition des éoliennes (site découpé en plusieurs zonages) Prendre en compte les vues depuis le bassin d'Amplepuis, et les vallées délimitant le site (vallée du Soanan...). Utiliser préférentiellement les pistes existantes pour l'accès au parc. Simuler des vues notamment depuis les panoramas reconnus, le bassin d'Amplepuis, la vallée du Soanan (Valsonne et hameaux), les cols, Tarare.

Tableau 1 : Synthèse des enjeux de l'état initial

Valeur de l'enjeu	Nul	Faible	Modéré	Fort

2. CHOIX DU PARTI D'AMENAGEMENT

2.1. RECOMMANDATIONS AU VU DES PREMIERES CONTRAINTES

L'état initial a permis de relever l'ensemble des contraintes et caractéristiques à prendre en compte. Au sein de la zone, celles-ci se sont avérées peu nombreuses :

- pas de servitude technique, hertzienne ou radioélectrique au sein de la zone
- présence d'une ligne électrique haute tension à laquelle sera appliqué une distance de sécurité, conformément aux préconisations du RTE.
- présence des chemins et de pistes forestières n'engendrant pas d'incompatibilité avec la présence d'éoliennes.

A l'issue de l'analyse de l'état initial écologique, le choix d'équiper les secteurs de moindre impact, la préservation des stations de Buxbaumie verte, le respect d'une distance de recul des boisements et des haies présents au sein de la zone ont été recommandées (motifs ornithologiques et chiroptérologiques).

Concernant l'impact paysager, la prise en compte des enjeux principaux (vues proches depuis les vallées délimitant le site, dont un enjeu de surplomb du hameau de la Renardière et la lecture de la géométrie du parc sur les reliefs structurants des monts du Beaujolais) a permis de "resserrer" les éoliennes selon une ligne Nord-Sud et de minimiser les impacts depuis l'habitat proche.

2.2. LES VARIANTES ETUDIEES

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante finale
Nombre d'éoliennes	8	6	5	4
Puissance nominale (MW)	2	2	2	2
Puissance totale du parc (MW)	16	12	10	8
Hauteur en bout de pâle (m)	150	150	150	170
Diamètre du rotor (m)	100	100	100	100
Hauteur du mat (m)	100	100	100	120

Caractéristiques des variantes étudiées

2.2.1. VARIANTE 1

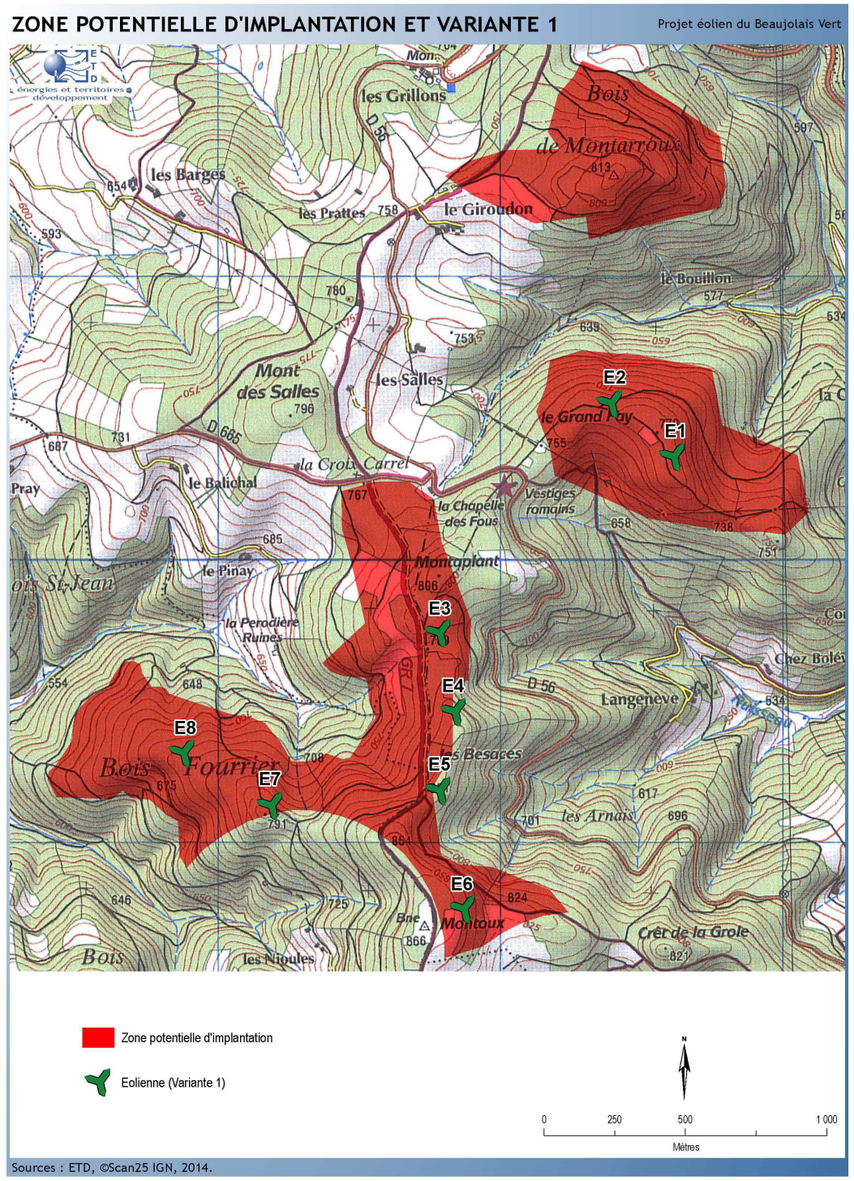
Du point de vue technico-économique, la variante 1 maximise la production en positionnant un maximum d'éoliennes avec des mâts de 100m (hauteur totale 150m) et en optimisant l'espace disponible. 2 ZPI sur les 3 accueillent 8 éoliennes au total.

Du point de vue environnemental :

- pour la flore et les habitats, cette variante est la plus impactante en terme de surface défrichée et d'impact sur la Hêtraie-chênaie acidiphile touché par l'implantation d'une éolienne (E2)
- pour la faune, le risque de perte d'habitats favorables est globalement faible mais 2 ou 3 éoliennes (E2 et E6, voire E7) peuvent entrainer un risque de mortalité en phase de travaux.
- pour l'avifaune, 3 éoliennes (E6, E7 et E8) sont localisées dans un secteur de forte sensibilité (zone de chasse des rapaces et proximité du nid du couple de Circaète-Jean-le-blanc)
- pour les chiroptères, une éolienne est située à proximité d'un boisement de feuillus. Le risque de collision est modéré à fort.

Du point de vue paysager, cette variante est celle qui occupe la plus grande emprise dans la vue observée depuis l'habitat à l'ouest et engendre un surplomb de l'habitat proche à l'est. La géométrie est lisible mais les éoliennes sont organisées en 2 blocs distincts.

Dans le cadre des opération de concertation menées, les contestations se sont concentrées sur les 2 éoliennes isolées E1 et E2.



2.2.2. VARIANTE 2

Du point de vue technico-économique, la variante 2 avec 6 éoliennes d'une hauteur totale 150m est un compromis intéressant entre la production attendue et la réduction des contraintes apparues avec la variante 1.

Du point de vue environnemental :

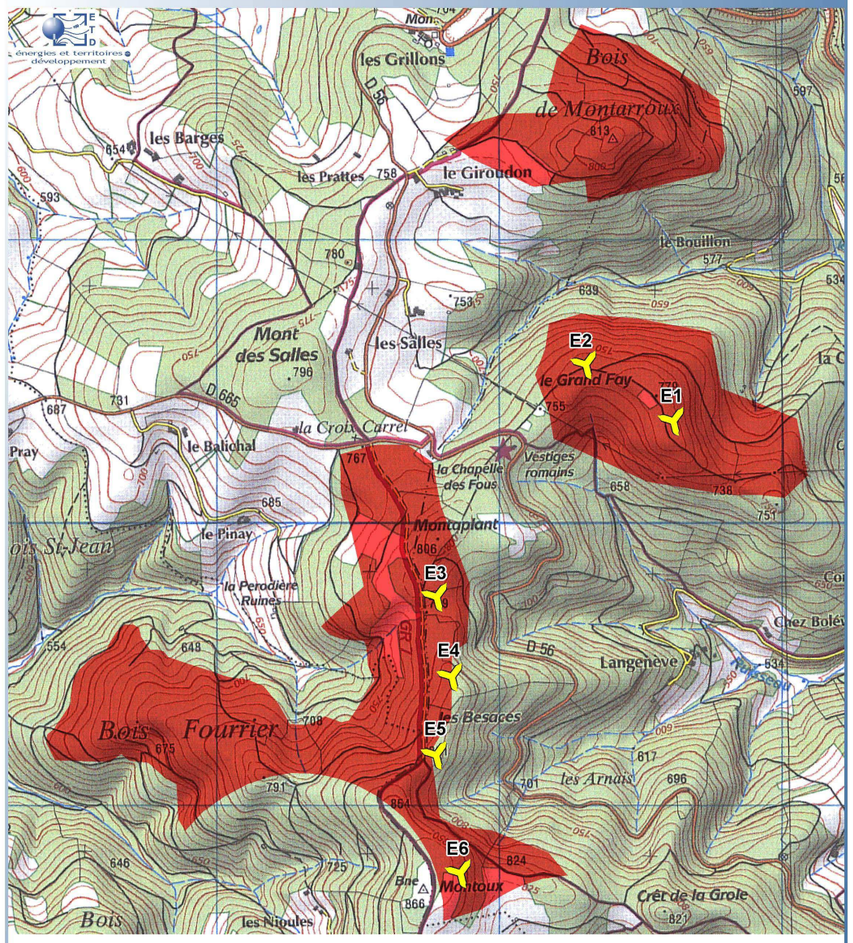
- pour la flore et les habitats, cette variante est moins impactante que la variante 1 en terme de surface défrichée et d'impact sur la Hêtraie-chênaie acidiphile (l'éolienne E2 est déplacée)
- pour la faune, le risque de perte d'habitats favorables est globalement faible mais 2 éoliennes (E2 et E6) peuvent entrainer un risque de mortalité en phase de travaux, toutefois plus faible que dans la variante précédente.
- pour l'avifaune, une éoliennes (E6) est localisée dans un secteur de forte sensibilité (zone de chasse et zone de pompe pour les rapaces)
- pour les chiroptères, une éolienne est située à proximité d'un boisement de feuillus. Le risque de collision est modéré à fort.

Du point de vue paysager, le parc envisagé est sur la ligne structurante cadrant la vue à l'est (l'emprise est moindre que la variante précédente par la suppression des éoliennes du bois Fournier) mais engendre un surplomb de l'habitat proche à l'est. La géométrie est lisible mais les éoliennes sont organisées en une ligne de 4 éoliennes et un groupe de 2 distant d'environ 1 km.

Dans le cadre des opération de concertation menées, les contestations se sont concentrées sur les 2 éoliennes isolées E1 et E2.

ZONE POTENTIELLE D'IMPLANTATION ET VARIANTE 2

Projet éolien du Beaujolais Vert



Sources : ETD, ©Scan25 IGN, 2014.

2.2.3. VARIANTE 3

Du point de vue technico-économique, la variante 3 avec 5 éoliennes d'une hauteur totale 150m permet une production intéressante et la réduction des contraintes de la variante 2 (suppression de E6).

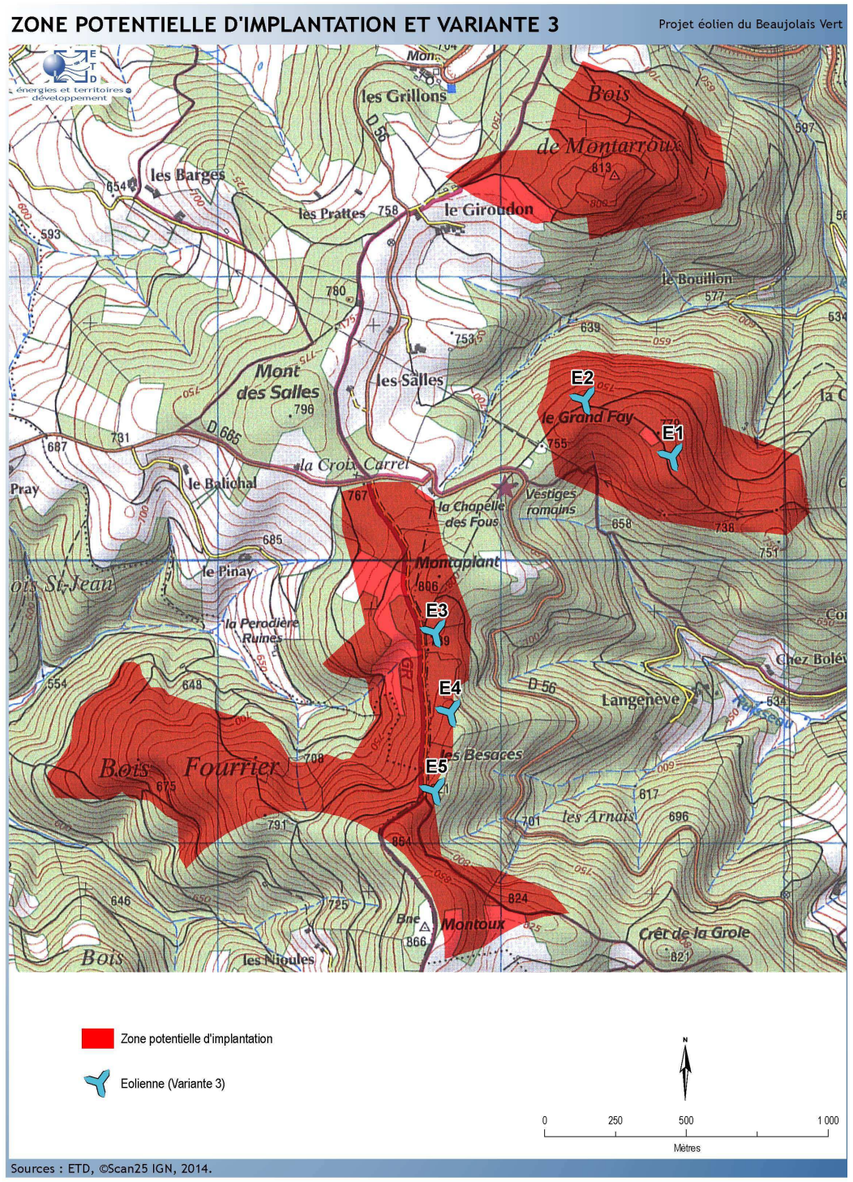
Du point de vue environnemental :

- pour la flore et les habitats, cette variante est moins impactante que les variantes précédentes en terme de surface défrichée et d'impact sur la Hêtraie-chênaie acidiphile (l'éolienne E2 est déplacée)
- pour la faune, le risque de perte d'habitats favorables est faible pour l'ensemble du parc. Seule l'éolienne E2 peut entrainer un risque de mortalité en phase de travaux, toutefois plus faible que dans les variantes précédentes.
- pour l'avifaune, toutes les éoliennes se trouvent à l'extérieur des zones de forte sensibilité (suppression de E6 et préservation de la zone de chasse et de pompe pour les rapaces)
- pour les chiroptères, les éoliennes sont situées exclusivement en milieu forestier (résineux). Seul persiste un risque de collision modéré à fort au niveau des lisières existantes.

