

**PARC EOLIEN CORREZE 1**

12 rond-point de Champs-Élysées

75008 PARIS

N° d'identification RCS : 752 387 704 R.C.S Paris

Téléphone : 01.40.07.95.00

**Dossier de Demande d'Autorisation Unique**

Projet Eolien Du Deyroux

Communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, de Sexcles et de Mercœur

Département de la Corrèze (19)

---

**RESUME NON TECHNIQUE  
DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE**

**PIECE AU 7**



Février 2016

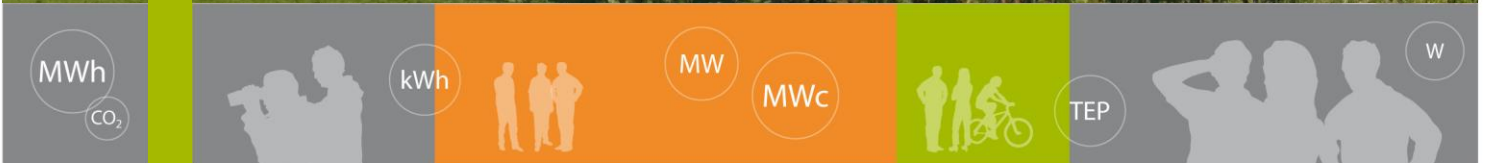




# Parc éolien du Deyroux

Communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel,  
Mercoeur et Sexcles (Corrèze, 19)

## Résumé non technique



*L'objectif du résumé non technique est de vulgariser, de synthétiser et simplifier l'étude d'impact. Il est avant toutes choses à destination du public qui le consultera lors de l'enquête publique.*





# Parc éolien du Deyroux

Communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel,  
Mercoeur et Sexcles (Corrèze, 19)

Etude d'impact sur l'environnement

Résumé non technique

Janvier 2016



## Maître d'Ouvrage :

Parc éolien de Corrèze 1,  
filiale d'Eolfi

## Intervenants Abies :

- Contrôle qualité : Paul NEAU
- Coordination et rédaction : Valérie VENZAC
- Biodiversité : Audrey SAUGE, Vincent TONNETOT
- Cartographie : Christelle MARTY et Vincent TONNETOT

ABIES, SARL au capital de 172 800 euros  
RCS : 448 691 147 Toulouse  
Code NAF : 7112B

7, avenue du Général Sarrail  
31290 Villefranche-de-Lauragais - France

Tél. : 05 61 81 69 00. Fax : 05 61 81 68 96  
Mail : [info@abiesbe.com](mailto:info@abiesbe.com)



# Sommaire



1	Cadre général .....	7
2	Le projet .....	23
3	Etat initial.....	39
4	Les variantes d'implantation.....	51
5	Impacts et mesures .....	57



# 1 Cadre général

.....



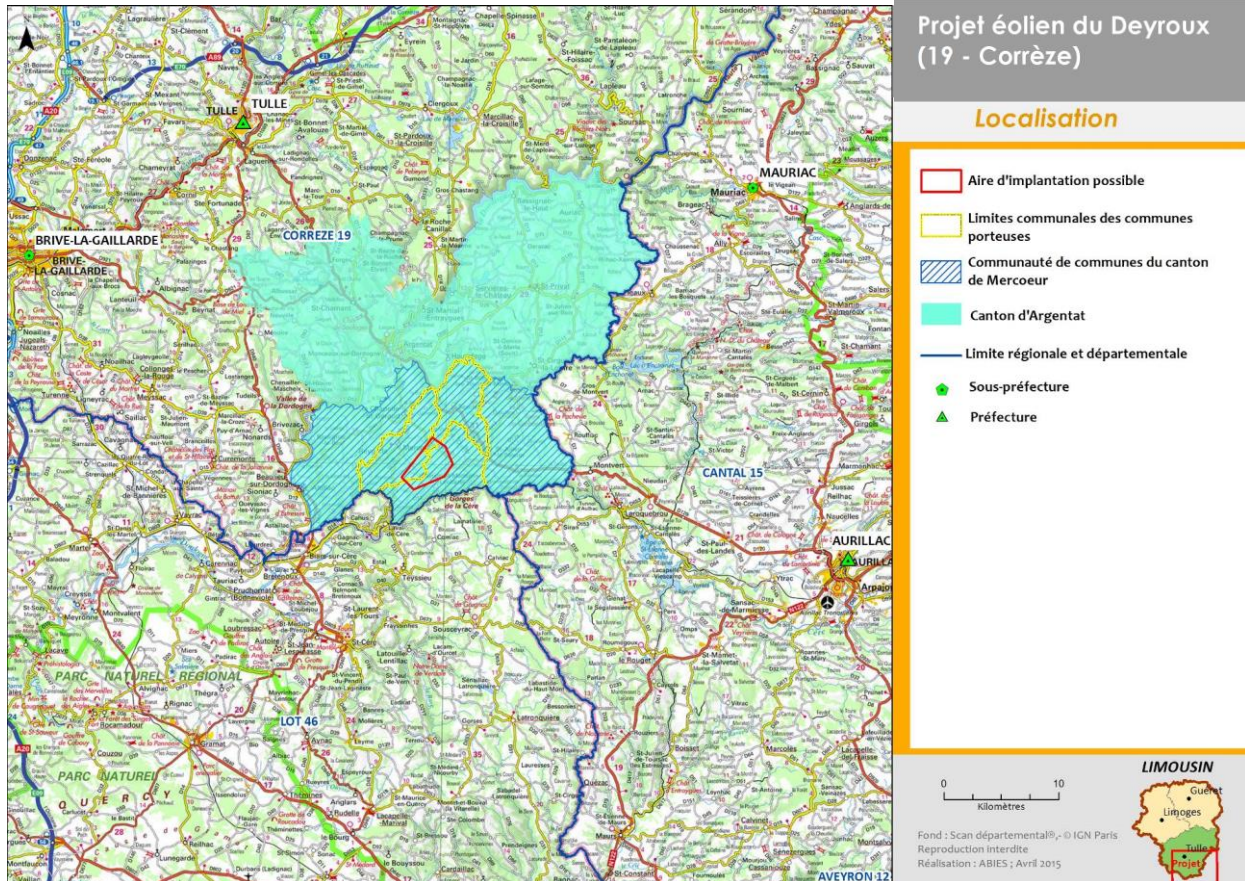
<b>1.1</b>	<b>Préambule .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2</b>	<b>Cadre réglementaire et législatif .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3</b>	<b>Les acteurs du projet .....</b>	<b>11</b>
1.3.1	Eolfi.....	11
1.3.2	Abies.....	12
1.3.3	Autres prestataires .....	13
<b>1.4</b>	<b>Méthodes et difficultés .....</b>	<b>14</b>
<b>1.5</b>	<b>Les aires d'études .....</b>	<b>15</b>
1.5.1	Aire d'implantation possible .....	15
1.5.2	Aire d'étude rapprochée .....	16
1.5.3	Aire d'étude intermédiaire.....	17
1.5.4	Aire d'étude éloignée.....	17

<b>1.6</b>	<b>Compatibilité avec le Schéma Régional Eolien .....</b>	<b>21</b>
1.6.1	Hierarchisation.....	21
1.6.2	Communes favorables.....	21
1.6.3	Objectifs de puissance.....	21



## 1.1 Préambule

Ce document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de parc éolien du Deyroux sur les communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, Mercoeur et Sexcles dans le département de la Corrèze. Le projet consiste en l'implantation de dix éoliennes de 3 300 kilowatts de puissance unitaire maximale pour une puissance totale maximale de 33 MW.

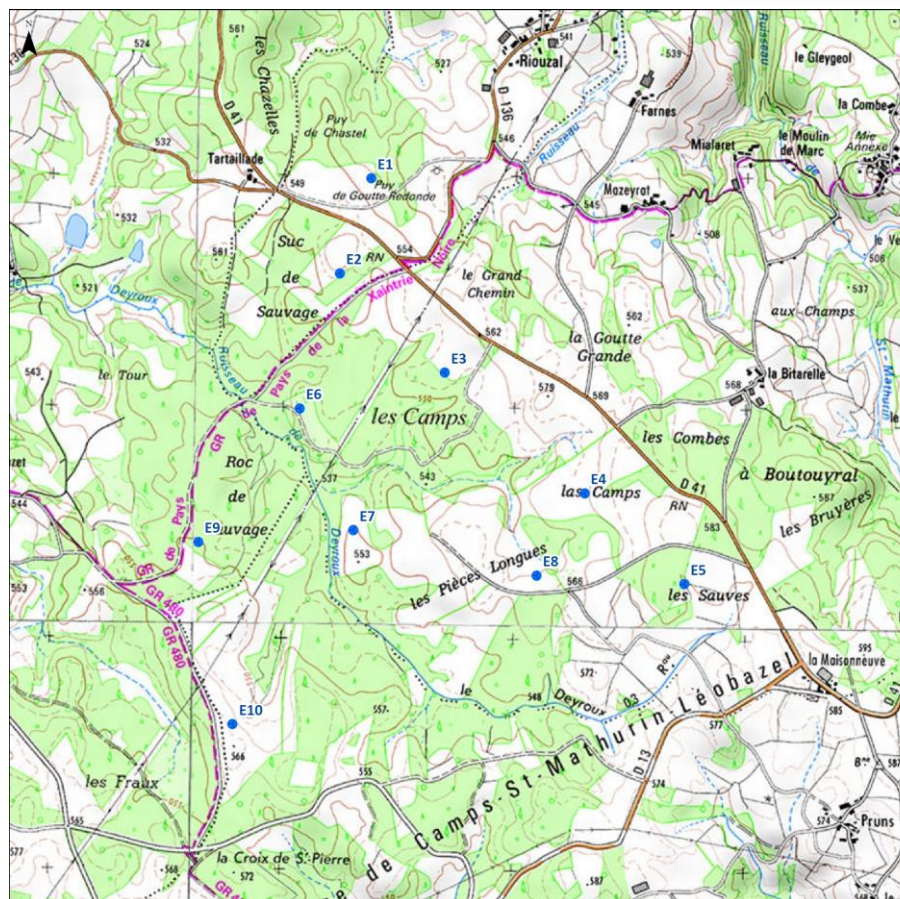


Carte 1 : Localisation du projet éolien du Deyroux

La société Parc éolien de Corrèze 1, filiale à 100 % d'Eolfi, est la société porteuse de ce projet et sera l'exploitante du parc éolien.

La carte suivante présente l'implantation retenue pour le projet éolien du Deyroux.





Projet éolien du Deyroux (19 - Corrèze)

● Implantation finale

0 500  
Mètres



Fond : Scan25°, © IGN Paris  
Réalisation : ABIES ; Août 2015

Carte 2 : Localisation des éoliennes du projet du Deyroux

## 1.2 Cadre réglementaire et législatif

Conscients de la nécessité de développer les énergies renouvelables, les pouvoirs publics français ont adopté différents textes de lois destinés à favoriser et à encadrer ce développement. Parmi ceux-ci figure la Loi portant « Engagement National pour l'Environnement », dite ENE, promulguée le 12 juillet 2010. Elle décline thème par thème, les objectifs décidés par le premier volet législatif (Loi Grenelle 1 adoptée le 3 août 2009).

Les dispositions relatives à l'éolien se retrouvent essentiellement à l'article 90 du bloc « Energie et Climat » de la loi ENE. De ces dispositions ont notamment découlé deux arrêtés publiés le 26 août 2011 ; ils sont relatifs :

- ✓ à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
- ✓ aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les projets éoliens concernés par la procédure d'autorisation d'exploiter ICPE doivent répondre à l'un des critères suivants :

- ✓ comprendre au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres ;
- ✓ développer une puissance de plus de 20 MW et disposer d'au moins une éolienne dont le mât mesure plus de 12 mètres et dont l'ensemble des aérogénérateurs ont une hauteur de mât inférieure à 50 m.



Le projet de parc éolien du Deyroux, équipé d'aérogénérateurs dont le mât mesure 137 m minimum, est donc concerné par l'autorisation d'exploiter ICPE.

La procédure d'Autorisation Unique, entrée en vigueur en région Limousin le 18 novembre 2015, vise à simplifier et accélérer la procédure d'instruction des projets éoliens soumis à autorisation d'exploiter au titre de la législation relative aux ICPE. Sa mise en œuvre est encadrée par deux textes :

- ✓ l'ordonnance n° 2014-355 du 20 mars 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement dans sa version consolidée le 16 octobre 2015 ;
- ✓ le décret n° 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Reposant sur le principe « *un projet, un dossier, une décision* », l'Autorisation Unique consiste à fusionner en une seule et même procédure plusieurs décisions pouvant être nécessaires à la réalisation d'un projet éolien au travers de la **délivrance d'un permis unique**. Elle regroupe notamment l'autorisation d'exploiter ICPE et le permis de construire.

La **loi de transition énergétique pour la croissance verte** a été publiée au Journal Officiel le 18 août 2015. Elle fixe des objectifs ambitieux en matière d'énergies renouvelables : leur part doit atteindre 23 % en 2020 et 32 % en 2030. Les énergies renouvelables devront également représenter 40 % de la production d'électricité en 2030.

Le projet du Deyroux répondant à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (rubrique 2980), **il est donc exclu du champ d'application de la Loi sur l'eau (articles L. 214-2 à L. 214-6 du Code de l'environnement)**. Les ICPE sont soumises à une procédure spécifique et l'autorisation effectuée au titre de cette réglementation vaut autorisation au titre de la police de l'eau. Il est à noter qu'un parc éolien n'est à l'origine d'aucun prélèvement ou rejet dans le milieu naturel, et ne constitue pas un impact significatif sur le milieu aquatique ou la sécurité publique.

Au regard des résultats des expertises naturalistes, de l'analyse des impacts du projet et des mesures mises en œuvre, **une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées au titre de l'article L.411.2 du Code de l'Environnement n'est pas nécessaire.**

## 1.3 Les acteurs du projet

### 1.3.1 Eolfi

La société « **Parc éolien de Corrèze 1** », filiale à 100 % d'Eolfi est la société porteuse de ce projet et sera l'exploitante du futur parc éolien.



**Eolfi**

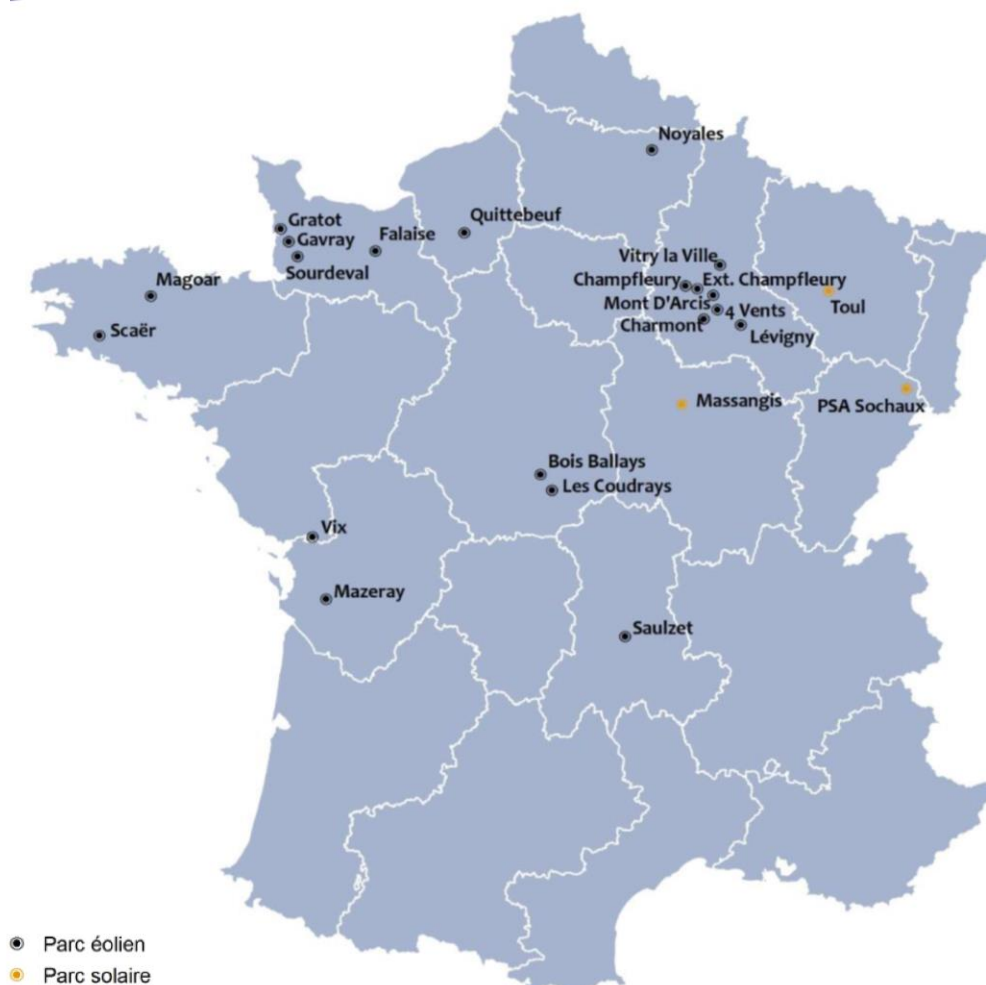
12 rond-point des Champs Elysées  
75008 Paris

Eolfi, filiale de développement du groupe Eolfi Holding, a été créé en 2004.

Eolfi Holding, via Eolfi, devient le partenaire exclusif de Veolia et entre dans son capital à hauteur de 75 %.

Courant 2013, Eolfi Holding reprend le contrôle total d'Eolfi à Veolia. Eolfi développe, finance, construit et exploite des parcs éoliens et solaires.

Depuis sa création Eolfi a mis en service 670 MW (éolien et solaire) à travers le monde. En France, Eolfi a construit 340 MW d'origine éolienne et en exploite aujourd'hui près de 250 MW dont 180 en Champagne-Ardenne.



Carte 3 : Localisation des projets éolien et solaire mis en service par Eolfi en France

### 1.3.2 Abies

La réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement a été confiée au bureau d'études **Abies**.



7 Avenue du Général Sarrail  
31 290 Villefranche-de Lauragais

**Abies**, fondé en 1987, est un bureau d'études en environnement indépendant et spécialisé dans le domaine des énergies renouvelables.

Les compétences du bureau d'études Abies sont multiples :

- ✓ rédaction de notices et d'études d'impact sur l'environnement ;
- ✓ expertises naturalistes (botaniques, ornithologiques) et paysagères ;
- ✓ réalisation de schémas éoliens (Languedoc-Roussillon, Limousin) et de projets de ZDE (Zone de Développement de l'Eolien) ;
- ✓ communication (formation, information, rédaction de guides pour l'ADEME, le MEDD (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable)).

Abies a assisté le Conseil Régional et les Services de l'Etat dans la réalisation du Schéma Régional Limousin. Abies a également réalisé le Schéma Eolien de la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur.

Les intervenants du bureau d'études Abies dans le cadre de la réalisation de cette étude d'impact sont précisés dans le tableau suivant.

Domaine d'intervention	Abies	Compétence
Chef de projet, coordinateur et rédacteur	Valérie Venzac	Titulaire d'une Maîtrise de Biologie des Populations et des Organismes En cours de validation d'un diplôme d'Ingénieur de l'ENSAT de Toulouse (filiale Génie de l'Environnement)
Naturaliste	Audrey Sauge et Vincent Tonnetot	Titulaire d'un Master « Espaces et milieux »
Cartographie et traitement des données	Vincent Tonnetot	Titulaire d'un Master Ecologie, mention « Aménagement du territoire et télédétection »
	Christelle Marty	Formée aux « Méthodes et Techniques des Systèmes d'Information Géographiques »
Contrôle Qualité	Paul Neau	Gérant fondateur du bureau d'études

### 1.3.3 Autres prestataires

L'étude d'impact s'est appuyée sur différentes expertises thématiques (biodiversité, paysage, acoustique).

**Envol Environnement** a réalisé l'ensemble des expertises naturalistes de terrain sur la faune et la flore. Envol a également rédigé le volet complet sur le milieu naturel. Les principales conclusions ont été reprises dans cette étude d'impact.

Envol, créé en 2007, est composé d'une équipe de sept ingénieurs en environnement et dispose de plus de 60 références dans la réalisation des volets naturalistes de projets éoliens en France.



25 rue du Docteur Bonenfant  
59126 LINCELLES

**Jacquel et Chatillon** et *Après la pluie* ont réalisé l'expertise paysagère. Les principales conclusions ont été reprises dans cette étude d'impact.

Jacquel et Chatillon est spécialisé sur les expertises environnementales dans les domaines des énergies éolienne, photovoltaïque ou hydraulique.



Parc technologique du Mont Bernard  
18 rue Dom Pérignon  
51000 CHALONS EN CHAMPAGNE

Le cabinet **Après la Pluie** a été sollicité pour réaliser une approche sur le paysage du quotidien.

**Après la pluie, Paysagiste DPLG**  
Le Goulet  
87800 SAINT-PRIEST LAGANNE

**Gamba Acoustique** a réalisé le volet « Acoustique » comprenant des mesures des niveaux sonores résiduels chez les plus proches riverains, des modélisations acoustiques du projet éolien et une analyse des conditions du respect de la réglementation en vigueur. Les principales conclusions ont été reprises dans cette étude d'impact.

Depuis 1976, Gamba Acoustique développe des activités de Recherche et Développement, d'ingénierie, et de formations dans tous les domaines de l'acoustique et des vibrations avec une application dans le bâtiment, l'industrie, l'environnement et l'éolien.



163 rue du Colombier  
31670 LABEGE

**AMS** a réalisé les plans joints à la demande d'autorisation unique.



30 rue Valade  
31 000 TOULOUSE

## 1.4 Méthodes et difficultés

Plusieurs méthodes ont été utilisées pour caractériser l'état actuel du site et évaluer les effets du projet sur l'environnement naturel, paysager et humain.

Les principaux moyens d'investigation employés ont été :

- ✓ des visites de terrain ;
- ✓ une analyse bibliographique : on se reportera à la liste bibliographique en annexe ;
- ✓ des entretiens avec des personnes impliquées dans le projet ou les problématiques environnementales liées ;
- ✓ une consultation des Services de l'Etat et des partenaires institutionnels ;
- ✓ des expertises sur le milieu naturel, l'acoustique et sur le paysage réalisées par des spécialistes qualifiés ;
- ✓ l'utilisation de logiciels informatiques adaptés, d'une part pour le traitement des simulations paysagères et le calcul des zones de perception visuelle et, d'autre part, pour la simulation sonore.

Des expertises spécifiques du milieu naturel ont été entreprises au sein de l'aire d'implantation possible et de ses alentours. Un diagnostic écologique complet comprenant des expertises botaniques et faunistique a été conduit par le bureau d'études Envol. Les principales limites rencontrées dans cette analyse résident dans les inventaires d'espèces animales et végétales ; en effet, les expertises de terrain ne peuvent qu'exceptionnellement prétendre à l'exhaustivité. Différents facteurs font que la détection de l'ensemble des espèces sur un site donné ne peut être garantie à 100 %. La discrétion de certaines espèces (floraison très courte, oiseaux et chauves-souris de passage, reptiles ou amphibiens s'enterrant...), ainsi que l'importance des moyens à mettre en œuvre pour les détecter (multiplication des passages, systèmes de piégeage coûteux...) sont les principales limites rencontrées.

Une analyse de l'état initial sonore a été réalisée sous la forme d'une campagne de mesures par le Bureau d'Etudes Gamba Acoustique. Elle a consisté à déterminer l'ambiance sonore initiale auprès des riverains de l'aire d'implantation possible. Ces mesures ont alors servi de point de référence pour le calcul de l'impact sonore, comme exigé par la réglementation. Des modélisations de la propagation sonore ont également été menées par les experts acousticiens. Les difficultés rencontrées dans ce cas concernent les conditions météorologiques qui peuvent influencer les résultats, et donc entraîner une incertitude sur la détermination du niveau de bruit à l'état initial,

ainsi que sur les modélisations réalisées. Cette incertitude est standard et s'applique à toutes les études d'impact des experts acousticiens.

Enfin, une étude paysagère a été entreprise par le bureau d'études Jacquel et Chatillon. Elle a consisté notamment à déterminer les enjeux du site et de l'aire d'étude, afin de tenter de concevoir une implantation des éoliennes en phase avec les unités et les structures paysagères. Une analyse de visibilité et des photomontages (= simulations visuelles) ont également été entrepris dans le cadre du projet. Les difficultés de cette étude résident dans le fait que les prises de vues réalisées pour les photomontages sont effectuées depuis des lieux représentatifs du paysage à différentes échelles d'approche, et selon plusieurs directions. Leur nombre, quoique conséquent (une cinquantaine pour la présente étude), est forcément limité pour des raisons de proportionnalité. Ainsi, tous les lieux fréquentés ne peuvent être traités en photomontages. Le bureau d'études Après la Pluie a, quant à lui, réalisé une approche sur le paysage du quotidien.

