

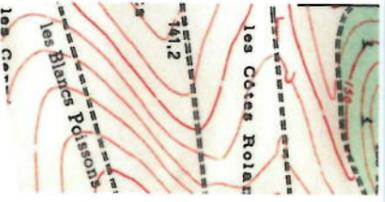


Projet de parc éolien de SOULANES DE NORE

Par SOULANES ENERGIES ET ALBINE ENERGIES

Commune d'ALBINE

Département du Tarn



Résumé non technique



Un parc éolien étudié en concertation et inscrit dans un cadre réglementaire précis

La société VALOREM, bureau d'études spécialisé dans le développement de projets éoliens, a élaboré le projet de Parc Eolien de Soulanes de Nore dans le département du Tarn. Il est situé sur la commune d'ALBINE au sein de la Montagne Noire.

Valorem a rapidement privilégié le contact avec les élus locaux, les administrations, les habitants de la zone pressentie et le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc. Si le développement de ce projet a pris du temps (premières réflexions dès 1996), c'est parce que Valorem a pris l'initiative, entre 2003 et 2004, d'attendre la sortie du schéma éolien du PNR du Haut Languedoc avant de poursuivre le développement de son projet.

A l'issue d'un travail de concertation préalable auprès des élus, de la population (2 réunions publiques) puis des services de l'Etat et des experts en environnement, la société VALOREM s'est engagée dans l'analyse détaillée du projet.

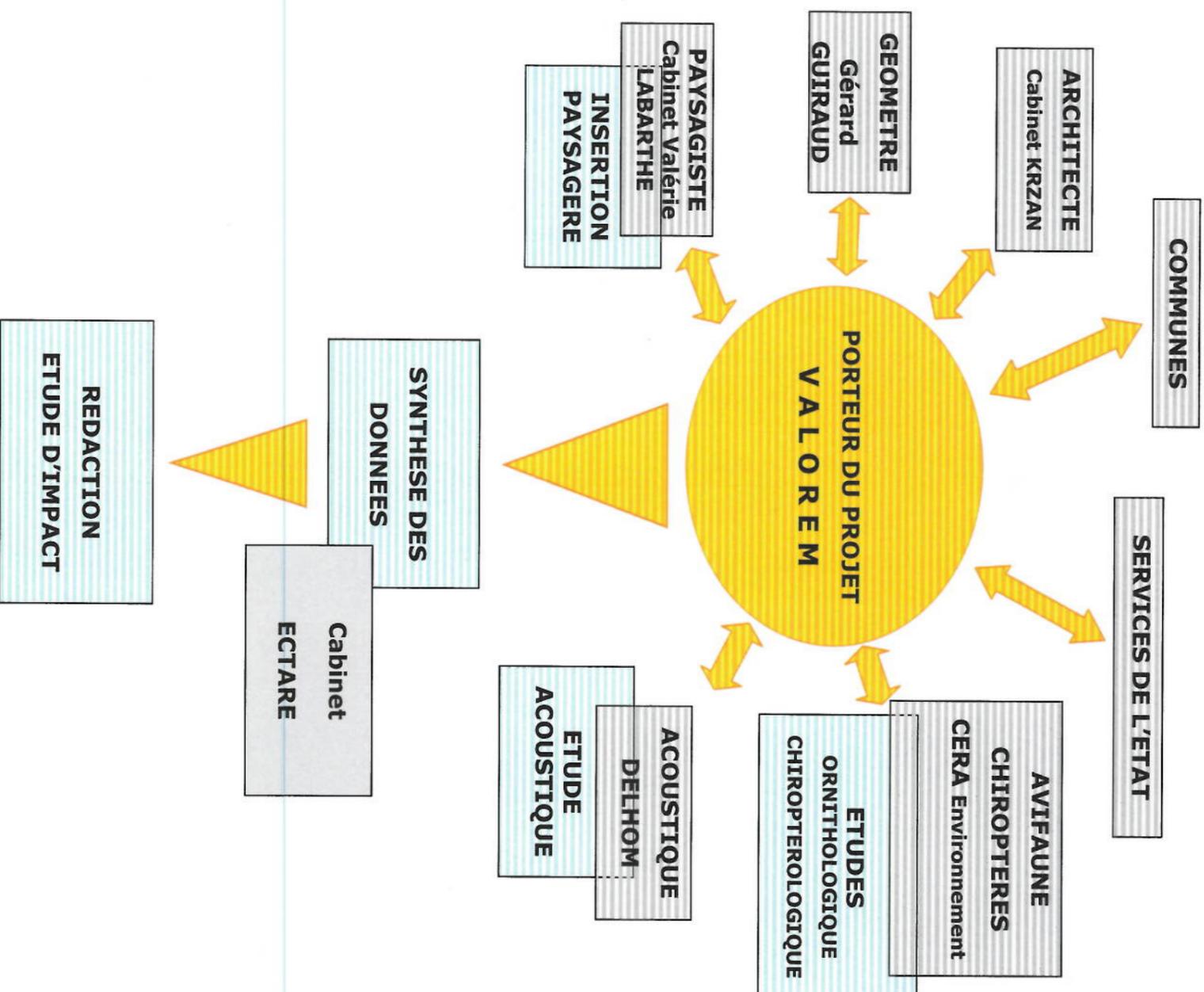
L'étude d'impact est le document qui synthétise le mieux l'ensemble des études. Elle a pour but de protéger l'environnement avec comme principe fondateur l'évaluation des enjeux, la préconisation de mesures de réduction d'impact, la justification et la description du projet retenu, et l'analyse des impacts positifs et négatifs du projet. Par ailleurs, elle participe à la concertation et sert de base à l'organisation de l'enquête publique.

L'étude d'impact, pièce obligatoire du dossier réglementaire, s'appuie sur le Code de l'Environnement qui encadre parfaitement la démarche administrative des porteurs de projets. Elle est réalisée par une équipe pluridisciplinaire composée d'experts indépendants : ornithologues, paysagistes, acousticiens, architectes et géomètres.

L'étude d'impact s'organise en 6 parties, à savoir :

- présentation générale du projet et de son contexte,
- analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- raisons du choix du projet,
- analyse des impacts du projet sur l'environnement et la santé,
- mesures prévues pour réduire les impacts et accompagner le projet, remise en état du site,
- analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet.

A ce document central et détaillé s'ajoute le résumé non technique, élaboré pour faciliter la prise de connaissance du projet par le public.



L'énergie éolienne : une énergie durable

L'énergie mécanique du vent est l'une des plus anciennes énergies utilisées par l'Homme, après le feu, la biomasse et l'eau. Elle est issue de la transformation de l'énergie du soleil au contact de l'atmosphère attachée à la Terre en rotation perpétuelle autour de son axe. Le risque d'épuisement de cette ressource est nul.

L'Homme a inventé les bateaux pour se déplacer, les voiles pour aller plus vite, plus loin en économisant ses forces. Il a inventé les moulins à vent qu'il utilise depuis des milliers d'années et a amélioré sans cesse. L'Homme utilise l'énergie éolienne depuis près de 10 000 ans.

Les aérogénérateurs ont été inventés à la fin du XIX^{ème} siècle, grâce à la découverte de l'électricité et des premiers alternateurs. Ils ont rencontré un développement difficile au cours du XX^{ème} siècle dans un marché dominé par l'exploitation des ressources fossiles : charbon, pétrole, gaz naturel, atome, ...

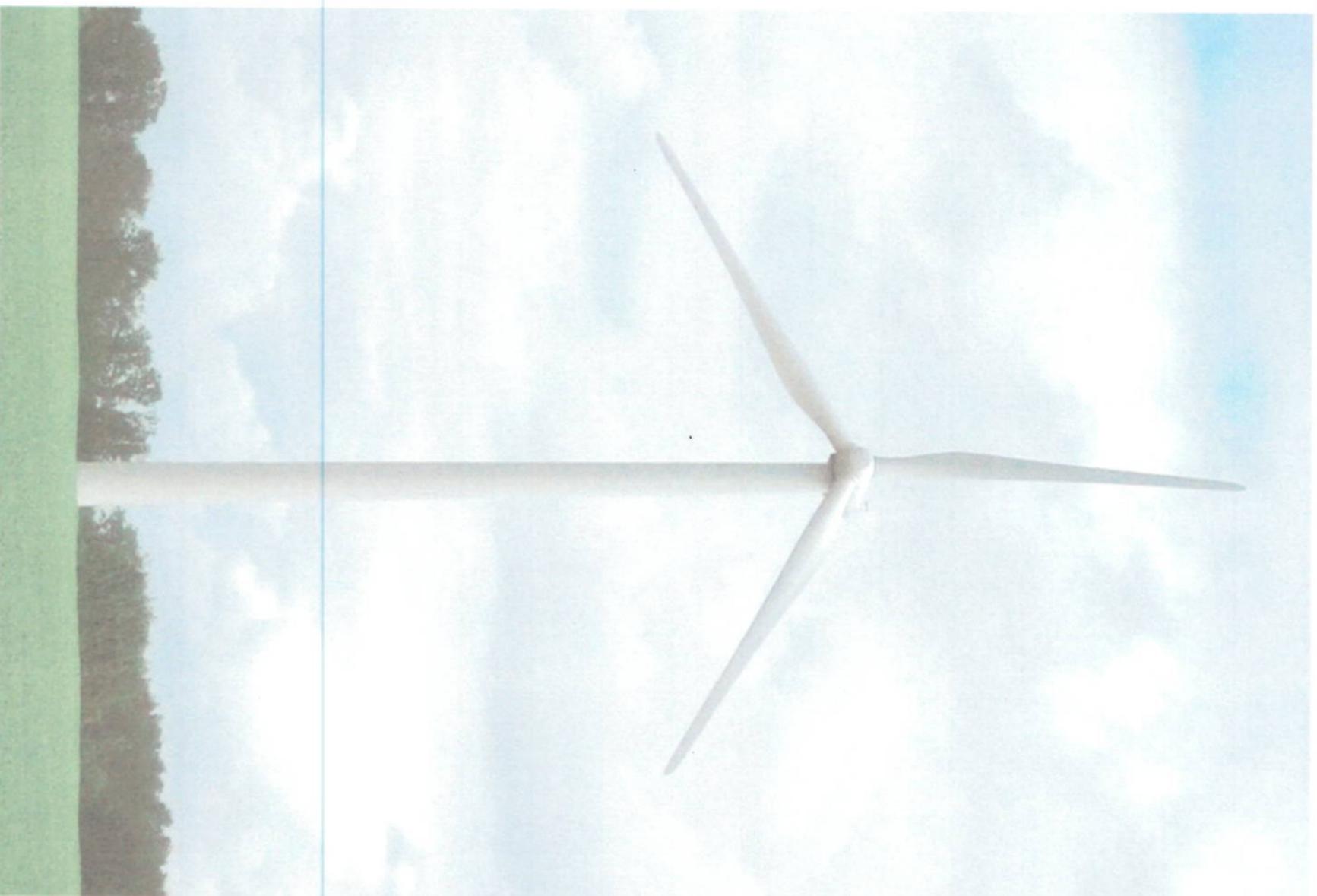
Cependant, l'effet de serre, l'épuisement des ressources, les pollutions ont un impact sur notre environnement qui s'aggrave d'année en année.