Du point de vue paysager, le parc envisagé est sur la ligne de relief structurante et constitue la variante de moindre impact en terme d'effet du surplomb et d'emprise dans la vue sur le bourg de Les Sauvages. La géométrie est lisible, les éoliennes sont organisées en deux groupes de 3 et 2 éoliennes.

Les 5 éoliennes décalées vers le nord permettent de minimiser l'effet de surplomb depuis le hameau de la Renardière et la concurrence visuelle avec le bourg de Les Sauvages depuis le Sud de ce bourg. Le non-équipement du bois de Fourrier permet de limiter les impacts depuis l'habitat proche à l'Ouest du site (Croix Carrel, les Nioules...).

Dans le cadre des opération de concertation menées, les contestations se sont concentrées sur les 2 éoliennes isolées E1 et E2.



2.2.4. CHOIX DE LA VARIANTE RETENUE

La variante 3 a fait l'objet d'un dépôt d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter fin 2014. Il a fait l'objet d'un avis des Services de l'Etat (DREAL, DDT69, SDAP69) qui préconise d'améliorer la lisibilité du parc éolien en envisageant :

« *- soit la suppression du groupe de deux éoliennes à proximité du hameau de Giroudon;*

- soit de réorganiser ce groupe de manière à ce qu'il s'inscrive dans la géométrie de l'ensemble des éoliennes (en planimétrie et en hauteur) tout en s'assurant par une simulation complémentaire depuis le hameau de Giroudon de l'acceptabilité visuelle des éoliennes situées à proximité. »

Les avis locaux faisaient également ressortir de griefs contre les éoliennes E1 et E2 au nord.

Suite à ces discussions, l'implantation du projet a été revue. Une nouvelle implantation est définie en supprimant les deux éoliennes au nord (E1 et E2) et en ajoutant une éolienne au Sud (E6). Le projet de 2016 ainsi défini comprend donc 4 éoliennes réparties en une ligne nord / sud. Les inter-distances entre les éoliennes sont optimisées pour une lecture plus facile du parc éolien. D'un point de vue technico-économique, seule 4 éoliennes sont implantées mais les hauteurs d'axe ont été augmentées (120 m contre 100 m au préalable), ce qui permet une production cohérente.

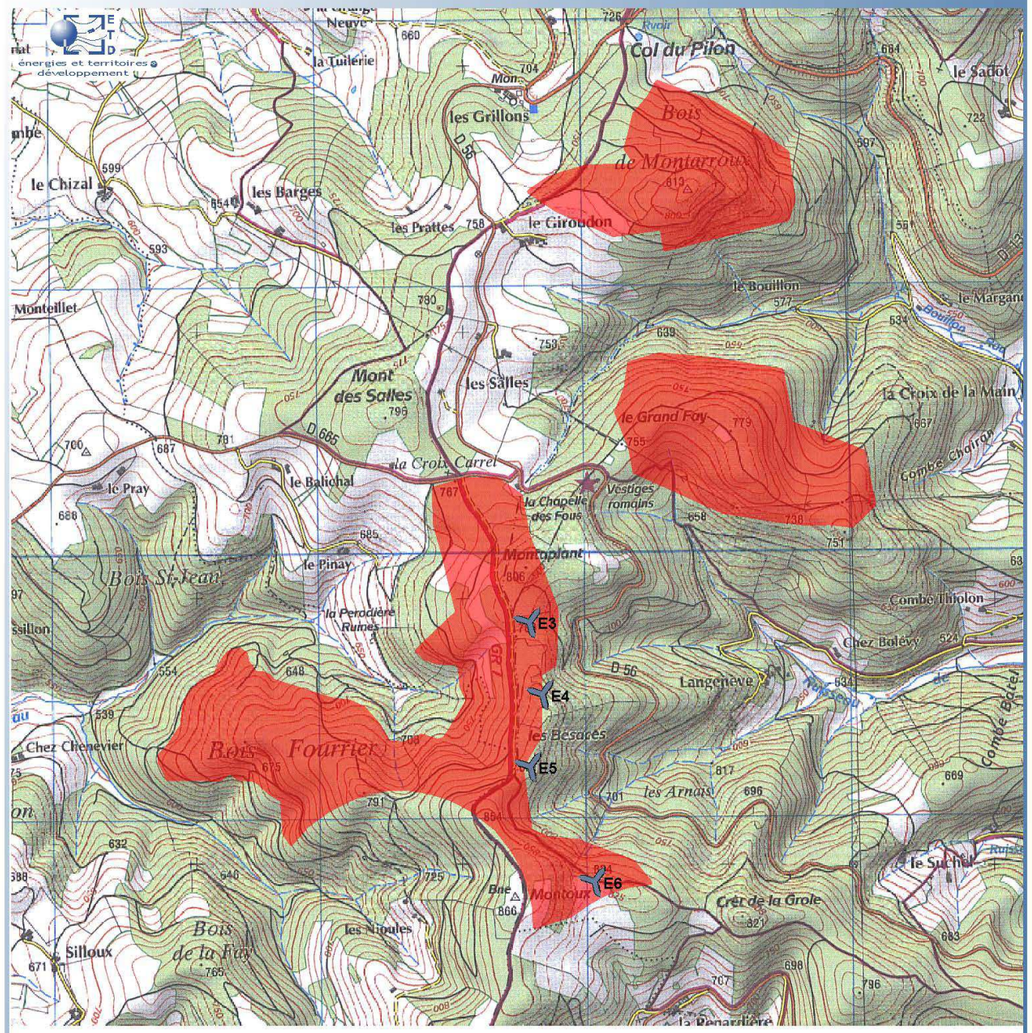
Du point de vue environnemental :

- pour la flore et les habitats, la variante finale retenue est la moins impactante sur la flore et la végétation (elle comprend moins de machines, aucun boisement naturel n'est touché et la superficie de défrichement engendrée est la plus faible).
- pour la faune, le niveau de risques d'impacts diminue sensiblement avec la variante finale (4 éoliennes) et le risque de mortalité pendant la phase des travaux pour les éoliennes en lisières est du même ordre que pour les variantes précédentes. Les risques de perte d'habitat sont faibles pour l'ensemble du parc éolien. Les éoliennes sont localisées en milieux forestiers (E3, E4, E5) ou agricole (E6).
- pour l'avifaune, le risque d'impacts est diminué avec la suppression des éoliennes E1 et E2, en revanche, l'éolienne E6 engendre un risque de collision pour les rapaces (E6 a été déplacée par rapport aux variantes précédentes, mais reste localisée à proximité d'une zone de chasse et de prises d'ascendances des rapaces).
- pour les chiroptères, le niveau de sensibilité diminue entre la variante 1 et la variante finale (suppression des éoliennes E1 et E2), mais E6 est localisée dans une zone de risque plurispécifique (espèce de lisière par la proximité d'une lisière de boisement et espèce de haut vol par la proximité d'une zone ouverte). En ce qui concerne la problématique des risques de collision d'espèce de haut vol à proximité de milieu ouvert, l'analyse des risques d'impacts est similaire aux variante n°1 et n°2 (E6 est localisée dans un secteur "à risque"). En ce qui concerne les risques de collision d'espèces de lisières et la problématique des risques de destruction de gîtes diurnes, l'analyse est similaire aux variantes précédentes.

Du point de vue paysager, le projet proposé de 4 éoliennes réparties en une ligne permet de créer un parc plus lisible (un seul groupe de 4 éoliennes, alignement des éoliennes sur le relief) que les variantes précédentes, en accord avec les recommandations des Services de l'Etat. L'ajout de l'éolienne E6 au sud induit localement un effet de surplomb du hameau de la Renardière. Toutefois, le projet est reculé des hameaux au nord (suppression de E1 et E2). L'absence d'éoliennes sur le Grand Fay limite aussi l'emprise du projet dans les vues depuis l'habitat proche à l'Ouest (la Croix Carrel, les Salles) et améliore la lisibilité du projet dans les vues d'ensemble (exemple depuis Valsonne en vue proche et depuis l'Ouest d'Amplepuis en vue lointaine).

Cette variante finale prend également en compte les inquiétudes apparues dans le cadre des opérations de concertation, les contestations s'étant concentrées sur les 2 éoliennes isolées E1 et E2, supprimées de la variante finale.

ZONE POTENTIELLE D'IMPLANTATION ET VARIANTE 4 — Projet éolien du Beaujolais Vert



3. IMPACTS ET MESURES

3.1. MILIEU PHYSIQUE

3.1.1. IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX

LES IMPACTS

Les travaux d'excavation et de terrassement, le passage répété d'engins lourds peuvent avoir des impacts sur le milieu physique (sol et eaux). Les surfaces en jeu sont cependant modestes (aires de montages, création d'un accès entre E4 et E5, tracé des câblages).

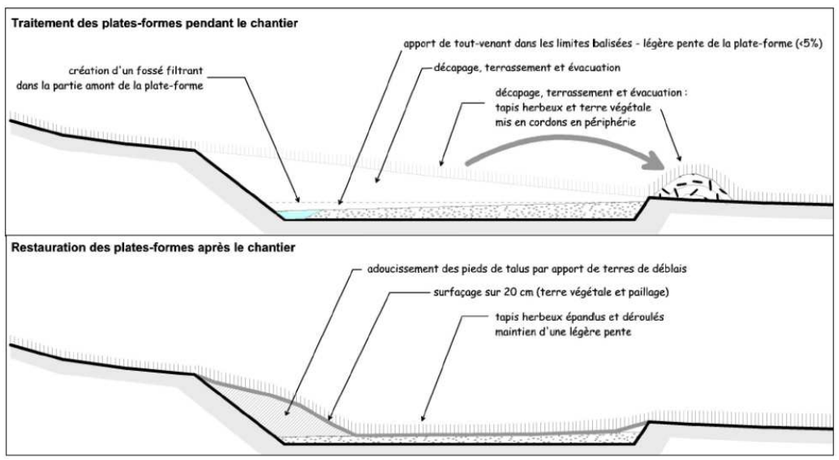
Surfaces	Plateformes	Chemins d'accès à créer	Fondations	Aires de grutage
Surface par éolienne	1 250 m²	/	490 m²	800 m²
Surface totale	5 000 m²	3 500 m²	1 960 m²	3 200 m²

Une étude géotechnique sera réalisée comprenant un sondage au droit de chaque éolienne afin de préciser le type de fondation adapté et le cas échéant, les mesures préventives spécifiques. Le risque est très ponctuel dans le temps pour les aires de levage et les accès (décapage des couches superficielles avant mise en place des couches de fondation et de finition).

Le choix d'une implantation à l'écart des zones humides et des périmètres de captage d'eau potable permet de s'affranchir de tout impact sur ces derniers. Au vu des matières et quantités en jeu et de la localisation des aménagements, l'impact potentiel sur les eaux (souterraines et de surface) en phase de chantier est considéré comme faible. Les différentes phases du chantier généreront des déchets qui seront collectés et suivront une filière de traitement réglementaire. Du fait de la présence d'engins de chantiers et de camions, il existe un faible risque accidentel de pollution par les hydrocarbures.

LES MESURES ERC

La terre végétale issue des travaux de terrassement du chantier d'aménagement et de raccordement électrique sera stockée sur site et remise en place après réfection des chemins d'exploitation, selon le schéma suivant :



L'impact des travaux de construction du parc éolien du Beaujolais Vert sur les sols et les eaux est considéré comme faible et temporaire, et maîtrisé pour ce qui est de la gestion des substances dangereuses.

L'impact résiduel est très faible.

3.1.2. IMPACTS ET MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

LES IMPACTS

Les caractéristiques des sols seront étudiés par les sondages (étude géotechnique) effectués au pied de chaque éolienne et permettront de définir précisément le type de fondation adapté. Les impacts des vibrations des éoliennes sont négligeables.