Les principales observations et conclusions de ces différentes expertises ont été reprises dans l'étude d'impact. L'intégralité des rapports, à savoir l'étude faune et flore, l'étude acoustique et les expertises paysagères, ont été joints à la présente étude d'impact.

Plus généralement, notre action a concerné différentes étapes de la définition du projet : établissement d'un cadrage préalable, inventaire des contraintes environnementales et réglementaires (consultation des Services de l'Etat), expertises sur site,... Ces différentes étapes ont été ponctuées par des visites de terrain. De telles interventions en amont ont permis d'intégrer les contraintes environnementales dès les premières phases de définition et de conception du projet.

## 1.5 Les aires d'études

Conformément aux recommandations du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (version 2010), différentes aires d'études ont été définies. Les délimitations de ces aires d'études varient en fonction des besoins des expertises (naturalistes ou paysagères principalement).

### 1.5.1 Aire d'implantation possible

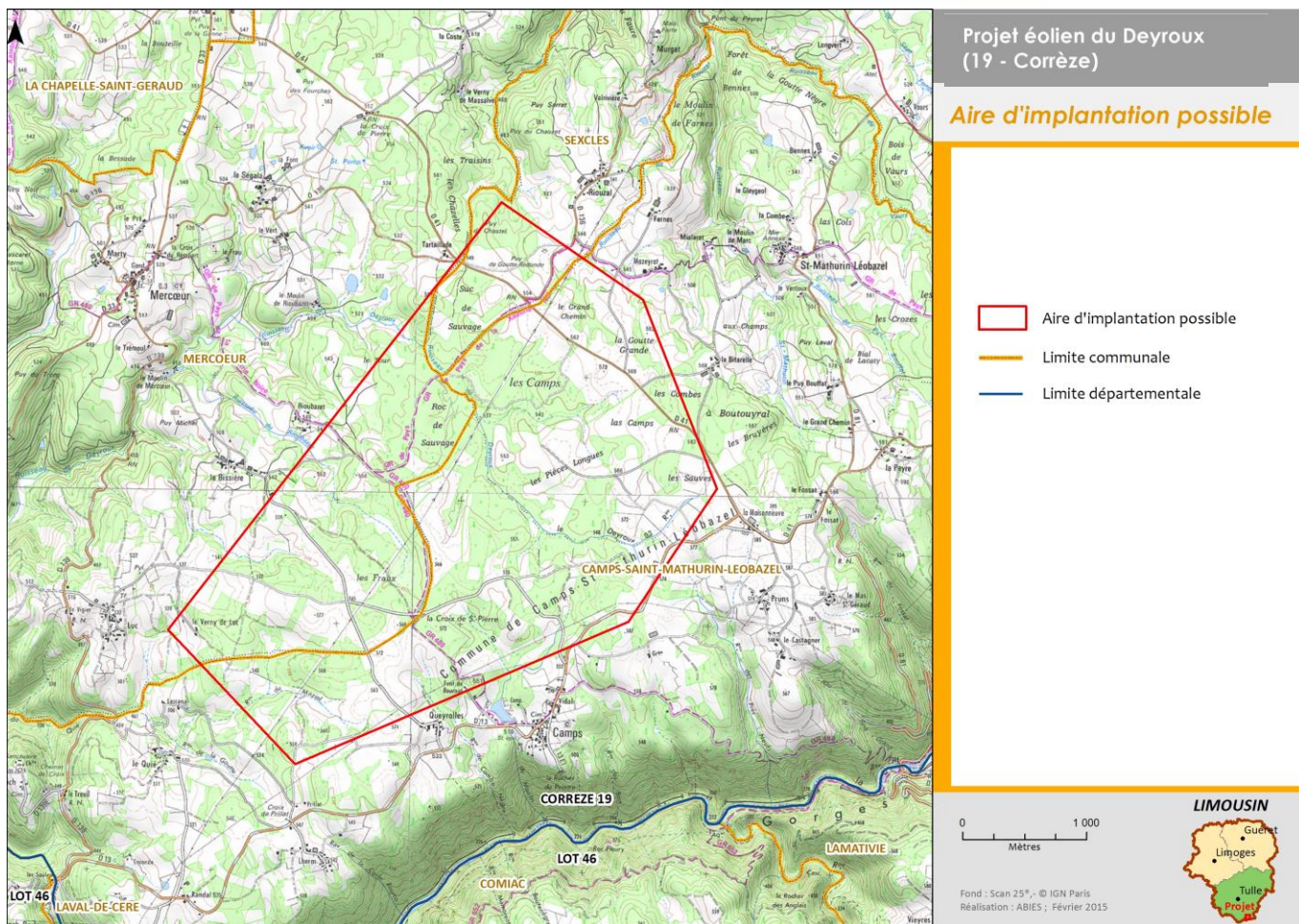
L'aire d'implantation possible (AIP) ou aire d'étude immédiate (AEI) correspond à la zone définie par l'approche technique multicritères réalisée par Eolfi. Conformément aux prescriptions du Guide de l'étude d'impact, cette aire d'étude intervient « *pour l'analyse fine des emprises du projets retenu et une optimisation environnementale de celui-ci. On y étudie les conditions géotechniques, les espèces patrimoniales et/ou protégées, le patrimoine archéologique, etc...* ».

C'est également au sein de cette AIP ou AEI que les différentes variantes d'implantation du projet ont été étudiées.

Cette aire a été définie pour les besoins de l'expertise naturaliste et pour l'analyse des contraintes de proximité (servitudes, captages d'eau potable,...) de la thématique du « milieu humain ».

Cette AIP ou AEI, d'une surface de 1 078 ha, concerne les communes de Camps Saint-Mathurin Léobazel, Mercoeur et Sexcles.





Carte 4 : Aire d'implantation possible du projet du Deyroux

### 1.5.2 Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée a été définie pour les seuls besoins des expertises paysagère (réalisée par Jacquel et Chatillon) et naturaliste (réalisée par Envöl). Cette aire d'étude rapprochée diffère pour chacune de ces expertises :

- ✓ **l'aire d'étude rapprochée naturaliste** est définie par une zone tampon d'environ 500 mètres autour des limites de l'aire d'étude immédiate (AEI) ou de l'aire d'implantation possible (AIP) ;
- ✓ **l'aire d'étude rapprochée paysagère** s'attache à prendre en compte le paysage quotidien notamment depuis les espaces habités. Sont inclus au sein de cette aire d'étude :
  - les axes routiers immédiats (D41, D81, D13, D136, D139 et D33) ;
  - les bourgs de Camps, de Saint-Mathurin-Léobazel, de Mercoeur et l'ensemble des habitations isolées les plus proches de la zone du projet dont celles de Sexcles ;
  - les églises protégées de Saint-Mathurin-Léobazel et de Mercoeur ;
  - ainsi que le GR480 et le GRP de la Xaintrie Noire.

Les cartes 5 (pour le milieu naturel) et 6 (pour le paysage) présentent ces deux aires d'études rapprochées.

### 1.5.3 Aire d'étude intermédiaire

Une aire d'étude intermédiaire a été définie pour les besoins de l'étude paysagère.

Cette aire d'étude permet d'avoir une compréhension du fonctionnement visuel du paysage et des modifications apportées. Cette aire couvre les secteurs où les visibilitées sur le parc pourront être les plus fréquentes.

Cette aire d'étude s'étend sur 7 km environ autour de la zone de projet. Elle prend en compte les sections des vallées les plus proches du projet (Dordogne, Maronne et Cère) et intègre les axes routiers d'approche dont la D1120. Les monuments et les sites protégés et/ou emblématiques sont nombreux à l'intérieur de ce périmètre, il s'agira du périmètre principal pour leur analyse (cf. carte 6).

### 1.5.4 Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée a été définie pour les besoins de l'analyse des enjeux:

- ✓ sur le milieu physique et le milieu humain. Une aire d'étude de 20 km de rayon autour du site a été prise en compte (cf. carte 4) ;
- ✓ sur le milieu naturel. Une aire d'étude éloignée de 15 km autour de l'aire rapprochée a été prise en compte (cf. carte 5). L'étude bibliographique préalable a été menée au sein de ce périmètre et Envol estime que ce périmètre correspond à la distance maximale dans laquelle les déplacements de la faune volante demeurent possibles entre plusieurs zones vitales (reproduction et nourrissage par exemple) ;
- ✓ sur le paysage. L'ADEME avait anciennement définie une méthode standardisée pour définir l'aire d'étude éloignée d'un projet éolien. La formule mathématique suivante permettait de la définir :

$$R = (100+E) \times H$$





Avec *R* : rayon de l'aire d'étude, *E* : nombre d'éoliennes et *H* hauteur totale maximale des éoliennes.

Dans le cas du présent projet, le rayon de l'aire d'étude ainsi calculé oscille entre 15 et plus de 20 kilomètres en fonction du nombre de machines et de leur taille (cf. carte 6). Le bureau d'études Jacquel et Chatillon a choisi d'étendre cette aire d'étude à un rayon de 25 km et d'apporter des modifications afin de s'adapter aux réalités topographiques des paysages étudiés, aux éléments emblématiques ou au contexte éolien et de considérer les continuités avec les unités paysagères avoisinantes.



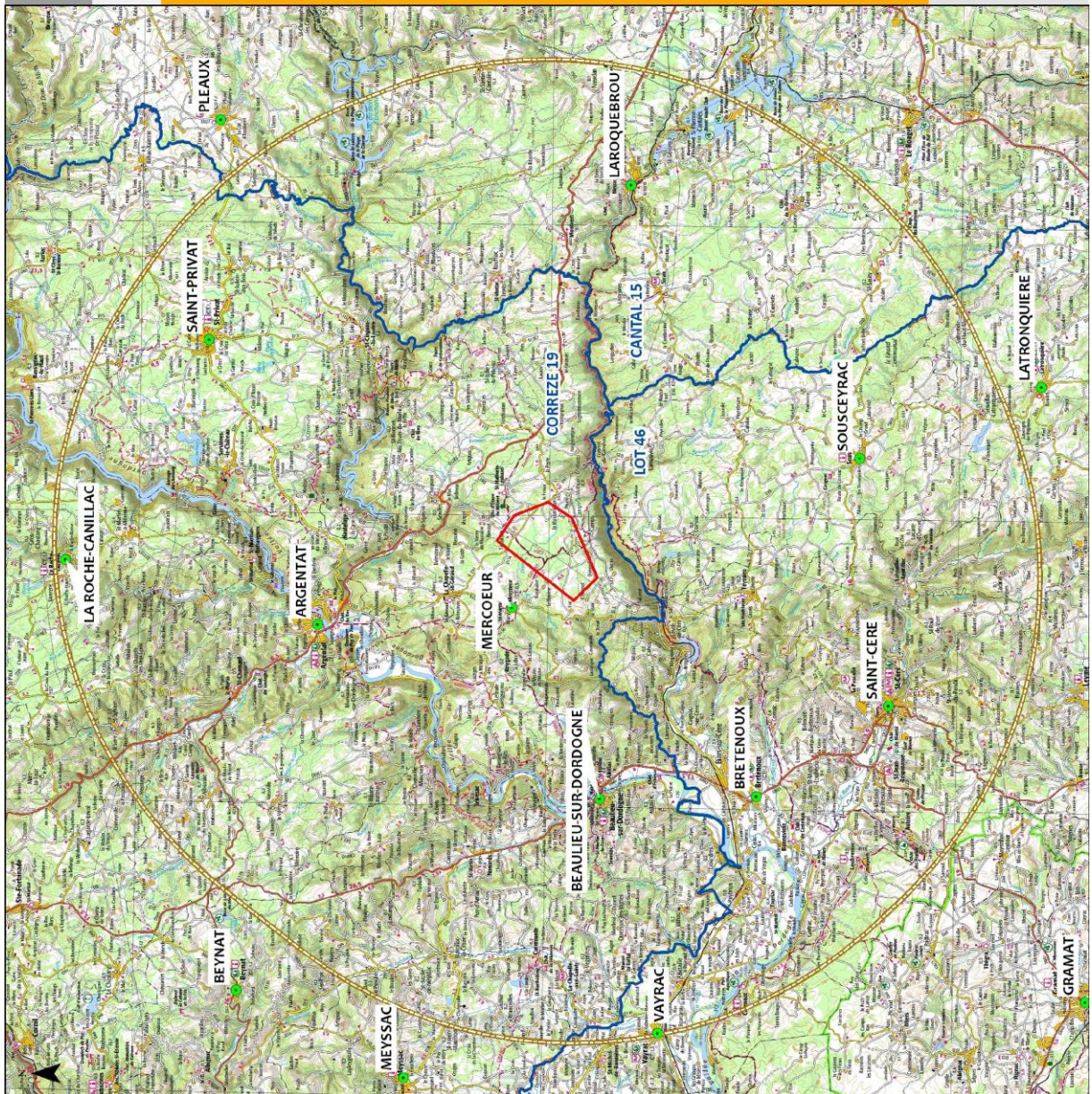
Projet éolien de Camps  
(19 - Corrèze)

Aire d'étude

-  Aire d'implantation possible
-  Aire d'étude éloignée (20km)
-  Limite départementale
-  Chef-lieu de canton

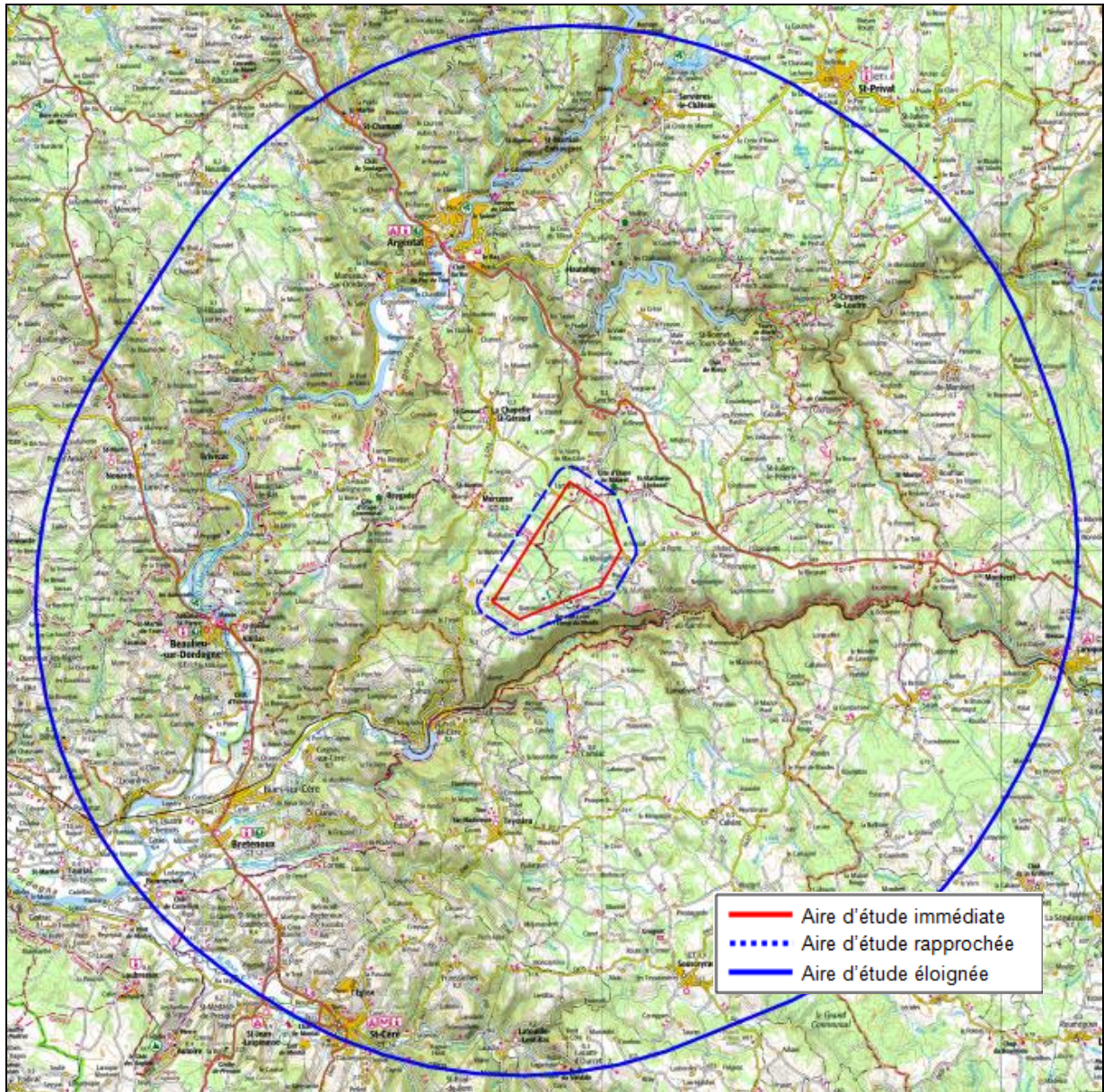


Fond : Scan 100% - © IGN Paris  
Réalisation : ABIES - Février 2015



Carte 5 : Aire d'étude éloignée





Carte 6 : Aires d'études naturalistes (Source : Envol)

La carte suivante présente les trois aires d'études paysagères définies par Jacquet et Chatillon.



Camps-Saint-Mathurin-  
Léobazel (19)

## Périmètres d'études

Fond de carte IGN Scan250  
Bureaux/etudes JACQUEL & CHATILLON  
Environnement et Energies  
www.jec.com  
29/09/2014



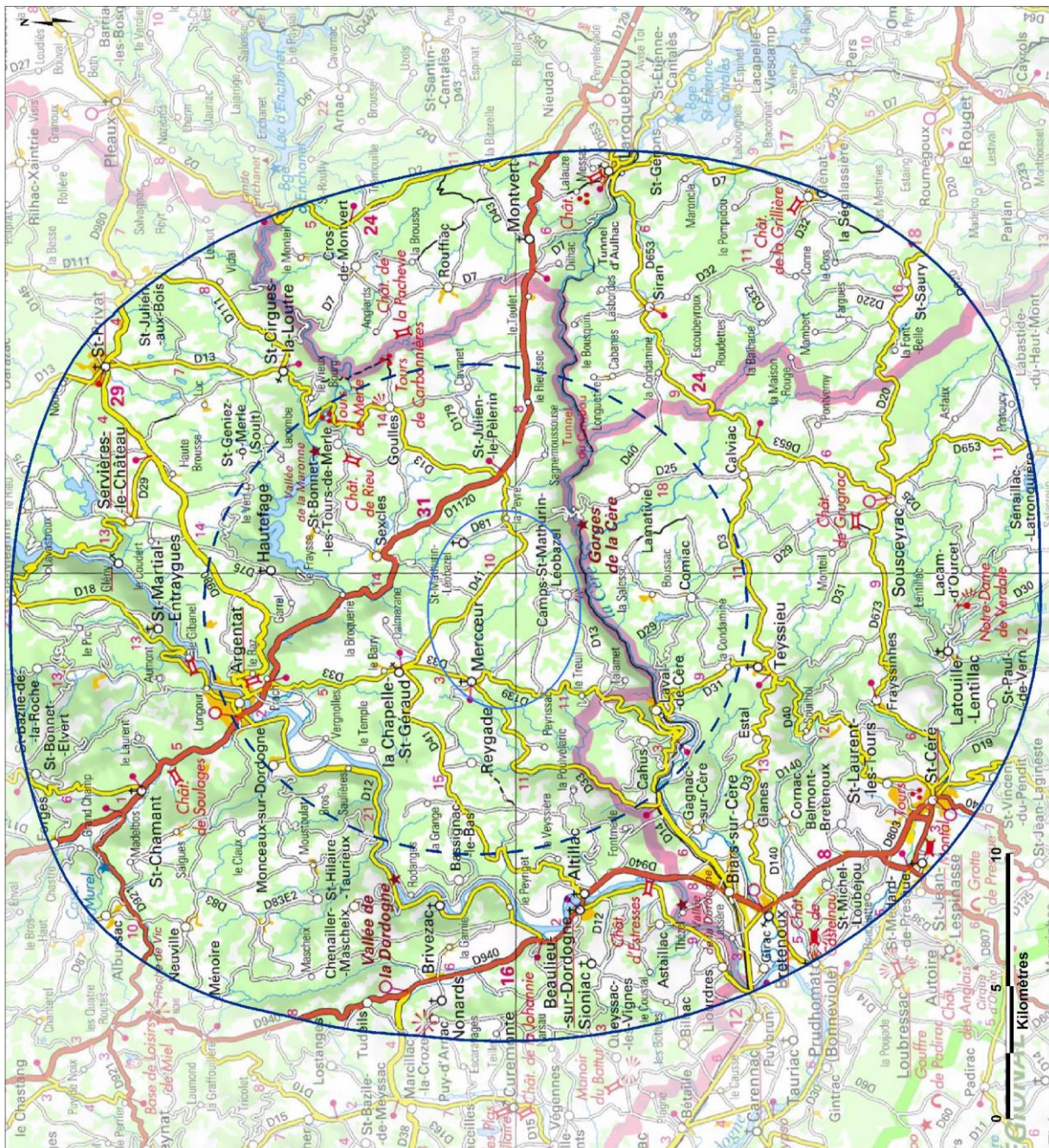
### LEGENDE

Périmètres d'études

Eloigné

Intermédiaire

Rapproché



Carte 7 : Aires d'études paysagère (Source : Jacquél et Chatillon)

## 1.6 Compatibilité avec le Schéma Régional Eolien

La circulaire du 26 février 2009 demande que soit élaboré le volet « énergie éolienne » du futur Schéma Régional des Energies Renouvelables afin que soit décliné, région par région, l'objectif de développement de l'éolien terrestre proposé par le ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire (19 000 MW en 2020).

Le décret du 16 juin 2011 relatif au SRCAE précise que le Schéma Régional Eolien (SRE) « identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne (...). Il établit la liste des communes dans lesquelles sont situées ces zones. Les territoires de ces communes constituent les délimitations territoriales du Schéma Régional Eolien au sens de l'article L.314-9 du code de l'énergie ».

Le SRCAE du Limousin et son annexe le SRE ont été approuvés en séance plénière du Conseil Régional le 21 mars 2013 et par M. le Préfet de Région le 23 avril 2013. Suite à un recours, le Schéma Régional Limousin a été annulé en décembre 2015 ; mais cette décision ne remet pas en question la réflexion sur le choix du site, ni son positionnement au sein d'une zone favorable de ce document.

### 1.6.1 Hiérarchisation

Quatre niveaux de contraintes ont été définis dans le Schéma Régional Eolien Limousin. On retrouve ainsi :

- ✓ des zones défavorables à l'implantation d'éoliennes. L'implantation d'éoliennes n'est donc pas possible dans ces secteurs ;
- ✓ des zones favorables à l'implantation d'éoliennes. Ces zones favorables pourront accueillir des éoliennes sous réserve que les expertises complémentaires menées au stade des demandes de permis de construire et d'autorisation d'exploiter démontrent la compatibilité de l'implantation de parcs éoliens. Ces zones favorables à l'implantation d'éoliennes sont réparties en trois niveaux :
  - zones favorables avec des contraintes fortes (et des enjeux forts) ;
  - zones favorables à contraintes modérées (et des enjeux moyens) ;
  - zones favorables avec des contraintes faibles (et des enjeux faibles).

La carte suivante reportée à l'échelle des éoliennes du projet du Deyroux, la hiérarchisation des critères établie dans le cadre du Schéma Régional Eolien.

Le projet du Deyroux est situé au sein d'une vaste zone définie comme « favorable pour l'implantation des éoliennes (enjeux faibles) ». Neuf éoliennes sur les dix du projet sont situées dans une zone avec des « enjeux faibles ». L'éolienne E7 est située en bordure d'une zone favorable à forte contrainte. Ce classement est dû à la présence de la ZNIEFF de type I « Tourbières et zone humide du Ruisseau du Rioubazet ». Les expertises naturalistes menées sur le site par le bureau d'études Envol ont permis de définir les secteurs de plus fortes sensibilités au sein de ce zonage et de les éviter lors du choix de l'implantation finale des éoliennes.

### 1.6.2 Communes favorables

Les communes de Camps Saint-Mathurin-Léobazel, Mercoeur et Sexcles appartiennent à la liste des communes favorables au développement de l'éolien.