L'essor de nouvelles technologiques à la fin du XX^{ème} siècle a permis d'améliorer considérablement le fonctionnement des éoliennes. Elles connaissent aujourd'hui un véritable développement dans le Monde et en Europe. L'attraction qu'elles suscitent provient des qualités dont elles disposent. Elles produisent en effet très efficacement de grandes quantités d'énergie électrique, renouvelable, non polluante, sans risques et qui préservent les ressources naturelles.

La France s'est récemment engagée dans un vaste programme de développement des énergies renouvelables en vue d'atteindre 21 % de sa consommation électrique à l'horizon 2010. Ce développement concerne toutes les régions françaises où le gisement éolien est exploitable.

Dans le Tarn, la montagne noire est un site où réside un gisement éolien qui mérite toutes les attentions puisqu'il est économiquement exploitable et sans grandes nuisances sur l'environnement.

L'objet de cette étude d'impact est de présenter le site dans son environnement naturel, paysager, physique, humain, ... Il s'agit aussi d'expliquer les motifs qui ont conduit à définir la disposition proposée des éoliennes sur le site. Cette étude contient également l'analyse fine des impacts futurs sur l'environnement tout en exposant les méthodes de prédiction. Enfin, si ce projet venait à s'implanter, il est prévu de nombreuses mesures visant à réduire les impacts ainsi qu'un accompagnement très actif pour garantir sa bonne intégration.



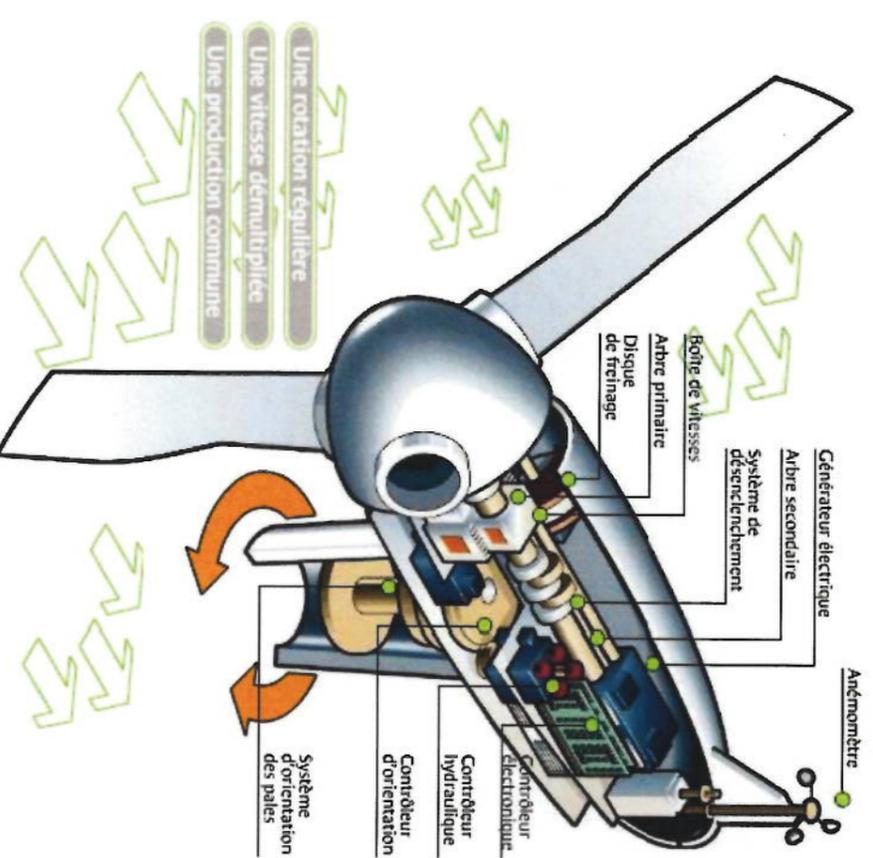
Des éoliennes performantes et sûres, produisant une électricité « non polluante » et participant au développement durable

Les éoliennes ne sont commercialisées qu'après avoir subi des tests et été approuvées selon des normes très strictes. Les constructeurs ont notamment mis au point des dispositifs permettant d'assurer le fonctionnement du parc éolien en toute sécurité comme le double système de freinage pouvant intervenir successivement en cas de besoin et le système parafoudre. En plus de cette certification officielle, garantie importante de la qualité et de la fiabilité, tout parc éolien fait l'objet d'une maintenance préventive et curative réalisée par du personnel habilité.

L'énergie éolienne est une source d'énergie gratuite et abondante dans notre pays, ce qui renforce notre indépendance énergétique vis-à-vis des pays producteurs de pétrole ou de gaz naturel. L'énergie éolienne est une énergie propre par excellence. En effet, une éolienne n'entraîne pas de pollution des sols (absence de production de suies, de cendres, de déchets), pas de pollution de l'eau (absence de consommation d'eau et de rejet d'effluents dans le milieu aquatique, absence de production de métaux lourds), pas de pollution de l'air (absence d'émissions de gaz à effet de serre, de poussières, de fumées, d'odeurs, de gaz à l'origine des pluies acides).



Parc éolien de DIO ET VALQUIERES (mise en service Mai 2006) - HERAULT



Par ailleurs, les éoliennes occupent de façon temporaire les terrains, sur une durée liée à l'exploitation du parc. Elles sont démontées après une vingtaine d'années de fonctionnement sans impact majeur sur les terrains d'accueil qui sont entièrement remis en état après démantèlement, en conformité avec la législation française.

A l'issue du démantèlement des machines, les matériaux sont réutilisés ou recyclés, ce qui limite d'une part les déchets issus du parc, et d'autre part l'extraction de matières premières, comme l'aluminium, pour la fabrication de nouvelles installations.

Les éoliennes sont des machines qui participent à la protection de l'environnement car elles utilisent une énergie propre et entièrement renouvelable.

Les éoliennes modernes sont conçues avec toutes les nouvelles technologies de pointe pour améliorer leur efficacité. Elles respectent toutes les normes de sécurité exigées.

Les impacts des éoliennes implantées dans des sites bien choisis sont très limités, temporaires et réversibles.

Un parc éolien qui participe au développement durable des territoires

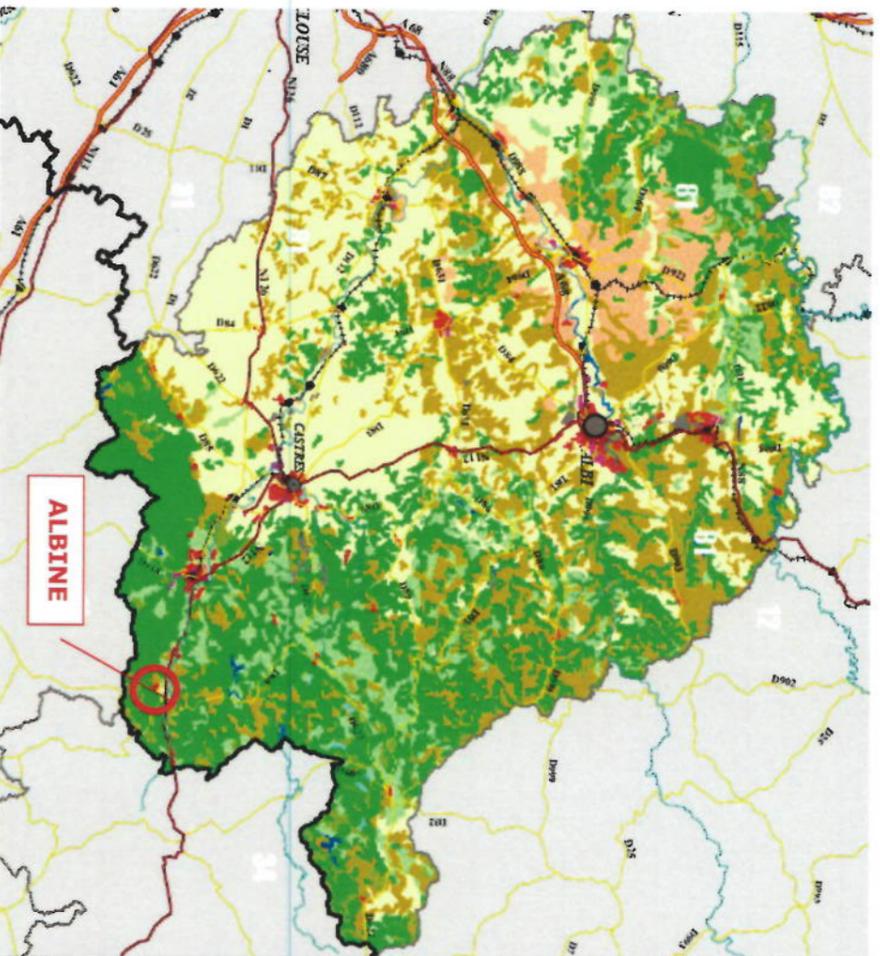
Le projet de parc éolien de la société VALOREM se situe sur la commune d'ALBINE.

Celle-ci se trouve au sud du département du Tarn, en région Midi-Pyrénées, en limite des départements de l'Aude et de l'Hérault (région Languedoc – Roussillon) dans le massif de la Montagne noire au sein du Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc.

Cette commune se situe à l'écart des grands axes, à :

- 30 km au sud-est de Castres (81),
- 30 km au nord nord-est de Carcassonne (11),
- 90 km à l'est de Toulouse (31)
- 62 km au sud d'Albi (81)
- 13 km au sud-est de Mazamet (81).

Le projet se localise au sein d'un massif forestier à l'écart des zones habitées, et à 2 km au sud du village d'ALBINE.