Les surfaces susceptibles d'être soumises à érosion permanente sont constituées des voies d'accès et des aires de levage. La structure de ces surfaces inclut un revêtement de graviers, conçu pour résister aux facteurs d'érosion (forte pluie, passage de véhicules lourds). Le risque d'érosion est négligeable.

Le risque de pollution des sols par écoulement de matière polluante est également négligeable compte tenu des matières et quantités en jeu et des dispositions techniques prises pour limiter le risque d'écoulement extérieur aux éoliennes.

L'impact du parc éolien du Beaujolais Vert en fonctionnement sur les sols (y compris sur le ruissellement des terres et les écoulements superficiels) et sur l'eau est faible.

Enfin, le parc éolien du Beaujolais Vert en exploitation contribuera à la limitation des émissions de Gaz à effet de Serre et à la lutte contre le changement climatique.

LES MESURES ERC

Le projet est implanté à l'écart des zones humides et des captages d'eau, ce qui permet de s'affranchir de tout impact sur ces derniers. Les éoliennes seront implantées sur les points hauts.

La majorité des pistes utilisées pour accéder aux éoliennes sont existantes. L'amélioration de la qualité de la desserte et des conditions d'accès au massif forestier ainsi que la mise à disposition des aires de levage pour le stockage des grumes (bois coupé) constituera une amélioration notable des conditions de travail pour les exploitants forestiers. L'exploitant entretiendra ces accès durant toute la période d'exploitation.

L'impact du parc éolien du Beaujolais Vert en fonctionnement sur les sols (y compris sur le ruissellement des terres et les écoulements superficiels) est considéré comme faible et maîtrisé pour ce qui est de la gestion des substances dangereuses.

Les impacts sur l'eau sont faibles compte tenu de la physionomie du site d'implantation et du risque très limité d'écoulement de polluant.

Enfin, le parc éolien du Beaujolais Vert en exploitation contribuera à la limitation des émissions de Gaz à effet de Serre et à la lutte contre le changement climatique.

L'impact résiduel est très faible.

3.2. MILIEU NATUREL

3.2.1. FLORE ET HABITATS

3.2.1.1. IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX

LES IMPACTS

Les engins de chantier pourraient amener sur le site des espèces invasives. L'élargissement des pistes entraîne la mise à nu des bermes qui peuvent être recolonisées par des communautés végétales de piètre qualité.

LES MESURES ERC

Les véhicules seront propres à leur arrivée et nettoyés à leur départ. Par ailleurs les bermes et les lisères seront reconstituées en utilisant des espèces indigènes de qualité.

Les impacts temporaires du chantier après mesures sont négligeables.

3.2.1.2. IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION

LES IMPACTS

La surface totale défrichée est de moins de 2 ha (19 715 m²). Les unités de végétations identifiées au sein de la zone d'étude ne présentent pas d'enjeu écologique, à l'exception de 4 stations de Buxbaumie verte. Les éoliennes en sont éloignées de 15 m minimum. L'impact sur les habitats et la flore est faible.

LES MESURES ERC

Aucun apport extérieur de substrat ne sera effectué et les terrains mis à nu seront resemés de plantes indigènes.

Un suivi sera réalisé au niveau des terrains remis en état et des espaces revégétalisés afin de suivre la qualité de la végétation installée.

Les quatre stations de Buxbaumie verte feront l'objet d'un suivi sur une période de 5 ans. Un écologue accompagnera le chantier afin d'assurer la préservation des éléments écologiques importants.

De plus, la plateforme de l'éolienne E4 et la piste d'accès dont le tracé initial passait sur la station ont été déplacées pour respecter une distance d'éloignement de 15 m (carte ci-contre).

Le projet n'entraîne pas d'impact sur les unités de végétations ni sur la flore patrimoniale. Le déplacement de la plateforme et du chemin d'accès à l'éolienne E4 permet d'éviter une station de Buxbaumie vert.

Aucun défrichement ne sera effectué à moins de 15 mètres d'une des quatre stations de Buxbaumie verte recensées et les lisières seront préservées.

Après mise en place des mesures les impacts résiduels sur la flore et les unités de végétation patrimoniales sont négligeables.

Station de Buxbaumie verte : déplacement de l'éolienne E4

3.2.2. FAUNE TERRESTRE ET AQUATIQUE

3.2.2.1. IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX

LES IMPACTS

Avec une emprise limitée à la base des éoliennes et à leur aire de grutage, le projet éolien génère une faible emprise au sol mais nécessite néanmoins un défrichement. L'implantation en milieux boisés (résineux) ou au sein de parcelles agricoles limite considérablement les impacts sur la faune. Les chemins d'accès vont demander un remaniement de certaines lisières, le long de pistes déjà existantes. Ces linéaires représentent des corridors de déplacements et des zones d'ensoleillement pour les reptiles (notamment pour l'éolienne E6 en parcelle agricole).

Les risques sont globalement faibles étant donné l'absence caractérisée de batraciens au niveau des secteurs où le projet est envisagé. L'attention portée sur les trous d'eau ou les ornières que pourront créer les engins pendant le chantier, permettra de limiter les impacts sur les l'ensemble des espèces susceptibles de les fréquenter (Grenouille rousse, Crapaud commun, voire le Sonneur à ventre jaune et le Triton alpestre).

LES MESURES ERC

Le choix d'une période de chantier adaptée en évitant la période de reproduction des différents taxons faunistiques permettra de minimiser les impacts. L'attention devra également porter sur les zones humides à proximité (cours d'eau). La période des travaux sera basée sur le cycle biologique des espèces les plus patrimoniales rencontrés, c'est à dire des amphibiens et des reptiles (éviter la période d'hibernation de la Grenouille rousse et du Lézard des murailles de novembre à février). Cette mesure préventive est également favorable pour les mammifères (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux, etc.). Cela permet d'éviter le risque de dérangement voire de destruction d'individus, notamment pendant le défrichement du boisement de résineux.

3.2.2.2. IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION

LES IMPACTS

La surface totale défrichée est de moins de 2 ha (19 715 m²). Les chemins d'accès sont pour la plupart déjà existants. Les éoliennes E3, E4 et E5 sont localisées en milieu boisé de sensibilité faible pour la faune sauvage. Les chemins d'accès suivent les pistes existantes pour atteindre l'éolienne E3, mais un chemin est à créer pour les éoliennes E4 et E5. L'éolienne E6 est localisée dans une parcelle agricole de faible sensibilité pour la faune terrestre et aquatique. Le dérangement pour la grande faune sera limité (faune globalement peu sensible). Le Lézard des murailles devrait s'adapter et fréquenter les alentours des éoliennes. Il n'est pas attendu de mortalité directe ou indirecte pour la faune sauvage.

Le projet éolien du Beaujolais vert n'aura qu'un impact faible sur le maintien des continuités écologiques à l'échelle locale.

LES MESURES ERC

Le choix d'une implantation à l'écart des zones humides (ruisseaux) et des lisières permet de s'écarter des habitats les plus fréquentés par la faune terrestre et aquatique.

Les risques de perte d'habitats sont faibles. L'implantation de 3 éoliennes en milieu forestier nécessite un défrichement. Le projet a une emprise limitée et il est localisé en milieu boisé de sensibilité faible pour la faune sauvage (résineux). Les éoliennes seront éloignées autant que possible des lisières. Les risques sont globalement faibles pour la faune.

Le choix d'une période travaux adapté (en dehors de la période de reproduction de la Grenouille rousse et du Lézard des murailles) permet d'éviter le risque de dérangement voire de destruction d'individus, notamment pendant le défrichement du boisement de résineux.

Après mise en place des mesures, les impacts résiduels sur la faune sont négligeables. Aucune mesure compensatoire n'est à mettre en œuvre.

3.2.3. AVIFAUNE

3.2.3.1. IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX

LES IMPACTS

Les travaux du chantier peuvent avoir un impact sur l'avifaune en terme de dérangement (passages de convois, circulation d'engins), de perte d'habitats (défrichement, aménagement des chemins...), voire de collision (grues).

Le risque principal lors des travaux est le dérangement, en particulier durant la période de reproduction du Circaète Jean-le-blanc (d'avril à fin mai), dont le nid est situé à 860 m de l'éolienne la plus proche.

LES MESURES ERC

Les travaux devront être réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux, et notamment des espèces forestières protégées et/ou patrimoniales. Il convient d'éviter la période d'avril à août, spécialement pour les coupes forestières.

Les impacts temporaires du chantier après mesures sont faibles.

3.2.3.2. IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION

LES IMPACTS

Les 4 éoliennes sont situées dans des zones de sensibilités jugées modérées. La ligne d'éoliennes E3, E4 et E5 se trouve sur le territoire de chasse du Circaète et l'éolienne E6 est située juste en limite d'une zone de chasse et de prises d'ascendances des rapaces.

L'ensemble des éoliennes est situé en dehors des passages migratoires.

L'implantation finale permet le maintien de certaines fonctionnalités avifaunistique locales, qu'il s'agisse :

- des zones de reproduction des espèces arboricoles avec peu de défrichement ;
- de la zone de reproduction du Circaète Jean-le-blanc ;
- des habitats de reproduction des passereaux patrimoniaux ;
- des zones de haltes migratoires des passereaux à l'automne ;
- des passages de migration ou de transit des rapaces dans les zones favorables.

En revanche, le risque de collision reste présent, en particulier pour l'éolienne E6.

Les risques en termes de perte d'habitat pour les espèces forestières demeurent faibles compte tenu de la surface de défrichement et du boisement massif à proximité.

En ce qui concerne les rapaces nicheurs, plusieurs espèces sont concernées par le projet éolien et en particulier la présence d'un couple de Circaète Jean-le-blanc (source : rapport avifaune d'EXEN, pages 96 à 99).

- le risque de perte d'habitat est faible : le Circaète est une espèce qui s'acclimate bien à la présence d'éoliennes (il a été vu en train de chasser au niveau de plusieurs parcs éoliens) ;
- le risque de dérangement en période d'exploitation est faible (il a été rapporté que des nids de Circaète situés à 400 m d'une éolienne continuent d'être occupés et plusieurs succès de reproduction sont rapportés) ;
- le risque de collision : les observations fréquentes aux alentours des éoliennes E3, E4 et E5, couplées à la capacité du Circaète à vivre à proximité d'installation éolienne nous permettent de préciser un risque de collision comme modéré. L'espèce fréquente également le territoire de chasse autour de l'éolienne E6.

LES MESURES ERC

Le choix d'une implantation à l'écart de zones de forte sensibilité et d'un type d'éolienne permettant de laisser un maximum d'espace disponible sous le rotor a été fait (les éoliennes retenues ont un mât de 120 m, qui permet d'avoir un espace de 70 m entre le sol et le bas des pales). Cette distance est suffisante pour réduire les risques de collision pour l'avifaune, y compris en milieu boisé avec la présence d'une canopée.

En dehors du balisage aéronautique, aucune lumière ne sera activée de nuit, afin d'éviter d'attirer des oiseaux diurnes.

Les coupes forestières autour des éoliennes seront rendues écologiquement inerte et donc non attractives (maintien d'une homogénéité des essences et structures arborées en lisières, recouvrir les zones ouvertes de gravillons de couleur claire pour limiter la formation d'ascendances thermiques et limiter la régénération végétale sous les éoliennes, qui pourrait favoriser l'installation d'insectes ou micromammifères et faciliter les séquences de chasse de certains rapaces).

Enfin, la mise en place d'un suivi du Circaète Jean-le-blanc est préconisée. Ce suivi s'étalera sur 3 ans, puis tous les 10 ans. D'autre part, il convient de mettre en place un suivi de mortalité de l'avifaune (en conformité avec l'article 12 de l'Arrêté du 26/08/2011 prévoyant le suivi environnemental en phase d'exploitation de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères).

Le projet final évite les principales zones de sensibilité forte vis à vis de l'avifaune. Les impacts sont faibles pour les migrateurs et les nicheurs.

Pour les rapaces, les éoliennes E3, E4 et E5 se trouve sur le territoire de chasse du Circaète Jean-le-blanc et l'éolienne E6 est située sur une zone de chasse et de prises d'ascendances des rapaces, avec risque de collision. En limitant le caractère attractif des secteurs sous les éoliennes (limiter la régénération de pelouse ou de friche herbacée) et en choisissant des éoliennes à hauteur d'axe élevé (maintien d'une distance de 70 mètres entre les pales et la végétation au sol), ce risque est limité au maximum.

De plus, les travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux ce qui permet d'éviter le dérangement et la destruction d'individus, notamment lors des opérations de défrichement.

Après mise en place des mesures les impacts résiduels sur la l'avifaune sont faibles, à l'exception du Circaète Jean-le-blanc pour lequel il est qualifié de modéré et implique la mise en œuvre d'une mesure de suivi de cette espèce.

3.2.4. CHIROPTERES

3.2.4.1. IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX

LES IMPACTS

Les travaux du chantier peuvent avoir un impact sur les chauves-souris en terme de dérangement (passages de convois, circulation d'engins), de perte d'habitats (défrichement, aménagement des chemins...), voire de collision (grues).

Le risque principal réside dans la perte d'habitat par destruction de gîtes ou le dérangement pendant la phase de travaux (déboisement, création de nouveaux corridors de chasse ou de déplacement le long des chemins d'accès…). Le projet est situé à l'écart des boisements de feuillus, les principaux risques sont écartés, même si l'on ne peut totalement exclure tous risques de destruction de micro habitats favorables au niveau des zones de défrichement de résineux.

LES MESURES ERC

Il conviendra, puisque le projet entrainera un défrichement de vérifier en préalable l'absence d'éventuels gîtes arboricoles au droit de ces zones de défrichement (même si les potentialités d'accueil sont faibles dans ce milieu) avant toute coupe d'arbres. Selon les résultats des prospections, des mesures compensatoires pourront être envisagées.

