

Maître d'ouvrage : Vents d'Oc Centrale d'Énergie Renouvelable 17

Maître d'œuvre : Vents d'Oc Énergies Renouvelables

PROJET DE PARC ÉOLIEN DE LE BORN-PELOUSE

PIECE 2 : RESUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Février 2014



CORIEAULYS 4 rue de la cure 63730 MIREFLEURS

SOMMAIRE

I	LE RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT (RNT)	4
II	SITUATION DU PROJET ET CONTEXTE EOLIEN LOCAL	4
III	LE PROJET DE PARC EOLIEN DE LE BORN - PELOUSE	6
III.1	PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE : VENTS D'OC ÉNERGIES RENOUVELABLES	6
III.2	LA COMPOSITION GENERALE D'UN PARC EOLIEN : DE LA PRODUCTION A L'UTILISATION DE L'ELECTRICITE	7
III.3	LES COMPOSANTES DU PARC EOLIEN DE LE BORN - PELOUSE : 8 EOLIENNES, DES PISTES, UN POSTE DE LIVRAISON ET DES RESEAUX	8
IV	ÉTAT INITIAL	15
IV.1	UNE METHODE APPLIQUEE AU RECENSEMENT DES ENJEUX ET A LA DETERMINATION DES SENSIBILITES	15
IV.2	DES AIRES D'ETUDES ADAPTEES AU SITE ETUDIE	16
IV.3	LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES RECENSEES DANS L'ÉTAT INITIAL	17
IV.4	LES CHIROPTERES	19
IV.5	LE CONTEXTE SANITAIRE	29
V	JUSTIFICATION TECHNIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DU PROJET PROPOSE	32
V.1	PRESENTATIONS DES VARIANTES D'IMPLANTATION DES EOLIENNES EN 2012, ANALYSE MULTICRITERES	32
V.2	EVOLUTION DE LA VARIANTE C EN 2014	34
VI	INSERTION DU PROJET : IMPACTS ET MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT	36
VI.1	RAPPEL DU DEROULEMENT DES ETUDES LORS DE LA CONCEPTION D'UN PROJET EOLIEN	36
VI.2	L'ANALYSE DES IMPACTS D'UN PROJET : UNE CONFRONTATION ENTRE LA SENSIBILITE ET L'EFFET ATTENDUE	37
VI.3	EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE	39
VI.4	EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE	44
VI.5	EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN	50
VI.6	LE PROJET ET LA COMMODITE DU VOISINAGE, L'HYGIENE, LA SANTE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUES	54
VI.7	EFFETS DU PROJET SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE	59
VI.8	CONCLUSION	64
VII	L'EQUIPE DU PROJET – AUTEURS DES ETUDES	65
VIII	METHODOLOGIE DE L'ETUDE	68

I LE RESUME NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT (RNT)

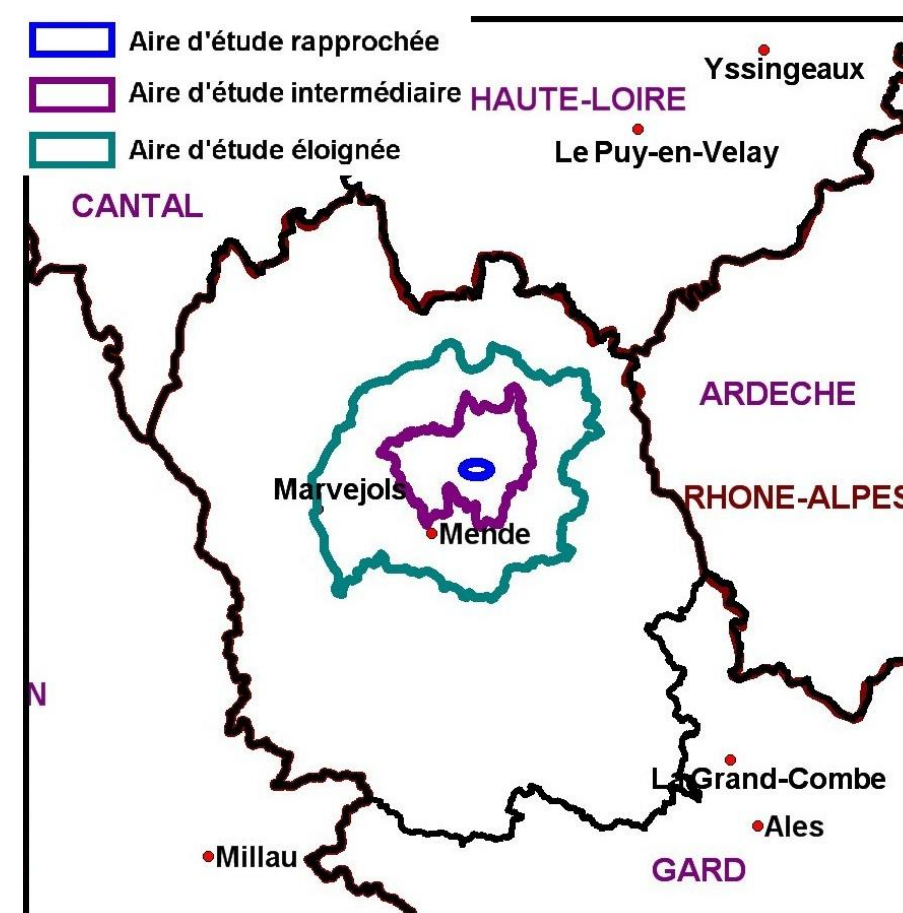
L'étude d'impact est une analyse scientifique et technique permettant d'appréhender au plus juste les conséquences futures d'un aménagement sur l'environnement physique, biologique et socio-économique du territoire qui l'accueille. Elle permet ainsi d'identifier les effets positifs et négatifs d'un projet sur l'environnement, la santé des personnes et la sécurité.