Localisation du projet de parc éolien de Soulanes de Nore (commune d'Albine)

Projet de parc éolien de SOULANES DE NORE – Commune d'ALBINE (81) – Étude d'impact

Huit éoliennes d'une puissance nominale de l'ordre de 2 à 2,5 MW constitueront le parc éolien de Soulanes de Nore sur la commune d'ALBINE. Ces machines seront constituées d'un mât d'une hauteur de l'ordre de 80 m environ qui supportera la nacelle et trois pales. La hauteur maximale atteinte par les pales sera de 121 m par rapport au sol. L'ensemble de ces éoliennes seront raccordées sur deux postes de livraison localisés au 2/3 Nord du site.

Les fondations des éoliennes ainsi que les câbles électriques de raccordement au réseau électrique local et inter-éoliennes seront enterrés. L'installation des machines nécessite la mise en place de plates-formes de montage ainsi que des réaménagements ou création de pistes pour l'accès à chaque machine. Les plates-formes seront remodelées et recouvertes d'une fine couche de terre végétale après la phase de travaux afin de redonner un aspect naturel à ces ouvrages.

Le montant de l'investissement du parc s'élèvera à environ 24 millions d'euros. Tous les ans, les collectivités concernées recevront le produit de la taxe professionnelle, selon les modalités imposées par la législation française.

Ces retombées économiques sont jugées par les collectivités locales comme un levier économique important (~ 151 000 €/an pour Albine) pour permettre de redynamiser cette ancienne vallée industrielle. Au delà de la mise en place d'un parc éolien, producteur d'énergie renouvelable, le projet s'accompagne de mesures participant au développement durable du territoire par des actions concernant la biodiversité du site d'accueil et le tourisme vert. Ces actions sont développées page 14 du présent RNT.

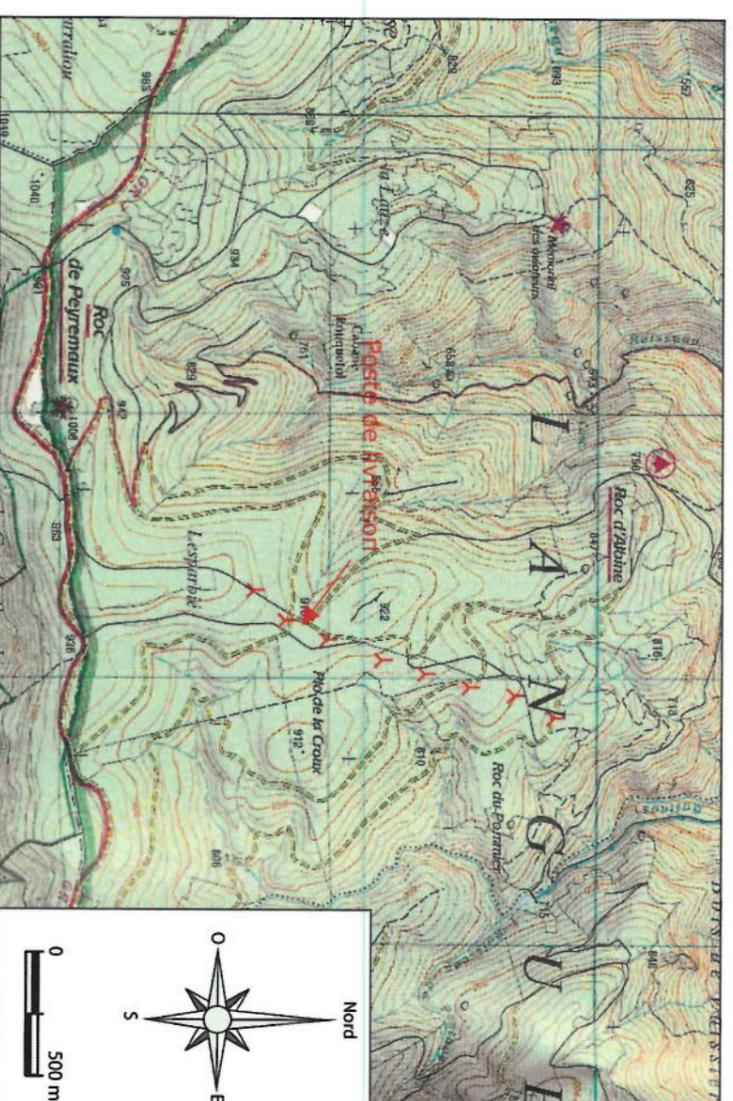


Schéma d'implantation des éoliennes

Un parc éolien justifié par une étude approfondie de son implantation

Un site favorable

Pour ce qui concerne le choix du site de Soulanes de Nore, les premières analyses ont permis de démontrer qu'il disposait de toutes les qualités requises pour accueillir un parc éolien :

- gisement éolien suffisant et accessible,
- un réseau électrique avec une capacité adaptée à la dimension du parc éolien,
- un paysage cohérent avec un parc éolien en terme d'échelle et de perception,
- une absence de servitude environnementale ou réglementaire rédhibitoire,
- un bon accueil local des élus et de la population.

La détermination du site de Soulanes de Nore fait suite à une longue analyse territoriale sur l'Est de la Montagne Noire.

L'élaboration du parti d'aménagement dans une démarche progressive

La phase d'études préalable n'ayant pas révélé de contrainte environnementale ou technique majeure sur le site, le volet paysager s'est révélé être l'un des éléments centraux de la conception du projet.

La volonté de VALOREM a été de concevoir un parc éolien respectant les conclusions des différentes expertises (avifaune, chiroptère, acoustique notamment) et de l'analyse paysagère tout en assurant la compatibilité du projet vis à vis de la viabilité économique du projet, des servitudes techniques et de tous les autres enjeux environnementaux.

L'étude d'implantation du projet a donc fait intervenir des experts de diverses disciplines : paysage, acoustique, avifaune et vent, sous la responsabilité d'un chef de projet. L'objectif étant de dégager les enjeux spécifiques du site, de répertorier les contraintes et de définir le positionnement des éoliennes et du poste de livraison dans un souci de large concertation. Deux réunions de coordination entre experts et une réunion d'échange avec les services de l'état ont permis de confronter les divers points de vue et de trouver le meilleur consensus d'implantation.

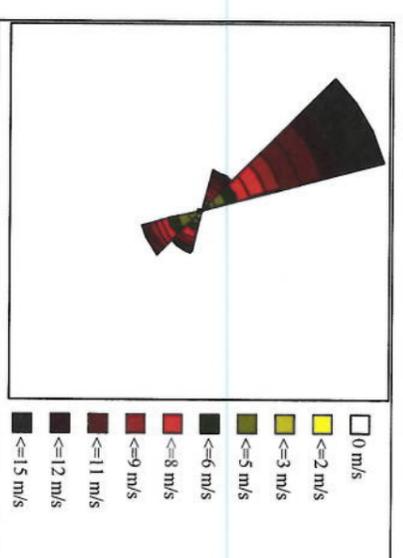
A l'issue de l'analyse de toutes les contraintes et servitudes d'implantation, plusieurs variantes ont été étudiées pour aboutir à la variante finale présentée précédemment.

Des vents favorables sur le site de Soulanes de Nore

Une campagne de mesures de vents a été réalisée pendant plus de six mois sur le site de Soulanes de Nore. Elle a confirmé l'existence d'un bon gisement éolien : régulier, énergétique et peu turbulent. La vitesse moyenne annuelle du vent dépasse 8,5 m/s à 80 mètres d'altitude. Les vents les plus énergétiques proviennent essentiellement du Nord-Ouest.



Mât de mesure sur le site de Soulanes de Nore



Rose des vents du site de Soulanes de Nore

La production annuelle est ainsi estimée à près de 58 000 000 kWh, ce qui correspond à la consommation électrique annuelle de 60 000 personnes hors chauffage électrique. Cette production permettra d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 47 000 tonnes de CO₂ par an, gaz à effet de serre qui serait rejeté dans l'atmosphère si des centrales à combustibles fossiles (charbon, fioul, gaz naturel) étaient utilisées pour cette production d'électricité.

Un parc éolien qui respecte la faune

Une mission d'expertise a été confiée à des ornithologues confirmés de **CERA Environnement**, afin d'évaluer précisément les enjeux, de préconiser des mesures de réduction et de prévoir l'impact du parc éolien sur ce milieu.

L'**avifaune nicheuse inventoriée** dans cette partie de la Montagne Noire n'est **pas très diversifiée** et la grande majorité des espèces n'appartient pas aux listes d'espèces d'intérêt patrimonial.

De même **la zone d'implantation**, au vue des résultats, **n'est pas située dans une frange où les mouvements migratoires pré et postnuptiaux sont très importants**.

En ce qui concerne les **chiroptères**, le nombre d'espèces observées et le nombre de contact sont très faibles en période de transition.

L'implantation retenue parallèle au flux migratoire réduit considérablement les risques d'impact évalués comme faibles à moyens.

Quelques préconisations ressortent des études menées :

- o Orienter le parc parallèlement à la migration (Direction NO-SE),
- o Déboiser sous les éoliennes une surface équivalente au moins à celle du rotor,
- o Disposer d'une hauteur de mât qui permette le passage des oiseaux et des chiroptères,
- o Prévoir une échappatoire suivant la disposition des éoliennes et le relief alentour.