### 1.6.3 Objectifs de puissance

En terme d'objectifs de puissance éolienne à installer en région Limousin, deux objectifs, dans le cadre du scénario cible du SRCAE, ont été fixés :

- ✓ un premier objectif de 600 MW pour 2020 ;

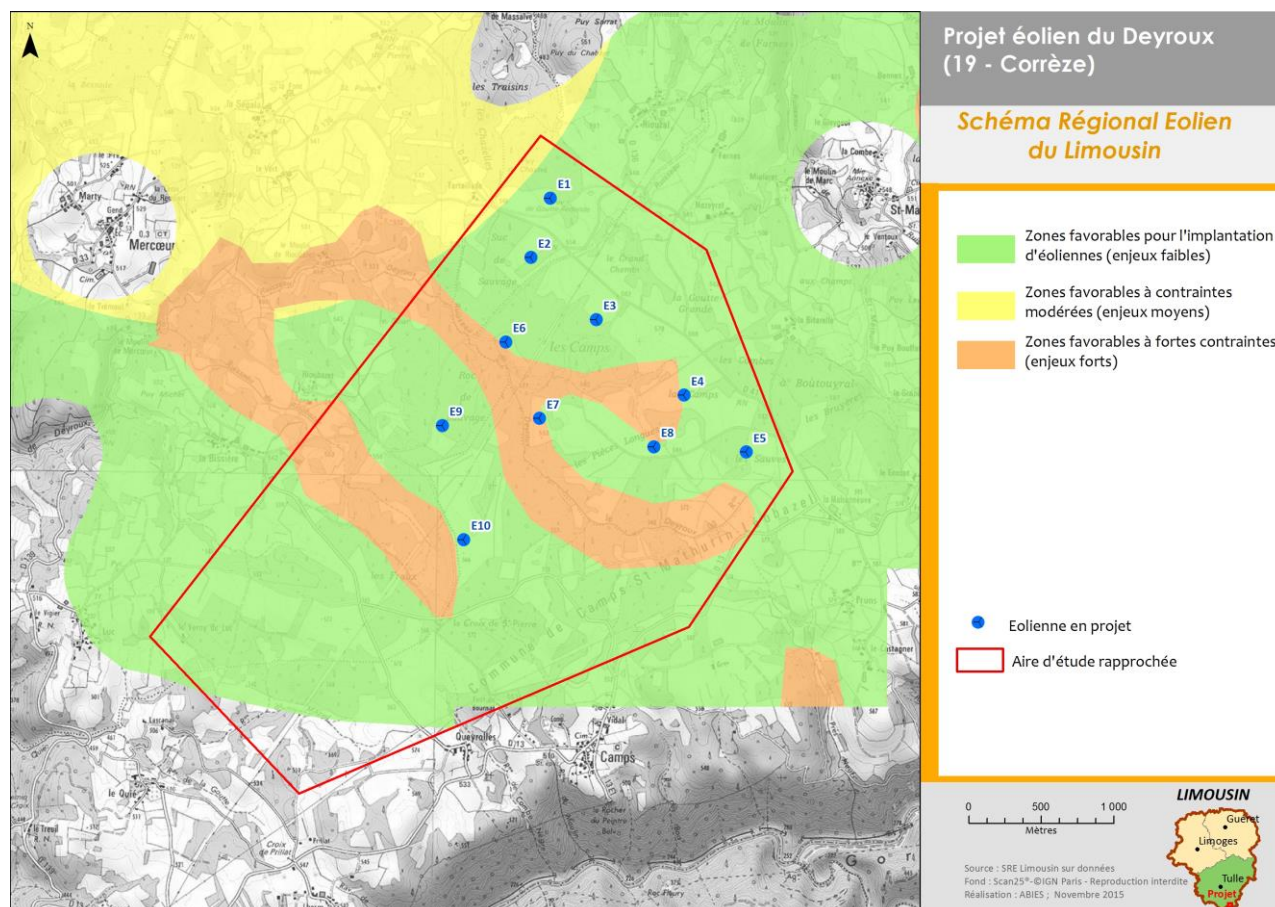


- ✓ un deuxième objectif, à l’horizon 2030, de 1500 MW.

Ces objectifs sont à comparer aux 42,4 MW d’origine éolienne qui sont en fonctionnement dans en Limousin.

Des objectifs de répartition par zone géographique ont été proposés avec un seuil minimal (objectif 2020) et un seuil maximal (objectif 2030).

Le secteur du Deyroux est localisé au cœur d’une vaste zone dont les objectifs de puissance éolienne à installer sont compris entre 200 et 450 MW.



Carte 8 : Compatibilité du projet du Deyroux avec la synthèse du Schéma Régional Eolien Limousin

Le projet éolien du Deyroux, sur les communes de Camps Saint-Mathurin Léobazel, Mercoeur et Sexcles, est compatible avec le SRE Limousin dans la mesure où :

- ✓ les trois communes d’accueil du projet appartiennent à la liste des communes favorables ;
- ✓ les dix éoliennes sont situées dans une zone favorable dont neuf en zone favorable avec des enjeux faibles et une bordure d’une zone favorable à enjeux forts ;
- ✓ la déclinaison locale pour 2020 et 2030 (200 à 450 MW) des objectifs régionaux (600 à 1500 MW) est en phase avec la puissance totale projetée des dix éoliennes du projet (jusqu’à 33,3 MW soit 2 à 5 % des objectifs du secteur).

## 2 Le projet



<b>2.1</b>	<b>Historique du projet du Deyroux .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2</b>	<b>Concertation autour du projet .....</b>	<b>26</b>
2.2.1	Avec les élus et les collectivités territoriales .....	26
2.2.2	Avec les Services de l'Etat et les partenaires institutionnels .	27
2.2.3	Avec les riverains .....	28
<b>2.3</b>	<b>Choix du site .....</b>	<b>28</b>
2.3.1	Généralités .....	28
2.3.2	Le Schéma éolien de la Communauté de Communes.....	29
<b>2.4</b>	<b>Caractéristiques des éoliennes et du parc éolien .....</b>	<b>30</b>
<b>2.5</b>	<b>Implantation des éoliennes .....</b>	<b>32</b>
<b>2.6</b>	<b>Le projet en phase de chantier .....</b>	<b>32</b>
2.6.1	Défrichage préalable au chantier.....	32
2.6.2	Le chantier .....	33

<b>2.7</b>	<b>Le projet en phase d'exploitation .....</b>	<b>34</b>
2.7.1	Description .....	34
2.7.2	Contrôle des installations .....	35
<b>2.8</b>	<b>Evacuation de l'électricité produite.....</b>	<b>35</b>
<b>2.9</b>	<b>Le démantèlement et la remise en état du site .....</b>	<b>38</b>



## 2.1 Historique du projet du Deyroux

Le tableau suivant retrace les grandes étapes du développement du projet éolien du Deyroux sur le territoire des communes de Camps Saint-Mathurin-Léobazel, Mercoeur et Sexcles.

Tableau 1 : Chronologie du développement du projet éolien du Deyroux

Dates	Etapes
2010	Identification du site et lancement du projet par Eolfi. Délibération favorable du Conseil Municipal des communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel et de Sexcles. Lancement de la prospection foncière.
2012	Acquisition de la compétence « Mise en place d'une ZDE » par la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur. Lancement de la consultation pour la réalisation d'une étude ZDE.
Janvier 2013	Sélection du bureau d'études Abies pour mener à bien la démarche de ZDE.
12 mars 2013	Première réunion publique d'information dans le cadre de la démarche de ZDE.
21 mars 2013	Validation du Schéma Régional Climat Air Energie (et son annexe, le Schéma Régional Eolien) par l'Assemblée plénière du Conseil Régional du Limousin.
15 avril 2013	La Loi Brottes entre en vigueur ; le dispositif ZDE est supprimé. Les élus de la Communauté de Communes souhaitent poursuivre la démarche engagée afin de disposer d'un « Schéma éolien » à l'échelle du canton.
23 avril 2013	Validation du Schéma Régional Climat Air Energie (et son annexe, le Schéma Régional Eolien) par le Préfet de Région.
Du 3 au 18 juin 2013	Exposition dans le hall de la mairie de Mercoeur et deuxième réunion publique d'information sur le Schéma éolien de la Communauté de Communes.
Juillet à Septembre 2013	Validation des conclusions du Schéma Régional Eolien par les communes et la Communauté de Communes.
juillet 2013	Installation d'un mât de mesures du vent par Eolfi.
été 2013	Lancement des expertises naturalistes par le bureau d'études Envol.
Octobre 2013	Remise du Schéma éolien à la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur.
3 <sup>ème</sup> trimestre 2014	Etude de l'optimisation de l'implantation en étudiant les possibilités d'implantation d'éoliennes sur la commune de Mercoeur dans la continuité de celles envisagées sur Camps. Prise de contact avec la commune de Saint-Julien-le-Pèlerin afin de développer un nouveau projet sur cette commune et obtention d'une délibération favorable.
Juin 2014	Réunion publique organisée par la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur sur la thématique de la transition énergétique. Visite du parc éolien de Lesterps en Charente (16) organisée par Eolfi. Réunions de travail avec la DREAL <sup>1</sup> , la SEPOL <sup>2</sup> et le GMHL <sup>3</sup> afin de prendre en compte au mieux les enjeux naturalistes ((Milan royal, Circaète) et paysagers pour définir l'implantation des éoliennes.
Juillet 2014	Installation d'un SODAR (pour une analyse plus fine de la vitesse de vent).

<sup>1</sup> Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

<sup>2</sup> Société pour l'Etude et le Protection des Oiseaux en Limousin

<sup>3</sup> Groupe Mammologique et Herpétologique du Limousin

Septembre 2014	Validation du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3RENr). Lancement de l'expertise paysagère par les bureaux d'études Jacquelin et Châtillon (pour les aspects spécifiques liés à l'éolien et à son intégration dans le paysage) et Après la pluie (bureau d'études local chargé de la prise en compte de la perception sociale du paysage).
Octobre 2014	Présentation de l'avancement du projet aux riverains des plus proches hameaux avec des simulations visuelles. Réalisation d'une étude préliminaire sur le Milan royal par Abies et propositions de mesures adaptées. Evolution de l'implantation afin de prendre en compte les enjeux de migrations des populations d'oiseaux. Réunion de travail avec la DREAL et le GMHL.
Novembre 2014	Rencontre avec les services de la DREAL sur les enjeux paysagers. Réunion de travail avec la SEPOL.
Février 2015	Choix du bureau d'études Abies pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement. Définition d'une nouvelle implantation et choix du gabarit d'éoliennes à implanter sur le site. Présentation de l'implantation envisagée aux collectivités et aux propriétaires fonciers.
22 et 23 avril 2015	Permanences publique d'information sur le projet du Deyroux à Mercoeur.
Fin 2015	Finalisation de l'Etude d'impact sur l'Environnement
Janvier 2016	Dépôt de l'Autorisation Unique.
2016-2017	<i>Instruction des demandes d'autorisation administrative par les Services de l'Etat et enquête publique. Délivrance (ou non) des autorisations administratives par le Préfet de Département. Lancement de la procédure de demande de raccordement électrique.</i>
2018-2019	<i>Démarrage de la construction du parc éolien du Deyroux.</i>
2019-2020	<i>Mise en service du parc éolien du Deyroux.</i>

Les dates prévisionnelles sont renseignées en italique.

## 2.2 Concertation autour du projet

### 2.2.1 Avec les élus et les collectivités territoriales

Les Conseils Municipaux des trois communes concernées par le parc éolien du Deyroux ont été associés dès le lancement du projet à toutes les étapes du développement (cf. tableau chronologique précédent). Des délibérations des conseils municipaux des communes ont été obtenues (cf. délibérations reproduites en annexe X-6).

Par ailleurs, la démarche de ZDE souhaitée par la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur a été l'occasion d'organiser de nombreuses réunions de travail avec les élus afin de planifier et d'organiser le développement de l'énergie éolienne à une échelle étendue. L'ensemble des élus et des collectivités a ainsi été associé largement au développement de l'éolien sur l'intercommunalité.

Les élus des communes concernées (ainsi que les riverains) ont été invités à la visite, organisée par Eolfi, du parc éolien de Lesterps en Charente.

Les élus des communes voisines ont également été associés au développement du projet du Deyroux : invitation à la visite du parc éolien de Lesterps, invitation aux permanences publique d'information,...



## 2.2.2 Avec les Services de l'Etat et les partenaires institutionnels

Au lancement de l'étude d'impact, une consultation complète des Services de l'Etat a été réalisée. Les courriers de réponses sont présentés en annexe X.3 de la présente demande de permis de construire et ces derniers ont été analysés dans l'étude d'impact.

Outre cette consultation, des rencontres spécifiques ont été organisées. Elles sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Planning des rencontres avec les Services de l'Etat

DATES	PARTICIPANTS	OBJET DE LA RENCONTRE
13 mai 2014	DREAL Limousin DDT Corrèze Eolfi Envol	Présentation du projet éolien du Deyroux. Présentation des premiers résultats de l'expertise naturaliste. Prise en compte des recommandations et attentes des Services instructeurs.
11 juin 2014	DREAL Limousin Eolfi	Présentation du projet éolien du Deyroux à M. l'Inspecteur des Sites et Paysage et prise en compte de ces recommandations.
30 juin 2014	DREAL Limousin (Service Biodiversité) GMHL SEPOL Eolfi Envol	Présentation des résultats des expertises naturalistes et prise en compte des données disponibles auprès des associations naturalistes locales. Présentation des possibilités d'implantation d'éoliennes sur le site.
7 octobre 2014	SEPOL Eolfi	Point étape avec la SEPOL afin de prendre finement en compte les enjeux avifaunistiques (Milan Royal, Aigle botté, Circaète Jean-le-Blanc). Présentation de l'évolution des variantes d'implantation.
	Eolfi ONF (Office National des Forêts)	Présentation du projet et réflexion sur la mutualisation des aménagements qui serviront au parc éolien et à l'exploitation forestière.
30 octobre 2014	DREAL Limousin GMHL Envol Eolfi Abies	Présentation de l'avancement du projet et de la prise en compte des enjeux naturalistes. Réflexion sur les mesures à mettre en œuvre à l'amont du projet (mesures de réduction) et sur les éventuelles mesures d'accompagnement au projet
	Eolfi ONF	Présentation du projet et réflexion sur la mutualisation des aménagements qui serviront au parc éolien et à l'exploitation forestière.
27 novembre 2014	DREAL Limousin (Service Paysage) Jacquel et Châtillon Eolfi	Présentation de l'avancement du projet et de la méthodologie mise en œuvre pour l'analyse des enjeux paysagers et l'analyse des impacts potentiels du projet. Prise en compte des recommandations quant aux lieux de réalisations des photomontages et aux attentes des Services instructeurs en matière de complétude de l'étude paysagère.

	SEPOL Eolfi	Présentation des mesures envisagées.
6 avril 2015	Eolfi ONF	Présentation de l'implantation envisagée et validation des aménagements mutualisés qui serviront au parc éolien et à l'exploitation forestière.

Les DREAL des régions voisines (Auvergne et Midi-Pyrénées) ont également été consultées.

### 2.2.3 Avec les riverains

Les riverains ont été informés le plus en amont possible du développement de l'éolien sur leur territoire. Ainsi, dès la mise en place de la procédure de ZDE (finalisée sous forme de Schéma éolien du fait des évolutions réglementaires), différentes actions ont été programmées :

- ✓ Réunions publiques le 12 mars 2013 et le 18 juin 2013 ;
- ✓ Exposition du 3 au 18 juin 2013.

En juin 2014, la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur a organisé un débat sur la transition énergétique au cours duquel le développement de l'éolien sur le territoire a été largement abordé.

Dans le cadre spécifique du projet éolien du Deyroux, différentes actions spécifiques ont été organisées :

- ✓ 5 mai 2014, réunion d'information avec l'ensemble des propriétaires concernés par la zone de projet ;
- ✓ 26 juin 2014, visite du parc éolien de Lesterps et Saulgond en Charente à laquelle la population des communes de Camps, Mercoeur et Sexcles a été conviée. De même, les élus des communes limitrophes ont également été invités. Une soixantaine de personnes a participé à cette visite ;
- ✓ Novembre 2014 : rencontre individuelle avec les habitants des plus proches hameaux (Riouzals, Tartaillade, Farnes) : présentation du projet et de photomontages. Un courrier a ensuite été envoyé suite à ces rencontres (cf. annexe X.4) ;
- ✓ Mi-février 2015 : présentation de l'implantation retenue à l'ensemble des élus et aux propriétaires concernés ;
- ✓ 22 et 23 avril 2015 : permanences publique d'information à la Maison du Département à Mercoeur.

Enfin, les étapes de prospections foncières ont permis à Eolfi de rencontrer plus d'une cinquantaine de propriétaires et exploitants et leurs familles, ce qui a contribué également à l'information des riverains sur le projet.

## 2.3 Choix du site

### 2.3.1 Généralités

Différentes approches ont été menées successivement sur le territoire afin de définir la zone du projet du Deyroux :

- ✓ le Schéma Régional Eolien Limousin (SRE). Conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, la Région Limousin et les Services de l'Etat se sont lancés dans l'élaboration du Schéma Régional Eolien, annexe du Schéma Régional Climat Air Energie. Fin 2012, ce Schéma Régional Eolien a été soumis à consultation. Les potentialités de cette frange du sud du département de la Corrèze vis-à-vis de l'éolien ont été confirmées (cf. paragraphe 2.3.2) ;
- ✓ le Schéma éolien de la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur. Parallèlement et conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur s'est lancée dans une démarche de ZDE dès 2012. Face aux évolutions réglementaires et à la suppression du dispositif ZDE, la Communauté de Communes a poursuivi son travail pour disposer d'un Schéma éolien à l'échelle de la Communauté de Communes afin de planifier et

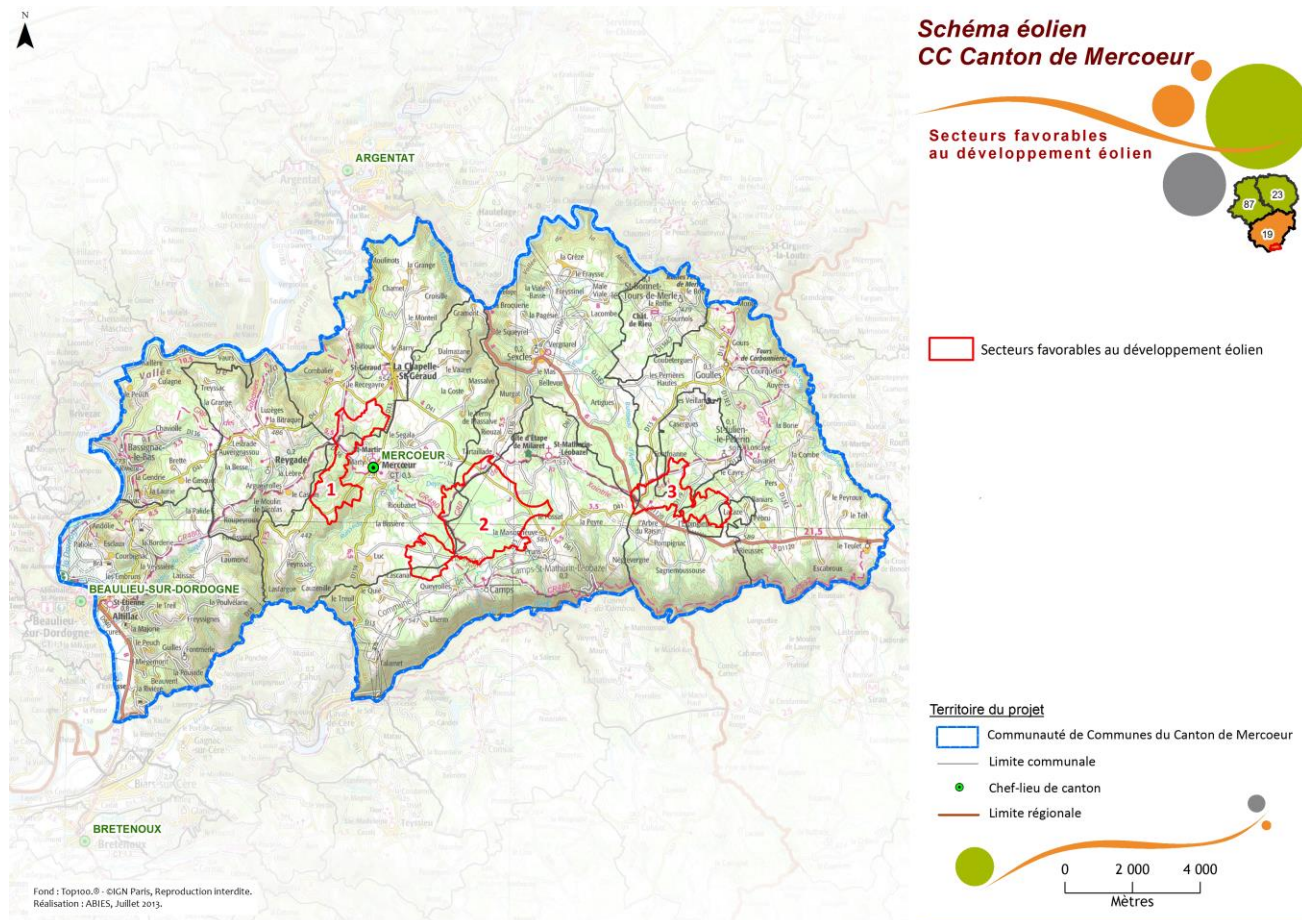
organiser le développement local de l'éolien. Les principales conclusions de cette approche menée à l'échelle de la Communauté de Communes sont présentées ci-après ;

- ✓ la démarche d'Eolfi pour la recherche de sites favorables à l'implantation de parcs éoliens à l'échelle du sud de la Corrèze.

Il est à noter qu'Abies a accompagné la Communauté de Communes, l'Etat et la Région Limousin dans la mise en œuvre de leurs schémas respectifs.

### 2.3.2 Le Schéma éolien de la Communauté de Communes

Suite à la démarche menée par la Communauté de Communes, ce sont trois secteurs qui ont été retenus sur le territoire afin d'accueillir potentiellement des parcs éoliens.



Carte 9 : Secteurs favorables au développement de l'éolien définis sur le territoire de la Communauté de Communes (Source : Schéma éolien)

Le tableau suivant précise les caractéristiques de chacun des trois secteurs.

Tableau 3 : Détails des secteurs favorables à l'accueil de parcs éoliens sur la Communauté de Communes du Canton de Mercœur

Secteurs	Communes	Objectifs de puissance éolienne à installer
1	La Chapelle Saint-Géraud, Mercœur	15 à 20 MW
2	Sexcles, Camps-Saint-Mathurin Léobazel, Mercœur	35 à 40 MW
3	Gouilles, Saint-Julien le Pellerin	15 à 20 MW

Des objectifs de puissance éolienne à installer sur le territoire communautaire et dans chacun des secteurs ont été définis. Dans un souci de développement raisonné de l'éolien sur le territoire et afin d'être en phase avec les objectifs régionaux (600 MW en 2020 et 1 500 MW en 2030), des objectifs par palier avaient été définis. Ainsi, ce sont 40 MW d'origine éolienne qui pourraient voir jour d'ici 2020 et 40 MW supplémentaires d'ici 2030.

A l'horizon 2030, ce sont donc 80 MW d'origine éolienne, soit l'équivalent d'une trentaine de machines, qui pourraient être implantés sur le canton de Mercœur.

### Le projet éolien du Deyroux est situé sur la frange nord du secteur 2.

Suite à la validation du Schéma éolien de la Communauté de Communes (en 2013) et aux conclusions des pré-diagnostics menés sur les secteurs 1 et 3 et la frange sud du secteur 2, il apparaît que le développement d'un parc éolien se fera en priorité et probablement exclusivement sur la partie nord du secteur 2 dans la zone du projet du Deyroux. En effet :

- ✓ L'opérateur éolien travaillant sur le secteur 1 et la frange sud du secteur 2 a abandonné ces projets au regard des conclusions des premières expertises techniques ;
- ✓ Eolfi a également abandonné le développement d'un projet sur le secteur 3.

Au regard des enjeux et en l'état actuel, seul la frange nord du secteur 2 est la plus à même d'accueillir un projet éolien.

## 2.4 Caractéristiques des éoliennes et du parc éolien

La configuration des lieux et l'étude fine du gisement de vent, grâce au mât de mesures et au SODAR (Sonic Detection and Ranging) implantés sur le site, ont permis de déterminer le gabarit des éoliennes adapté au site du Deyroux.

Le projet a pour objet la création d'un parc éolien composé de dix machines d'une puissance unitaire maximale de 3,3 MW et de trois postes de livraison. La puissance totale maximale sera donc de 33 MW. Les éoliennes susceptibles d'être installées et exploitées sont de quatre types différents. Les caractéristiques de ces différentes éoliennes sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Caractéristiques des éoliennes envisagées sur le site du Deyroux

Fabricant	Type	Diamètre du rotor	Hauteur de la tour	Hauteur en bout de pale	Puissance unitaire	Puissance totale développée par le parc éolien
Gamesa	G 114	114 m	140 m	197 m	2 MW	20 MW
Alstom	Eco 122	122 m	139 m	200 m	3 MW	30 MW
Vestas	V 126	126 m	137 m	200 m	3,3 MW	33 MW
Senvion	3M 122	122 m	139 m	200 m	3 MW	30 MW

La société parc éolien de Corrèze 1 procédera au choix définitif du modèle d'éolienne une fois l'ensemble des autorisations nécessaires pour la construction du projet éolien obtenu et après négociation auprès des constructeurs d'aérogénérateurs.

Une fois le choix du type d'éoliennes réalisé, il sera valable pour les dix machines du parc. Il n'y aura donc qu'un seul et même modèle d'aérogénérateur pour l'ensemble du parc du Deyroux. Néanmoins, si une fois le permis de construire obtenu, un autre modèle d'éolienne présente le même gabarit et s'avère techniquement plus pertinent, il pourra être envisagé de l'implanter sur le site, en concertation avec les Services de l'Etat.