3.2.4.2. IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION

LES IMPACTS

En ce qui concerne la problématique des risques de collision, le projet prévoit une éolienne (E6) dans un secteur ouvert de l'aire d'étude, où ont été constatées les plus fortes activités d'espèces de haut vol. Le risque de collision pour ce type d'espèces est donc principalement marqué pour cette éolienne.

En ce qui concerne les sérotules en période estivale, l'activité relevée est principalement concentrée sur le mois de juillet (Noctule de Leisler notamment), au niveau des secteurs humides mais aussi au niveau des zones plus ouvertes (éolienne E6).

Pour les espèces de haut vol en migration (déconnectées des réseaux de lisières et chemins forestiers), les risques de mortalité en vol apparaissent plutôt concentrés sur la période de migration automnale soit de mi-août à mi-octobre. Même si le suivi altitudinal témoigne d'une faible activité générale migratrice, on ne peut exclure que le projet présente quelques risques à ce niveau et notamment pour la Noctule de Leisler.

À l'échelle régionale, la configuration du projet éolien ne semble pas poser de problème particulier vis-à-vis des continuités écologiques concernant les chiroptères. Plus localement, les continuités écologiques ne seront que très peu modifiées (les chemins forestiers et les boisements existant constituent les principaux corridors de déplacement et ne seront que peu impactés). Enfin, le projet étant situé en ligne de crête, il est éloigné de tout court d'eau et n'impactera donc pas ces corridors.

LES MESURES ERC

Le choix d'une implantation limitée à 4 éoliennes à l'écart des franchissement de relief, des boisements de feuillus les plus favorables aux zones de gîtes d'espèces arboricoles et des milieux humides favorables à une activité de chasse et d'abreuvage importante permet d'éviter les principaux risques.

Un bridage "chiroptère" des éoliennes sera mis en place (bridage spécifique par éolienne). La régulation de l'activité des éoliennes est un moyen efficace de réduction du risque de mortalité.

De plus, en lien avec les mesures pour l'avifaune, les zones ouvertes sous les éoliennes seront rendues inertes (recouvertes de gravillons de couleur claire pour limiter la formation d'ascendances thermiques et la régénération végétale favorable au développement d'insectes).

Un suivi de la mortalité sous les éoliennes sera réalisé selon la réglementation ICPE. Il ciblera particulièrement la période de fin de printemps / début d'été correspondant à la principale phase de mise-bas et les périodes automnales (août / octobre) pour vérifier l'impact résiduel vis-à-vis de l'activité de pariade et/ou de migration des sérotules.

La destruction d'éventuels gîtes arboricoles au niveau de l'emprise des travaux en milieux forestier impose une compensation de perte d'habitat de repos ou de reproduction. Si les études complémentaires témoignent de l'absence de potentialités d'accueil des arbres à cavité concernés par l'emprise des travaux (ce qui est probable), il ne semble pas justifié de prévoir la mise en place de gites artificiels.

Le projet éolien du Beaujolais Vert se situe dans un contexte chiroptérologique à risques faibles à modérés, avec des enjeux principaux relevés vis-à-vis des problématiques liées aux espèces de lisières (Pipistrelles notamment) et aux espèces de haut vols (noctules de Leisler).

Le projet prend bien en compte les secteurs à risques forts au niveau du choix de la configuration du parc éolien. Cela concerne :

- le choix d'un parc de petite taille,

- qui respecte les cols de franchissement de relief,

- qui évite les principaux secteurs à risques (secteurs de plus forte activité de chasse au niveau des zones humides).

Les moyens mis en œuvre (type d'éolienne, plan de bridage spécifique) sont proportionnels aux niveaux d'enjeux identifiés. Les impacts résiduels attendus sont faibles pour l'ensemble des problématiques mises en évidence et ne justifie pas une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées ou d'habitats d'espèces protégées au sens de la réglementation.

3.3. IMPACTS ET MESURES CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN

3.3.1. IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX

LES IMPACTS

Pendant toute la durée des travaux, des nuisances pour les riverains proches peuvent subvenir : bruit, trafic routier lié au chantier, boues et poussières...

Ces impacts sont limités dans le temps (de jour pendant la durée du chantier qui sera de 8 à 10 mois). Dans tous les cas, les populations environnantes seront informées du déroulement des travaux (dates, horaires...) et un affichage dans les mairies sera effectué.

Les impacts sur l'exploitation forestière résident dans l'immobilisation des surfaces et le trafic sur le site qui sera partagé entre la circulation des engins de chantier et celle liée à l'exploitation forestière. Considérant les indemnisations des propriétaires prévues pour les occupations temporaires des parcelles forestières et l'aménagement de la circulation sur le site, l'impact temporaire du projet sur l'exploitation forestière est jugé faible.

Le chantier de construction entraînera une circulation accrue sur le réseau routier local. Les aménagements de voirie et de chemins seront réalisés à la charge du maître d'ouvrage. La gestion du trafic sur le réseau routier sera définie en concertation avec les gestionnaires concernés. Si la voirie doit être dégradée par le chantier, elle sera remise en état aux frais du maître d'ouvrage. L'impact temporaire sur le réseau routier et de chemins est jugé modéré.

Des indemnisations sont prévues dans le cadre des accords fonciers et les possibilités d'accès aux parcelles. L'impact temporaire du projet sur l'agriculture est jugé faible.

Pour les travaux de construction, il est prévu de faire appel à des entreprises locales. Des rencontres et des échanges ont eu lieu dans ce sens lors de la phase de concertation du projet.

LES MESURES ERC

Une signalisation adéquate sera mise en place (routes empruntées, chantier, convois...) et une information sur les conditions de déroulement du chantier sera diffusée en particulier auprès des riverains.

Des mesures seront prises pour atténuer au maximum les nuisances du chantier (en cas de travaux en période sèche, un arrosage des pistes sera réalisé pour limiter les envols de poussière, les déchets seront triés et orientés vers des structures adaptées...).

Du fait de la distance entre le site éolien et les premières habitations, les nuisances liées au chantier seront réduites. Des indemnité dans le cadre du gel de certaines surfaces d'exploitation forestière et agricole seront versées.

Les travaux de construction feront appel à un certain nombre d'entreprises locales spécialisées, identifiées dans le cadre de la concertation autour de ce projet.

Sur le plan du milieu humain, les impacts attendus du chantier sont globalement faibles.

3.3.2. IMPACTS ET MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

3.3.2.1. BRUIT DES EOLIENNES SUR L'HABITAT

LES IMPACTS

L'impact sonore concerne les riverains les plus proches. L'analyse des impacts acoustiques du projet du Beaujolais Vert a été réalisé par le cabinet Delhom & Associés. L'analyse des émergences globales a fait ressortir un risque de dépassement des seuils réglementaires. Un plan de bridage sera donc mis en place, qui induit le fonctionnement en mode bridé de certaines éoliennes voire leur arrêt à certaines vitesses de vent en période nocturne.

LES MESURES ERC

En premier lieu, le projet final comporte 4 éoliennes, qui seront équipées de peigne au niveau des pales, ce qui permet de globalement réduire les impacts sonores.

De plus, un plan de bridage acoustique a été déterminé avec fonctionnement bridé et/ou arrêt programmé de certaines éoliennes pour certaines vitesses de vent. Avec l'application de ces mesures, les émergences réglementaires seront respectées.

Une réception acoustique sera effectuée lors de la mise en fonctionnement des installations (conformément à l'arrêté du 26 août 2011). Les résultats des mesures permettront, le cas échéant, d'adapter le fonctionnement des éoliennes aux conditions réelles de l'exploitation.

Avec un fonctionnement bridé et/ou l'arrêt de certaines éoliennes pour certaines vitesses de vent, les émergences réglementaires seront respectées.

Le projet tel que présenté dans cette étude (emplacements, puissances acoustiques autorisées pour les éoliennes) est donc respectueux de la réglementation actuellement en vigueur en ce qui concerne l'impact sonore.

3.3.2.2. IMPACT DES OMBRES SUR L'HABITAT

La durée annuelle moyenne d'exposition aux ombres clignotantes est inférieure à 30 heures pour toutes des zones habitées les plus proches du site éolien. La durée quotidienne maximale peut atteindre 31 minutes au point "La croix Carrel". La durée quotidienne maximale calculée est une durée « possible ». Le phénomène d'ombre n'apparaît que si le temps est ensoleillé et le rotor des éoliennes orienté face au soleil.

L'impact est faible.

3.3.2.3. IMPACT DU BALISAGE NOCTURNE SUR L'HABITAT

Les vues proches des flashs sont les plus impactantes, notamment depuis les habitations isolées qui sont peu concernées par une pollution lumineuse nocturne. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les flashs seront perceptibles depuis les lieux dégagés, dans un paysage souvent dépourvu d'éclairage. En s'éloignant, l'impact s'atténue, notamment par la faible emprise du projet (4 éoliennes).

Les impacts sont modérés avec localement des impacts forts en vue proche.

3.3.2.1. IMPACT SUR LA RECEPTION DE LA TELEVISION

L'impact du projet sur la réception TV est jugé faible. Le maître d'ouvrage a obligation de restituer la qualité initiale de réception si celle-ci était perturbée par l'installation des éoliennes (article L112-12 du code de la construction).

Après application de cette mesure, l'impact peut donc être considéré comme nul.

3.3.2.2. IMPACT SUR L'EXPLOITATION FORESTIERE

L'emprise au sol totale du parc éolien en phase d'exploitation sera de moins de 2 ha (19 715 m²). cela correspond aux plateformes de montage, à la création de pistes d'accès aux éoliennes, aux citernes et au poste de livraison. Des indemnités seront versées aux propriétaires fonciers pour l'immobilisation des surfaces.

Le projet éolien a été étudié et discuté en collaboration avec la filière bois et en cohérence avec la charte forestière du Beaujolais Vert. Le projet permettra de renforcer les pistes d'accès qui seront utilisées par les exploitants forestiers et les aires de levage au pied des éoliennes seront mises à disposition pour le stockage du bois. Ces zones permettront également le chargement des grumes sur les grumiers. Ces aménagements seront bénéfiques pour la filière forestière sur le territoire.

Le projet aura un impact positif sur les conditions d'exploitation sylvicole.

3.3.2.3. IMPACT SUR LE TOURISME

LES IMPACTS

Si le projet éolien est écarté des sites touristiques majeurs, la renommée des paysages, du patrimoine et de la gastronomie du Pays Beaujolais ainsi que les nombreux chemins de randonnée et les hébergements attirent des touristes qui apercevront à un moment où un autre de leur séjour, les éoliennes du projet du Beaujolais Vert.

LES MESURES ERC

Le GR7 emprunte actuellement la piste forestière depuis la Croix Carrel jusqu'à Montoux, aujourd'hui en mauvais état et parfois difficilement praticable (ornières, humidité...). L'amélioration du revêtement et l'entretien des pistes constitueront un plus pour la pratique de la randonnée (à pied, à cheval, à vélo).

Dans le cadre de la concertation organisée pour la définition du projet, des mesures d'accompagnement du projet ont été envisagées. Une boucle de randonnée thématique sur les énergies renouvelables sera aménagée au départ de Valsonne, ponctuée de panneaux pédagogiques (sur l'éolien, le bois...) et conduira les visiteurs jusqu'au pied des éoliennes.

Les impacts sur les sites touristiques, les circuits de randonnée ou les hébergements seront globalement faibles (sites majeurs peu ou pas impactés).

3.3.2.4. IMPACT ECONOMIQUE

Le projet éolien générera des revenus locaux (recettes fiscales et indemnités liées aux accords fonciers). Il participa à la création d'emplois dans le secteur de la maintenance.

L'impact économique est jugé positif.

3.3.2.5. IMPACT SUR L'URBANISME ET LES AUTRES DOCUMENTS CADRES

Les éoliennes sont éloignées de 500 mètres minimum aux habitations les plus proches et le projet est compatible avec le PLU de la commune de Valsonne. Les éoliennes sont implantées dans une zone Ne, préservée de l'urbanisation et pouvant accueillir uniquement les activités forestières et de production d'énergie éolienne.

Le projet est compatible avec l'ensemble des règles et documents de références (loi Montagne, SCoT, SRCAE, TVB, SDAGE...).

L'impact est nul sur le plan de l'urbanisme.

3.3.2.6. SERVITUDES, SECURITE ET AUTRES CONTRAINTES

Les éoliennes sont implantées en-dehors des servitudes et des zones de protection réglementaire (transmission radioélectrique, servitudes aéronautiques...).

Le projet éolien du Beaujolais Vert est en revanche situé dans la zone de coordination du radar météorologique de Saint-Nizier d'Azergues (à environ 12 km). Une étude spécifique sur l'évaluation des impacts du projet éolien du sur le fonctionnement du radar Météo-France de Saint-Nizier-d'Azergues a donc été réalisée par la société QinetiQ. Les conclusions de cette étude permettent de conclure à la cohabitation des éoliennes avec le radar météorologique Météo France de Saint-Nizier d'Azergues.

Le projet a pris en compte l'ensemble des risques liés à l'environnement humain et naturel ce qui a conduit par exemple à l'aménagement de certains équipements comme la mise en place de 2 citernes de 60 m^3 et le respect de règles de sécurité quant aux accès des services de secours.

Compte tenu des mesures mises en place, le risque d'incendies est jugé faible. Les risques liés aux aléas naturels sont également faibles. L'étude de dangers a conclu à un niveau de risques acceptables quant aux évènements susceptibles de générer un risque pour les enjeux humains

Les impacts sont faibles.