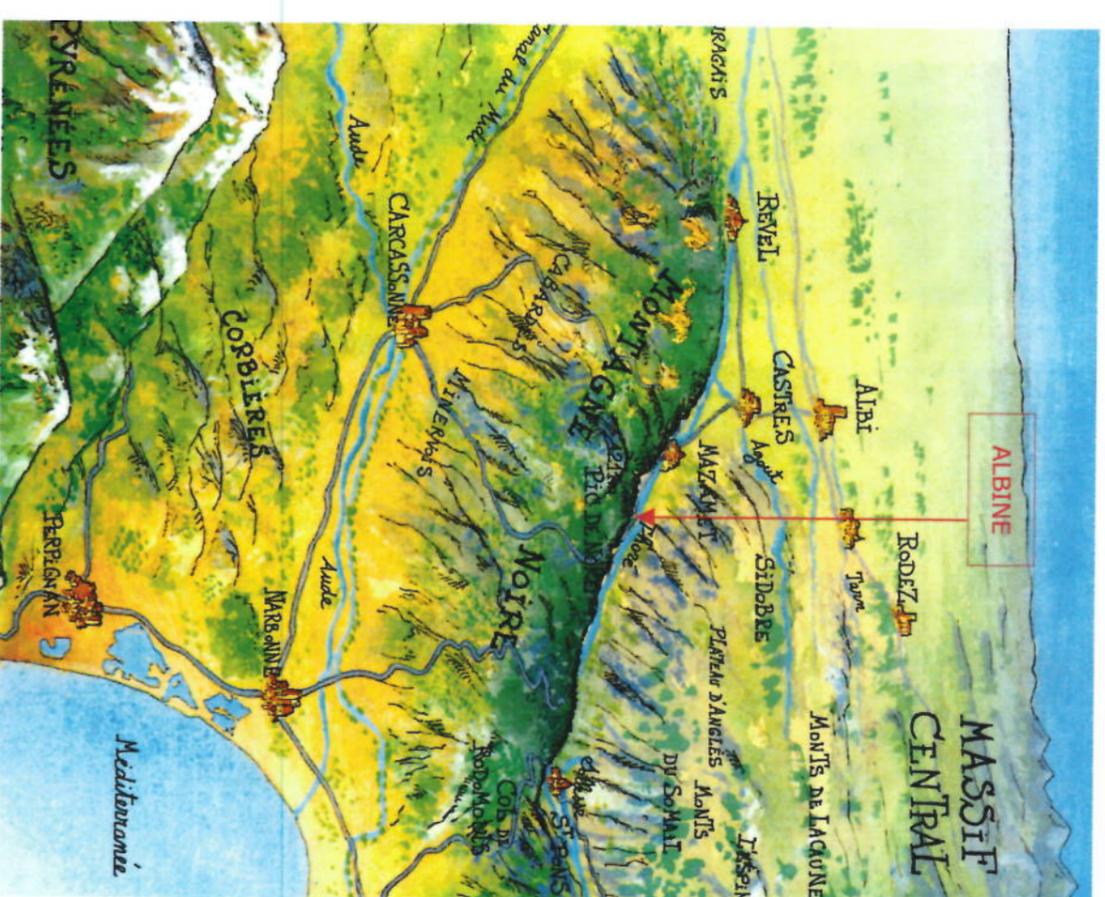
Il est difficile d'évaluer l'impact du projet sur les différentes espèces d'oiseaux et de chiroptères observées. Toutefois, il semblerait que les enjeux modérés sur la zone limitent les impacts potentiels.

Plusieurs études européennes montrent que le risque de collisions ne semble pas suffisant pour menacer les populations locales d'oiseaux et qui apprennent le danger.

Un parc éolien qui se dessine dans le paysage

Contexte paysager

A cheval sur **deux régions aux paysages très différents**, (Midi-Pyrénées influence plutôt océanique et Languedoc-Roussillon de climat méditerranéen), le site d'étude se situe, sur la commune d'Albine, au **cœur de la Montagne noire** dans sa partie Ouest. Sur le département du Tarn et à la limite de celui de l'Aude, le site est inscrit dans le périmètre du **Parc naturel régional du Haut Languedoc**. Le choix du site est le résultat d'une analyse technique et paysagère menée à l'échelle du territoire de la Montagne Noire et des entités paysagères qui l'entourent.



Dessin issu du guide Chamina PR Montagne Noire

Objectif de l'analyse paysagère

L'étude concernant la **partie paysage de l'état initial**, a été menée par l'agence **Labarthe Paysages, spécialisée en paysage et aménagement du territoire**.

L'analyse a permis **d'identifier les sensibilités, les caractéristiques et les composantes paysagères**, tant au niveau du **contexte élargi** qu'aux échelles de **l'aire d'étude éloignée** (13 km) et de **l'aire d'étude rapprochée** (5 km). Ces dernières sont définies en fonction des caractéristiques techniques du projet (nombre et hauteur des machines) et de celles du paysage (cohérence des entités paysagères). Cette **connaissance et cette compréhension du territoire**, nous ont permis **d'aborder l'aire d'étude immédiate** et de **définir un projet d'implantation et d'aménagement** qui s'inscrit de manière évidente dans le paysage étudié.

Description du territoire

La montagne noire est un **relief boisé, émergeant des plaines**. De cette importance géographique découle son rôle structurant : c'est autour de ce **point fort dans le paysage** que s'organise les axes de communication importants (la A 61 – E 80, la RN 113, la RN 112, la RD 621, la RD 622, la RD 103, la RD85, la voie de chemin de fer Toulouse Carcassonne et le Canal du Midi).

Ce massif aux terres de contraste possède de nombreux atouts touristiques qu'ils soient naturels ou patrimoniaux. C'est un repère fort vers lequel **convergent de nombreuses vues panoramiques** depuis les territoires alentours.

A la fois **ligne de partage des eaux, frontière de climat**, la Montagne Noire est nécessairement un **lieu privilégié où s'affrontent les vents**. On comprend **l'intérêt que suscite ce massif dans le choix d'implantation d'éoliennes**.

Il en résulte que le plus souvent, **les sommets et les hauts plateaux de la Montagne Noire sont pris dans les nuages et la visibilité est souvent atténuée**.

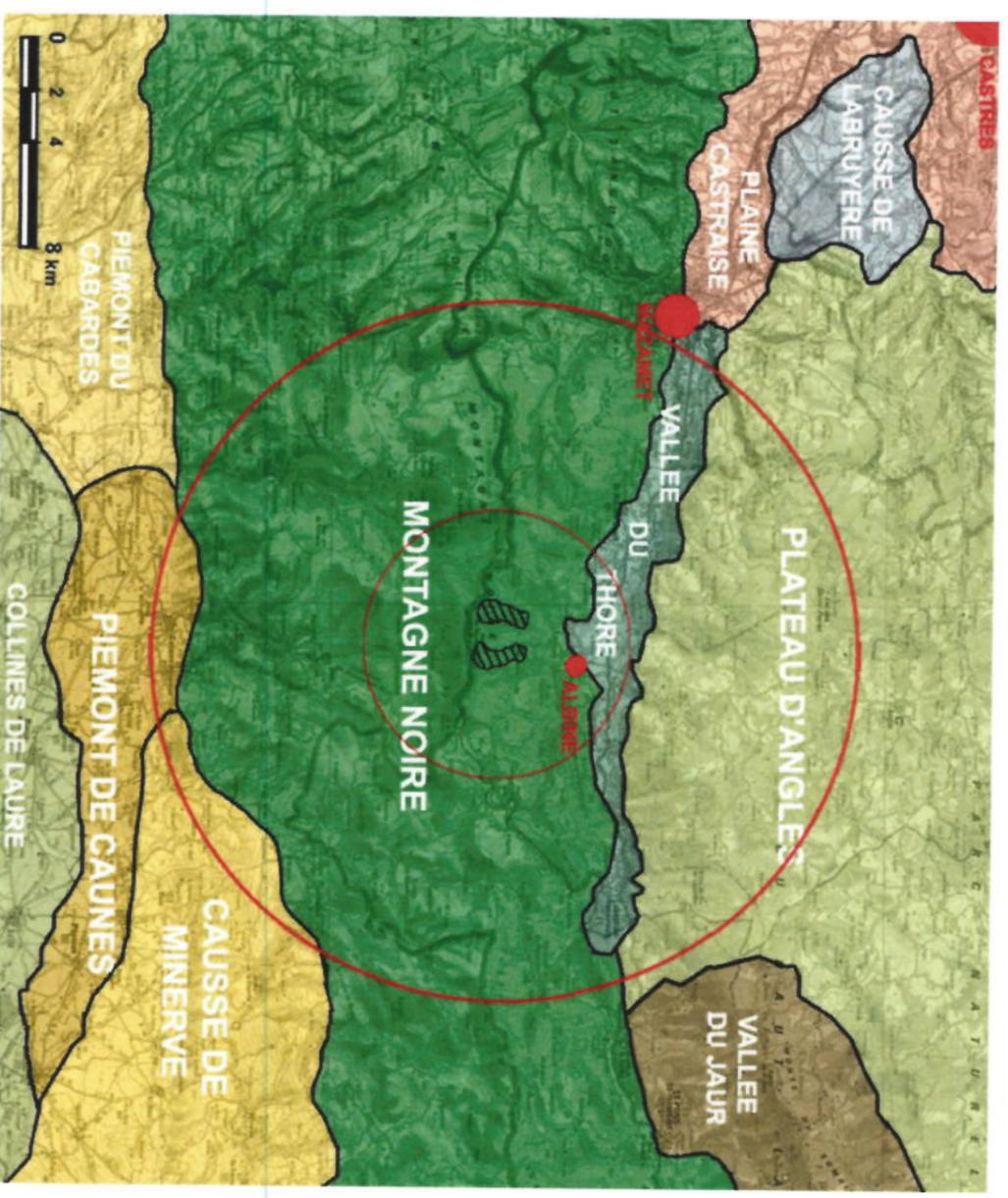
Le paysage dans lequel s'inscrit le projet éolien est essentiellement marqué par les massifs forestiers qui recouvrent la plus grande partie du relief de la Montagne Noire.

Le **couvert forestier** de la Montagne noire reste **dense sur le versant nord** du massif excepté au niveau des causses, en revanche sur le **versant sud**, les **boisements sont bien plus petits** et suivent le cours des petites vallées. **Visuellement seul, les forêts de la Montagne**

Noire ont un **véritable impact du fait de leur densité, de leur surface** (grands massifs domaniaux) et de leur position **en altitude**.

Par contraste avec le couvert forestier, les clairières et les causses que l'on rencontre localement en altitude constituent de véritables respirations dans lesquelles on retrouve : Prairies, quelques hameaux ou fermes isolées, trame bocagère et chemins qui rappellent la présence d'une activité et d'une occupation humaine dans la montagne.

Depuis la plaine castraise, même si on peut sentir la présence des sommets et des lignes de crêtes tout autour et avoir une vision d'ensemble sur les petits versants boisés, c'est plus la **vision industrielle de la vallée du Thoré qui domine**.



Les unités de paysage

Les lieux majeurs de perception

Les perceptions dans la zone d'étude éloignée sont très diverses.

Les trois grandes unités paysagères offrent chacune des abords différents sur l'aire d'étude immédiate.

Les perceptions visuelles depuis la vallée du Thoré dépendent fortement du relief.

Une grande partie de la RN 112 est en marge du site car les reliefs intermédiaires bloquent toutes les vues (secteur de Saint-Amans à Mazamet et secteur de Labastide St pons).