Les éoliennes retenues culmineront à 200 mètres maximum en bout de pale et sont composées de :

- ✓ trois pales réunies au moyeu : l'ensemble est appelé rotor. Ici le rotor fera entre 114 et 126 mètres de diamètre ;
- ✓ une nacelle supportant le rotor, dans laquelle se trouvent des éléments techniques indispensables à la création d'électricité (génératrice, ...) ;
- ✓ un mât de 137 à 140 mètres de haut maintenant la nacelle et le rotor ;
- ✓ une fondation assurant l'ancrage de l'ensemble.

La figure suivante compare les différents gabarits d'éoliennes retenus sur le site du Deyroux.

(Hauteur en bout de pale maximum)

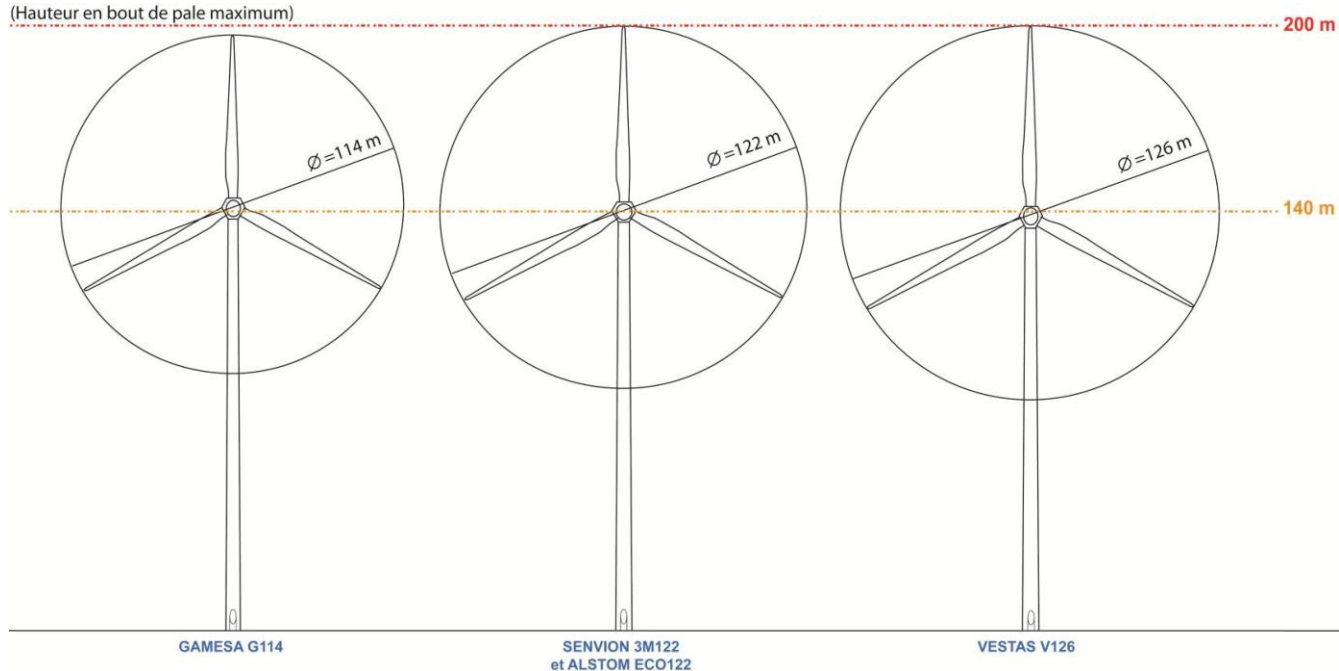


Figure 1 : Comparaison des différents gabarits d'éoliennes projetés sur le site du Deyroux (Source Jacquel et Chatillon)

Concernant le fonctionnement des éoliennes, c'est la seule force du vent qui entraîne la rotation des pales, entraînant avec elles la rotation d'un arbre moteur. L'électricité est produite à partir d'une génératrice. Les pales sont mises en mouvement à partir de vents de 3 m/s et ce jusqu'à 20 m/s environ (ce seuil diffère légèrement d'un type d'éolienne à l'autre). Au-delà de cette vitesse seuil, l'éolienne est placée en position de sécurité pour les vitesses de vent supérieures.

Plus la vitesse du vent est importante, plus l'éolienne délivrera de l'électricité (jusqu'à atteindre le seuil de production maximum, à partir d'environ 12 m/s). L'électricité est évacuée via un réseau local rejoignant le ou les postes de livraison implantés sur le site puis cette production est injectée, via un poste source, sur le réseau de distribution national.

Le parc éolien sera également composé de :

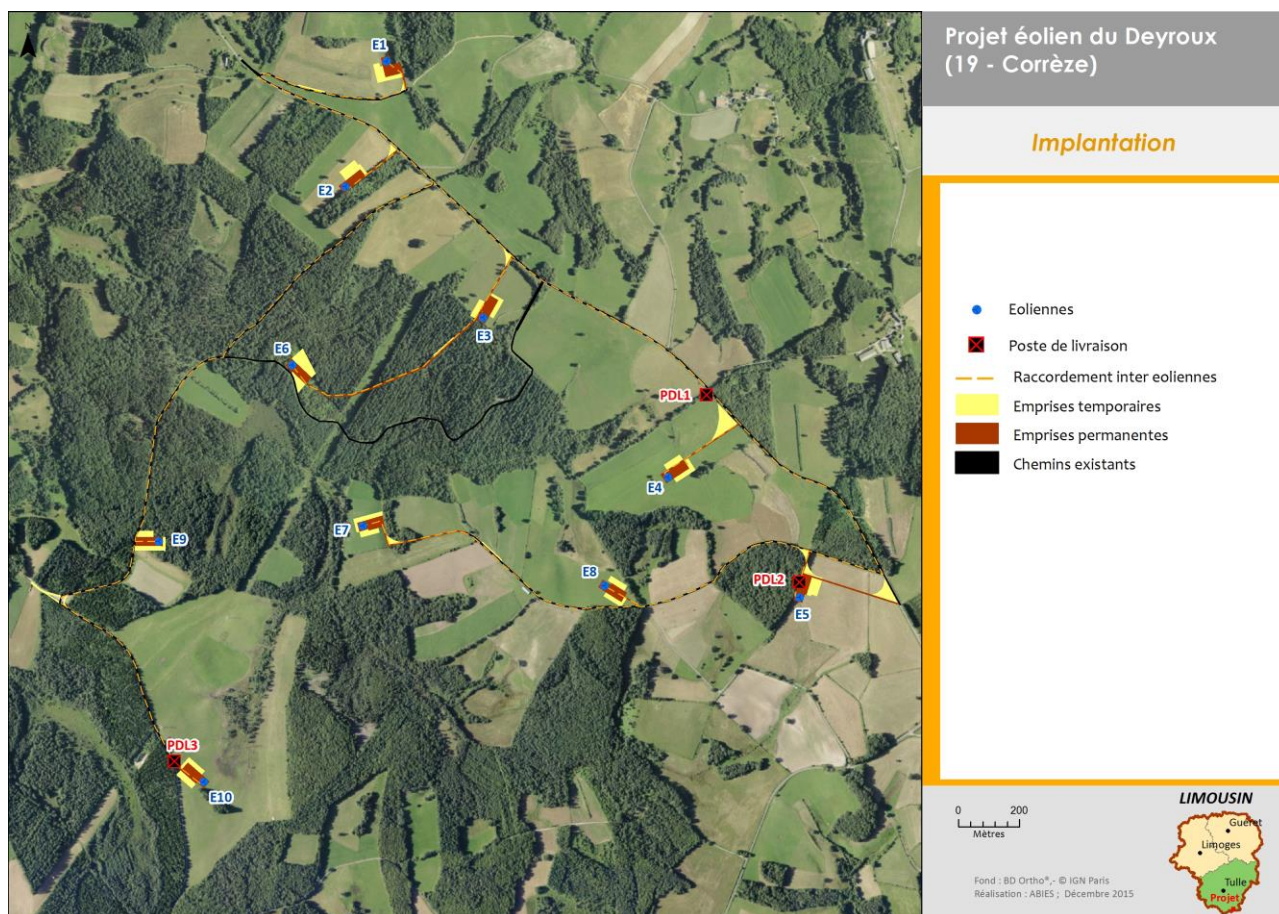
- ✓ trois postes de livraison électrique servant d'interface entre le réseau électrique en provenance des éoliennes et celui d'évacuation de l'électricité vers le réseau ERDF ;
- ✓ des chemins d'accès et des plateformes au pied des éoliennes.

Conformément à la réglementation :

- ✓ toutes les nacelles des éoliennes seront balisées par des feux à éclats, de jour (blanc) comme de nuit (rouge), pour des raisons de sécurité aéronautique ;
- ✓ un balisage sera également mis en œuvre sur la tour, à 45 mètres de hauteur. Ce balisage consistera en trois feux fixes rouges (disposés à 120 ° les uns des autres)

## 2.5 Implantation des éoliennes

La carte suivante présente l'implantation retenue pour les dix éoliennes du projet du Deyroux.



Carte 10 : Localisation de l'emplacement des dix éoliennes du site du Deyroux

Le projet de parc éolien du Deyroux est composé de dix éoliennes et développera une puissance totale maximale de 33,3 MW. L'électricité produite sera acheminée sur le réseau français de distribution électrique via trois postes de livraison.

## 2.6 Le projet en phase de chantier

### 2.6.1 Défrichage préalable au chantier

Afin de permettre l'acheminement du matériel et l'implantation de certaines éoliennes sur le site du Deyroux, il sera nécessaire de réaliser des opérations de défrichage. Celles-ci concernent la coupe et le dessouchage des arbres et arbustes sur les surfaces d'emprises permanentes et sur les accès créés.

Le projet éolien du Deyroux entrant sous le régime de l'Autorisation Unique, l'autorisation de défrichage sera donc obtenue dans le cadre de cette autorisation unique dont le principe est « *un projet, un dossier, une décision* ».

Le cadre réglementaire en vigueur précise qu'une autorisation de défrichage n'est pas nécessaire dans certains cas :

- ✓ les parcelles boisées de moins de 20 ans ;
- ✓ les défrichements concernant des parcelles de moins de 4 ha ;

- ✓ les parcelles utilisées pour des équipements de gestion forestière.

Le projet éolien du Deyroux et ses aménagements (chemin d'accès) se situent en partie en zone forestière sur des terrains appartenant à des propriétaires privés (pour les éoliennes E1, E7 et E9) ou publics (E3, E6). Les parcelles publiques concernées par les défrichements sont des biens communaux gérés par l'Office National des Forêts. Eolfi a pris l'attache des services de l'ONF afin de définir avec précision les surfaces à défricher sur les biens communaux.

Ces opérations de défrichage seront menées pour :

- ✓ permettre les accès aux différentes éoliennes ;
- ✓ installer les éoliennes, les zones d'aménagement temporaires (stockage) et/ou les plateformes nécessaires à la construction et à l'exploitation du parc.

Le tableau suivant récapitule les opérations de défrichage à mener sur le site du Deyroux ainsi que celles non soumises à demande d'autorisation (car le bois est âgé de moins de 20 ans) et celles soumises à autorisation.

Tableau 4 : Surfaces à défricher

Eoliennes	Utilisation	Surface à défricher soumise à autorisation	Surface à défricher non soumise à autorisation	Parcelles concernées par le défrichage	Total
E1	Plateforme	426 m <sup>2</sup>	-	E385	426 m <sup>2</sup>
Entre E3 et E6	Chemin d'accès	450 m <sup>2</sup>	3 144 m <sup>2</sup> (équipement de gestion forestière)	224AK130, 224AK69, 224AK70	3 594 m <sup>2</sup>
E6	Plateforme	-	7 051 m <sup>2</sup> (bois de moins de 20 ans)	22AAK70	7 051 m <sup>2</sup>
E7	Plateforme	1 110 m <sup>2</sup>	-	224AK65	1 110 m <sup>2</sup>
E9	Plateforme	2 085 m <sup>2</sup>	2 517 m <sup>2</sup> (équipement de gestion forestière)	A447	4 602 m <sup>2</sup>
Total		4 071 m <sup>2</sup>	12 712 m <sup>2</sup>	-	16 783 m <sup>2</sup>

Pour les besoins du projet du Deyroux, une surface de 1,68 ha devra être défrichée dont 0,4 ha soumis à autorisation.

La carte en page suivante présente les secteurs concernés par le défrichage.

## 2.6.2 Le chantier

Le chantier de construction d'un parc éolien est une succession d'étapes qui se déroulent dans un ordre bien précis, déterminé de concert entre le porteur de projet, les exploitants et/ou propriétaires des terrains et les opérateurs de l'installation.

Une phase préparatoire au chantier sera mise en place, notamment avec le porteur du projet et un ingénieur écologue qui accompagnera la maîtrise d'œuvre d'un point de vue environnemental. Le rôle de l'ingénieur écologue sera de s'assurer du bon déroulement du chantier, du respect des enjeux identifiés et de la bonne application des mesures.

Les principales étapes du chantier sont les suivantes :

- ✓ préparation des terrains (aplanissement, aménagement des virages et des pistes, etc.) ;
- ✓ installation des fondations ;
- ✓ installation des éoliennes (assemblage de la tour, hissage de la nacelle puis du rotor, etc.) ;
- ✓ installation des câbles électriques (raccordement sous-terrain).



Le chantier du parc éolien du Deyroux s'étalera sur environ 9 à 12 mois, générant un trafic de 800 à 1 160 camions (valeur estimée cumulée) sur l'ensemble des phases du chantier. Le trafic de camions sera le plus important pendant la période de coulage des fondations.

Afin d'accéder aux éoliennes, les routes et chemins existants seront utilisés sur une longueur de 7 720 mètres avec des élargissements ponctuels et création de virages temporaires pour les accès aux machines. Des chemins spécifiques seront créés sur 2 250 mètres pour accéder aux éoliennes.



Carte 11 : Projet éolien du Deyroux et zones à défricher

## 2.7 Le projet en phase d'exploitation

### 2.7.1 Description

Les éoliennes sont implantées en trois lignes orientées selon un axe nord-est/sud-ouest. Ces trois lignes sont composées respectivement de quatre (E1, E2, E6 et E9), trois (E3, E7 et E10) et deux éoliennes (E4 et E8). L'éolienne la plus à l'est (E5) forme un triangle avec la ligne de deux éoliennes.

Ces rangées d'éoliennes s'orientent parallèlement à la ligne électrique à 225 000 volts. Les éoliennes E2, E3, E4 et E5 forment également un alignement parallèle à la route départementale 41.

L'espace inter-éolienne est variable entre les trois alignements. Il est compris entre :

- ✓ 430 et 720 mètres pour la ligne la plus à l'ouest (E1, E2, E6 et E9) ;
- ✓ 780 et 1000 mètres pour la deuxième ligne (E3, E7, E10) ;
- ✓ 416 mètres entre E4 et E8.



La production des dix éoliennes du Deyroux atteindra environ 55 000 MWh par an (production nette, tenant compte des pertes par effet de sillage et de la densité de l'air et les pertes liées aux bridages), soit la consommation électrique domestique, hors chauffage, de près de 44 900 habitants (la consommation moyenne annuelle d'un foyer est de 2 500 kWh par an, source ADEME). Cette production électrique permettra de couvrir l'équivalent des besoins électriques domestiques de plus de trois fois les besoins de la population du canton d'Argentat (environ 12 300 habitants en 2015). Il s'agit de quantités moyennes étant donné que la production éolienne est injectée sur le réseau électrique national.

Des équipes de maintenance interviendront tout au long de la durée de vie pour réaliser l'entretien des éoliennes, améliorer leur fiabilité et la qualité de production et pour veiller au bon fonctionnement du parc. Les équipes de maintenance disposent de moyens informatiques leur permettant d'avoir accès à distance à chacune des éoliennes.

## 2.7.2 Contrôle des installations

L'arrêté ICPE du 26 août 2011, détaille notamment les obligations de l'exploitant en termes de contrôle du bon fonctionnement des éoliennes : « *trois mois, puis un an après la mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne peut excéder trois ans, l'exploitant procède à un contrôle de l'aérogénérateur consistant en un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât.*

*Selon une périodicité qui ne peut excéder un an, l'exploitant procède à un contrôle des systèmes instrumentés de sécurité. Ces contrôles font l'objet d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. ».*

## 2.8 Evacuation de l'électricité produite

L'ensemble de l'électricité produite par les dix éoliennes sera évacuée sur les trois postes de livraison implantés sur le site. Ils assureront l'interface électrique entre les éoliennes et le point de livraison final.

Concernant les trois postes de livraison, une réflexion a été menée afin de les intégrer au mieux dans leur environnement.

Les trois postes de livraison se situent :

- ✓ à l'intersection entre la RD 41 et la route desservant La Bitarelle ;
- ✓ au niveau de l'éolienne 5 ;
- ✓ au niveau de l'éolienne 10, le long du GR 480.

Afin de faciliter l'insertion de ces postes dans le paysage, les teintes locales ont été privilégiées avec pour objectif de laisser à ces constructions la plus grande neutralité.

Les postes de livraison seront recouverts d'une toiture droite dépassant de quelques centimètres au-dessus des murs. Ils seront habillés d'un bardage bois sombre afin de se rapprocher de la palette de couleurs existantes en fond de panorama. Les portes et la toiture des postes seront de couleur marron (de type PANTONE 7532C) afin qu'elles restent neutres et discrètes.



Figure 2 : Vue sur un poste de livraison installé sur le site du Deyroux



Carte 12 : Localisation des éoliennes, du raccordement électrique interne et des postes de livraison

L'illustration ci-après schématise le fonctionnement d'un parc éolien et la distribution électrique sur le réseau électrique public.



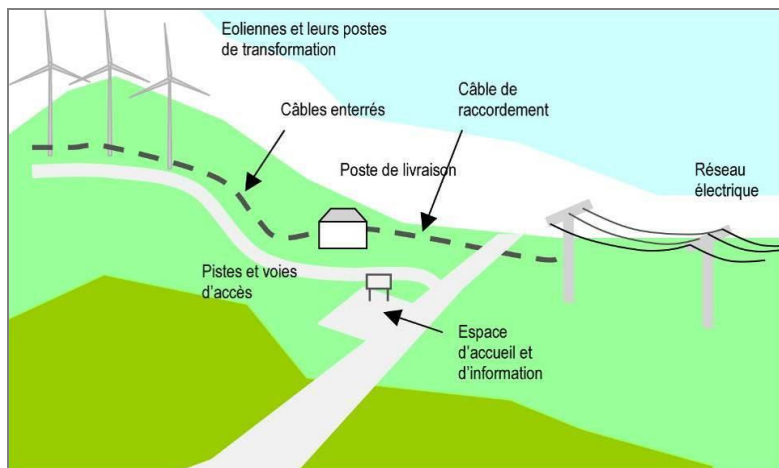
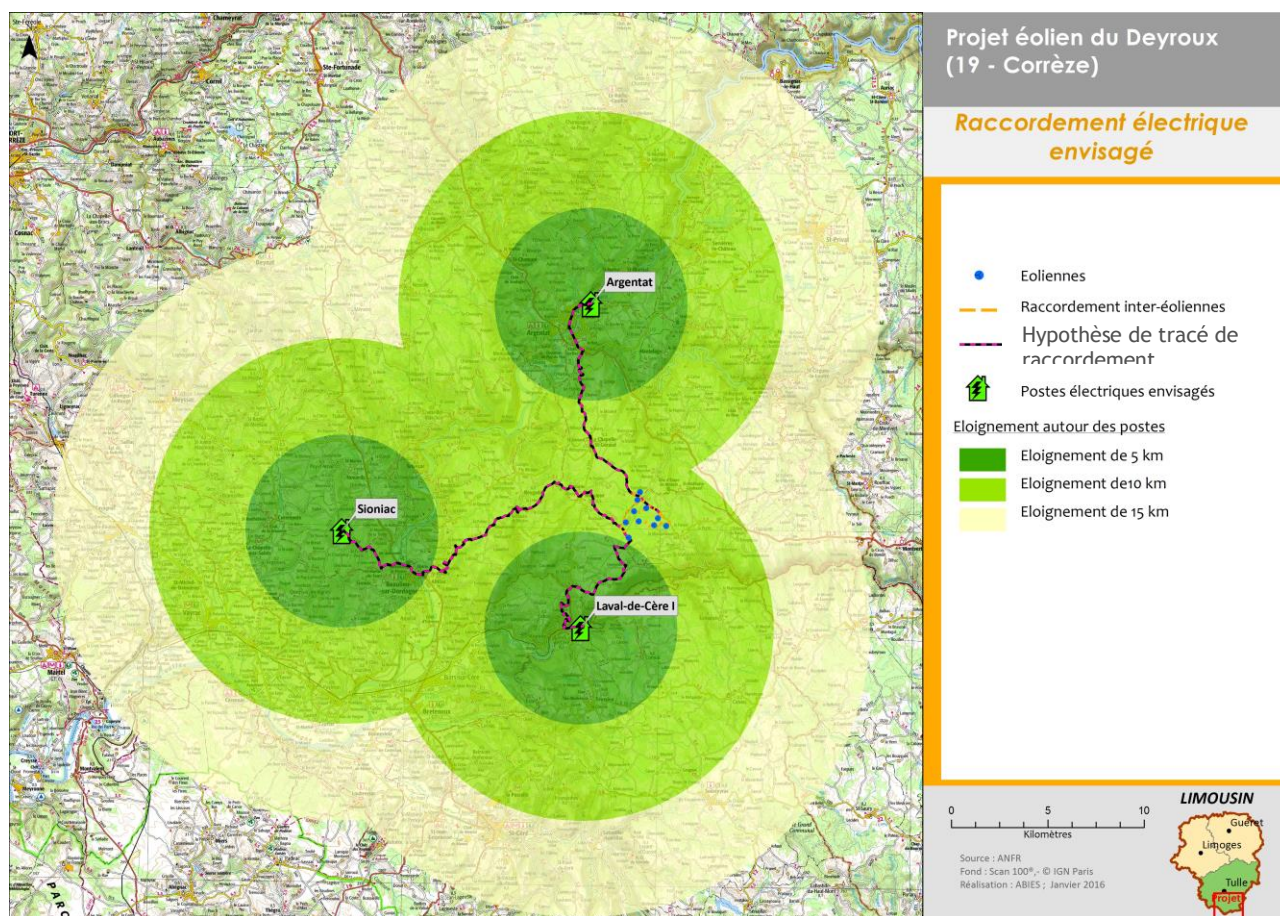


Schéma électrique d'un parc éolien (source : guide EIE des parcs éoliens version 2010)

Le raccordement jusqu'au poste source n'est pas encore connu avec précision, celui-ci dépend en effet du gestionnaire de réseau qui déterminera le cheminement précis du raccordement « d'export » seulement au moment où le permis de construire et l'autorisation d'exploiter seront délivrés. Les modalités de ce raccordement seront également conditionnées par les conclusions du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables du Limousin (SR3ENR) approuvé par arrêté préfectoral du 10 décembre 2014.

En l'état, le raccordement électrique du parc du Deyroux pourra être réalisé sur trois postes sources : soit le poste d'Argentat, soit celui de Laval de Cère ou celui de Sioniac.

La carte suivante localise les trois postes sources par rapport au projet du Deyroux.



Carte 13 : Localisation et éloignement des postes sources vis-à-vis du site du Deyroux



## 2.9 Le démantèlement et la remise en état du site

La Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010, portant Engagement National pour l'Environnement, renforce les obligations de démantèlement ; elle fixe ainsi dans l'article L.553-3, du Code de l'Environnement, que « *l'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires* ».

Le décret paru le 23 août 2011, codifié aux articles R553-1 à R 553-8 du Code de l'Environnement, définit les garanties financières nécessaires à la mise en service d'une installation d'éoliennes et des modalités de remise en état d'un site après exploitation. Le montant de cette garantie correspond à un coût unitaire forfaitaire. Il a été fixé à 50 000 euros, coût relatif au démantèlement d'une éolienne.

L'arrêté en date du 26 août 2011 précise les modalités de remise en état du site d'une part et de constitution des garanties financières des exploitants des parcs éoliens d'autre part. La société Parc éolien de Corrèze 1 devra respecter ces modalités et constituera les garanties nécessaires avant la mise en service de l'installation. La société Parc éolien de Corrèze 1 sera donc tenu de constituer une réserve initiale de 500 000 euros pour le démantèlement et la remise en état (notamment pour extraire et évacuer les éoliennes, la partie supérieure de béton des éoliennes, les postes de livraison, etc.). Cette somme sera réactualisée, tous les cinq ans, selon les dispositions de l'arrêté ICPE.

Une fois les différents équipements du parc éolien retirés, les fondations seront détruites et retirées sur le premier mètre sous la surface, puis les emplacements des fondations seront rebouchés, les pistes et aires de grues seront décompactées. Concernant les câbles électriques, ils seront retirés, conformément aux exigences réglementaires, dans un rayon de 10 mètres autour de chacune des éoliennes et des postes de livraison.