Le projet tel que présenté dans cette étude présente des impacts globalement faibles et même parfois positifs sur l'environnement humain.

Parmi les mesures spécifiques pour éviter, réduire ou compenser ces derniers, on citera le fonctionnement en mode acoustique bridé, le renforcement et de l'entretien des chemins et de la mise en place d'une boucle de randonnée thématiques sur les énergies renouvelables au départ de Valsonne.

Les impacts résiduels attendus sont faibles.

3.4. IMPACTS ET MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

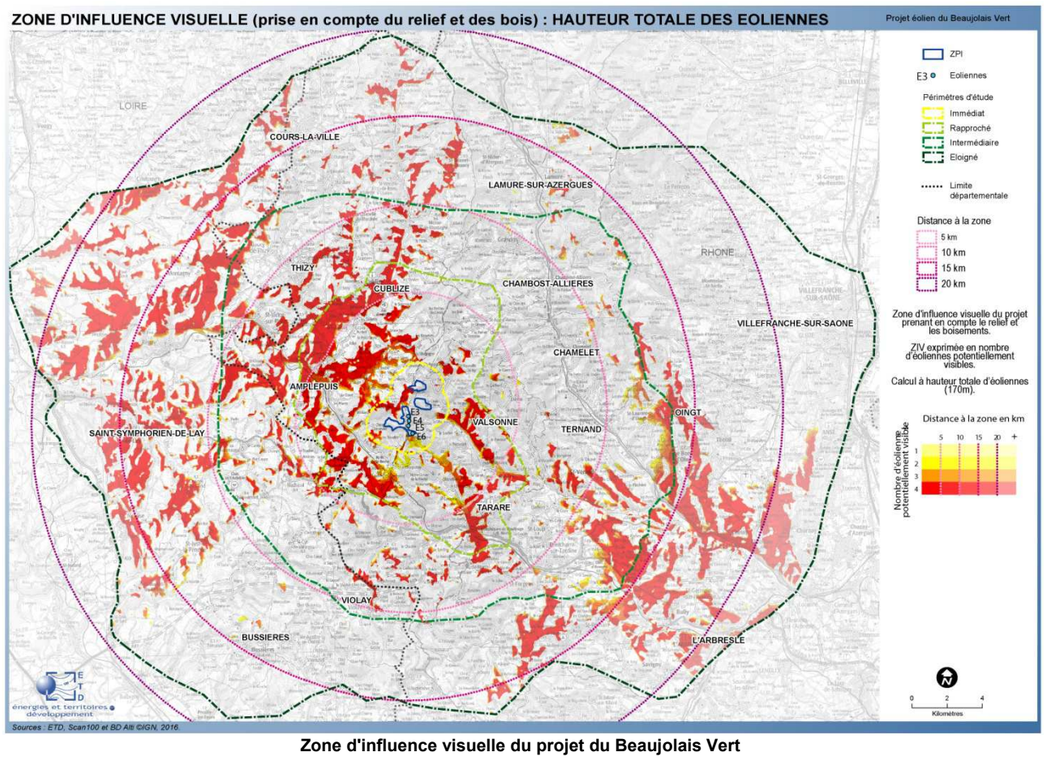
3.4.1. IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX

Les activités liées à la période de chantier induisent des modifications temporaires à l'échelle immédiate du site d'implantation (aménagement des aires de levage et des accès). Le paysage sera modifié par la présence du chantier (notamment les grues). Cependant ce chantier sera court dans le temps et les perceptions concernent surtout le périmètre d'étude rapproché. Lors de la phase travaux, le tracé du GR7 sera modifié. Il retrouvera son itinéraire à la fin du chantier du parc éolien.

Compte tenu de la durée des travaux et de leur visibilité limitée dans l'espace, l'impact temporaire sur le paysage et le patrimoine est jugé faible. Il n'engendre pas de mesures.

3.4.2. IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION

LES IMPACTS



Zone d'influence visuelle du projet du Beaujolais Vert

3.4.2.1. IMPACTS A L'ECHELLE DU PERIMETRE ELOIGNE

Les vues depuis le Beaujolais viticole (Pierres Dorées, vallées du Beaujolais des grands crus, bassin de l'Arbresle) et le val de Saône sont ponctuelles. La ligne de 4 éoliennes se lit alors sur les reliefs structurant l'arrière-plan des vues vers l'Ouest. A ces distances, le relief, la végétation et le bâti peuvent rapidement cloisonner les vues. Le photomontage n°36 depuis la route majeure RN7 à l'Ouest de Bully rend compte de ces écrans visuels locaux. Les impacts sont très faibles.

Photomontage 36 depuis la RN7 à l'ouest de Bully

La vallée de l'Azergues, définie "paysage rural-patrimonial" par la DREAL et empruntée par l'axe routier majeur RD385 n'est pas concernée par des vues sur le parc éolien (Cf. carte de ZIV), sauf ponctuellement dans sa partie Sud aux alentours de Châtillon.

Les impacts sur les vues depuis l'Ouest (les vallons de l'Ouest Tararais, les collines Roannaises et le plateau de Neulise) sont également faibles. Seules des vues lointaines s'organisent depuis les lieux dégagés, en fonction des jeux de relief, des boisements et du maillage bocager.

Les éoliennes s'observent depuis les hauts de versants et les cols qui offrent des panoramas cadrés en arrière-plan par les monts du Beaujolais (le bassin du Reins et de la Trambouze, monts du Tararais forestier). Le projet compose une ligne d'éoliennes suivant le relief. Peuvent être citées les vues depuis les versants :

- du Soanan à l'Est (photomontage n°15 depuis la RD82 au lieu-dit le Blanchard) et au Nord Est depuis le col de la Croix de l'Orme (photomontage n°16),
- du Peisselay au Sud Est (photomontage n°19 depuis la RD56 au lieu-dit la Caillière),
- du Reins dans le bassin d'Amplepuis au Nord Ouest (photomontage n°24 depuis la RD308 au Nord d'Amplepuis),
- du Marnanton au Nord Ouest (photomontage n°30 depuis le bourg de Marnand),
- de la Trambouze au Nord Ouest (photomontage n°33 depuis la RD504 à l'Ouest de Thizy et photomontage n°39 depuis la RD70 à l'Ouest de Cours-la-Ville),
- de la Turdine au Sud Est (photomontages n°29 depuis Chalosset au Sud de Tarare, et n°31 depuis le panorama de Grévilly).

Photomontage 16 depuis le col de la Croix de l'Orme

Les impacts sont modérés.

Les axes routiers majeurs sont peu impactés par le projet :

- l'autoroute A89 : des vues lointaines ponctuelles comprendront le parc éolien au Sud et Est de Tarare. Le photomontage n°29 illustre le panorama sur la ville de Tarare avec le projet sur les crêtes en arrière-plan. Le parc éolien se lit sur la ligne de relief qui cadre la vue. Les éoliennes forment un repère ponctuel sur ce relief, qui reste majeur et structurant.
- la RN7 : des vues lointaines ponctuelles comprendront le parc éolien, à l'Ouest du Col du Pin Bouchain.
- les RN82 et RD1082 : ces routes localisées en limite Ouest du périmètre éloigné sont très peu concernées par des vues sur les éoliennes du projet.
- la RD385 : les impacts sont nuls depuis cette route empruntant la vallée de l'Azergues, sauf depuis le Sud où le parc peut se lire en vue lointaine.

Photomontage 29 depuis le sud de Tarare

3.4.2.2. IMPACTS A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE

Les vallées encaissées présentes à l'Est du parc étudié sont peu impactées. Les perceptions du parc vont s'organiser en vue proche depuis les versants et vallée tournés en direction du projet. Cela concerne la vallée du Soanan dont le bourg de Valsonne, la vallée du Peiselay, et en vue plus éloignée la ville de Tarare dans la vallée de la Turdine au Sud. Le bassin visuel du projet est plus étendu à l'Ouest où les jeux de reliefs sont moins forts. Les vallées encaissées sont cependant isolées du parc par le relief (Thizy par exemple). Depuis les bourgs, les vues sur le parc éolien concernent majoritairement l'habitat proche ayant des vues dégagées.

Le parc éolien s'inscrit sur les reliefs cadrant la vallée du Soanan à l'Ouest depuis le bourg de Valsonne et la RD313. Le parc ne s'étend pas sur l'ensemble des crêtes et les éoliennes se lisent au-dessus des reliefs boisés présents en premier-plan. Le photomontage 8 simule les vues depuis l'habitat en fond de vallée au Nord de Valsonne sur la RD13. Les éoliennes sont à environ 2,5 km, sur le relief en fond de plan, sans effet de surplomb de la vallée. Les impacts sont modérés depuis Valsonne. Ils sont atténués par le faible angle de vue occupé par le parc sur la crête. Le parc forme une ligne de 4 éoliennes.

Photomontage 8 depuis le nord de Valsonne

Les perceptions des éoliennes depuis Amplepuis s'organisent depuis les points hauts dégagés du bourg. L'emprise du parc sur la ligne de crête des Monts du Beaujolais est réduite. Les impacts sont faibles.

Depuis les reliefs au nord, les impacts sont nuls. Saint-Just-d'Avray est isolé du parc éolien par le relief. Il en est de même depuis la route RD98 reliant Saint-Just-d'Avray au col de la Croix des fourches et au val d'Azergues.

Depuis les reliefs au sud, les impacts sont faibles. Depuis le bourg de Les Sauvages, le recul du parc vers le Nord et la présence du relief limitent la perception des éoliennes et leur prégnance. Les vues plus dégagées comprenant le parc éolien s'organisent depuis le Sud du bourg. En arrivant à Les Sauvages par le Sud sur la RD121, le parc éolien est ponctuel sur les reliefs en arrière plan du bourg et sans dominance de la silhouette du bourg (photomontage 17). Les impacts sont faibles depuis Les Sauvages.

Le photomontage 17 a été réalisé pour analyser la perception du bourg de Les Sauvages depuis sa route d'accès Sud (reliant les Sauvages à la RN7) et le projet. Le parc se lit sur la ligne d'horizon créée par le relief, en arrière-plan et dans le cône de vue sur le bourg de Les Sauvages. Le recul du parc à environ 3 km au Nord du bourg et la présence de relief induit une échelle des éoliennes inférieure à celle du coteau qui cadre la vue.

Photomontage 17 depuis le sud des Sauvages

Les photomontages réalisés depuis Tarare illustrent le rôle du relief et du bâti dans l'organisation des vues sur le parc depuis la ville localisée dans la vallée de la Turdine.

Le photomontage 28 réalisé depuis la gare montre un faible impact depuis le cœur de ville (possibles vues des rotors des éoliennes, faible emprise du parc éolien sur le relief). Dans tous les cas, le parc est ponctuel sur la ligne de relief structurant l'arrière-plan de la ville, et s'accorde avec le paysage urbain. Les impacts sont faibles.

Photomontage 28 depuis Tarare

3.4.2.3. IMPACTS A L'ECHELLE DU PERIMETRE IMMEDIAT (HABITAT)

Les habitations sont rarement concernées par des perceptions comprenant les 4 éoliennes du projet, les reliefs fermant rapidement les vues.

Les éoliennes se lisent sur les reliefs qui encadrent les vallées et délimitent les vues depuis ces habitations. Les vues d'ensemble du parc à l'échelle du périmètre immédiat s'organisent depuis le Nord Ouest sur les points hauts depuis les routes RD56 (hameaux les Salles - photomontage 4) et RD665 entre la Croix Carrel (photomontage 1) et le Pray. Il s'agit de perception depuis le plateau, le parc s'inscrit dans le massif forestier qui se lit en arrière-plan.

L'absence d'éoliennes dans le Nord du site étudié recule le projet de ces habitations et en atténue l'emprise du parc éolien dans les vues (la Croix Carrel, les Salles, le Giroudon).

Photomontage 1 depuis La Croix Carrel

Photomontage 4 depuis Les Salles

3.4.2.4. IMPACTS SUR LES SITES PATRIMONIAUX ET TOURISTIQUES

L'état initial a démontré un enjeu faible vis à vis du patrimoine. La carte de la ZIV à laquelle est superposée l'inventaire du patrimoine illustre ces enjeux.

Les sites patrimoniaux dans le périmètre éloigné sont éloignés d'au moins 11,5 km du parc éolien. Cette distance minimise les impacts visuels pouvant être observés, d'autant que le contexte altimétrique et la présence de boisements interviennent fortement dans l'organisation des vues sur le projet. Les impacts sont nuls à faibles.

Dans le périmètre intermédiaire, le parc éolien ne sera pas visible depuis les sites patrimoniaux isolés par le relief et / ou les boisements (impacts nuls depuis les bourgs de Chamelet, Ternand, Chambost-Allières, le château de l'Aubépin et la vallée de l'Azergues). Les impacts sont faibles depuis le bourg d'Oingt.