En contrepartie, l'aire d'étude fait face à la RN 112 entre la sortie de Saint Amans Soult et l'entrée de Sauveterre. Sur cette séquence la perception visuelle s'ouvre sur le site.

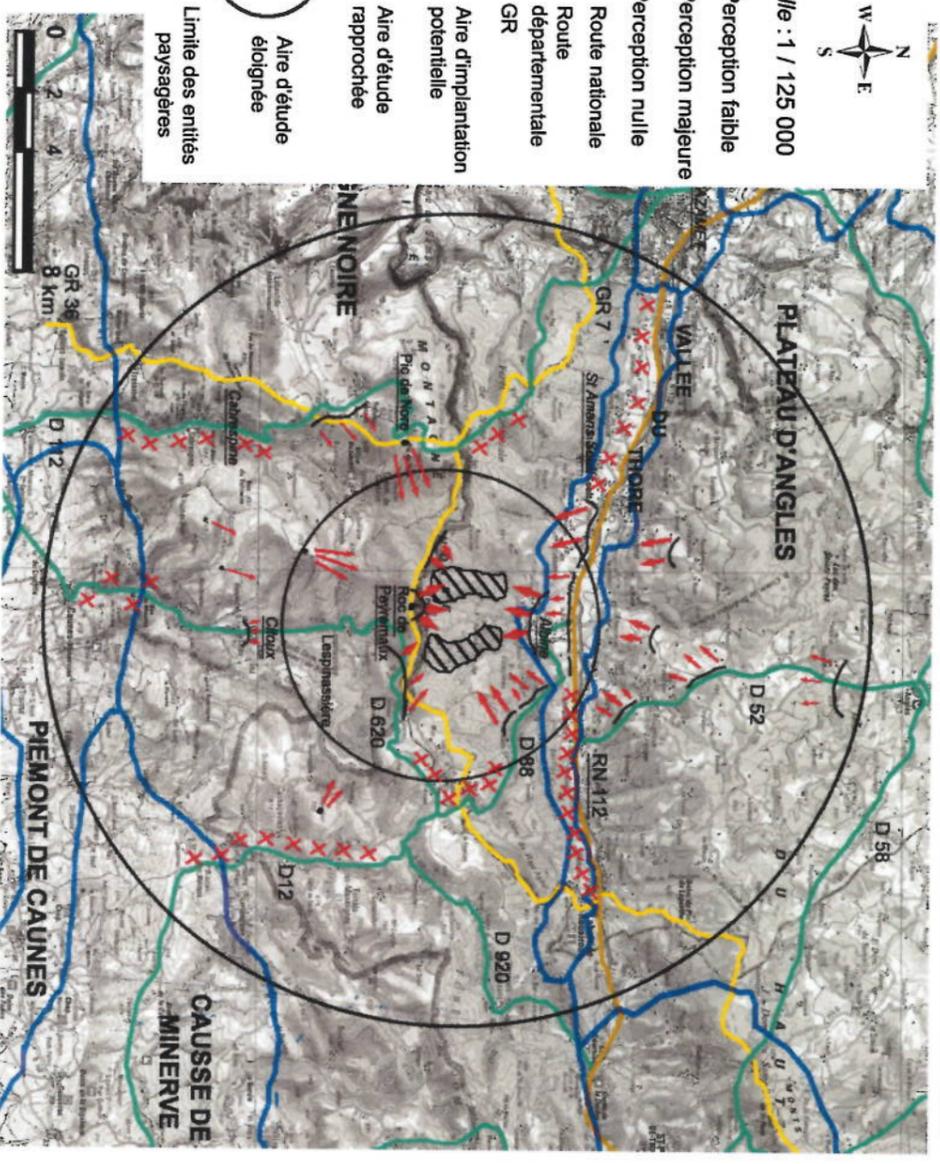
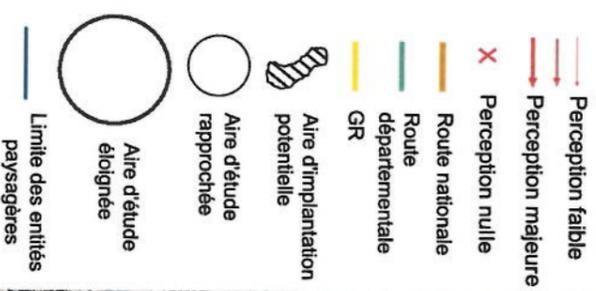
Le village d'Albine est dans ce même cas.

Les premiers reliefs du plateau d'Angles créent un effet de balcon et ouvrent les vues sur le site dès que la végétation ne joue plus son rôle de cache visuel. Les zones de pâturage sont particulièrement exposées du fait de la discontinuité des haies bocagères.

La Montagne Noire, où s'inscrit l'aire d'étude immédiate, offre des zones de perception principalement au niveau des sommets et des crêtes. Les vues sur le site seront très présentes aux alentours immédiats du site (Roc de Peyremaux, GR 7, D620).

La majorité du réseau routier est isolé par les crêtes intermédiaires mais sur quelques portions de route on constate un effet de belvédère qui met le site en avant. Les points culminants, comme le Pic de Nore, offrent aussi des vues fortes.

Echelle : 1 / 125 000



Carte des perceptions visuelles

Le relief marque profondément le périmètre d'étude.

La découverte du paysage passe successivement par des vallées encaissées aux vues dégagées depuis les sommets. Si on y ajoute la végétation présente sous forme de haies et de boisements, on peut définir trois échelles de perception :

- **Petite échelle** : quelques crêtes dégagées de la Montagne Noire offrent des points de vue n'ayant comme limite que la perception visuelle. (ex : Pic de Nore) Elles sont cependant peu nombreuses à émerger de la couverture forestière

- **Moyenne échelle** : les fonds de vallée et les flancs de reliefs permettent des ouvertures du champ visuel partiel entre ou par-dessus le cloisonnement végétal.

- **Grande échelle** : les vastes massifs boisés contraignent fortement le regard. La fermeture poussée du paysage crée un environnement qui se découvre petit à petit.

La perception de l'observateur dépend de l'échelle dans laquelle il se situe.

Le choix du parti d'implantation

Le projet d'implantation a été élaboré en concertation avec les différents intervenants en s'appuyant sur les différents outils d'analyse et les supports de représentation des impacts. C'est le projet d'implantation de huit éoliennes en ligne orientée Sud-Ouest-/Nord-Est et regroupées sur une seule crête, qui a été retenu.

Il permet de répondre à l'enjeu paysager de ce territoire à l'échelle de l'aire d'étude immédiate mais aussi aux échelles des aires d'étude rapprochées et éloignées. En effet, cette implantation, alignement cohérent de 8 éoliennes, affirme les lignes de crêtes du paysage et prend en compte le futur parc éolien de Sauveterre.

Cet alignement souligne le relief tout en gardant une certaine discrétion vis-à-vis de la vallée du Thoré (village d'Albine et RN112).



Implantation retenue pour le parc éolien de Soulanes de Nore

Les impacts et co-visibilités de projet

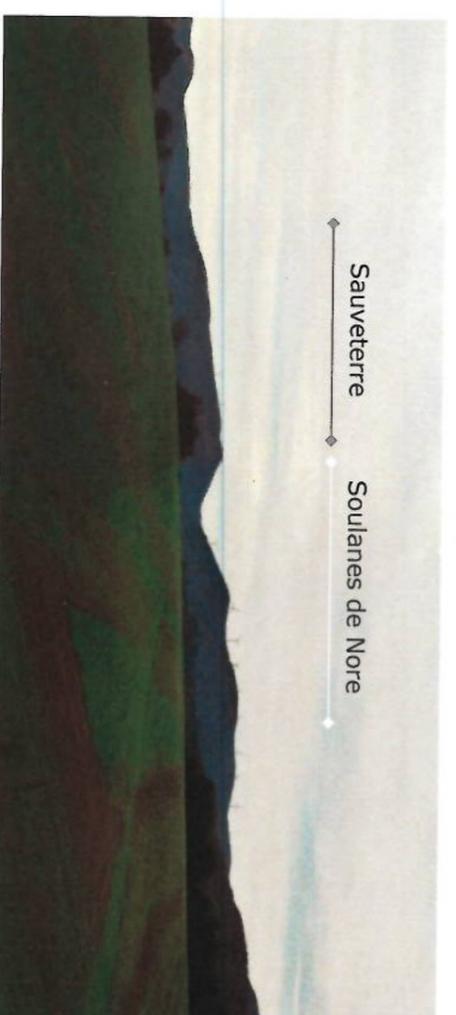
Les principales grandes villes du secteur : Castres, Mazamet, Carcassonne (notamment la Cité), ... peuvent être exclues des zones « impactées » par le projet éolien. En théorie le projet pourrait être perceptible depuis certains points de vue mais l'éloignement et les reliefs intermédiaires écartent toutes perceptions éventuelles.

Le parc éolien n'est perceptible que depuis trois sites remarquables seulement sur les 28 recensés: le château de Sauveterre, de Campan et le pic de Nore. Hormis ce dernier, l'enclavement des différents monuments au sein de la végétation et/ou du relief combiné à la distance (>5km) ne permet pas d'envisager de co-visibilité. Des co-visibilités lointaines (>6km) avec les parcs éoliens de Soulanes de Nore et Sauveterre existent avec l'église de St Amans Soult et le pic de Nore. A ces distances les parcs occupent une faible part du champ visuel.

La RN 112 est l'axe principal de la vallée du Thoré ; c'est la route la plus empruntée et qui possède des dégagements visuels sur la Montagne Noire. Les vues sur le projet seront partielles et bien localisée.

Sur les hauteurs du plateau d'Anglès, le relief et la végétation font que le parc éolien se distinguera difficilement à ces distances de près de 10 km.

Les vues vers le parc, coté Audois, existent mais sont situées à des distances supérieures à 13km (au delà de l'aire d'étude éloignée), elles ne créent pas d'impact. Les principaux axes routiers de par leurs parcours à travers les reliefs les isolent de toutes perceptions visuelles du projet.



Photomontage : RN112 entre St-Amans-Soult et Albine (Nord Ouest). Photo prise le 02.12.05 à 12h00. Focale 50 mm. Distance avec l'éolienne la plus proche : 4.5km. Nombre de photos : 2.

Le **Roc de Peyremaux** offre une vue plongeante saisissante sur le parc éolien de Soulanes de Nore et sur celui de Sauveterre, en arrière plan. Bien que les deux parcs soient continuellement perceptibles, le champ visuel est libre sur 270° car ils sont regroupés en un même secteur visuel.