Le code de l'environnement (art R.122-3) prévoit le contenu précis de l'étude d'impact, et notamment la réalisation d'un résumé non technique, rédigé pour permettre à tous une compréhension des enjeux et sensibilités du territoire, de la nature de l'aménagement et des effets qu'il aura sur l'environnement. Il reprend le plan de l'étude d'impact et rappelle, de manière simple et condensée, les principales conclusions des différentes parties, et tout particulièrement celles qui ont conduit à la conception du projet pour qu'il soit un projet de moindre impact environnemental.

Cette partie, indépendante du reste du dossier, constitue ce résumé non technique.

II SITUATION DU PROJET ET CONTEXTE EOLIEN LOCAL

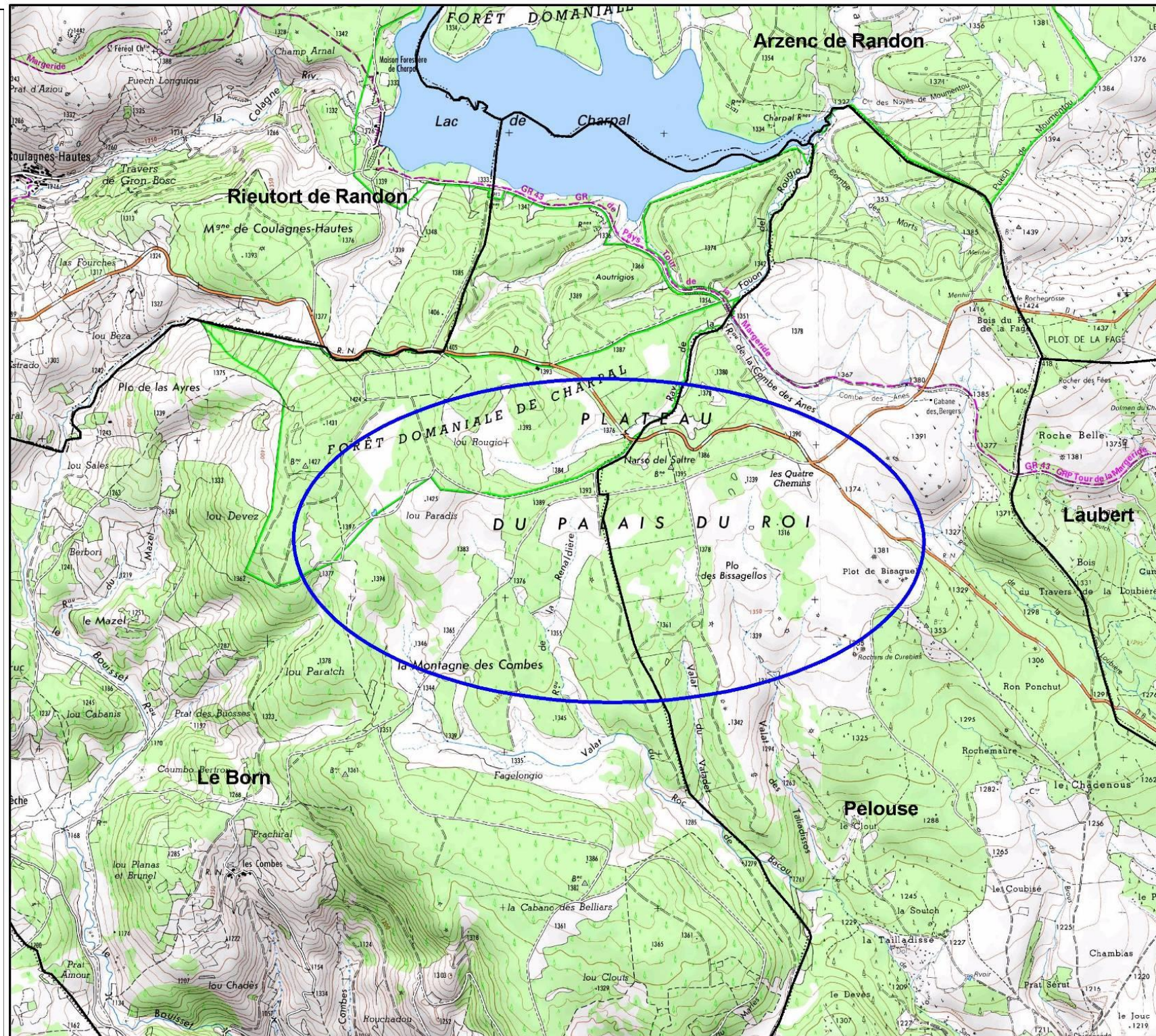
Le projet éolien concerne potentiellement les communes rurales de Le Born et Pelouse, dans la moitié nord du département de la Lozère, au Nord-est de Mende, en région Languedoc-Roussillon. Les cartes ci-dessous et en page suivante précisent sa localisation.