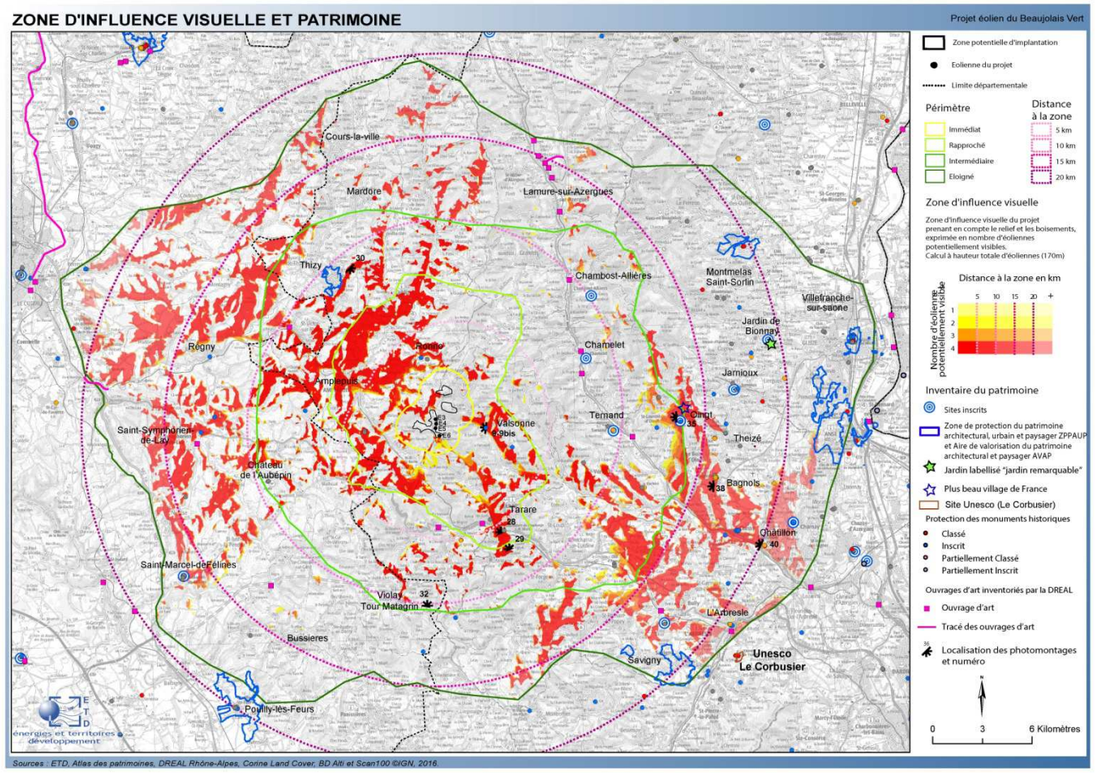
Les impacts les plus forts concernent le périmètre rapproché.

Depuis l'église de Valsonne (à environ 2,8 km), le parc éolien s'inscrit sur les reliefs cadrant la vallée à l'Ouest dans les vues depuis ce bourg (photomontages 9bis depuis l'église).

Le parc ne s'étend pas sur l'ensemble des crêtes cadrant le bourg à l'Ouest et les éoliennes se lisent au-dessus des reliefs boisés présents en premier-plan. Il n'y a pas de covisibilité directe avec l'église dans les principales routes d'accès au bourg (RD313 dans la vallée du Soanan, et RD82 au Nord).

Les impacts sont par conséquent modérés (proximité du parc) mais sont atténués par le faible angle de vue occupé par le parc sur la crête et par l'absence de covisibilité avec l'église.

Photomontage 9bis depuis la place de l'église de Valsonne



Zone d'influence visuelle du projet et patrimoine

Le projet éolien est écarté des sites touristiques majeurs, le plus proche étant le lac des Sapins à 6 km au Nord-Ouest. La découverte des bourgs de la vallée de l'Azergues (Chamelet, Ternand et Chambost-Allières), du Beaujolais des grands crus (Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais, Vaux-en-Beaujolais, château de Bionnay, Montmelas-Saint-Sorlin…) et du Val de Saône n'est pas impactée. Les impacts sont faibles depuis le Beaujolais des Pierres Dorées. Les vues s'organisant depuis les lieux touristiques sont des vues lointaines et le parc se lit comme un point de repère ponctuel sur la ligne de relief structurante des Monts du Beaujolais.

Depuis le lac des Sapins, les impacts sont très faibles : les éoliennes sont visibles (rotors et partie du mât) depuis le Sud du lac (maison du tourisme, barrage) comme illustré par le photomontage 21. L'impact est faible, les éoliennes étant d'échelle comparable aux autres éléments constituant l'arrière-plan de ces vues (arbres, poteaux électriques). Ce photomontage rend compte de l'échelle des éoliennes perçues depuis le lac des Sapins et informe que tout élément en premier plan masque rapidement le projet.

Le parc est visible en regardant vers le Sud Est, au-dessus de la ligne d'horizon créée par une parcelle cultivée. Les quatre éoliennes sont groupées et forment une ligne. Elles sont dans le même rapport d'échelle que les composantes paysagères (arbres, pylônes électriques) présentes sur le plateau. Les éoliennes n'induisent pas d'effet de dominance du lac. L'impact est faible.

Photomontage 21 depuis le lac des Sapins

Depuis les panoramas et les circuits de découverte, le relief et les boisements vont intervenir dans l'organisation des vues sur le parc éolien (itinéraires routiers et de randonnée), induisant une alternance de vues avec et sans le parc éolien. Les impacts sont modérés.

3.4.2.1. IMPACTS A L'ECHELLE DU SITE

Les impacts à l'échelle du site résident dans la perception des éoliennes et aménagements (plateformes...) en perception immédiate. Les impacts sont cependant faibles par l'utilisation des chemins existants et par la faible emprise au sol du projet.

Les impacts les plus importants résident dans la modification de l'ambiance des chemins après la phase travaux. Les abords existants des chemins seront en effet modifiés par les travaux d'élargissement. Cependant ces ambiances de travaux sont courantes dans le paysage des monts dont les massifs font l'objet d'une exploitation forestière (plantations de résineux), ce qui minimise l'impact. Lors des travaux, une attention sera portée aux abords des chemins notamment en les revégétalisant lorsque cela est possible. De même les talus des plateformes seront végétalisés. Il est aussi important de préciser que la végétation (genêts, ronces, sureau, framboisiers, épilobe, digitale...) existante sur site recolonisera rapidement les lieux déboisés (abords des chemins et des plateformes).

Photomontage du poste de livraison

LES MESURES ERC

Le parc éolien du Beaujolais Vert a été conçu pour éviter l'effet de surplomb : cet enjeu concerne l'habitat proche dans les vallées. L'impact visuel a été réduit par l'absence d'éoliennes dans le Nord du site. Suite à l'analyse des variantes et à la reprise du projet de 2014 pour créer un parc éolien plus lisible, le projet proposé en 2016 comprend une ligne de 4 éoliennes avec une éolienne Sud (E6) induisant un effet de surplomb depuis l'accès au hameau de la Renardière. Cet effet s'atténue depuis les maisons (lecture du rotor).

L'impact visuel depuis les habitations proches a été réduit en n'équipant pas le secteur Nord du site sur le bois Fourrier et le Grand Fay (diminution du champ visuel occupé par le parc depuis les Nioules, la Croix Carrel...) suite à l'analyse de variantes. Le recul des éoliennes vers le Nord a aussi permis de minimiser l'impact depuis le bourg de Les Sauvages.

Parmi les mesures de réduction des impacts, on citera l'habillage du poste de livraison (bardage bois) et l'amélioration de la piste forestière empruntée par le GR7.

Enfin, en compensation, des aménagements connexes seront réalisés :

- panneaux d'informations sur le parc éolien et son contexte (faune, flore, paysage...) en bordure du chemin de randonnée sur le site (GR7 / GRP du pays de Tarare).
- Un nouvel itinéraire de petite randonnée reliant Valsonne et le parc éolien sera créé. Une salle hors-sac (pique-nique) sera aménagée à Valsonne dans un bâtiment existant
- Conserver l'usage de chasse sur le site : initialement des mesures permettant la fermeture de l'accès à la zone du Grand Fay étaient envisagées afin de préserver cette zone de chasse face au passage des visiteurs du parc éolien. La réserve de chasse n'est plus concernée par l'emprise des travaux du nouveau projet éolien suite au retrait des éoliennes E1 et E2 sur le Grand Fay.

Le parc éolien s'inscrit dans les paysages montagneux du Beaujolais Vert et est localisé dans un massif forestier, sur la ligne de crête délimitant le bassin d'Amplepuis à l'Est et la vallée du Soanan à l'Ouest (bourg de Valsonne).

Le projet éolien comprend 4 éoliennes de hauteur totale de 170m (mât de 120m et rotor de 100m de diamètre), réparties en une ligne Nord / Sud qui s'appuie sur le relief structurant des Monts du Beaujolais. Un poste de livraison sera installé pour l'ensemble du parc, le long de la piste forestière entre les éoliennes E3 et E4. L'accès se fait par les chemins existants dans la forêt.

Par rapport aux version antérieures, les éoliennes ont été reculées des hameaux proches sauf celui de la Renardière pour lequel l'éolienne E6 induit un effet de surplomb depuis son accès. La disposition des 4 éoliennes est aussi plus lisible depuis le bourg de Valsonne.

Les impacts paysagers sont faibles à l'échelle du périmètre éloigné, modérés à l'échelle rapprochée. La présence de relief et des boisements va fortement conditionner les vues sur les éoliennes. Leur impact est nul depuis les vallées sauf en vue proche (Valsonne, habitat immédiat dans les vallons cadrant le site...).

Le parc éolien est visible depuis les points hauts dans les monts (cols, hauts de versants, plateaux), les lieux dégagés des Pierres Dorées (à l'Est et au Sud Est) et des ensembles paysagers à l'Ouest (collines roannaises...). Les éoliennes se lisent au-dessus de l'horizon boisé, sur la ligne de crête majeure des monts du Beaujolais. Dans les vues lointaines, le parc est ponctuel sur la ligne d'horizon, et d'échelle moindre que les reliefs qui restent majeurs et structurants.

Concernant le patrimoine et le tourisme, les impacts sont faibles. Les sites les plus reconnus sont en effet peu ou pas impactés par le projet éolien. A l'échelle locale, les impacts avec l'église de Valsonne sont modérés (vue proche du parc, pas de covisibilité depuis la route majeure dans la vallée).

Des vues d'ensemble comprenant le parc éolien alterneront avec vues sans le parc depuis les circuits de randonnée et circuits routiers.

Les impacts du projet éolien du Beaujolais vert sur le paysage sont modérés à faibles, ils sont faibles sur le patrimoine et le tourisme.

3.5. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES

Synthèse des impacts du projet en PHASE DE CHANTIER après application des mesures			
Thème concerné	***Sensibilité du site***	***Effet du projet et importance de l'effet / mesures principales***	***Impact***
MILIEU PHYSIQUE			
Sols	***Modérée***	Les risques d'érosion, de compactage, de pollution du sol sont faibles L'emprise au sol est limitée	**Faible**
Eaux souterraines	***Faible***	Risque d'infiltration de produits polluants très faible en raison des faibles quantités en jeu, et de la mise en place de mesures de prévention, ainsi que de moyens d'actions en cas d'accidents Pas d'écoulement d'eaux usées (sanitaires)	**Faible**
Eaux de surface	***Faible***		
MILIEU NATUREL			
Flore et habitats	***Faible***	Pas de destruction d'habitat patrimonial (travaux en dehors des 4 stations de Buxbaumie Verte) Risque de colonisation par des espèces invasives faibles (nettoyage des véhicules, utilisation d'espèces indigènes pour la revégétalisation)	**Faible**
Faune	***Modérée***	Absence d'espèce patrimoniale recensée sur le site Pas de destruction d'habitat intéressant pour la faune Mesures spécifiques prises lors du chantier (inspection des points d'eau en particulier) Maintien des continuités écologiques	**Faible**
Avifaune	***Faible à fort***	Faible destruction d'habitats et faible dérangement de l'avifaune Choix d'une période travaux en dehors de la période de reproduction des espèces présentes Eloignement du nid de Circaète	**Faible**
Chiroptères	***Modérée***	Pas d'impact significatif sur les gîtes	**Faible**
ENVIRONNEMENT HUMAIN			
Habitat	***Modérée***	Bruit du chantier Emission possible de poussières Circulation accrue de poids lourds Effet des vibrations négligeable atténuées du fait de la distance au bâti	**Modéré**
Réseaux routiers et chemins	***Modérée***	Aménagement de certaines portion de routes et des chemins forestiers Accroissement de la circulation de véhicules lourds, surtout au moment de la réalisation des fondations du montage des éoliennes et de l'évacuation des matériaux,	**Modéré**
Exploitation forestière et agriculture	***Faible***	Indisponibilité temporaire des surfaces Partage de la circulation d'engins de chantier et pour l'exploitation forestière Dégradation temporaire du couvert végétal Indemnisation prévue dans le cadre du protocole foncier	**Faible**
Economie locale	***Faible***	Appel à des entreprises locales pour certaines opérations Fréquentation des hôtels et restaurants locaux pendant la durée du chantier	**Positif**
Sécurité	**-**	Risque pour le public : chantier interdit au public et signalé clairement comme tel Risque pour le personnel : chantier soumis à un Plan Général de Coordination en Matière de Sécurité et de Protection de la Santé	**Faible**
Santé	**-**	Présence de produits polluants en très faibles quantités, pas de stockage sur le site, pas d'écoulement d'eaux usées dans le milieu Pour les riverains, effet sonore atténué par la distance aux habitations	**Faible**
Production de déchets	**-**	Déchets triés et orientés vers des structures adaptées Déchets liés au démantèlement en majeure partie recyclés	**Faible**
RACCORDEMENT DU PROJET			
Sols, végétations des bords de routes, circulation automobile	**-**	Parcours du raccordement du parc en accord avec ENEDIS et les services de l'Etat Les travaux seront réalisés avec le même soin que pour les câblages internes du parc éolien	**Faible**
PAYSAGE ET PATRIMOINE			
Paysage	***Modérée***	La perception des grues et engins de chantier décroît avec la distance	**Faible**