Photomontage : depuis Le Roc de Peyremaux (Sud). Photo prise le 20.12.05 à 10h00. Focale 45.6mm. Distance avec l'éolienne la plus proche E1 : 1Km. Nombre de photos : 2.

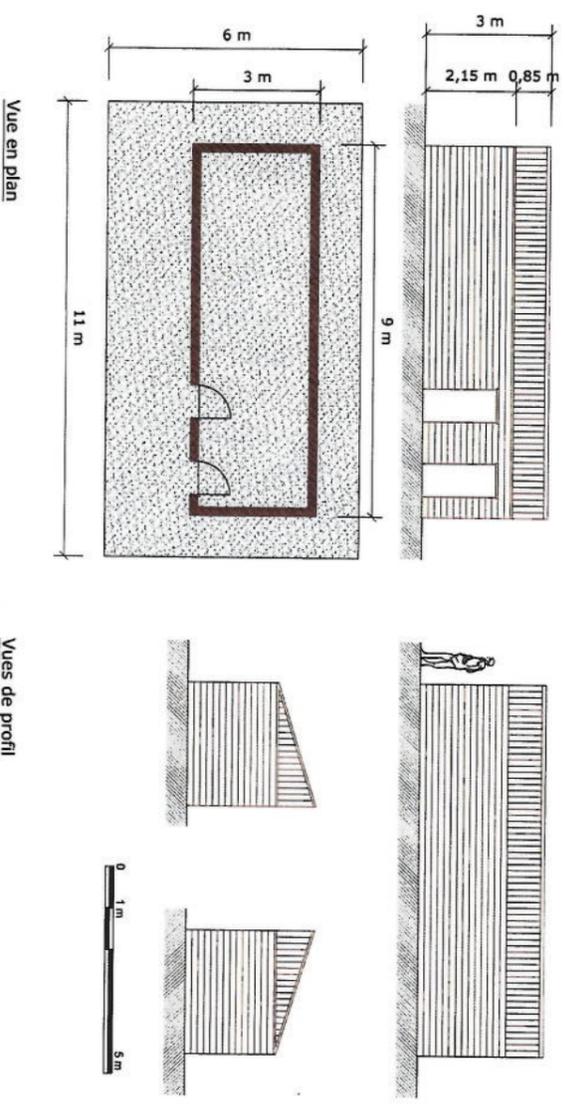
L'aire d'étude rapprochée compte peu d'éléments patrimoniaux, des vues ponctuelles du site s'ouvre au milieu de la végétation et du relief. Les vues existent mais il y a très peu de co-visibilités.

Les axes de communication sont peu nombreux et généralement bordés d'alignements d'arbres et de boisements. Des vues furtives peuvent apparaître entre ces rideaux végétaux. Le passage du GR 7 à proximité des éoliennes sera une zone de fortes perceptions.

Au regard de l'aire totale, les zones exposées au projet sont faibles mais le projet sera présent dans le paysage, surtout depuis les lieux habités et les routes. Cependant, le schéma d'implantation des éoliennes retenue permet une intégration douce du projet, cohérente avec le grand paysage et le projet de Sauveterre.

Sur l'aire d'étude immédiate le principal impact sera celui des **postes de livraison**. Au nombre de deux, ils seront situés au niveau de l'éolienne 7.

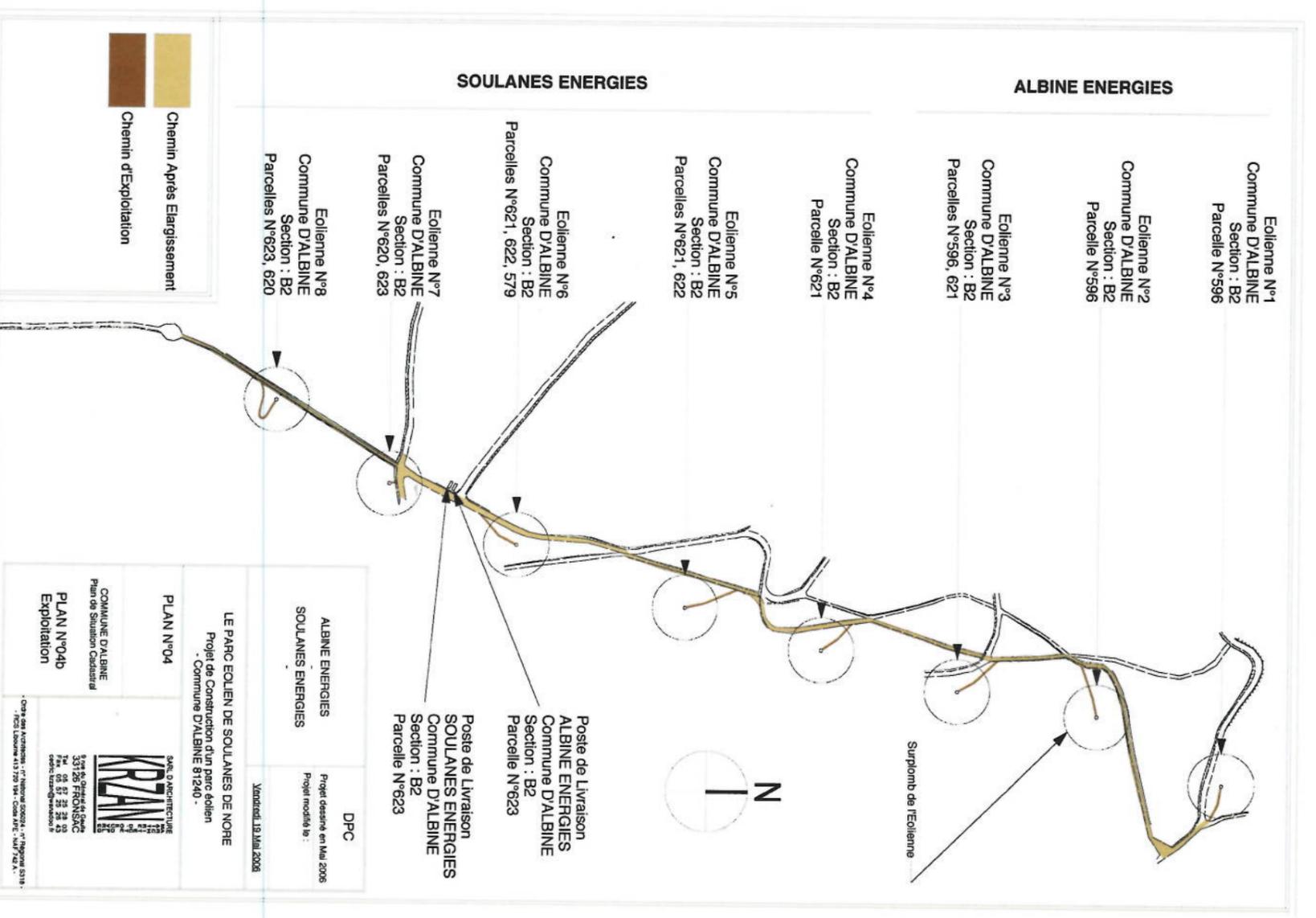
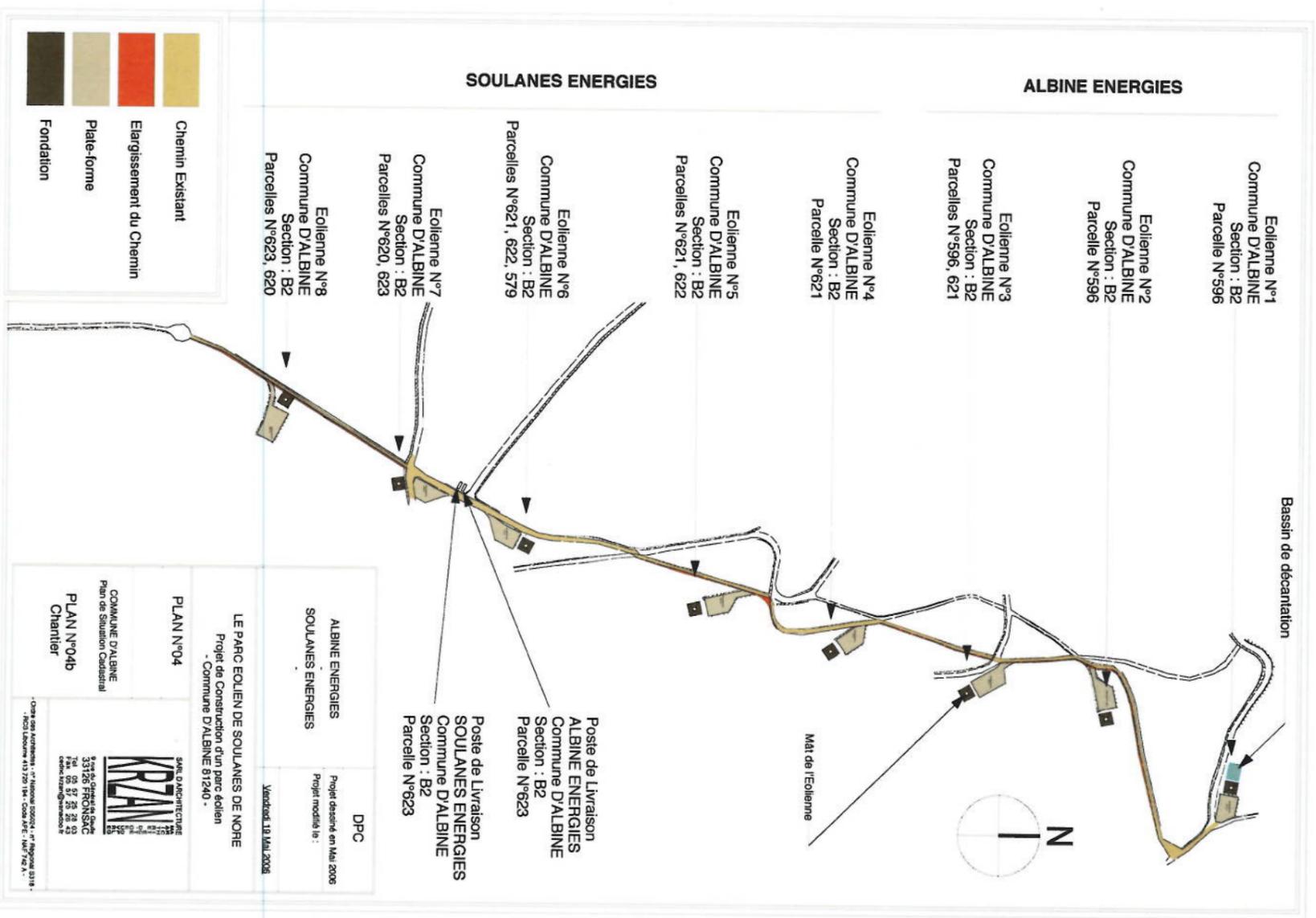
Leur position à l'intérieur de l'enclave végétale les rend peu perceptibles. Leur intégration sera renforcée par une finition complète en bardage bois les apparentant à des cabanes forestières.