Sur le site du Deyroux, les activités agricoles pourront reprendre à l'issue du démantèlement.



## 3 Etat initial



3.1	Milieu physique.....	41
3.2	Milieu naturel.....	42
3.2.1	Zonages naturels d'intérêt.....	42
3.2.2	Synthèse des expertises naturalistes.....	43
3.3	Milieu humain.....	45
3.4	Paysage et patrimoine.....	46
3.4.1	Les unités paysagères.....	46
3.4.2	Patrimoine protégé.....	47
3.4.3	Les enjeux paysagers locaux.....	48



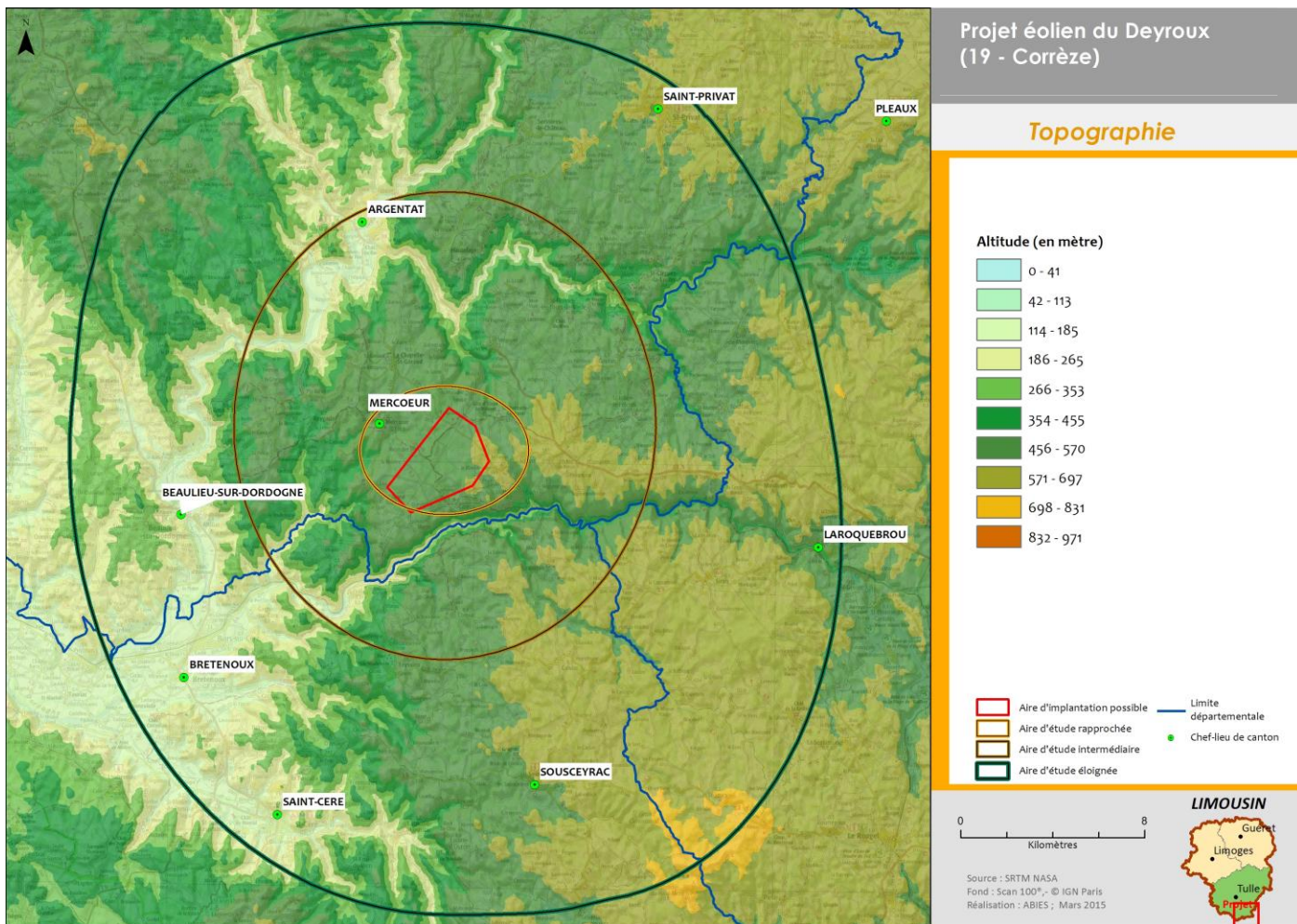
### 3.1 Milieu physique

L'altitude de l'aire d'implantation possible du site du Deyroux oscille entre 537 et 583 mètres. Trois vallées principales entourent le site :

- ✓ La vallée de la Dordogne à l'ouest ;
- ✓ La vallée de la Cère au sud ;
- ✓ La vallée de la Maronne, au nord-est.

Le ruisseau du Deyroux et son affluent, le ruisseau d'Orgues traverse l'aire d'implantation possible.

L'aire d'implantation possible est située sur des terrains granitiques.



Carte 14 : Topographie et hydrographie

L'hydrologie et la géologie du site n'appellent aucune observation particulière vis-à-vis de ce projet, les caractéristiques sont favorables à un projet éolien.

Concernant les autres risques naturels, il apparait que :

- ✓ le risque sismique dans le secteur est très faible (de niveau 1 -sur une échelle de 1 à 5) ;
- ✓ le risque de remontée de nappes peut exister localement ;
- ✓ le risque d'orage sur l'aire d'étude est classé fort ;
- ✓ un risque de rupture de barrage existe sur les trois communes d'accueil du projet mais la zone du projet du Deyroux n'est pas directement concernée par ce risque.



L'aire d'étude est soumise à un climat océanique altéré voire semi-montagnard avec des gelées fréquentes et des précipitations assez abondantes. Les vents dominants sont de secteurs sud-est majoritairement et nord dans une moindre mesure. La vitesse moyenne calculée de ces vents sur le site est supérieure à 5 m/s à 80 mètres de hauteur.

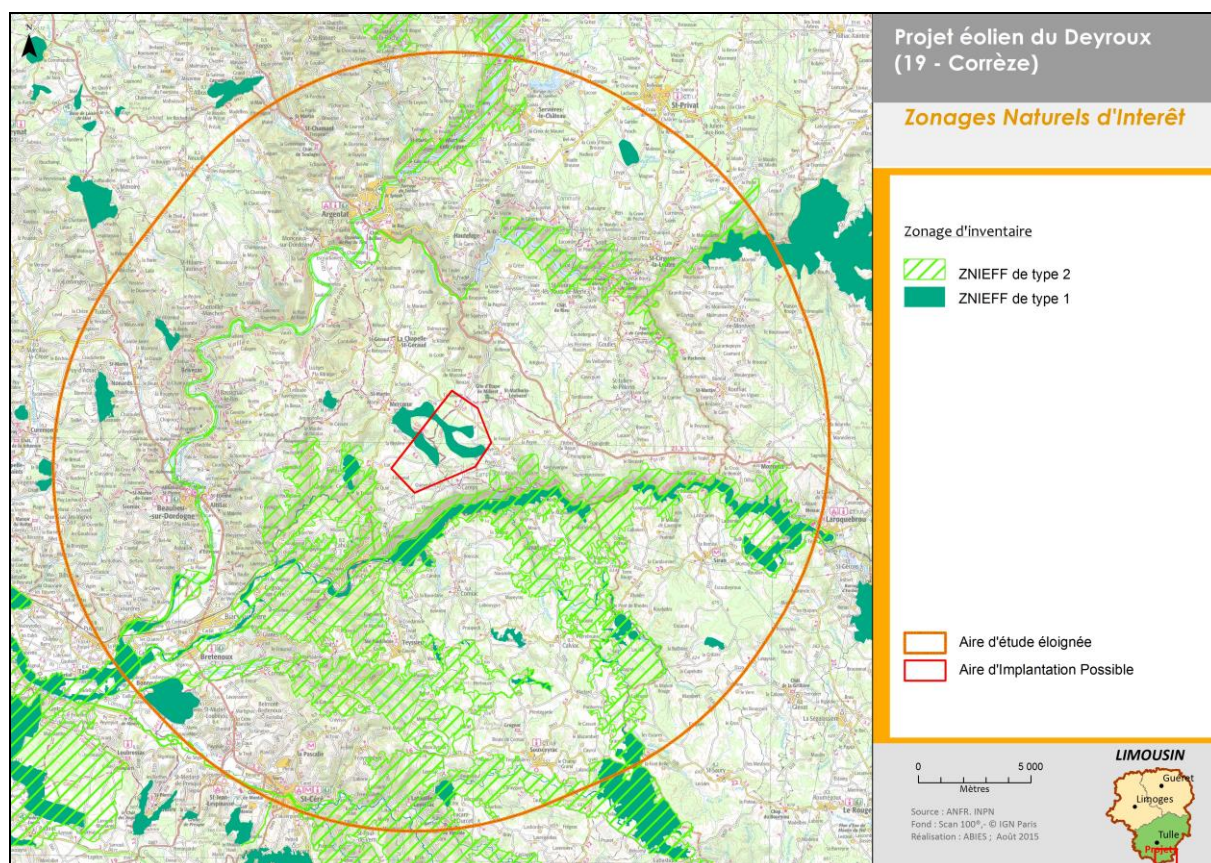
## 3.2 Milieu naturel

Une analyse du milieu naturel sur le site du Deyroux et aux abords a été menée. Ce travail est basé :

- ✓ sur un inventaire des zonages naturels d'intérêt et une prise en compte des continuités écologiques ;
- ✓ sur les conclusions du cadrage préalable réalisé par la SEPOL (Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin) et du GMHL (Groupe Mammologique et Herpétologique du Limousin) ;
- ✓ et sur des expertises de terrain sur un cycle annuel complet. Ces dernières ont été réalisées par le bureau d'études Envol.

### 3.2.1 Zonages naturels d'intérêt

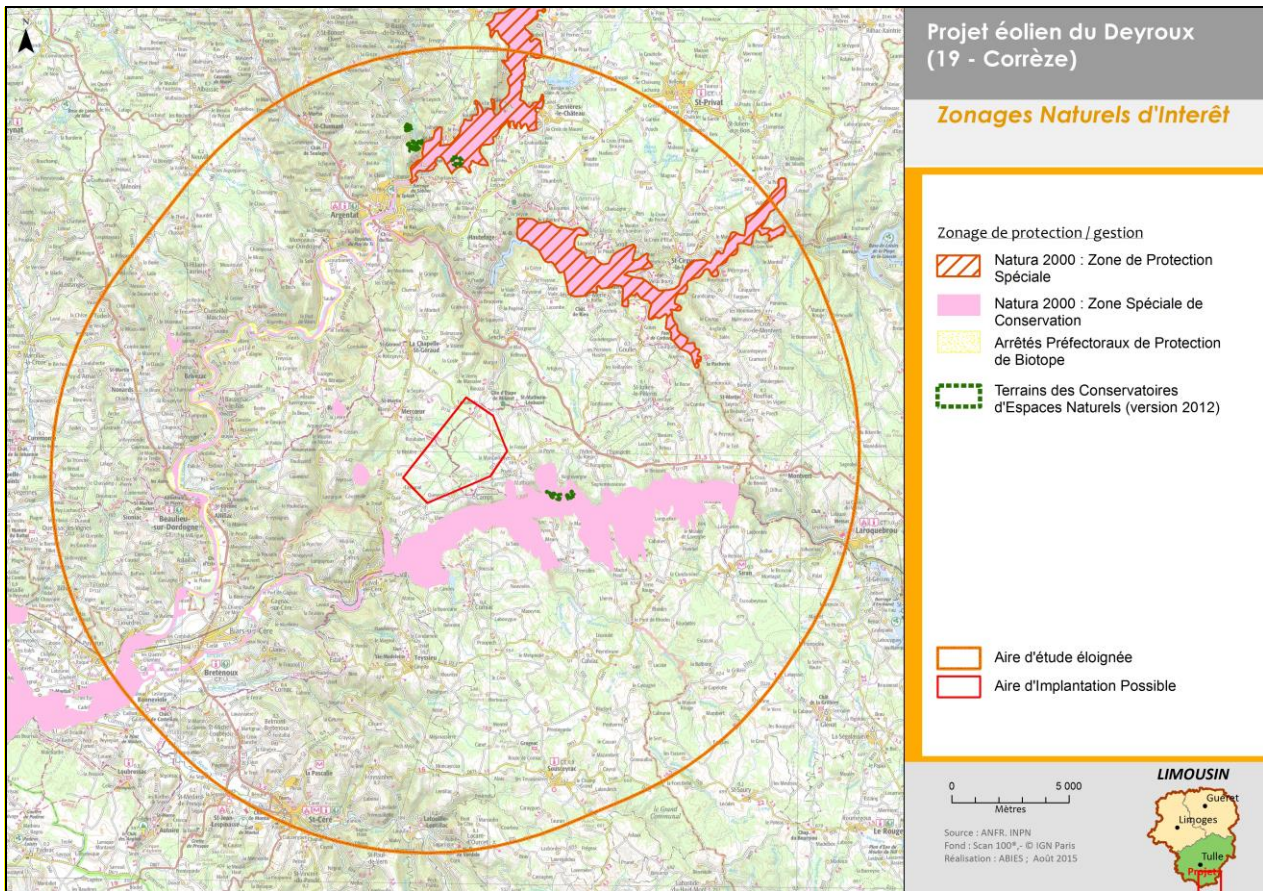
Envol a inventorié et analysé les enjeux liés aux zonages naturels d'intérêt dans un rayon d'une quinzaine de kilomètres autour de l'aire d'implantation possible. Les cartes suivantes précisent ces différents zonages (les ZNIEFF<sup>4</sup> en premier lieu puis les zones Natura 2000).



Carte 15 : Inventaire des ZNIEFF autour du projet du Deyroux

<sup>4</sup> ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique





Carte 16 : Zonages naturels de protection réglementaire et de gestion contractuelle présents sur l'aire d'étude éloignée (source : Abies 2015 sur données INPN)

L'aire d'implantation possible du projet du Deyroux est concernée par le périmètre de ZNIEFF de type I « Tourbière et Zone humide du ruisseau du Rioubazet ».

Les autres plus proches zonages naturels d'intérêt sont :

- ✓ La ZNIEFF de type II « Vallée de la Cère » à 600 mètres au sud ;
- ✓ la Zone Spéciale de Conservation (Réseau Natura 2000) « Vallée de la Cère et tributaires » à 700 mètres au sud-est ;
- ✓ la Zone Spéciale de Conservation (réseau Natura 2000) « Gorges de la Dordogne », à 6 km au nord-est.

Au regard de la proximité des zones Natura 2000, les enjeux relatifs aux zonages naturels d'intérêt sur le site du Deyroux sont jugés comme modérés sauf au niveau de la ZNIEFF « Tourbière et Zone humide du Ruisseau du Rioubazet » où les enjeux sont forts.

Concernant les continuités écologiques, les milieux boisés, les milieux secs et les milieux aquatiques présents sur et à proximité du site jouent un rôle pour les continuités écologiques. Une attention particulière devra être portée à la préservation des milieux boisés et des milieux humides dans la phase de conception du projet.

### 3.2.2 Synthèse des expertises naturalistes

Afin de couvrir un cycle de vie complet, le bureau d'études a réalisé des relevés de terrain sur la faune et la flore au niveau du site du Deyroux et de ces abords immédiats pendant une année.

### 3.2.2.1 Flore et milieux naturels

Parmi les 197 espèces végétales recensées, seules deux sont jugées remarquables (*Pedicularis palustris*, *Sphagnum*). La ZNIEFF de type 2 « Tourbières et zone humide du ruisseau du Rioubazet » intersectant une partie de l'aire d'implantation possible renferme deux espèces végétales soumises à une protection stricte (*Eriophorum gracile* et *Spiranthes aestivalis*) et un milieu naturel protégé (Les Tourbières de transition).

**Les enjeux sur la flore et les milieux naturels sont donc faibles sauf au niveau de la ZNIEFF et des stations d'espèces remarquables (*Pedicularis palustris*, *Sphagnum*).**

### 3.2.2.2 Oiseaux

Le pré-diagnostic a mis en évidence des secteurs de nidification de l'Aigle botté, du Circaète Jean-le-blanc et du Milan royal à moins de 5 kilomètres des limites de l'AIP (Vallée de la Cère) et les passages migratoires potentiellement importants du Milan royal dans l'aire d'étude éloignée. Parmi ces espèces, seul le Milan royal a été observé sur l'AIP.

Les expertises de terrain ont confirmé des passages migratoires relativement importants de Milan royal au-dessus de l'AIP. Les enjeux sont donc forts en période de migration au regard de la présence de cette espèce.

Un enjeu modéré à fort est défini pour l'avifaune en période de reproduction étant donné la présence relativement proche de sites de nidification de l'Aigle botté, du Circaète Jean-le-blanc et du Milan royal (dans la Vallée de la Cère), l'observation à quatre reprises du Milan royal dans l'AIP (aucune nidification identifiée dans ce périmètre) et la présence du Tarier des prés (vulnérable en France et en région) et du Traquet motteux (en danger en région) qui sont marqués par des états de conservation fortement défavorables en France et/ou en région.

Un enjeu avifaunistique modéré est défini pour l'AIP en période hivernale, étant donné la forte diversité des oiseaux recensés en phase de nidification (64 espèces).

**Un enjeu fort est défini pour les périodes de migration, un enjeu modéré à fort pour la période de reproduction et un enjeu modéré pour la période hivernale.**

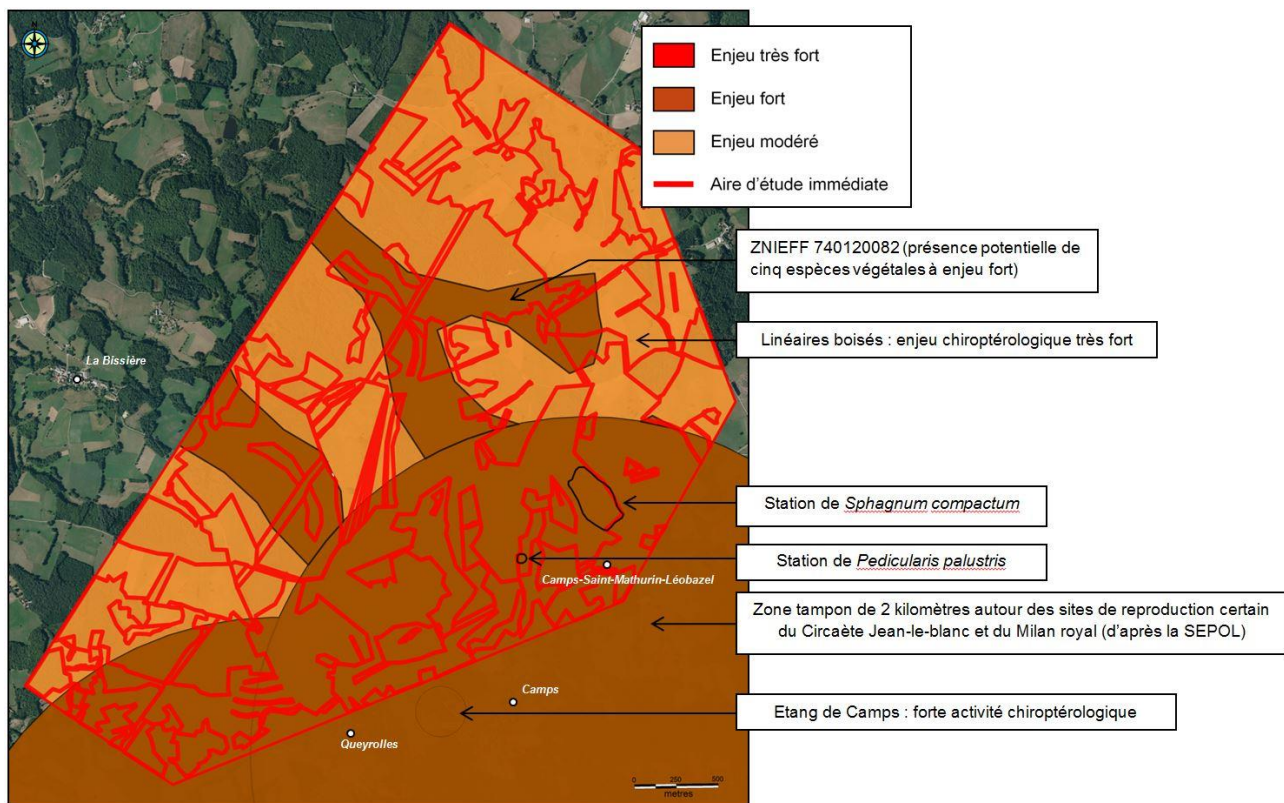
### 3.2.2.3 Chauves-souris

Les enjeux liés aux populations de chauves-souris sont plus importants au niveau des lisières (et jusqu'à 50 mètres de celles-ci) et des allées boisées que dans les milieux ouverts (parcelles agricoles). Seize espèces de chauves-souris ont été recensées parmi lesquelles la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe, le Minoptère de Schreibers, le Murin de Bechstein, la Noctule de Leisler ou le Petit Murin.

### 3.2.2.4 Autre faune

**Concernant les autres groupes d'animaux (amphibiens, reptiles, mammifères terrestres ou insectes), les enjeux sur le site sont jugés faibles.**

La carte suivante synthétise les enjeux naturalistes sur le site du Deyroux.



Carte 17 : Synthèse des enjeux naturalistes sur l'aire d'implantation possible (source : Envol)

### 3.3 Milieu humain

Les communes de Camps Saint-Maturin Léobazel, Mercoeur et Sexcles, appartiennent à la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur et au canton d'Argentat.

Les communes de Camps Saint-Mathurin-Léobazel, Mercoeur et Sexcles comptabilisaient respectivement 246, 250 et 226 habitants au recensement 2011. La population croit très faiblement sur le territoire (+0,3 % à l'échelle de la Communauté de Communes entre 1999 et 2011) à l'exception de la commune de Camps qui a vu sa population légèrement diminuer entre 1999 et 2011 (-0,1%). Au moins 20 % des résidences des trois communes concernent des résidences secondaires attestant d'une certaine attractivité touristique du territoire.

L'agriculture est dominée par l'élevage de bovins principalement. Les communes d'accueil du projet disposent d'un réseau de commerces locaux et d'équipements collectifs. Notons l'existence d'un centre de rééducation pour les traumatisés crâniens sur la commune de Mercoeur, cet établissement emploie 45 personnes. Des offres d'hébergements (camping, gîtes, chambres d'hôtes) et des sentiers de randonnées (Itinéraire de Grande Randonnée) complètent l'offre touristique locale.

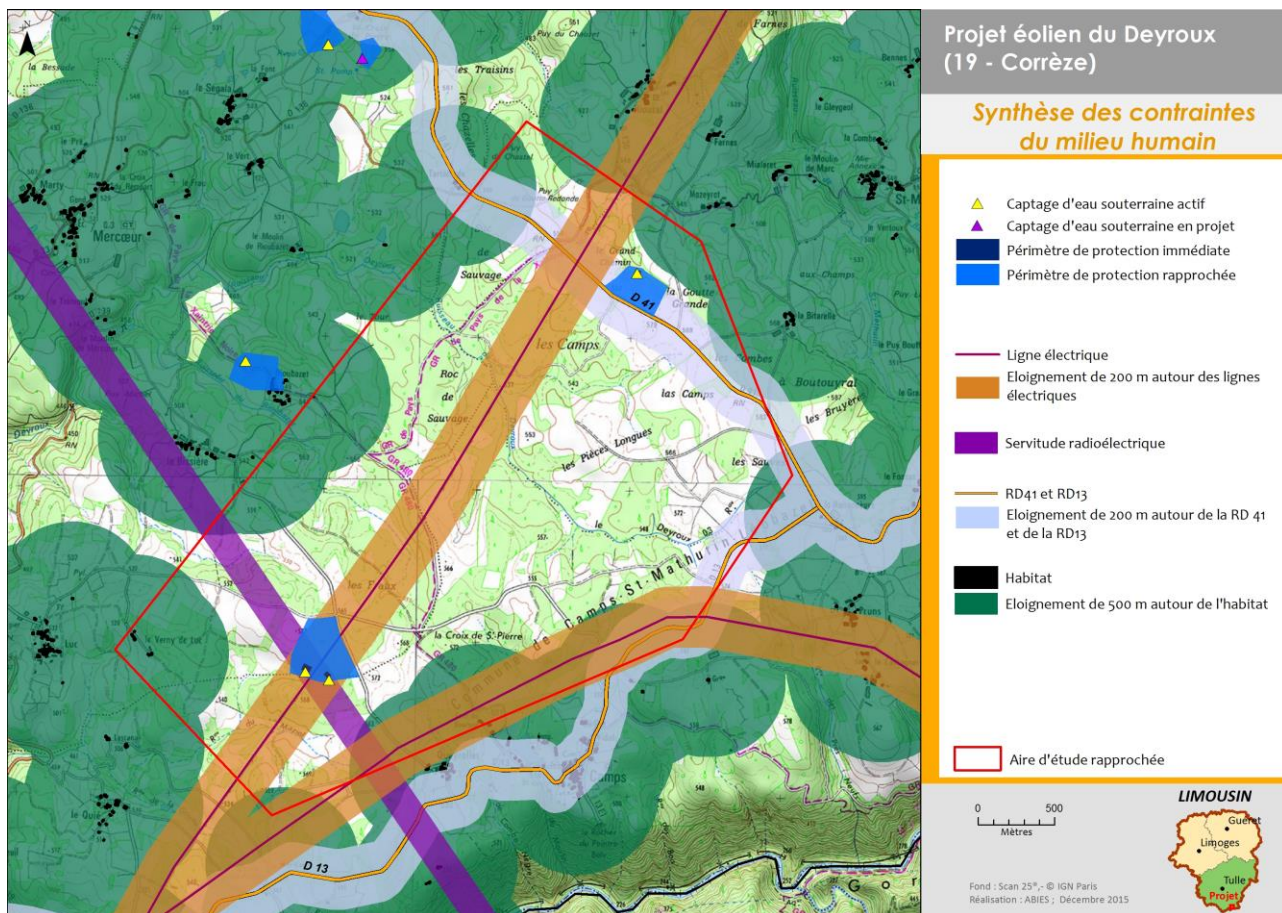
Une large consultation des Services de l'Etat a été menée afin d'identifier les servitudes et contraintes locales.