Synthèse des impacts du projet en PHASE DE CHANTIER après application des mesures			
Thème concerné	***Sensibilité du site***	***Effet du projet et importance de l'effet / mesures principales***	***Impact***
Monuments et sites	***Faible***	Travaux visibles potentiellement depuis certains sites ou monuments, mais faible durée dans le temps et la perception des grues et engins de chantier décroît avec la distance	**Faible**

Synthèse des impacts du chantier (construction et démantèlement)

Synthèse des impacts du projet en PHASE D'EXPLOITATION, après application des mesures			
Thème concerné	***Sensibilité du site***	***Effet du projet et importance de l'effet / mesures principales***	***Impact***
MILIEU PHYSIQUE			
Sols	***Modérée***	Vibrations des éoliennes limitées Sondages des sols avant travaux Peu de risque d'érosion dû aux aires et accès Peu de risque de pollution accidentelle	**Faible**
Eaux souterraines	***Faible***	Peu de risque de pollution accidentelle Eloignement des périmètres de protection de captage d'eau de plusieurs kilomètre	**Faible**
Eaux de surface	***Faible***	Risque de pollution accidentelle faible Pas d'impact sur les habitats aquatiques et humides locaux Eloignement aux cours d'eau	**Faible**
Zones humides	***Faible***	Pas d'implantation en zone humide	**Faible**
Disponibilité de la ressource en eau	**-**	Pas de prélèvement ni de rejet par un parc éolien	**Nul**
Qualité de l'air Environnement global	***Faible***	Production d'énergie électrique propre et renouvelable	**Positif**
MILIEU NATUREL			
Milieux naturels	***Modéré***	Site compris dans des ZNIEFF de type II Pas de destruction d'habitats sensibles	**Faible**
Flore et habitats	***Faible***	Implantation en zone forestières ou de prairies (parcelle agricole) Caractère commun et non-menacé de la flore et des habitats naturels (sauf pour 4 stations de Buxbaumie verte, préservées et éloignée de plus de 15m de l'éolienne la plus proche)	**Faible**
Faune (hors avifaune et chiroptères)	***Modérée***	Implantation en zone forestière (résineux) et prairie, à l'écart des milieux humides Pas de destruction d'habitat intéressant et maintien des continuités écologiques Risque de perte ou de fragmentation d'habitats limité, dérangement pour la faune limité	**Négligeable**
Avifaune	***Faible à fort***	Faible destruction ou modification d'habitats pour les espèces nicheuses et hivernantes Les éoliennes E3, E4 et E5 se trouvent sur le territoire de chasse du Circaète Jean-le-blanc et l'éolienne E6 est située sur une zone de chasse et de prises d'ascendances des rapaces. Risque de collision modéré par le choix d'une éolienne à grande hauteur d'axe permettant de préserver un espace libre sous les éoliennes.	**Modéré**
Chiroptères	***Modérée***	Pas de surplomb des boisements et éloignement maximal aux haies Pas ou très peu de perte d'habitat E6 néanmoins située dans un secteur d'activité pour les espèces de haut vol. Le risque de collision pour ce type d'espèces est donc principalement marqué pour cette éolienne. Mise en place d'un bridage spécifique l'ensemble des éoliennes (impact faible après application de cette mesure)	**Faible**

Synthèse des impacts du projet en <u>PHASE D'EXPLOITATION</u>, après application des mesures			
Thème concerné	***Sensibilité du site***	***Effet du projet et importance de l'effet / mesures principales***	***Impact***
Effets cumulés avec les projets et structures voisines	**-**	Pas d'impact cumulé à attendre (absence de parcs éoliens alentours) Pas d'effet barrière attendu Impacts cumulés nuls avec les autres ICPE	**Faible**
Sites Natura 2000	**-**	Deux sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km au projet, le plus proche à peu plus de 10 km Aucune espèce d'oiseau figurant parmi les objectifs de conservation des sites La Barbastelle d'Europe fréquente la zone de façon significative mais elle est très peu sensibles au risque de collision et son périmètre de chasse ou d'alimentation est de l'ordre de 3 à 5 km (les SIC et ZSC sont des sites d'hivernages, pendant celui-ci les chiro ne se déplacent que très ponctuellement et dans un périmètre très limité - 1 ou 2 km) Fonctionnalité écologique des milieux utilisés par la Barbastelle non affectée Pas de nécessité d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000	**Nul (pas d'impact significatif)**
ENVIRONNEMENT HUMAIN			
Habitat : bruit	***Forte (ponctuellement)***	Mise en œuvre d'un plan de bridage acoustique pour respecter les émergences nocturnes	**Conforme à la réglementation en vigueur**
Habitat : ombres clignotantes	**-**	Eloignement aux habitations supérieur à 500 m (la plus proche à 525 m) Durée d'exposition annuelle (hors masques bâti ou boisements) jusqu'à 15h42 pour un lieu-dit (Langenève)	**Faible**
Habitat	***Modérée***	Distance aux habitations supérieure à 500m (la plus proche à 525 m) Parc éolien sur une ligne de crête dans un secteur boisé Double balisage nocturne obligatoire	**modérés (potentiellement forts en vue proche)**
Habitat : réception TV	***Modérée***	Perturbation de la réception TV difficile à évaluer par anticipation Restauration de la qualité initiale de réception en cas de perturbation	**Faible puis nul** (après mesures de réduction si nécessaire)
Exploitation forestière	***Faible***	Défrichement modeste à l'échelle du massif boisé du Beaujolais Vert Projet discuté avec les acteurs de la filière bois et en accord avec la charte forestière Amélioration de l'accessibilité au massif, entretien des chemins, mise à disposition des aires de levage pour le stockage et le chargement des grumes. Ces actions facilitent le travail des exploitants de bois et conduisent à une augmentation de la valeur du bois	**positif**
Réseaux routiers et chemins	***Modérée***	Circulation liée au parc éolien réduite aux opérations de maintenance Chemins renforcés et entretenus	**Faible** **positif**
Agriculture	***Faible***	Perte de surface agricole modeste et compensée par une indemnisation annuelle	**Faible**
Tourisme	***Faible***	Visibilité depuis certains sites touristiques majeurs mais sans impacts « négatifs » majeurs Vues proches depuis circuit de randonnée GR7 Valorisation touristique du site du parc éolien : création d'une boucle de randonnée "ENR" depuis Valsonne avec panneaux d'information	**Faible**
Economie locale	***Faible***	Versement d'une contribution aux collectivités locales conformément à la réglementation fiscale en vigueur Indemnités versées aux propriétaires et exploitants des terrains concernés par le projet Création d'emplois	**Positif**

Synthèse des impacts du projet en PHASE D'EXPLOITATION, après application des mesures			
Thème concerné	***Sensibilité du site***	***Effet du projet et importance de l'effet / mesures principales***	***Impact***
Urbanisme et documents de planification	***Faible***	Eloignement supérieur aux 500 m réglementaires aux habitations Compatibilité avec les documents d'urbanisme (PLU de Valsonne) et les documents régionaux (SRE, SRCE, SRCAE…)	**Nul**
Servitudes radioélectriques	***Faible***	Implantation en-dehors des servitudes	**Nul**
Servitudes aéronautiques	***Faible***	Implantation en-dehors des servitudes Avis favorable DGAC et Armée	**Faible**
Sports aériens	***Faible***	Sites de sports aériens éloignés du site	**Faible**
Radars	***Forte***	Projet au sein de la zone de contrainte du radar Météo-France de Saint-Nizier à une douzaine de km Une étude spécifique sur l'évaluation des impacts du projet éolien du Beaujolais Vert sur le fonctionnement de ce radar conclut à la cohabitation des éoliennes avec le radar météorologique	**Faible**
Réseaux de transport de l'énergie	***Modérée***	Eloignement de 450 m à la ligne électrique 400 kV Pas d'autre protection impactante pour les réseaux publics ou privés à proximité du projet	**Faible**
Réseau routier	***Modérée***	Pas de surplomb par rapport au réseau routier	**Faible**
Sécurité	**-**	Risque d'atteinte à la sécurité	**Faible**
Santé	**-**	Faible exposition au bruit et aux ombres	**Faible**
Production de déchets	**-**	Production de déchets en très faible quantité Traitement dans des installations adaptées	**Faible**
PAYSAGE ET PATRIMOINE			
Paysage	***Modérée***	4 éoliennes implantées sur la ligne de crête (relief structurant des Monts du Beaujolais), nombreux boisements, vues cadrées Projet lisible et reculé par rapport aux hameaux proches pour éviter les effets de surplomb au maximum Parc ponctuel sur l'horizon dans les vues lointaines Relief et boisements conditionnent les vues dans le périmètre rapproché	**Faible (périmètre éloigné)** **modéré (périmètre rapproché)**
Monuments, patrimoine, sites classés ou inscrits	***Faible***	Sites reconnus peu ou pas impactés parle projet Vues immédiates depuis le GR 7 ou le GRP du Paysde Tarare	**Faible**
Archéologie	***Faible***	Pas d'enjeux archéologiques connus	**Faible**
Effets cumulés avec les autres parcs éoliens	**-**	Pas de parcs éoliens dans un périmètre de 20 km au projet, Pas de saturation des vues, pas d'intervisibilité. Aucun impact cumulé n'est à attendre	**Nul**
IMPACTS CUMULES (HORS PROJETS EOLIENS)			
Impacts cumulés	**-**	Du fait de l'éloignement, aucun impact cumulé n'est à attendre	**Faible**

Synthèse des impacts du projet en phase exploitation

Mesure	Thème concerné	Impact concerné	résultats	Modalité de suivi	Coût
Favoriser une implantation en dehors des zones humides (en ligne de crête)	Milieu physique	Impact sur les sols et les eaux	Impacts évités	/	Coût inclus dans la conception du projet
Décalage du chemin d'accès et de la plateforme de E4	Milieu naturel	Impact sur la flore patrimoniale	Impact supprimé (station de Buxbaumie évitée)	/	Coût inclus dans la conception du projet
Engins de chantier arrivant et repartant propres (éviter la dispersion de plantes invasives)	Milieu naturel	Impact sur la végétation	Pas d'apport ni de départ de plantes invasives	AMO écologue	Coût inclus dans la conception du projet
Végétalisation des bermes par semis de plantes indigènes	Milieu naturel	Impact sur la végétation	Recolonisation par une végétation de qualité	AMO écologue	1 300 €/ha
Présence d'un écologue AMO en période de chantier : balisage des stations de plantes patrimoniales, suivi du défrichement (lisières suffisamment éloignées des stations de Buxbaumie verte), prévention des espèces invasives…	Milieu naturel	Impact sur la végétation	Impacts évités	AMO écologue	6 500 €
Déplacement de l'éolienne E4 afin d'observer un éloignement suffisant des lisières des zones défrichées aux stations de Buxbaumie verte (15 à 20m)	Milieu naturel	Impact sur la végétation	Impacts évités	AMO écologue	Coût inclus dans la conception du projet
Choix d'une implantation à l'écart des zones humides et des lisières et en dehors des zones de sensibilité relevées sur la plan naturaliste	Milieu naturel	Impacts sur la faune, l'avifaune et les chauves-souris	Impacts évités	/	Coût inclus dans la conception du projet
Eviter les périodes de sensibilité de la faune pour les travaux (défrichement)	Milieu naturel	Impacts sur la faune, l'avifaune et les chauves-souris	Impacts évités	AMO écologue	Coût inclus dans la conception du projet
Choix d'un type d'éolienne permettant de laisser un maximum d'espace disponible sous le rotor (mat de 120 m permettant de préserver un espace de 70 m entre le sol et les pales	Milieu naturel	Impacts sur l'avifaune et les chauves-souris	Impacts évités	Suivi spécifique	Coût inclus dans la conception du projet
Choix d'une ouverture minimale des milieux sous les éoliennes pour limiter la formation de zones d'activité sous les éoliennes	Milieu naturel	Impacts sur l'avifaune et les chauves-souris	Impacts réduits	/	Coût inclus dans la conception du projet
Vérification avant le chantier de l'absence d'éventuels gîtes arboricoles au droit de ces zones de défrichement	Milieu naturel	Impacts sur les chauves-souris	Impacts réduits	AMO écologue	600 €/jour

Mesures d'évitement

Mesure	Thème concerné	Impact concerné	résultats	Modalité de suivi	Coût
Réduire les impacts sur les sols (érosion) et les eaux en phase de travaux par La remise en état des sols, le remblaiement et le drainage La maîtrise de la gestion des matières dangereuses	Milieu physique	Impact sur les sols et les eaux	Impacts réduits	/	Coût inclus dans la conception du projet
Utilisation et entretien des pistes et des chemins existants	Milieu physique	Impact sur les sols et les eaux	Impacts évités	/	Entretien des pistes pendant la durée de l'exploitation ?
Eloignement suffisant des lisières des zones défrichées aux stations de Buxbaumie verte (15 à 20 m)	Milieu naturel	Impact sur la végétation	Impact réduit	AMO écologue	Coût inclus dans la conception du projet
Suivi de chantier par un écologue au cas où des travaux impactants seraient menés lors des périodes sensibles pour la faune terrestre et aquatique	Milieu naturel	Impact sur la faune, l'avifaune et les chauves-souris	Impact réduit	AMO écologue	600 €/jour
Limiter l'attractivité des espaces sous les éoliennes (par l'artificialisation de ces espaces et le maintien des structures arborées en lisières)	Milieu naturel	Impact sur l'avifaune et les chauves-souris	Impact réduit	Suivi spécifique	Coût inclus dans la conception du projet