Intégration des postes de livraison



Les **pistes d'accès** et les **plateformes** feront l'objet de traitements particuliers une fois le chantier terminée (voir le chapitre sur la Réduction des impacts), mais leur prise en compte en amont (choix des implantations, utilisation maximale des pistes existantes) permettra de réduire très fortement leur impact visuel.

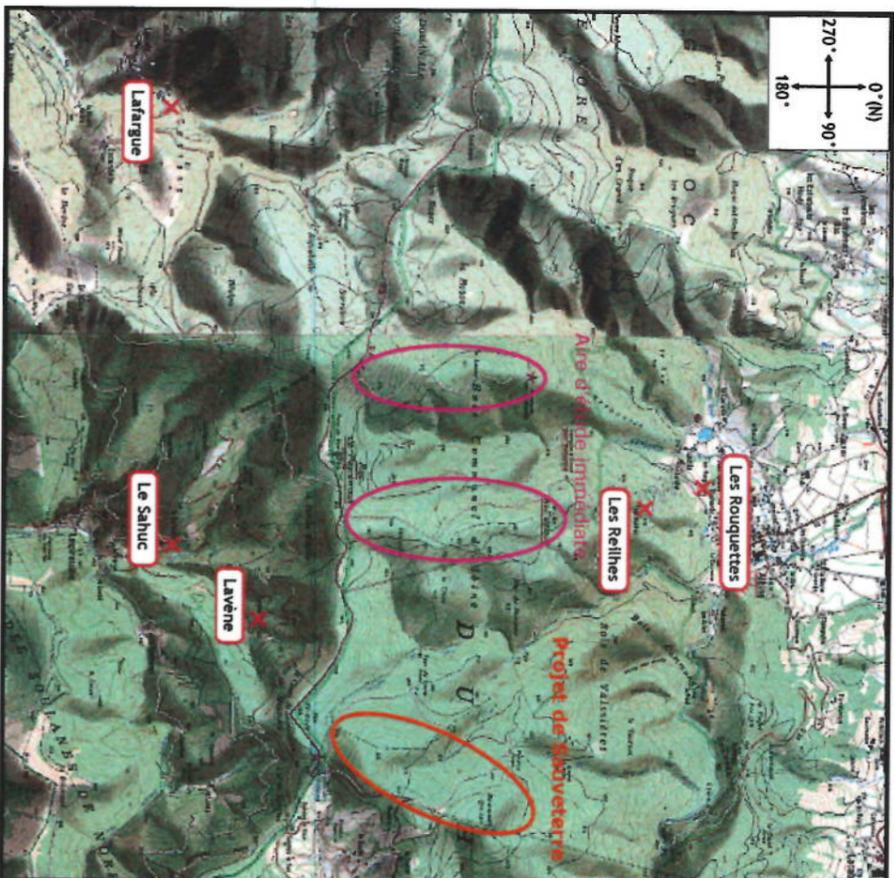


Des éoliennes peu bruyantes et implantées à plus de 1000 mètres des habitations les plus proches

Conformément à la réglementation applicable en matière de bruit et de lutte contre les nuisances de voisinage (Décret du 18 avril 1995), une étude d'impact acoustique a été réalisée pour estimer les niveaux de bruits qui seront perçus en période de fonctionnement du parc éolien de Soulanes de Nore (commune d'Albine).

Cette mission a été confiée au cabinet DELHOM Acoustique, spécialisé dans le domaine du bruit et de l'environnement.

Une campagne de mesures de bruit a ainsi été réalisée sur 5 jours en Octobre 2005 sur site, sur les périodes réglementaires (jour/nuit), au niveau des habitations les plus exposées, pour les deux directions de vents dominants dans la région (Cers, Tramontane et Autan), afin d'établir les niveaux sonores actuels, représentatifs d'un état initial sans fonctionnement des éoliennes.



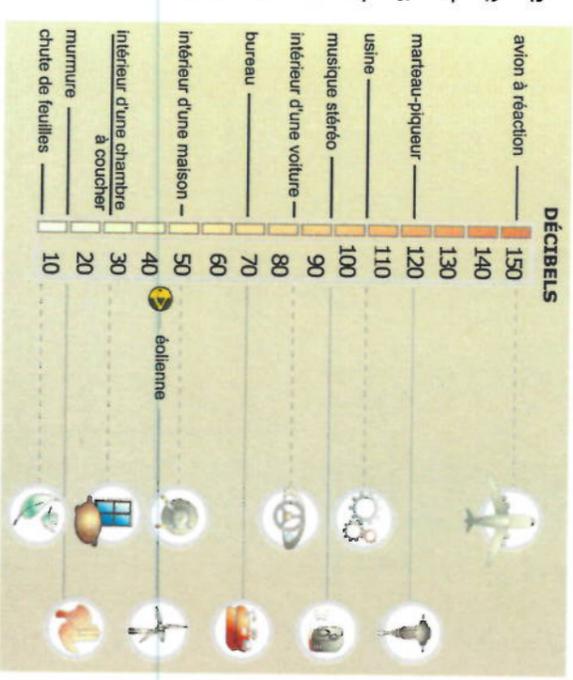
Emplacement des points de mesure

A partir de ce constat initial et des données d'émissions sonores établies pour le type d'éoliennes qui sera implanté (certifiées par les constructeurs), l'acousticien a évalué, au moyen d'un logiciel, pour différentes vitesses de vent et en tenant compte du bruit généré par celui-ci, l'augmentation des niveaux de bruit liée exclusivement au fonctionnement du parc éolien de Soulanes de Nore et perceptible en façade de chaque habitation de référence. Le projet voisin de Sauveterra a été pris en compte dans ces analyses.

D'après la réglementation, l'émergence doit rester inférieure à 5 décibels (dB) entre 7h et 22h et inférieure à 3 décibels entre 22h et 7h. Les résultats montrent qu'au niveau des zones habitées les plus proches, les niveaux de bruits qui seront perçus lorsque les éoliennes fonctionneront seront conformes à la réglementation imposée par le Ministère (émergence de jour inférieure à 5 dB, et émergence de nuit inférieure à 3 dB).

- L'origine des émissions sonores d'une éolienne est double, avec :
 - Une source d'origine mécanique liée à la présence d'organes en mouvement dans la nacelle (engrenages à l'intérieur du multiplicateur, génératrice). Ce bruit est relativement constant quelle que soit la vitesse du vent.
 - Une source d'origine aérodynamique liée à la rotation des pales, le freinage du vent et son écoulement autour des pales engendrant un son caractéristique (souffle) qui augmente sensiblement avec la vitesse du vent.

Les bruits émis par l'éolienne s'ajoutent au bruit de fond lorsqu'elle se met en mouvement, c'est-à-dire à partir de vitesses de vents supérieures à 4 m/s (environ 15 km/h) en général. A partir d'une certaine vitesse de vent, le niveau sonore de l'éolienne se stabilise tandis que le niveau sonore du vent augmente. Le bruit du vent vient alors couvrir celui de l'éolienne (effet de masque).



Echelle des décibels, bruit moyen émis par une éolienne située à 200 m

L'étude d'impact acoustique a mis en évidence le respect de la réglementation sur les bruits de voisinage, de jour comme de nuit, au niveau de toutes les habitations.

Un environnement favorable et des contraintes réduites, prises en compte dans la conception du projet

L'environnement général du site est très favorable au projet :

- La géologie du secteur d'étude ne présente pas de contrainte particulière pour le projet. La nature du sous-sol, d'origine hercynien, n'engendre pas la présence d'eau de surface sur le site.
- Il n'y a **pas de risque naturel majeur** qui menace le site. Le risque lié aux orages est faible.
- La proximité d'un périmètre de protection rapproché de captage a été intégrée dans l'élaboration du projet, même si cette sensibilité est fortement réduite par le couvert forestier. Un hydrogéologue agréé après visite de site a fourni des préconisations qui seront mises en pratique.
- La régularité du régime de vent ainsi que son intensité font du site de Soulanes de Nore un lieu particulièrement bien adapté à la transformation de l'énergie éolienne en électricité.
- Les habitations soient regroupées en hameaux et bourgs (essentiellement celui du village d'ALBINE). Les éoliennes sont **éloignées des habitations de plus d'un kilomètre** pour les plus proches. Les bourgs des villages sont quant à eux situés à plus de 2 km du site.
- La commune d'ALBINE (mais également les communes voisines) est caractérisée par une **activité essentiellement sylvicole** qui modèle le paysage (à l'origine du paysage actuel de la Montagne Noire) et limite la diversité floristique à des espèces communes.
- L'activité touristique sur l'aire d'étude rapprochée est limitée. Elle se résume à des activités liées à un **tourisme vert** : randonnée pédestre, équestre, cyclotourisme et VTT. Cet aspect est pris en compte dans les mesures d'accompagnement du projet définies page 14 du présent Résumé non technique.
- L'étude « **chiroptères** » a montré **l'absence d'enjeux** (migration et reproduction) pour ce groupe faunistique, et cela en raison du caractère très artificiel des boisements de résineux et de l'altitude de la zone.
- L'étude « **avifaune** » a, de son côté, montré **l'absence d'enjeux** tant pour les phases de migrations que pour la nidification, pour la variante d'implantation retenue qui est orientée parallèlement au flux migratoire et est en retrait de la crête principale.

- Il n'existe **pas de servitude d'utilité publique et de contrainte** liées au passage de faisceau hertzien, de ligne électrique, couloir aérien ou encore installations de radiocommunication (la présence d'une liaison hertzienne avec zone de garde et de protection au niveau du Pic de Nore a été pris en compte très en amont du projet, elle ne concerne pas son aire d'étude immédiate).

Des mesures pour réduire les impacts et accompagner la construction du parc éolien

Les mesures visant à prévenir, réduire ou compenser les effets d'un projet éolien lors du chantier et en phase d'exploitation témoignent de la volonté du maître d'ouvrage de proposer un parc éolien respectueux de l'environnement naturel et humain.