Les contraintes à prendre en compte dans le cadre du développement du projet sont les suivantes :

- ✓ la présence de trois captages d'eau et de leurs périmètres de protection associés au sein de l'aire d'implantation possible ;
- ✓ le passage de lignes électriques à 225 000 volts à l'ouest et au sud-est de l'aire d'implantation possible ;
- ✓ la présence des RD 41 et RD 13 traversant l'aire d'implantation possible.
- ✓ un éloignement de 500 mètres des riverains.



La carte suivante présente ces différentes contraintes.



Carte 18 : Les contraintes locales sur le site du Deyroux

Une campagne acoustique a été réalisée par le bureau d'études Gamba Acoustique afin de déterminer les niveaux sonores résiduels chez les plus proches riverains du site. Cette campagne, de plus de quatre semaines, a permis de déterminer les niveaux sonores ambiants de jour et de nuit pour différentes orientations et vitesses de vent. Les niveaux ainsi mesurés ont servi de base à l'analyse du respect de la réglementation acoustique en vigueur.

### 3.4 Paysage et patrimoine

Une étude paysagère a été menée par Jacquelin et Châtillon afin de caractériser les enjeux locaux vis-à-vis de cette thématique. Cette expertise a été complétée par une approche du bureau d'études Après la Pluie relative à l'évolution sociale des paysages.

L'analyse des documents de références en matière d'éolien et de paysage (thématique « éolien » du Schéma Régional Eolien, Atlas des Paysages) et le travail de terrain ont permis de caractériser les grands enjeux paysagers locaux.

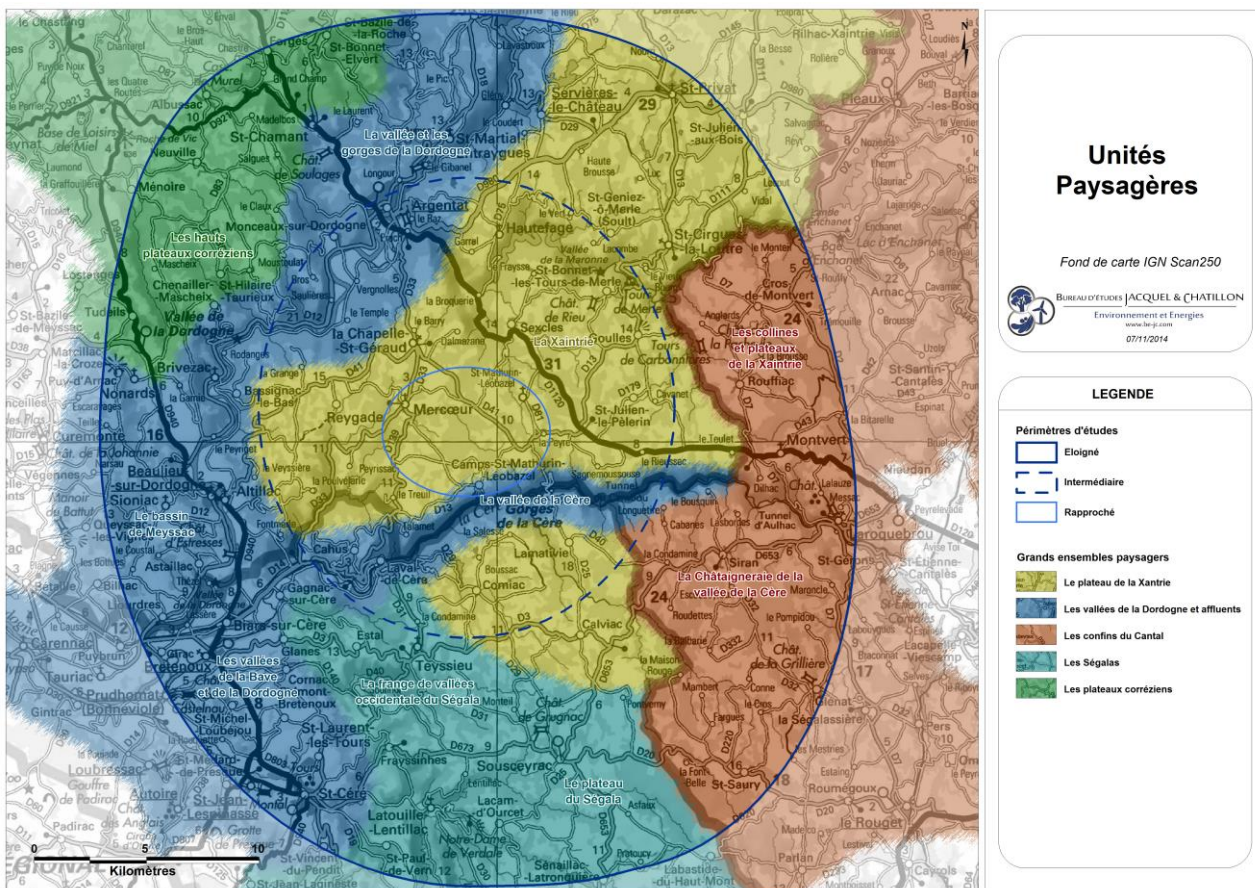
#### 3.4.1 Les unités paysagères

Cinq unités paysagères se dessinent au sein de l'aire d'étude élargie :

- ✓ au centre, le **plateau de la Xaintrie**. Le projet du Deyroux est localisé au sein de cette entité. Cet espace, typiquement rural, conserve un terroir agricole et forestier au sein duquel l'habitat est dispersé ;
- ✓ à l'ouest, les **confins du Cantal** regroupant les collines et plateaux de la Xaintrie ainsi que la châtaigneraie de la vallée de la Cère ;



- ✓ au sud, les **Ségalas** regroupant la frange de vallées occidentales du Ségala et le plateau du Ségala ;
- ✓ au centre et à l'ouest, les **vallées de la Dordogne et affluents** ;
- ✓ en limite nord-est, se trouve l'unité des **plateaux corréziens**.



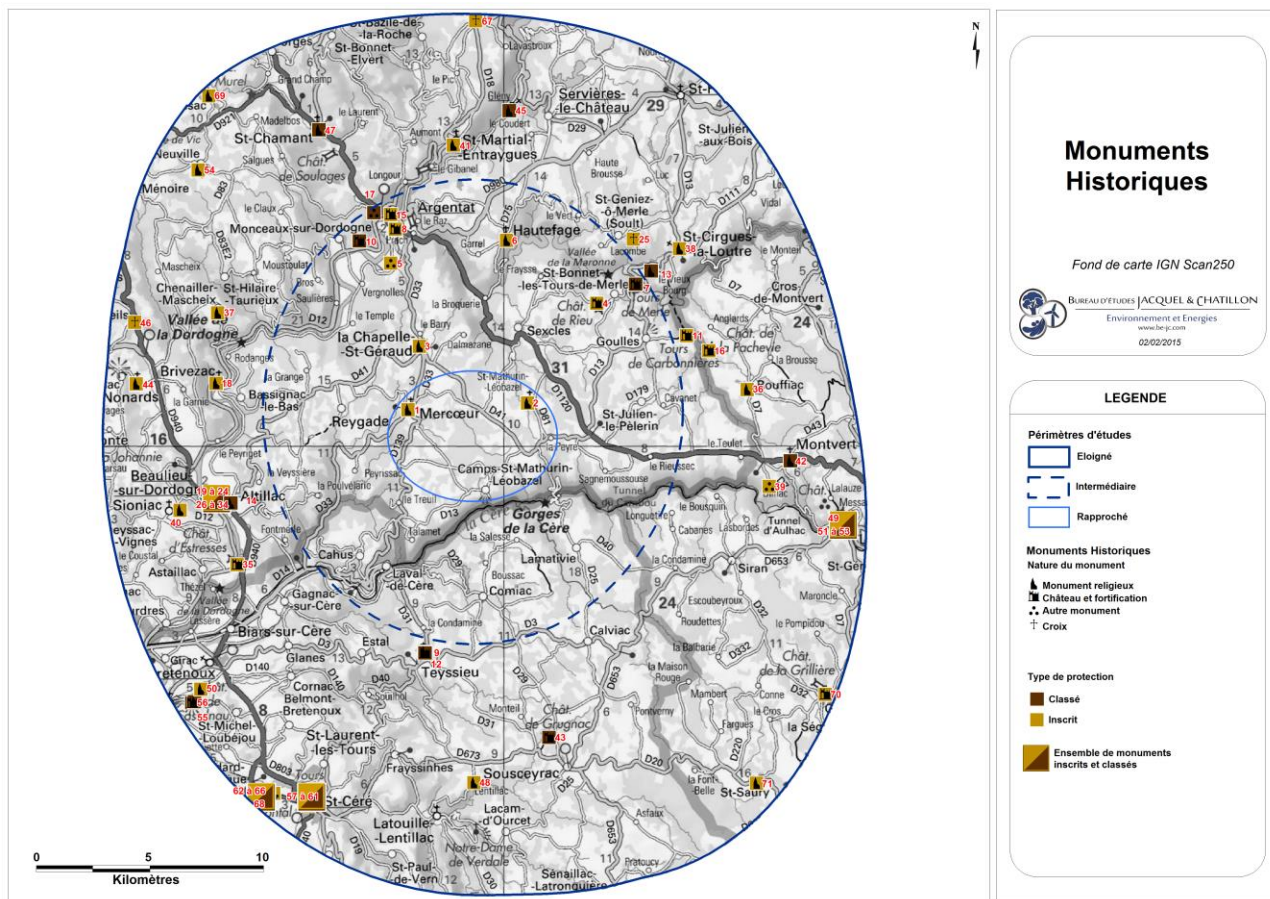
Carte 19 : Les unités paysagères (source Jacquel et Chatillon)

### 3.4.2 Patrimoine protégé

Un inventaire du patrimoine protégé a été réalisé au sein de l'aire d'étude éloignée. Soixante-et-onze monuments protégés ont été identifiés. Les plus proches monuments protégés sont les églises de Mercoeur, Saint-Mathurin Léobazel et La Chapelle Saint-Géraud. Les monuments les plus reconnus localement en terme d'appropriation ou d'attrait touristique sont le château de Merle, les tours de Carbonnières ou les monuments autour d'Argentat. Ces derniers se retrouvent plutôt au sein de vallées limitant ainsi les vues vers la zone de projet.

Différents sites protégés sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée. Ces sites se concentrent essentiellement dans les Vallées de la Maronne, de la Dordogne ou de la Cère.

La carte suivante localise le patrimoine protégé au sein de l'aire d'étude éloignée du projet du Deyroux.



Carte 20 : Monuments historiques protégés (Source : Jacquel et Châtillon)

### 3.4.3 Les enjeux paysagers locaux

Les enjeux principaux du territoire de la Xaintrie résident dans les enjeux d'ouverture et de fermeture de ce paysage de plateau légèrement ondulé avec des vallées fortement encaissées.

Au niveau du plateau de la Xaintrie, les systèmes agricoles restent encore traditionnels (non intensifs) et présentent un faible degré d'artificialisation.

Bien que le projet soit situé sur une zone de plateau, les vues sont souvent contraintes par les boisements. Ainsi, l'insertion d'éléments au caractère moderne et aux grandes dimensions est facilitée par les caractéristiques même du plateau et par la dispersion de la composante arborée. Ainsi, les enjeux du projet éolien vis-à-vis des caractéristiques paysagères du site vont s'articuler autour de l'évaluation des points suivants :

- ✓ l'évaluation de l'occupation des vues à partir des habitations à proximité du projet éolien (hameaux et habitations isolées) ;
- ✓ l'impact visuel des éoliennes pour les plus proches habitations (leur dispersion rendant compliquée une disposition optimisée des éoliennes) ;
- ✓ l'adéquation de la géométrie du parc avec son environnement proche (organisation spatiale entre les éoliennes pour faciliter la compréhension du schéma d'implantation) ;
- ✓ les silhouettes des villages (parfois marquées par le clocher d'une église protégée) ;
- ✓ la préservation de l'échelle du paysage en proposant un nombre d'éoliennes adapté aux enjeux ;
- ✓ la préservation des sites sensibles des vallées (théoriquement déjà protégées par la définition du secteur) ;

- ✓ la prise en compte des autres projets éoliens en développement sur le territoire, et l'évaluation des covisibilités induites ;
- ✓ la perception autour des routes départementales proches de la zone du projet et du GR480 ;
- ✓ la visibilité progressive à partir de l'axe principal (D1120) qui relie Argentat à Aurillac ;
- ✓ l'évaluation précise des impacts possibles sur les points de vue panoramiques remarquables.

L'expertise paysagère a également mis en évidence un potentiel local pour le développement d'un projet éolien. Les principaux exemples sont les suivants :

- ✓ les structures paysagères favorables à l'accueil d'un projet éolien ;
- ✓ une trame végétale ouverte au niveau du projet permettant une bonne lisibilité des éoliennes dans leur environnement immédiat ;
- ✓ une forte présence des arbres qui permettent des ouvertures visuelles très variables avec des alternances de visibilité et de non visibilité sur le plateau ;
- ✓ des impacts très limités ou inexistants sur les entités paysagères de vallées.

Afin de répondre au mieux aux enjeux locaux et optimiser la cohérence du projet éolien, les préconisations sont les suivantes :

- ✓ structurer le parc autour des principales lignes artificielles qui jouxtent la zone du projet, cet alignement géométrique pourrait correspondre à l'axe routier de la D41 ou à l'axe des lignes électriques ;
- ✓ prendre en compte la perception du paysage vécu par les riverains situés tout autour du projet ;
- ✓ conserver une lecture cohérente du schéma d'implantation général ;
- ✓ limiter le rapprochement (au-delà des 500 m réglementaires) aux habitations de Camps Saint-Mathurin-Léobazel, Mercoeur et Sexcles ;
- ✓ éviter d'implanter trop d'éoliennes au détriment de l'insertion paysagère du projet.

L'étude sur l'évolution sociale des paysages a montré que le paysage local a subi des transformations dont l'échelle de temps ne permet pas toujours de voir ou de comprendre les modifications. Ces transformations sont plus ou moins visibles, plus ou moins fortes, plus ou moins bien perçues, mais, elles montrent toutes que le paysage n'est pas figé, mais en constante évolution. C'est donc à l'intérieur des modes de pensée, de la perception du paysage que les individus sont plus ou moins enclins à accepter les transformations à venir.





## 4 Les variantes d'implantation



4.1	Caractéristiques du site éolien .....	53
4.2	Choix de la variante d'implantation.....	54



## 4.1 Caractéristiques du site éolien

Le tableau suivant résume les principales caractéristiques du site éolien du Deyroux.

Tableau 5 : Principales caractéristiques du site du Deyroux

Enjeux	Analyse - Critères retenus
Gisement éolien	L'analyse locale du gisement de vent a été réalisée grâce au mât de mesures et au système SODAR. La vitesse moyenne de vent mesurée à 78 mètres de hauteur est supérieure à 5 m/s. Un tel gisement de vent permet d'envisager la faisabilité technico-économique d'un projet éolien avec les gabarits d'éoliennes projetés.
Milieu physique	La géologie, la topographie, l'hydrographie imposent peu de particularités vis-à-vis du projet. Les autres caractéristiques physiques locales n'appellent pas de remarque particulière par rapport à un projet éolien dans le secteur. Les risques naturels (sismicité et remontées de nappes phréatiques) sont maîtrisés et ne seront pas fortement contraignants pour le projet.
Raccordement électrique	Des postes sources (Argentat, Laval-de-Cère ou Sioniac) peuvent accueillir la production d'électricité de ce projet.
Accessibilité	Pour les besoins du projet, 7,7 km de chemins existants seront utilisés et seuls 2,2 km de chemins seront créés.
Contraintes environnementales	Devront être pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les enjeux de la ZNIEFF de type I « Tourbières et Ruisseau du Rioubazet » et notamment les enjeux liés aux milieux naturels ;</li> <li>✓ le couloir migratoire diffus au niveau de l'aire d'implantation possible principalement utilisé par le Milan royal. L'implantation retenue devra limiter « l'effet barrière » ;</li> <li>✓ la présence de nids de Ciracète Jean-Le-Blanc. Des zones tampon de 2 km autour de chacun de ces nids ont été appliquées.</li> </ul>
Contraintes techniques	L'éloignement réglementaire de l'habitat correspond à un rayon de 500 mètres autour des habitations.
	Un éloignement d'au moins une hauteur d'éoliennes (200 m) de la ligne électrique haute-tension.
	Une distance de 200 mètres de part et d'autre des deux routes départementales (RD 41 et RD 13) a été prise en compte.
	Les captages d'eau et leurs périmètres de protection devront être pris en compte.
Enjeux paysagers	Le projet éolien est situé au cœur de la Xaintrie. Les enjeux paysagers se concentrent dans les jeux d'ouverture et de fermeture des plateaux légèrement ondulés et dans la présence de vallées fortement encaissées. Le projet retenu devra prendre en compte : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les bourgs, hameaux et habitations isolées aux abords du site afin de maintenir un recul suffisant, éviter les effets de surplomb et favoriser une perception cohérente ;</li> <li>✓ l'adéquation du design du parc avec les linéaires artificiels constitués par la ligne électrique ou la RD 41 ;</li> <li>✓ les silhouettes des villages ;</li> <li>✓ la perception depuis les axes de découverte du territoire (routes départementales 13, 33 ou 136 et GR) ;</li> <li>✓ la forte présence de boisements qui constituent des filtres visuels ;...</li> </ul>



## 4.2 Choix de la variante d'implantation

Quatre variantes principales ont été étudiées sur l'aire d'implantation possible. Le choix du scénario d'implantation se fait de façon itérative en analysant l'ensemble des enjeux locaux. A ce titre, les caractéristiques du site sont étudiées finement, en superposant les différents éléments afin d'aboutir à un projet « optimal ». La variante retenue est celle qui présente le moindre impact sur l'environnement, tout en offrant de bonnes perspectives en termes de production électrique.

La carte en page suivante superpose l'ensemble des contraintes répertoriées sur le site du Deyroux aux quatre variantes d'implantation étudiées.

La variante retenue est composée de dix éoliennes culminant à 200 mètres (maximum) en bout de pale et de 3,3 MW de puissance maximale unitaire. Cette variante a été retenue du fait :











- ✓ du respect d'un éloignement de plus de 518 mètres de tout riverain ;
- ✓ de son intégration dans le paysage. Les éoliennes s'agencent, dans le paysage proche, le long des lignes de forces du paysage constituées par la ligne électrique haute-tension et des RD 41 et 13. A l'échelle du grand paysage, la diminution du nombre d'éoliennes (de 17 à 10) permet de limiter les superpositions visuelles ;
- ✓ du respect des recommandations des experts naturalistes (éviter les zones humides de la ZNIEFF et des zones tampons autour des nids de Circaètes, création d'une « trouée » au sein du parc afin de favoriser le passage des oiseaux en migration);
- ✓ d'un éloignement d'au moins une hauteur d'éolienne des RD 41 et 13 et de la ligne électrique ;
- ✓ du respect des usages agricoles actuels du site ;
- ✓ d'une juste répartition des éoliennes entre les propriétaires fonciers et les exploitants ;
- ✓ du respect des captages d'eau potables et de leurs périmètres de protection associés ;
- ✓ de l'implantation d'éoliennes sur les trois communes concernées par l'aire d'implantation possible ;
- ✓ et du foncier (accords des propriétaires et exploitants obtenus pour l'ensemble des parcelles concernées par l'implantation d'éoliennes).







# Projet éolien du Deyroux (19 - Corrèze)

## Synthèse des contraintes

### Contraintes du milieu humain

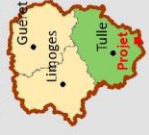
-  Captage d'eau souterraine actif
-  Périmètre de protection immédiate
-  Périmètre de protection rapprochée
-  Ligne électrique
-  Eloignement de 200 m autour des lignes électriques
-  Servitude radioélectrique
-  RD41 et RD13
-  Eloignement de 200 m autour de la RD 41 et de la RD 13
-  Habitat
-  Eloignement de 500 m autour de l'habitat

### Enjeux naturalistes

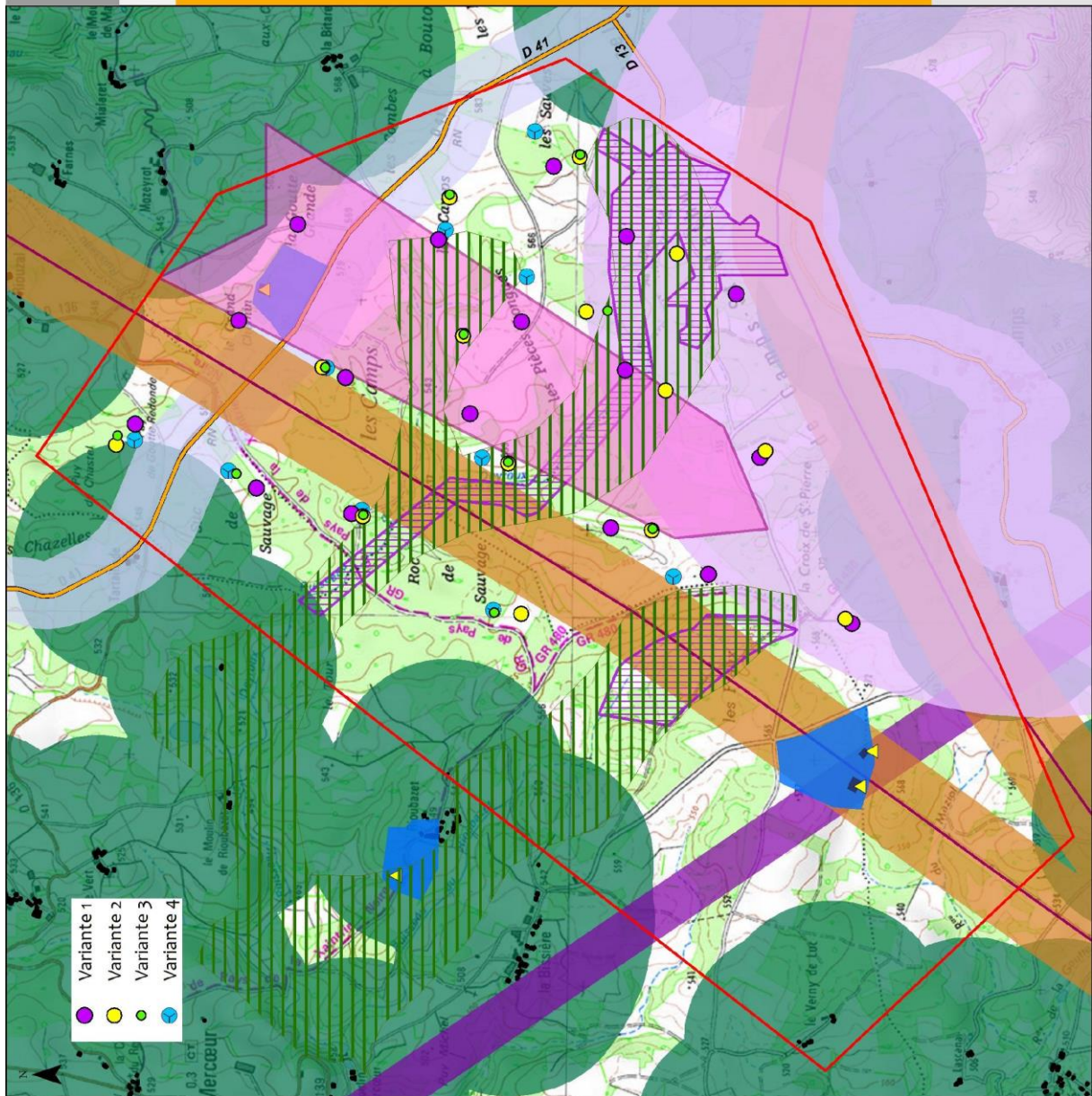
-  Trouée de plus de 650 m = passage libre pour les migrateurs dans le sens de la migration
-  Eloignement de 2 km autour du nid de Circaète Jean-le-Blanc
-  Tampon flores remarquables
-  znieff type 1 : Tourbière et zone humide du ruisseau de Roubazet