Pas de sources lumineuses qui attirent les insectes (et donc les oiseaux et les chauves-souris) en dehors du balisage réglementaire	Milieu naturel	Impact sur l'avifaune et les chauves-souris	Impact réduit	/	Coût inclus dans la conception du projet
Mise en place d'une bridage spécifique pour les chiroptères et suivi de l'activité des chauves-souris pour valider ou adapter la régulation des éoliennes	Milieu naturel	Impact sur les chauves-souris	Impact réduit	Suivi spécifique	Coût inclus dans la conception du projet
Information préalable de la population locale sur le déroulement du chantier, signalisation, respect des règles de sécurité, traitement et élimination des déchets selon les filières adéquates (recyclage)	Milieu humain	Impact sur le réseau routier	Impact réduit	/	Coût inclus dans la conception du projet
Mise en place de peignes sur les pales et mise en œuvre d'un plan de bridage acoustique	Milieu humain (environnement sonore)	Impact sur l'environnement sonore	Impact réduit	/	Coût inclus dans la conception du projet
Aménagement et entretien de la piste forestière emprunté par le GR7 et amélioration de sa praticabilité	Milieu humain (tourisme)	Impact sur la randonnée	Impact réduit	/	Coût inclus dans la conception du projet

Mesures de réduction

Mesure	Thème concerné	Impact concerné	résultats	Modalité de suivi	Coût
Amélioration de la qualité de la desserte et des accès au massif forestier, mise à disposition des aires de levage pour les grumes permettant d'éviter de détériorer les chemins par la traîne des grumes	Milieu physique	Impact sur les sols et les chemins d'accès	Impacts réduits	/	Coût inclus dans la conception du projet
Suivi du Circaète Jean-le-blanc	Milieu naturel	Impact sur l'avifaune	Vérification de l'efficacité des mesures préventives et meilleure connaissance de l'impact du projet sur le Circaète-Jean-le-blanc	suivi annuel sur 3 ans, puis tous les 10 ans	7 000 €/an
Suivi de mortalité des chauves-souris sous les éoliennes (suivi de l'activité des chauves-souris réalisé depuis les nacelles d'éoliennes).	Milieu naturel	Impact sur les chauves-souris	Vérification de l'efficacité des mesures préventives et réductrices, ajustement le cas échéant des plans de régulation des éoliennes	Suivi annuel sur 3 ans	24 000 € 8 000 € (suivi nacelle)
Si besoin, compensation de perte d'habitat si des gites arboricoles sont détecter avant travaux. Le niveau de compensation sera à adapter au niveau d'impact évalué selon le nombre de cavités concernées (probablement faible à nul), les espèces… Le mode de compensation éventuel peut résider dans la mise en œuvre d'un réseau de gîtes artificiels ou la contribution financière à d'autres mesures déjà en place sur une plus large échelle.	Milieu naturel	Impact sur les chauves-souris	Compensation de l'impact éventuel	Toute mesure de compensation implique un suivi de l'efficacité de la mesure, modalité à définir	75 €/gîte 600 €/jour pour suivi par ingénieur écologue
Création d'une boucle de randonnée thématique sur les énergies renouvelables au départ de Valsonne, mise en place de panneaux d'information	Milieu humain	Impact sur le tourisme	Amélioration de l'offre touristique locale	/	5 000 €
Mesures acoustiques à la livraison du parc	Milieu humain	Impact sur l'environnement sonore	Conformité du parc éolien avec la réglementation		8 000 €

Mesures de compensation et d''accompagnement

4. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Aucun parc éolien n'est recensé à moins de 30 km, il n'y a donc pas d'effets cumulés à envisager avec d'autres projets éoliens à ce jour.

Les autres aménagements ou infrastructures pouvant potentiellement entraîner des effets (ligne électrique 400 kV, installations ICPE alentours tels que élevages ou industries) n'engendrent pas d'effets cumulés avec le projet du parc éolien du Beaujolais Vert. Ces installations sont en effet suffisamment éloignés.

Dans le cas de la ligne électrique 400 kV, cette dernière passe à environ 750 mètres de l'éolienne E3 la plus proche. A cette distance, les impacts cumulés sont nuls (voir expertise naturaliste).

L'impact cumulé du projet avec les autres projets connus est nul.

5. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Aucune ZPS n'est présente dans un rayon de 20 km autour de la ZPI. Seules deux SIC concernant des chiroptères sont relevés respectivement à 10,5 et 16 km en direction du sud-ouest.

La Zone Spéciale de Conservation la plus proche ("site à chiroptères des Monts du Matin") est distante de 10,5 km du site en direction du sud-ouest. Elle recèle des milieux favorables aux chauves-souris, qui constituent des lieux d'hivernage pour la Barbastelle d'Europe.

Pendant cette période, les chauves-souris s'alimentent très peu et ne se déplacent que très ponctuellement et dans un périmètre limité (1 à 2 kilomètres généralement pour les espèces des Barbastelle). En période active, la Barbastelle évolue dans une zone de chasse et d'alimentation de l'ordre de 3 à 5 kilomètres. Enfin, cette espèce volant à basse altitude, elle est très peu sensible en termes de collision.

Il en va de même pour le second site ("gîte à chauves-souris des mines de Vallossières"), éloigné de 16 km, qui abrite de nombreuses galeries. C'est un site d'hibernation qui abrite une dizaine d'espèces de chauves-souris, avec néanmoins assez peu d'individus pour chaque espèce.

Compte tenu de l'éloignement du projet et des caractéristiques des sites, le projet éolien du Beaujolais Vert n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation de ces sites.

6. DEFRICHEMENT

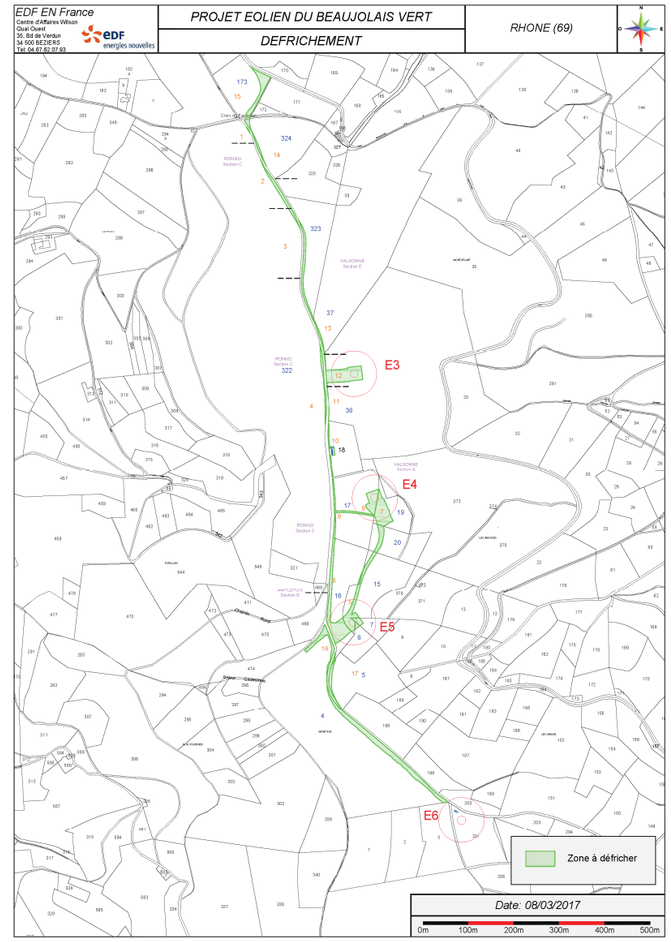
Trois éoliennes sur les quatre du projet éolien du Beaujolais Vert sont localisées au sein de parcelles boisées (pins Douglas) ce qui va nécessiter un défrichement (aires de levage et socles des éoliennes E3, E4 et E5, l'emprise du poste de livraison, ainsi que le chemin créé pour l'accès aux 4 éoliennes du projet). Il a été réduit au minimum par l'usage préférentiel de la piste forestière existante, puis par l'optimisation du projet en 2016.

Parmi les évolutions du projet entre celui déposé fin 2014 et la présente version finale, on note notamment :

- La suppression des deux éoliennes E1 et E2 au niveau du Grand Fay et donc l'absence de tout défrichement dans cette zone ;
- L'ajout d'une éolienne E6, qui ne nécessite pas de défrichement pour sa plate forme, mais en revanche nécessite le défrichement d'une portion de chemin forestier (élargissement des pistes existantes) pour y accéder ;

Ces évolutions ont pour conséquence principale de diminuer les surfaces impactées et de conserver au maximum la surface boisée. Le défrichement concerne désormais une surface totale de 1,97 hectares (contre 2,5 hectares dans la version initiale du projet).

Communes	Parcelles	Surfaces défrichées (en m²)
RONNO	322	1183
RONNO	324	346
RONNO	323	864
VALSONNE	37	195
VALSONNE	36	2342
VALSONNE	18	406
VALSONNE	17	1690
VALSONNE	16	2694
VALSONNE	15	1714
VALSONNE	6	96
VALSONNE	7	230
VALSONNE	20	601
VALSONNE	19	1732
VALSONNE	4	3986
VALSONNE	5	425
VALSONNE	173	1211
Total		**19 715**



Plan de défrichement du projet éolien du Beaujolais Vert

La construction et l'exploitation du parc éolien du Beaujolais Vert nécessite un défrichement de 1,97 ha.

L'impact des emprises sur les milieux naturels et les habitats arboricoles est jugé faible. L'impact global du défrichement est en conséquence jugé faible.

7. CONCLUSION

Le projet éolien du Beaujolais Vert, composé de 4 éoliennes de 2 MW (hauteur totale de 170m - mât de 120m et rotor de 100m de diamètre), aura une production annuelle estimée à environ 18 millions de kWh par an.

Une démarche approfondie d'information et de concertation, en particulier auprès des riverains les plus proches et les plus impactés a été menée. Lors de la conception du projet, les préconisations des différents experts et des acteurs locaux, largement consultés dans le cadre du développement du projet ont été intégrées afin de minimiser les impacts négatifs. Le choix de la variante d'implantation retenue a permis de réduire les impacts sur l'environnement du projet éolien. De nombreuses mesures d'accompagnement sont également prévues.

Du point de vue du milieu physique, le projet est adapté à son environnement et tient compte des particularités et sensibilités relevées.

Sur le plan naturaliste, les secteurs du site éolien présentant un enjeu notable ont été évités. Les éoliennes ont été positionnées de manière à être le plus éloignées possible des haies et boisements et à ne générer aucun surplomb par rapport à ces derniers. Un bridage « chiroptère » sera mis en place. De plus, un suivi spécifique sur le Circaète Jean-le-blanc sera mené (couple nicheur à proximité). L'impact est globalement faible sur le milieu naturel.

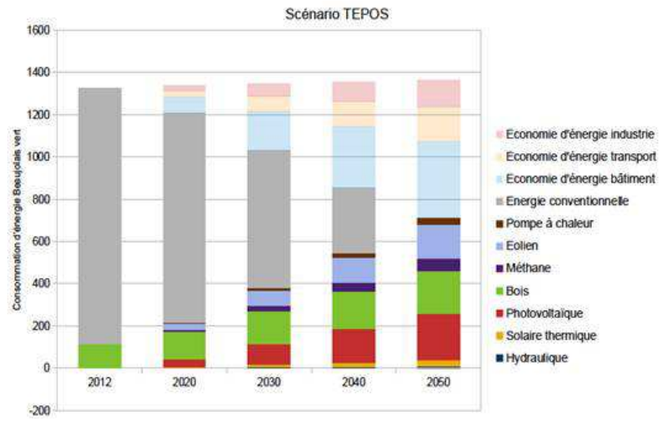
Le projet respectera les émergences acoustiques réglementaires, moyennant la mise en place d'un plan de bridage spécifique (les éoliennes seront en outre équipés de "peignes" sur les pales).

Les impacts globaux sur l'environnement humain sont pour la plupart faibles. Le projet éolien du Beaujolais Vert sera bénéfique pour l'exploitation forestière locale (aménagement des chemins aujourd'hui peu praticables pour les exploitants, mise à disposition des aires de lavage pour le stockage et le chargements des grumes).

Sur le plan paysager, le parc s'inscrit dans les paysages montagneux du Beaujolais Vert, sur une ligne de crête bien lisible, dans un milieu boisé (plantations de résineux). Par rapport aux version antérieures, les éoliennes ont été reculées des hameaux proches sauf celui de la Renardière pour lequel l'éolienne au sud induit un effet de surplomb depuis son accès. La disposition des 4 éoliennes est plus lisible depuis le bourg de Valsonne.

Les impacts paysagers sont faibles à l'échelle du périmètre éloigné, modérés à l'échelle rapprochée. Le parc éolien est visible depuis les points hauts dans les monts (cols, hauts de versants, plateaux), les lieux dégagés des Pierres Dorées (à l'Est et au Sud Est) et des ensembles paysagers à l'Ouest (collines roannaises...). Depuis l'habitat du périmètre immédiat, tout ou partie du parc est visible, le relief et les boisements conditionnant les vues à cette échelle. A l'échelle du site, les impacts sont faibles.

La commune de Valsonne est membre de la communauté d'agglomération de l'ouest rhodanien (COR) qui est un territoire TEPOS (Territoire à Energie Positive). Dans ce cadre, La COR s'engage dans la réduction des consommations d'énergies et des émissions de CO_2.

Premier TEPOS de la Région-Rhône-Alpes, la COR a mis en œuvre plusieurs actions telles que des chaufferies bois pour équiper différents bâtiments publics, des bornes de recharge pour véhicules électriques, puis à l'automne 2014 elle a mené une vaste campagne de sensibilisation à la précarité énergétique à travers le thème de l'isolation.

Dans ce cadre, le parc Beaujolais Vert (8 MW) permettra de réaliser 50 % de l'objectif éolien de la démarche TEPOS à l'horizon 2020.