Dans le cadre du projet de parc éolien de Soulanes de Nore, les mesures d'accompagnement proposées reposent sur 3 axes principaux :

- Protéger la biodiversité
- Compléter l'offre touristique
- Informer et sensibiliser sur l'éolien et plus largement sur les Energies renouvelables

Protection de la biodiversité

Plusieurs mesures ont été décidées pour favoriser la protection de la biodiversité du site.

Elle concerne les actions suivantes :

- Suivi du chantier par un écologue.
- Suivis chiroptérologiques après chantier pour mesurer l'impact réel du parc sur les chauves souris et approfondir les connaissances sur ce site.
- Suivis ornithologiques après chantier pour mesurer l'impact réel du parc sur les oiseaux et approfondir les connaissances sur ce site.

Compléter l'offre touristique - Informer et sensibiliser sur les énergies renouvelables

Il est également prévu de **favoriser l'offre touristique en mettant en valeur le site éolien. Un panneau d'affichage sera implanté au niveau d'un abri installé dans le prolongement d'un des deux postes de livraison pour informer les visiteurs sur l'énergie éolienne.** Une signalétique adaptée indiquera la localisation de ces informations. Une même signalétique est prévue proche du GR7 pour informer et inviter les randonneurs à venir découvrir le parc éolien.

Les maîtres d'ouvrage souhaitent s'impliquer dans un projet porté par la mairie d'Albine qui vise à lier la **future voie verte** (ancienne voie ferrée réhabilitée en chemin piéton) à Albine et à son réseau de parcours pédestres menant au sommet de la montagne noire (Roc de Peyremaux ...) et à l'Aude (avec les communes de Lespinassière et Castans). La mairie propose entre autre la mise en place d'une **signalétique adaptée le long de la voie verte et la mise en place d'un sentier autour du thème des énergies renouvelables dans Albine.**

Les maîtres d'ouvrage s'engagent à participer financièrement à la mise en place de ce sentier autour des énergies renouvelables et surtout à mettre à disposition leurs connaissances techniques dans les énergies renouvelables pour élaborer l'information autour de ce sentier.

En France, les parcs éoliens sont des équipements encore rares et d'implantation récente (une dizaine d'années). L'énergie éolienne bénéficie d'une bonne image de marque auprès du grand public et les parcs éoliens actuellement en service attirent de nombreux curieux.

Mesures de réduction des impacts

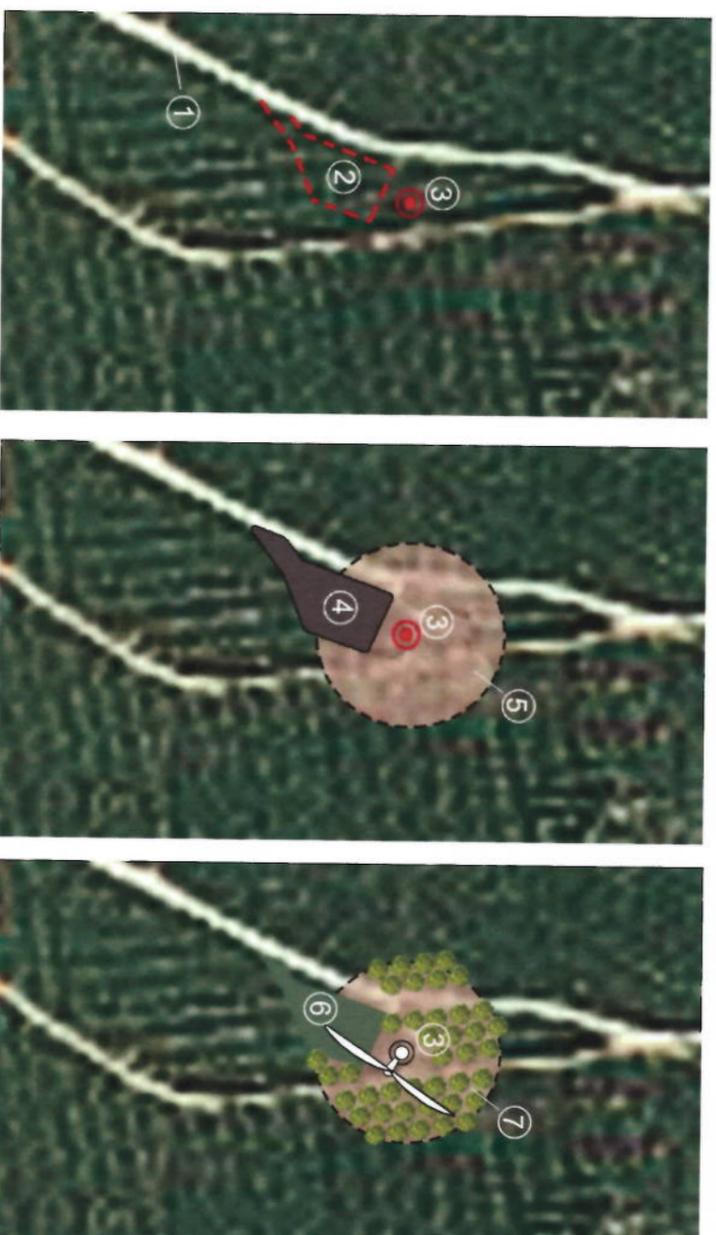
Pour ce qui concerne les mesures de réduction prises dès la conception du projet, on peut notamment citer :

- Le choix de l'implantation finale du projet a été réalisé pour respecter au mieux les enjeux détectés lors de l'analyse de l'état initial et notamment la cohérence paysagère du projet.
- L'évolution technologique des nouvelles générations d'éoliennes permet de limiter considérablement les nuisances sonores. Malgré tout, l'implantation des éoliennes sur le site a été conçue pour réduire au maximum ces nuisances.
- Trois éoliennes sur huit seront équipées d'un balisage diurne et nocturne en conformité avec la réglementation et les prescriptions de la Direction de l'Aviation Civile.
- Les risques de perturbation de la télévision hertzienne sont très faibles. Toutefois, les maîtres d'ouvrage s'engagent à installer des antennes paraboliques sur les habitations concernées par d'éventuelles interférences issues de la mise en œuvre du parc éolien.
- Lors des travaux, la terre végétale issue du décapage sera stockée et réutilisée pour le réaménagement. L'ensemble des déchets générés lors de la phase de travaux ou d'exploitation sera collecté et dirigé vers les filières d'élimination ou de recyclage adaptées.
- Lors des travaux, des mesures seront prises pour éviter tout impact sur la ressource en eau avec la mise en place d'un bassin de décantation, un aménagement des fossés aux abords des pistes, l'éloignement du stockage des produits potentiellement polluants et des aires d'entretien des véhicules, l'interdiction de toutes manutentions, terrassements et apports de remblais, même temporaires sur le périmètre de protection rapprochée du captage de Galinas.
- A l'issue de la phase d'instruction de la demande de permis de construire, un diagnostic archéologique pourra être prescrit en préalable à la construction du parc éolien. En fonction des éléments mis au jour, il sera éventuellement prescrit la réalisation de fouilles préventives complémentaires ou la conservation de vestiges identifiés.

Mesures réductrices d'impact et en faveur du paysage.

Seule la surface balayée par le rotor (rayon 40m) sera déboisée. Les maîtres d'ouvrage laissent la possibilité au gestionnaire de la forêt, de replanter en hêtre sous les éoliennes (en effet la croissance relativement lente des petits hêtres ne gênera pas l'exploitation des éoliennes) en dehors de l'emprise de la plate-forme et de la fondation qui seront gardées en l'état et remodelées après chantier.

Concernant la plate-forme et les accès : celle-ci est volontairement placée toute proche du chemin afin d'éviter la création d'accès supplémentaires. Les angles vifs seront adoucis, les talus remodelés et la surface végétalisée (enherbement) pour retrouver un aspect naturel. La fondation sera conservée au cas où il y ait besoin d'intervenir sur l'éolienne, mais la couche supérieure de la plate-forme (20 cm) pourra être décapée puis regarnie en terre végétale pour être ensemencée (enherbement rustique adapté au milieu forestier).



Situation avant travaux

Situation pendant les travaux

Situation après les travaux

Aménagement des plateformes

L'accès aux l'éoliennes s'effectue par la création d'une courte section d'un chemin d'exploitation situé parallèlement à la piste forestière existante.

Les limites et accotements seront à soigner pour que les départs de chemin et les plateformes soient vécus comme des petites clairières de repos et non comme des délaissés routiers. Les déblais seront évacués, seule la terre végétale sera soigneusement remise en place et proprement modelée. Les linéaires des chemins existants ou créés seront valorisés par **l'ensemencement de la bande centrale et la création d'une lisière de hêtre sur les 1 200 m de chemin élargi** dans la partie nord du site d'implantation.

Des travaux d'installation occupant un espace réduit et une obligation de remise en état du site en fin de vie du parc éolien

Dans l'hypothèse de l'obtention du permis de construire, le parc éolien de Soulanes de Nore pourrait être mis en service à partir de 2008. Le chantier de construction du parc éolien durera environ 6 mois et comprendra les phases suivantes :

- Construction du réseau électrique
- Aménagement des pistes d'accès et des plates-formes
- Réalisation des excavations
- Réalisation des fondations
- Attente durcissement béton
- Raccordement inter-éoliennes
- Transport, assemblage et montage des éoliennes
- Installation du poste de livraison
- Tests et mise en service

Le chantier sera étalé sur une durée d'environ 6 mois et réparti en plusieurs phases de travaux. Le tableau suivant précise la durée des principales phases de travaux envisagées.

PHASE	MOIS					
	1	2	3	4	5	6
1 Construction du réseau électrique						
2 Aménagement des pistes d'accès et des plates-formes						
3 Réalisation des excavations						
4 Réalisation des fondations						
5 Attente durcissement béton						
6 Raccordement inter-éoliennes						
7 Assemblage et montage des éoliennes						
8 Installation des postes de livraison						
9 Test et mise en service						

Tableau de phasage du chantier

En fin de vie, le site sera remis en état. Les éoliennes seront démontées, la partie supérieure des massifs de fondations enlevée. Le coût de ce démantèlement sera assuré par les garanties financières apportées par le maître d'ouvrage, conformément à la loi du 2 juillet 2003.



Excavation



Fondation terminée



Transport de la nacelle



Livraison des pales



Montage de la nacelle



Montage du rotor