 Aire d'étude rapprochée

LIMOUSIN



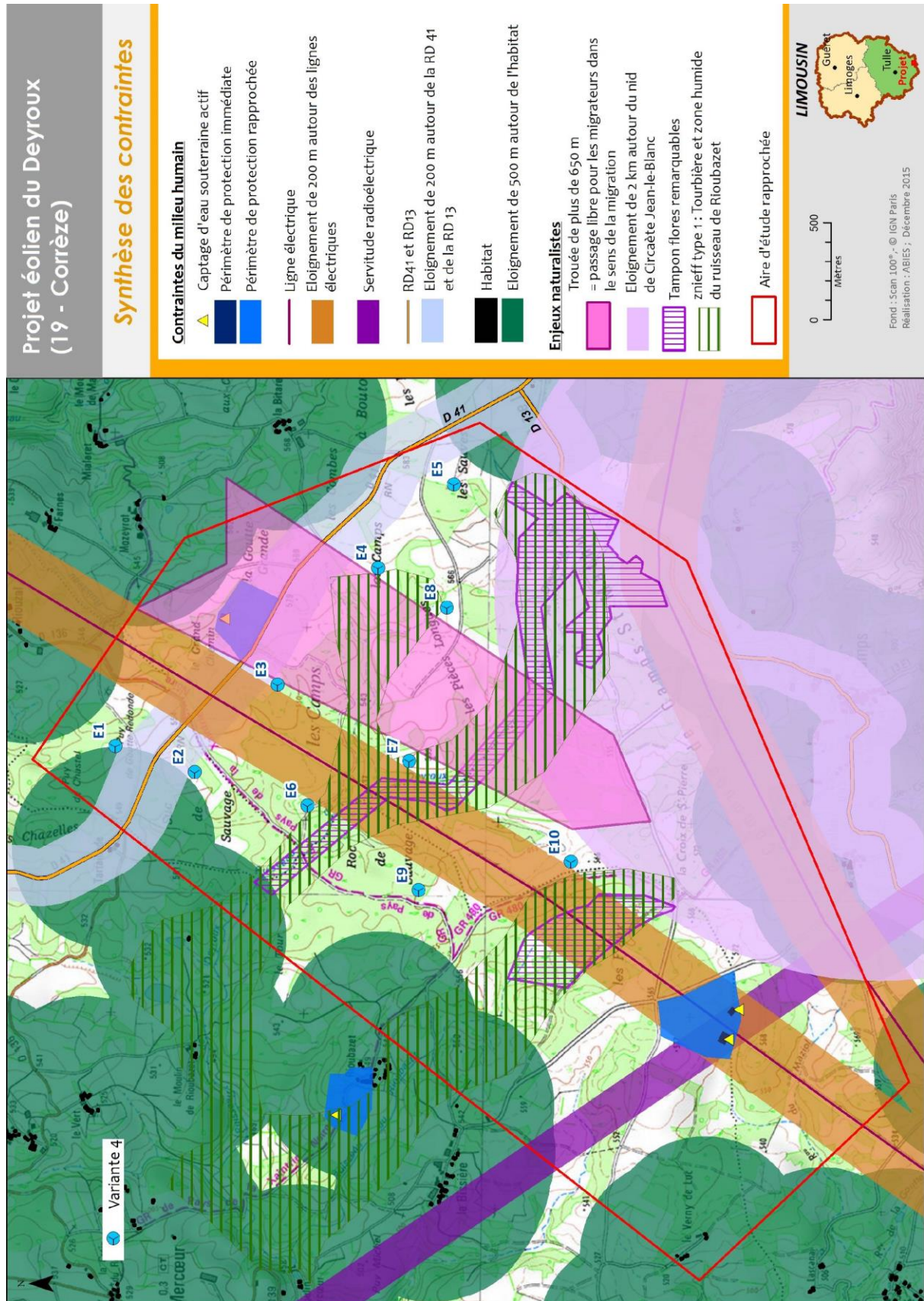
Fond : Scan 100% - © IGN Paris  
Réalisation : ABIES ; Décembre 2015



Carte 21 : Les contraintes locales et les différentes variantes d'implantation étudiées



La carte suivante superpose la variante retenue aux différentes contraintes inventoriées localement.



Carte 22 : La variante retenue vis-à-vis des contraintes locales

## 5 Impacts et mesures



<b>5.1</b>	<b>Impacts et mesures en phase chantier .....</b>	<b>59</b>
5.1.1	Milieu physique .....	59
5.1.2	Milieu naturel .....	60
5.1.3	Milieu humain .....	60
5.1.4	Paysage et patrimoine .....	61
<b>5.2</b>	<b>Impacts et mesures en phase de fonctionnement .....</b>	<b>61</b>
5.2.1	Milieu physique .....	61
5.2.2	Milieu naturel .....	61
5.2.3	Milieu humain .....	62
5.2.4	Patrimoine et paysage .....	63
<b>5.3</b>	<b>Synthèse des mesures .....</b>	<b>66</b>
5.3.1	Milieu physique .....	67
5.3.2	Milieu naturel .....	68
5.3.3	Milieu humain .....	72
5.3.4	Paysage et patrimoine .....	73
5.3.5	Coût des mesures .....	73





L'analyse des différents impacts du projet sur l'environnement doit considérer d'une part les impacts temporaires liés à la phase des travaux, et d'autre part les impacts permanents et définitifs liés au fonctionnement du parc éolien.

Rappelons que le démontage d'un parc éolien est relativement rapide et aisé (il ne subsisterait alors qu'une partie des fondations) et qu'il est budgétisé. La législation prévoit une profondeur d'arasement d'au moins un mètre à partir du niveau du sol. Dans tous les cas, le démantèlement du site à l'issue de l'exploitation et la remise en état du site se feront selon les dispositions de l'arrêté ICPE du 26 Août 2011.

Les composants consommateurs de surface (temporaires ou permanents) d'un parc éolien sont : les fondations (emprises temporaires, elles sont enfouies sous une couche de terre végétale une fois construites) et socles des éoliennes, les postes de livraison électrique, les chemins, la tranchée de transport d'électricité, et les aires de montage des éoliennes.

Pour le projet éolien du Deyroux, l'emprise au sol est de :

- ✓ 8,4 hectares en phase chantier dont plus de la moitié correspond aux aires d'assemblage des rotors au sol ;
- ✓ 4,4 hectares en phase de fonctionnement, après suppression et remise en état des accès et zones de travaux.

## 5.1 Impacts et mesures en phase chantier

### 5.1.1 Milieu physique

Les effets des chantiers de construction et de démantèlement du parc éolien sont temporaires et disparaissent dans le temps ; ils consistent en des nuisances habituelles de chantier : circulation des camions, bruit, poussières, odeurs, déchets de chantier, vibrations, dérangement de la faune, destruction de la flore sous les zones de stockage (matériel et engins) et les accès créés spécialement pour la réalisation du chantier, etc.

Pour les besoins du chantier (chemins d'accès, plateformes de montage ou de stockage, ou emprise des éoliennes), des défrichements devront être réalisés. Ils concernent une surface de 1,68 ha. Au regard des boisements concernés, une autorisation de défrichement sera nécessaire pour 0,4 ha sur les 1,68 concernés.

Pour les phases de chantier, la plupart des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement sont prises lors de la conception du projet. La description de l'état initial environnemental du site ayant permis d'évaluer les enjeux locaux, le choix d'implantation des éoliennes et des éléments du parc, l'organisation du chantier et de ses accès ont été faits en connaissance des sensibilités du site. Ainsi, les enjeux environnementaux majeurs du site seront évités, ce qui limitera alors les impacts directs des chantiers.

Les impacts du chantier sur l'environnement concernent principalement l'emprise au sol liée aux travaux de terrassement et d'installation des éoliennes ; il s'agit alors d'impact temporaire. L'emprise au sol du chantier concernera 8,4 ha dont plus des deux-tiers seront temporaires puisque remis en état (suppression des aires de stockage, recalibrage des chemins d'accès, suppression des aires d'assemblage des rotors au sol, etc.) à l'issue du chantier. Ainsi, l'emprise au sol du projet pendant la vingtaine d'années de sa phase d'exploitation sera de 4,4 ha.

Les risques de pollution des sols ou des eaux de surface ou souterraines sont presque inexistantes, le parc éolien en construction ou en fonctionnement n'étant à l'origine d'aucun prélèvement ni rejet d'eau ou de quelconque produit solide, liquide ou gazeux du ou vers le milieu naturel.

Les seules sources potentielles de pollution proviendront de situation accidentelle. Ainsi, afin de prévenir les accidents, plusieurs mesures sont prescrites et seront respectées lors des opérations de chantier mais aussi de maintenance ; cela correspond à la mise en place d'une charte de chantier propre définissant les règles suivantes :



- stocker les produits polluants (nécessaires à la bonne marche du chantier) sur une aire étanche dédiée, et non accessible en dehors des heures d'ouverture : utilisation de membrane géotextile sur le chantier ;
- éviter les terrassements (sauf au niveau des fondations, des zones de stockage, des pistes et du poste), éviter d'araser le sol au niveau des pistes ;
- mettre en place des systèmes de récupération et de traitement des déchets (conteneurs étanches et vidés régulièrement, système de récupération et de traitement des eaux de lavages : fosses avec géotextiles au fond, ballots de paille, etc) auprès de chaque aire de travail. Puis comblement des fosses de lavage destinées à recueillir les eaux de lavage des toupies à béton ;
- interdire le rejet d'eaux usées émanant de la base vie (seront contenus dans des réservoirs prévus à cet effet puis traités par une filière adaptée) ;
- mettre à disposition de matériaux absorbants et oléophiles auprès des principaux lieux d'intervention des engins ;
- assurer une maintenance régulière des équipements afin d'assurer un fonctionnement correct et ainsi d'éviter des dysfonctionnements pouvant amener une fuite ou autres pollutions (comme tenir un carnet d'entretien avec les dates de passage et d'action du personnel de maintenance).

### 5.1.2 Milieu naturel

Durant toute la durée du chantier, le risque de dérangement de la faune, et notamment les oiseaux nicheurs, existe ; le bruit des engins et l'activité inhérente à la construction du parc éolien auront en effet un impact temporaire et localisé variant alors de très faible à faible selon les espèces.

De plus, les mesures de réduction des impacts suivantes seront mises en place durant le chantier :

- ✓ prise en compte de la période de reproduction de la faune pour le démarrage des travaux (ainsi, les travaux de terrassement ne pourront débuter sur la période allant de début avril à mi-juillet) ;
- ✓ prévention des pollutions chimiques et lumineuses ;
- ✓ suivi environnemental et gestion écologique du chantier par un ingénieur écologue afin de veiller au respect des milieux naturels à enjeux et à la réduction des nuisances engendrées (bruit, poussières).

### 5.1.3 Milieu humain

Concernant la qualité de l'air, l'exploitation d'un parc éolien génère globalement des effets positifs sur la santé humaine en évitant le rejet de polluants atmosphériques.

Toutefois la période de chantier pourra présenter des gênes pour les intervenants sur le site. La principale cause est l'émission et l'absorption éventuelle de poussières. Des solutions seront mises en œuvre afin de protéger le personnel durant toute la période des travaux, notamment en cas de période de sécheresse (arrosage des pistes par exemple).

Les nuisances du chantier dues à l'évolution des engins (vibrations, poussières mises en suspension, odeurs, bruit) sur chaque aire de construction seront peu ressenties, les habitations les plus proches étant assez éloignées. L'habitation la plus proche est située à plus de 500 mètres (Tartaillade) du chantier des éoliennes. Néanmoins, les chemins d'accès au chantier sont parfois situés à proximité des habitations (Tartaillade notamment).

La construction du parc éolien du Deyroux sera à l'origine de la production de déchets, qui seront triés dans des bennes de collecte. Aucun de ces déchets ne sera abandonné sur site ; ils seront évacués dans des filières adaptées par le biais de déchetteries. La maintenance sera également source de déchets (pièces usagées par exemple) qui seront pris en charge par les équipes de maintenance.

### 5.1.4 Paysage et patrimoine

Les impacts paysagers et patrimoniaux temporaires du parc éolien du Deyroux sont liés à la période du chantier. Ils dépendent principalement des travaux de défrichage, de la création et de l'élargissement provisoire de chemins d'accès et de l'aménagement temporaire de zones de stockage ou de levage pour la nécessité du chantier. Ils concernent le paysage immédiat et se révèlent faibles. Toutes les opérations de chantier sont situées en dehors de périmètre de protection de monument historique.

## 5.2 Impacts et mesures en phase de fonctionnement

### 5.2.1 Milieu physique

Le projet n'apporte aucune modification de la topographie initiale, les aires d'implantation étant installées au niveau du terrain naturel. Des effets directs ou indirects (érosion : risque négligeable ; imperméabilisation et tassement des sols : risque faible à modéré ; pollution des eaux de surface et souterraines : risque faible) peuvent exister sur les sols mais ceux-ci sont dans l'ensemble réduits, localisés et temporaires.

Les éoliennes en fonctionnement n'ont pratiquement aucun effet sur le milieu physique qu'elles occupent.

Avant l'ouverture du chantier, des expertises géotechniques fines seront réalisées au droit de l'implantation de chacune des éoliennes afin de s'assurer de l'absence de cavités et de préciser de manière exacte la nature du sous-sol afin de définir précisément le type de fondation à mettre en œuvre.

Les éoliennes sont implantées dans une zone de sismicité très faible, qui plus est, elles sont certifiées par le constructeur en particulier en matière de risque sismique.

Le fonctionnement du parc éolien du Deyroux ne sera à l'origine d'aucune production de poussières ou de gaz à effet de serre, et permettra d'éviter des rejets de gaz ou la production de poussières en se substituant à des centrales de production d'électricité traditionnelles. La qualité de l'air ne sera en rien dégradée par le projet.

### 5.2.2 Milieu naturel

Concernant les impacts bruts du projet du Deyroux sur le milieu naturel, les éléments suivants sont à retenir :

- ✓ Evitement, par les éoliennes, des principales zones à enjeux identifiées localement : tourbières de transition, zones humides ou stations de stations de *Pedicularis palustris* et *Sphagnum* ;
- ✓ des risques d'impact forts pour le Milan royal en période de migration ;
- ✓ des risques d'impacts modérés pour les oiseaux nicheurs (Alouette lulu, Bruant jaune, Pipit des arbres, Tarier des prés) en cas de destruction de leur site de nidification au niveau des éoliennes E5, E8 et E9 ;
- ✓ des risques d'impacts directs forts à l'égard des chauves-souris en cas de destruction de sites de gîte arboricole au cours des travaux de défrichage ;
- ✓ des risques d'impact modérés à forts par collision directe avec les pales ou par barotraumatisme pour les populations de Pipistrelle commune en période de mise-bas, au niveau des éoliennes E6 et E9 ;
- ✓ des risques de mortalité modérés pour la Pipistrelle commune au niveau de toutes les autres éoliennes (en dehors de E6 et E9), toutes périodes confondues ;
- ✓ des risques d'impact modérés à l'égard des populations de Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune, toutes périodes confondues.



Le tableau suivant précise les **impacts bruts** du projet du Deyroux sur le milieu naturel.

*Tableau 6 : Synthèse des impacts bruts pressentis du projet éolien du Deyroux sur le milieu naturel (sans l'application des mesures réductrices d'impacts)*

Thématique		Niveau d'impact brut global du projet
Zonages naturels d'intérêt		Faible
Continuités et fonctionnalités écologiques		Faible à l'échelle régionale et modéré à l'échelle de l'AIP
Habitats naturels		Faible
Flore		Faible
Oiseaux	Reproduction	Modéré à fort
	Migration	Fort pour le Milan royal
	Hivernage	Faible
Chauves-souris		<b>Impact sur les gîtes :</b> Négligeable si absence de sites de gîtage. <b>Fort si présence de sites de gîtage</b>
		<b>Impact sur les populations locales :</b> Modéré à Fort
Amphibiens		Très faible
Reptiles		Très faible
Mammifères terrestres		Négligeable
Insectes		Très faible

Echelle des niveaux d'enjeu et d'impact :

Nul / Négligeable	Très faible	Faible	Faible à modéré	Modéré	Modéré à fort	Fort
-------------------	-------------	--------	-----------------	--------	---------------	------

### 5.2.3 Milieu humain

Le parc éolien du Deyroux contribuera significativement à l'activité économique locale. Les éoliennes seront source de retombées économiques pour les collectivités locales.

Au regard des taux d'imposition actuels, ce sont plus de 250 000 euros qui devraient être reversés tous les ans aux collectivités (communes, Communauté de Communes, Département et Région). Le parc éolien engendrera également des retombées financières pour les propriétaires et exploitants des parcelles sur lesquelles des éoliennes seront implantées. La consommation de surfaces agricoles pour le projet demeure minime notamment grâce à l'utilisation des chemins agricoles existants et par la suppression des zones de stockage des matériaux une fois le chantier achevé.

Le projet éolien du Deyroux est en phase avec l'ensemble des contraintes et servitudes locales. Ainsi les éoliennes :

- ✓ sont distantes de 518 mètres des plus proches riverains (Tartailade) ;
- ✓ sont distantes d'au moins 200 mètres de la ligne électrique haute tension présente localement ;
- ✓ sont distantes d'au moins 200 mètres des routes départementales 41 et 13.

Conformément aux dispositions réglementaires :

- ✓ l'ensemble des éoliennes du parc sera équipé d'un balisage lumineux à éclats de jour et de nuit ;
- ✓ un balisage rouge fixe sera mis en place au niveau du mât de l'éolienne (à 45 mètres de hauteur) car la hauteur totale des éoliennes est supérieure à 150 mètres.

Des analyses d'émergence acoustique ont été réalisées par le bureau d'études acoustique Gamba Acoustique, selon les exigences réglementaires (arrêté ICPE du 26 août 2011). L'émergence réglementaire de 5 dB(A) le jour sera pleinement respectée pour toutes les vitesses et directions de vent et pour tous les riverains sauf, ponctuellement, pour les riverains de Tartailade (pour une vitesse de vent de 6 m/s). De nuit des non-respects de l'émergence réglementaire de 3 dB(A) ont été mis en évidence pour plusieurs riverains à partir de vitesses de vent de 5 m/s. Afin de respecter la réglementation sonore, la société Parc éolien de Corrèze 1 adaptera le fonctionnement des éoliennes suivant un plan de bridage proposé par Gamba Acoustique. Le parc du Deyroux respectera alors les exigences réglementaires.

Une vérification et une validation de ces mesures de réduction du bruit des éoliennes en fonctionnement via une campagne de mesure acoustique seront faites une fois le parc en fonctionnement. Cette campagne de mesures permettra alors de vérifier le bon respect des seuils réglementaires acoustique in situ. En fonction des résultats, des mesures correctrices seront étudiées et mises en place si nécessaire.

Concernant les ombres portées des éoliennes, les dispositions réglementaires encadrent uniquement l'exposition pour les bureaux situés à moins de 250 mètres des éoliennes. Néanmoins, Eolfi a souhaité que des modélisations soient réalisées afin de s'assurer du respect des recommandations du Guide de l'Etude d'impact sur l'Environnement des parcs éoliens. Les calculs effectués montrent que ponctuellement les niveaux recommandés (30 heures maximum par an et 30 minutes maximum par jour) pourront être atteints ou dépassés pour certains riverains. Les hypothèses du logiciel de calculs maximisent ces résultats. Une fois le parc éolien en fonctionnement, il s'agira de vérifier auprès des plus proches riverains que les seuils d'exposition recommandés sont respectés. Si tel n'était pas le cas, la société Parc éolien de Corrèze 1 adaptera le fonctionnement des éoliennes afin de satisfaire aux recommandations.

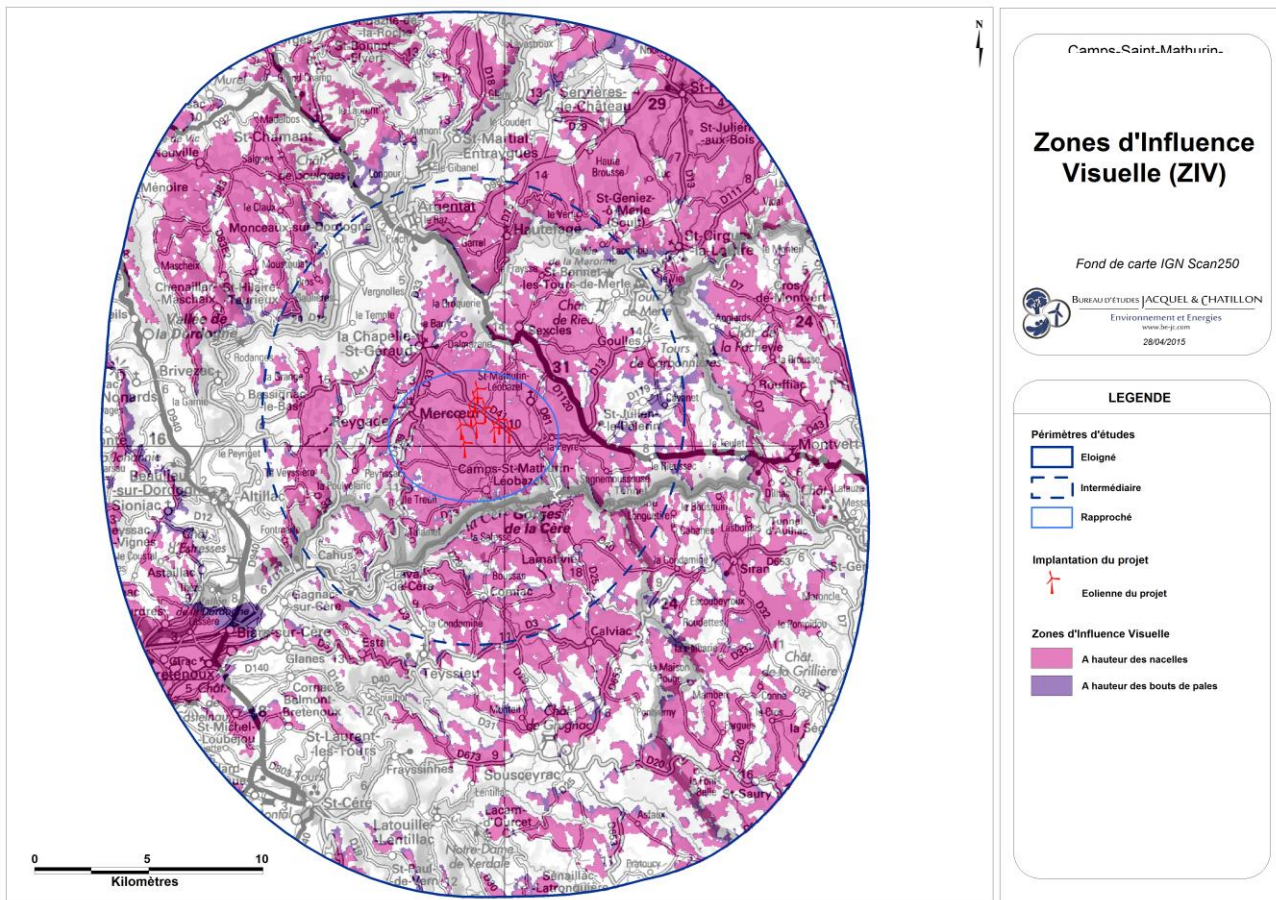
La durée prévisionnelle d'exploitation du parc éolien du Deyroux est de 25 ans. En fin d'exploitation, le parc sera démantelé et le site remis en état. Pour cela, conformément au décret du 26 août 2011 du Code de l'environnement, une garantie financière de 500 000 euros (soit 50 000 euros par éolienne) sera constituée par la société Parc éolien de Corrèze 1.

#### 5.2.4 Patrimoine et paysage

Les impacts paysagers et patrimoniaux permanents du parc éolien du Deyroux sont générés essentiellement par les éoliennes. Les nouveaux chemins, les aires techniques, les postes de livraison ne produiront que de faibles impacts à l'échelle du paysage et seulement aux environs immédiats.

Une cinquantaine de photomontages a été réalisée afin de présenter l'insertion paysagère du parc éolien. Ces simulations visuelles se répartissent sur une aire d'étude paysagère d'une vingtaine de kilomètres autour du site et permettent d'appréhender l'impact visuel des éoliennes à plusieurs échelles : paysages immédiat, intermédiaire et éloignée.

De manière théorique, les calculs de visibilité réalisés montrent que les éoliennes sont visibles depuis 45 % de l'aire d'étude éloignée (une vingtaine de kilomètres). La topographie influence directement la visibilité. Les nombreuses vallées du territoire (Dordogne, Maronne, Cère) créent des dépressions topographiques limitant les visibilités depuis ces formations. Le seul relief est donc en mesure de masquer les éoliennes sur plus de la moitié du territoire d'étude. Les grands secteurs de visibilité continue sont situés sur les hauteurs du plateau et se concentrent principalement dans le périmètre intermédiaire.



Carte 23 : Zone de visibilité du parc éolien du Deyroux

Les principales conclusions des impacts du projet du Deyroux sont les suivantes :

- ✓ la végétation autour des villages crée des écrans visuels masquant tout ou partie du parc ;
- ✓ le recul des éoliennes protège les zones habitées d'effets de surplomb (depuis Camps par exemple) ;
- ✓ la visibilité du projet est plutôt bonne depuis les principaux axes de découverte (RD 41, itinéraire randonnée) du territoire du fait du positionnement des éoliennes en relation avec les éléments structurants locaux (ligne électrique haute tension et RD 41) ;
- ✓ le nombre limité d'éoliennes (10 dans la version finale contre 17 initialement) permet de réduire les vues brouillées avec des superpositions d'éoliennes ;
- ✓ L'évaluation des impacts du projet sur le patrimoine protégé n'a pas mis en évidence d'impact notoire (à l'exception de la confrontation visuelle avec l'Eglise de Saint-Mathurin Léobazel) ;
- ✓ le nombre d'éoliennes du projet est en adéquation avec les sensibilités paysagères identifiées.

Par ailleurs, les mesures suivantes ont été prises pour favoriser l'insertion du parc éolien :

- choix d'un même type d'éolienne pour l'ensemble des éoliennes du parc
- choix d'une implantation en accord avec les lignes de force du paysage : les éoliennes sont globalement orientées suivant l'axe de la ligne électrique haute tension et celui de la RD 41 ;
- réflexion paysagère quant à l'aménagement des postes de livraison ;
- enfouissement de la totalité des câbles électriques de raccordement ;



- aménagement de la traversée du parc au niveau de la RD 41 au moyen d'une plantation d'un linéaire arboré ;
- participation au parcours pédagogique de la ferme de La Bitarelle avec l'intégration d'informations sur les énergies renouvelables dans le livret du parcours, la création d'un atelier supplémentaire dans le parcours ou l'insertion d'une table d'orientation dans le parcours.

Un carnet de photomontages, avec une cinquantaine de simulations, est joint à la demande d'autorisation. Cinq photomontages sont repris dans ce résumé non technique afin d'avoir un aperçu du rendu du parc du Deyroux à différentes échelles (paysage proche, intermédiaire et éloigné).



Figure 3 : Simulation depuis l'intersection entre la RD 41 et la RD 13, au niveau de Maisonneuve, à 605 m à l'est de la plus proche éolienne



Figure 4 : Simulation depuis Riouzal, à 750 m au nord de la plus proche éolienne



Figure 5 : Simulation depuis le GR 480, à 110 m de l'éolienne E10





Figure 6 : Simulation depuis l'est de Saint-Maurin Léobazel, à 2 230 mètres, à l'est de la plus proche éolienne

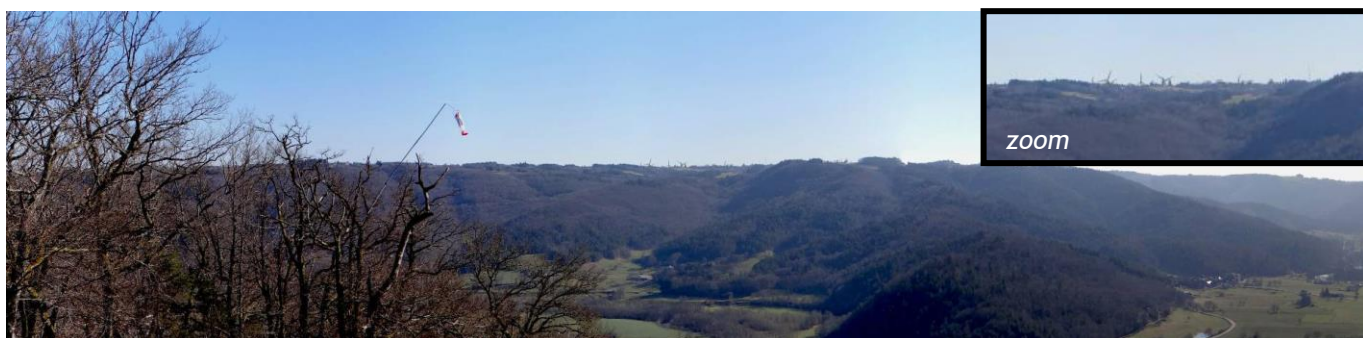


Figure 7 : Simulation depuis la Vallée de la Dordogne (Oppidium du Puy du Tour), à 8,8 kilomètres au sud du projet

### 5.3 Synthèse des mesures

Les tableaux suivants reprennent, pour chacune des thématiques, les impacts bruts en phase de chantier, les impacts bruts (c'est-à-dire avant la mise en œuvre de mesures) permanents et les impacts résiduels une fois les mesures mises en œuvre.

Le tableau suivant précise le code affecté à chaque mesure.

Tableau 7 : Symbologie des mesures environnementales

Catégories → Thématiques ↓	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain
Mesures d'Evitement	Ep 0X	En 0X	Eh 0X
Mesures de Réduction	Rp 0X	Rn 0X	Rh 0X
Mesures d'Accompagnement	Ap 0X	An 0X	Ah 0X
Mesures Compensatoires	Cp 0X	Cn 0X	Ch 0X

### 5.3.1 Milieu physique

Le tableau suivant récapitule les enjeux, les impacts bruts, les principales mesures et le niveau d'impact résiduel sur la thématique du milieu physique.

Tableau 8 : Synthèse des impacts résiduels sur le milieu physique

Thématiques	Impact brut temporaire (chantier)	Impact brut permanent	Principales mesures mises en place	Impact résiduel
Emprise au sol	Faible	Très faible	<u>Mesure Rp01</u> : remise en état des aires temporaires et remise en état à l'issue du chantier	Très faible
Gestion des terres d'excavation	Faible	Faible	<u>Mesure Rp02</u> : stockage approprié des terres d'excavation, optimisation de leur réutilisation et éventuelle évacuation	Très faible
Erosion des sols	Faible	Modéré	<u>Mesure Rp03</u> : adaptation du couvert à mettre en place sur les surfaces défrichées et au niveau des plateformes <u>Mesure Ep03</u> : collecte des eaux de ruissellement (fossés et buses) dans les portions les plus pentues	Très faible
Imperméabilisation des surfaces	Faible	Très faible	Aucune mesure nécessaire	Très faible
Déchets	Modéré à assez fort	Faible	<u>Mesure Rp04</u> : Tri sélectif, traitement dans des centres adaptés et agréés <u>Mesure Ap01</u> : sensibilisation du personnel pour un « chantier propre »	Très faible
Pollution des eaux superficielles	Faible à modéré (en cas de fuite accidentelle)	Négligeable	<u>Mesure Ep01</u> : Aucun rejet d'eau usée <u>Mesure Ep04</u> : collecte des eaux de ruissellement (fossés et buses) dans les portions les plus pentues <u>Mesure Ep04</u> : base de vie équipée de sanitaires avec fosse sceptique étanche et régulièrement vidangée <u>Mesure Rp05</u> : - maintenance préventive des engins de chantier ; - en cas de fuite d'huile ou de produit suivie d'un lessivage par les pluies : étanchéité des éoliennes, bac de rétention à l'intérieur et mise à disposition de kits anti-pollution.	Négligeable

Pollution des sols et des eaux souterraines	Modéré à fort	Faible	<p><u>Mesure Rp05 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maintenance préventive des engins de chantier ;</li> <li>- utilisation de membrane géotextile ;</li> <li>- en cas de fuite d'huile ou de produit suivie d'un lessivage par les pluies : étanchéité des éoliennes, bac de rétention à l'intérieur et mise à disposition de kits anti-pollution.</li> </ul>	Très Faible
Incendie	Modéré	Très faible	<p><u>Mesure Ap02 :</u></p> <p>Installation d'une citerne aérienne de 30 m<sup>3</sup></p>	Très faible
Climat	Faible	Positif		Positif
Stabilité des ouvrages	Modéré	Modéré	<p><u>Mesure Rp06 :</u> Réalisation d'études géotechniques afin de s'assurer de la stabilité des aménagements (éoliennes, chemins)</p>	Très faible
Qualité de l'air	Négligeable à très faible	-	<p><u>Mesure Ap 02 :</u> Charte « Chantier propre »</p> <p><u>Mesure Rp 06 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s'assurer que les engins de chantier répondront aux normes en vigueur</li> <li>- arroser les pistes, si nécessaire, pour éviter les poussières</li> </ul>	Très faible
		Positif	La production d'électricité éolienne se substitue à d'autres modes de production polluants (gaz, poussières, etc.)	Positif

### 5.3.2 Milieu naturel

Le tableau suivant présente et synthétise l'ensemble des mesures mises en place pour préserver le milieu naturel.

Tableau 9 : Synthèse des impacts résiduels sur le milieu naturel

Thématique	Niveau d'impact brut global du projet	Mesures mises en œuvre	Niveau d'impact résiduel
Zonages naturels d'intérêt	Faible	<p>En01 : Préservation des zones à enjeux écologiques</p> <p>En02 : Configuration du projet en fonction des enjeux chauves-souris</p> <p>En03 : Configuration du projet en fonction des enjeux oiseaux (9 éoliennes ont été supprimées)</p>	Négligeable

Thématique		Niveau d'impact brut global du projet	Mesures mises en œuvre	Niveau d'impact résiduel
			Rn01 : Prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier Rn04 : Balisage des zones à enjeux écologiques Rn05 : Enfouissement des réseaux électriques Rn06 : Limiter l'attractivité des espaces sous-éoliens pour la faune volante (oiseaux et chauves-souris) Rn07 : Mise en place d'un système de régulation des éoliennes en fonction de l'activité des chauves-souris Rn08 : Installer des systèmes d'effarouchement de l'avifaune et de régulation des éoliennes en temps réel en fonction de l'activité des oiseaux	
Continuités et fonctionnalités écologiques		Faible à l'échelle régionale et modéré à l'échelle de l'AIP	En01 : Préservation des zones à enjeux écologiques Rn01 : Prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier Rn04 : Balisage des zones à enjeux écologiques	Faible
Habitats naturels		Faible	En01 : Préservation des zones à enjeux écologiques Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier Rn04 : Balisage des zones à enjeux écologiques	Négligeable
Flore		Faible	En01 : Préservation des zones à enjeux écologiques Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier Rn04 : Balisage des zones à enjeux écologiques	Négligeable
Oiseaux	Reproduction	Modéré à fort	En03 : Configuration du projet en fonction des enjeux oiseaux (9 éoliennes ont été supprimées et création d'une trouée de plus de 650 mètres entre les rangées d'éoliennes) Rn01 : Prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier	Négligeable à très faible (Milan noir)
	Migration	Fort pour le Milan royal	Rn01 : Prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier	Très faible pour le Milan royal
	Hivernage	Faible	Rn05 : Enfouissement des réseaux électriques Rn06 : Limiter l'attractivité des espaces sous-éoliens pour la faune volante (oiseaux et	Négligeable



Thématique		Niveau d'impact brut global du projet	Mesures mises en œuvre	Niveau d'impact résiduel
			chauves-souris) Rn08 : Installer des systèmes d'effarouchement de l'avifaune et de régulation des éoliennes en temps réel en fonction de l'activité des oiseaux	
Chauves-souris	Impact sur les gîtes	Négligeable si absence de sites de gîtage. <b>Fort si présence de sites de gîtage</b>	En02 : Configuration du projet en fonction des enjeux chauves-souris Rn01 : Prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier	<b>Très faible pour les chauves-souris arboricoles</b>
	Impact sur les populations locales	<b>Modéré à Fort</b>	Rn06 : Limiter l'attractivité des espaces sous-éoliens pour la faune volante Rn07 : Mise en place d'un système de régulation des éoliennes en fonction de l'activité des chauves-souris	Négligeable
Amphibiens		Faible	Rn01 : Prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier Rn04 : Balisage des zones à enjeux écologiques	Négligeable
Reptiles		Très faible	Rn01 : Prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier Rn04 : Balisage des zones à enjeux écologiques	Négligeable
Mammifères terrestres		Très faible	Rn01 : Prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier Rn04 : Balisage des zones à enjeux écologiques	Négligeable
Insectes		Très faible	Rn01 : Prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier Rn02 : Gestion écologique du chantier Rn03 : Effectuer un suivi environnemental du chantier Rn04 : Balisage des zones à enjeux écologiques	Négligeable

Outre ces mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet du Deyroux sur le milieu naturel, les mesures d'accompagnement suivantes seront mises en œuvre :

- ✓ Suivi du comportement des oiseaux et des chauves-souris une fois le parc en fonctionnement. Ces suivis permettront de compléter ceux réalisés préalablement à l'implantation des éoliennes et amélioreront les connaissances sur le comportement des oiseaux et des chauves-souris à proximité

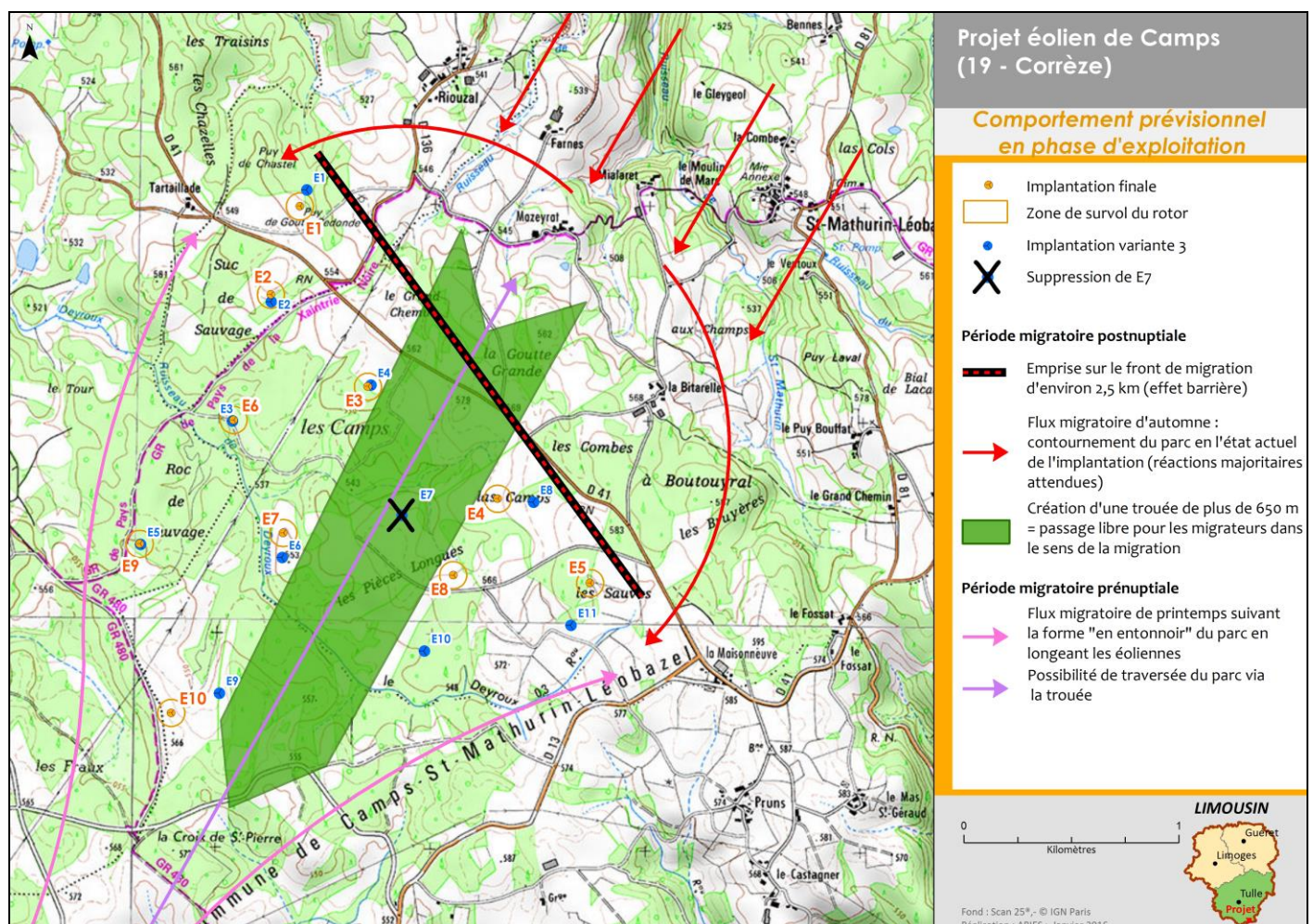
des éoliennes. En fonction des résultats de ces suivis (et de ceux de suivis mortalité, cf. infra), des éventuelles adaptations pourront être proposées pour le fonctionnement des éoliennes ;

- ✓ Suivi de la mortalité des oiseaux et chauves-souris induite par le fonctionnement des éoliennes. Depuis le classement des éoliennes sous le régime ICPE, la mise en place de ces suivis de mortalité est obligatoire au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation, puis une fois tous les dix ans (article 12 de l'arrêté du 26 août 2011<sup>5</sup>).

Le suivi de la mortalité vise à déterminer l'impact réel des parcs éoliens en termes de collision/barotraumatisme pour les oiseaux et les chauves-souris.

Au regard des 1,68 ha défrichés pour les besoins du chantier, la Société Parc éolien de Corrèze 1 versera une indemnité de 5 500 euros en vue de l'achat par l'Etat de terrains boisés ou à boiser. Cette indemnité est établie sur la base des barèmes forfaitaires utilisables pour les peuplements forestiers aidés (soit 3 300 euros/ha).

La carte suivante présente les flux migratoires, la variante d'implantation retenue (en rouge-orangé), une des variantes d'implantation envisagées (variante 3, en bleu) et la trouée de plus de 650 mètres entre les rangées d'éoliennes afin de lutter contre « l'effet barrière ».



Carte 24 : Comportement prévisionnel de l'avifaune migratrice et mesures d'évitement adoptées au regard des passages migratoires du Milan royal (source ABIES)

<sup>5</sup> Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE.

### 5.3.3 Milieu humain

Le tableau suivant présente et synthétise l'ensemble des mesures mises en place pour préserver le milieu humain.

Tableau 10 : Synthèse des mesures sur le milieu humain

Thème	Impact brut temporaire (chantier)	Impact brut permanent	Mesure mise en place	Impact résiduel
Immobilier	-	Faible voire nul		Faible voire nul
Tourisme	Nul voire positif	Nul voire positif	Mesure Ah 02 : Mettre en place de panneaux d'information sur le parc et l'énergie éolienne à destination des usagers quotidiens et des randonneurs, organiser des visites et des animations régulières	Positif
Retombées économiques locales	Positif	Positif		Positif
Création d'emplois	Positif	Positif (faible)		Positif (faible)
Champs électromagnétiques	-	Nul/ Négligeable		Nul/ Négligeable
Acoustique	Faible	Très faible	Mesure Rh 02 : Faire fonctionner les éoliennes en mode de fonctionnement bridé sur certaines périodes (jour et/ou nuit) et pour certaines vitesses et directions de vent	Très faible (respect de la réglementation)
			Mesure Ah 02 : Réaliser une campagne de mesures des niveaux sonores une fois le parc en fonctionnement	
Servitudes aéronautiques	Nul/ Négligeable	Très faible	Mesure Rh 03 : Mettre en place un balisage réglementaire sur chaque éolienne	Très faible
Commodités du voisinage en phase de chantier	Faible à Modéré ponctuellement	-	Mesure Rh 04 : - veiller aux normes antibruit pour les engins de chantier - sécuriser les abords du site et la circulation, installation de panneaux appropriés	Très faible
			Mesure Ah 03 : informer et sensibiliser la population locale en amont du chantier	

### 5.3.4 Paysage et patrimoine

Le tableau suivant récapitule les mesures paysagères mises en œuvre dans le cadre du projet du Deyroux.

Tableau 11 : Synthèse des mesures paysagères

Mesures d'évitement et de réduction	Créer une harmonie et équilibre visuel	Limitation du nombre d'éoliennes (17 machines initialement envisagées contre 10 dans le projet retenu) Eoliennes identiques et régulièrement espacées Définition d'un nombre d'éoliennes en cohérence avec les enjeux locaux Agencement des éoliennes le long des lignes de forces existantes Espacement le plus régulier possible des éoliennes
	Limiter le parc aux seules éoliennes	Lignes électriques enterrées Transformateurs intégrés dans le pied des éoliennes
	Minimiser les chemins d'accès et intégrer les plateformes	7,7 km de chemins existants seront utilisés et seuls 2,2 km de chemins seront créés Entretien des plateformes
	Gérer le chantier et l'après chantier	Gestion des déchets Finition du parc
	Assurer une maintenance régulière des éoliennes	Mise en place d'une maintenance préventive des éoliennes afin d'éviter les arrêts de machines
	Insérer les postes de livraison	Implantation des postes en bordure de boisements ou à proximité des éoliennes afin d'éviter de créer de nouvelles structures verticales isolées Choix d'un habillage adapté (bardage bois sombre, portes et toitures de couleur marron)
	Réaliser un suivi paysager du chantier	Définition des modalités de traitement des chemins et des talus Suivi de la « cicatrisation » du chantier
Mesures d'accompagnement	Aménager la traversée à proximité du parc	Plantation d'un linéaire arboré le long de certaines portions de la RD 41
	Participer au parcours pédagogique de La Bitarelle	Mise en œuvre d'une thématique éolienne sur le parcours pédagogique existant de la Ferme de La Bitarelle

### 5.3.5 Coût des mesures

Afin de préciser les réels efforts fournis par les concepteurs du projet pour en respecter l'environnement humain et naturel, il y a lieu d'estimer le coût financier des différentes mesures compensatoires mises en place.

Deux approches d'estimation du coût de ces mesures compensatoires sont possibles : soit on additionne les coûts unitaires des différentes mesures mises en place comme les suivis naturalistes, soit on estime le surcoût global du projet respectueux de l'environnement par rapport à un projet brut.

En définitive, cette seconde approche serait la seule pertinente, car elle seule prend en compte le (sur)coût des mesures globales, comme l'installation des transformateurs à l'intérieur des aérogénérateurs. Mais elle est pratiquement impossible à évaluer, car le projet de référence (avec des impacts environnementaux extrêmes) n'existe pas.





Nous avons donc entrepris une évaluation point par point du coût des principales mesures environnementales préconisées. Ces surcoûts environnementaux se répartissent de la manière suivante :

*Tableau 12 : Coût des mesures*

Milieu physique	Milieu humain	Milieu naturel	Paysage et patrimoine	Total
15 000 €	59 500 €	73 500 €	24 000 €	172 000 €

Ces montants intègrent les coûts liés à l'investissement et au chantier et les coûts de fonctionnement sur une ou plusieurs années. Ces coûts ne prennent pas en compte les pertes de production électrique liées au bridage par contre.



## CONCLUSION GENERALE

Le développement du projet éolien du Deyroux résulte tant d'une démarche globale menée par la Communauté de Communes du Canton de Mercoeur, via la mise en place d'un Schéma éolien intercommunal et la définition de secteurs favorables au développement de l'éolien, que par une démarche fine menée par Eolfi sur cette portion du département de la Corrèze.

Cette approche fine menée par Eolfi a accordé une importance toute particulière aux enjeux sur le paysage, la biodiversité, le cadre de vie, l'occupation du sol, les activités agricoles. Différentes expertises ont été menées tout au long du processus de développement du projet afin de caractériser les atouts et enjeux du site. L'implantation retenue in fine respecte l'ensemble des servitudes et contraintes mises en évidence. Pendant toute la phase du développement du projet, Eolfi a souhaité associer les collectivités, les riverains et les Services de l'Etat aux choix à faire pour définir le projet le plus respectueux du cadre de vie et du milieu ambiant.

L'ensemble de ce travail de développement est présenté tout au long de cette étude d'impact sur l'environnement dont les modalités de réalisation répondent aux exigences réglementaires actuellement en vigueur.

En collaboration avec les experts étant intervenus tout au long du développement du projet, différentes mesures ont été programmées afin de rendre le parc acceptable et compatible avec l'environnement actuel de la zone d'étude. Eolfi a ainsi supprimé sept des éoliennes initialement prévues sur le parc dont une afin de préserver un couloir permettant de lutter contre l'effet barrière.

Le parc éolien du Deyroux composé de dix éoliennes est d'une puissance globale maximale de 33,3 MW et aura une production annuelle estimée à 55 000 MWh/an. Cette production électrique permettra de couvrir l'équivalent des besoins électriques domestiques de 44 900 habitants soit près de trois fois les besoins de la population du Canton d'Argentat.

Enfin, le parc éolien du Deyroux est en phase avec les objectifs du Schéma Régional Eolien Limousin et contribuera ainsi à l'objectif régional de 600 MW d'origine éolienne (contre une quarantaine de mégawatts aujourd'hui) installé dans la région à l'horizon 2020.