L'éolien est déjà présent dans ce secteur avec deux parcs actuellement construits : parc éolien de Lou Paou (communes de Chastel-Nouvel et Rieutort-de-Randon, 7 éoliennes) et le parc éolien de Hameau de Villeneuve (commune de Chaudeyrac, 2 éoliennes)

L'aire d'étude rapprochée a été fournie par vent d'Oc Energies Renouvelables. Elle s'étage entre 1 300 et 1 425 m d'altitude (point culminant Lou Paradis) et s'inscrit sur le plateau du Palais du Roi, qui marque la limite Sud des plateaux et vallées de la Margeride Orientale.

Le paysage alterne entre landes, plantations de conifères et zones humides.



Plan de situation

- Commune
- Département
- Aire d'étude

Projet de parc éolien
Du Born et de Pelouse

0 0,5 1 km



III LE PROJET DE PARC EOLIEN DE LE BORN - PELOUSE

III.1 PRESENTATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE : VENTS D'OC ÉNERGIES RENOUVELABLES

La demande d'autorisation d'exploitation d'un parc éolien sur la commune de Le Born et de Pelouse est effectuée par la société de projet et d'exploitation créée tout spécialement pour le parc éolien de Le Born Pelouse, dénommée Vents d'Oc Centrale d'Énergie Renouvelable 17, l'ensemble des études ayant été conduites sous la responsabilité du Maître d'œuvre : Vent d'Oc Energie Renouvelables.

Vents d'Oc Énergies Renouvelables est la filiale française de Windwärts Energie, groupe énergétique allemand spécialisé dans les énergies renouvelables.

III.1.1 Vents d'Oc Centrale Énergies Renouvelables 17

C'est une société à responsabilité limitée à associé unique au capital de 5 000 Euros, détenue à 100% par Vents d'Oc Énergies Renouvelables.

C'est une société du projet qui a été créée le 30 juin 2011 pour la gestion et l'exploitation du projet de Le Born-Pelouse.

III.1.2 Vents d'Oc Énergies Renouvelables

Vents d'Oc Énergies Renouvelables est une société de développement, de financement et d'exploitation de parcs éoliens et photovoltaïques, créée en 2002 conjointement par Günter Hutter, entrepreneur héraultais dans les filières viticoles et photovoltaïques, et par Windwärts Energie, une entreprise allemande spécialisée dans les projets d'énergies renouvelables. Cette dernière détient environ 82% du capital de Vents d'Oc Énergies Renouvelables.

Vents d'Oc Énergies Renouvelables est une SARL au capital de 100 000 Euros, dont le siège social est situé 14 rue Bourrely, 34000 Montpellier, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Montpellier, sous le numéro 442.617.965.

La société possède actuellement plus de 70 MW de projets éoliens en instruction dans les régions Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Basse-Normandie, et un portefeuille de 250 MW de projets à divers stades de développement. L'équipe compte aujourd'hui une douzaine de collaborateurs en France, et bénéficie en parallèle du savoir-faire et des compétences d'une équipe pluridisciplinaire et internationale située en Allemagne, constituée d'ingénieurs et de techniciens, de financiers, d'avocats.

De ce fait, Vent d'Oc Energies renouvelables est un opérateur complet dans les énergies renouvelables qui intègre toutes les étapes du développement d'un projet, depuis les recherches initiales jusqu'à l'exploitation des parcs.

Le résultat de cette dynamique de travail se concrétise par des projets à taille humaine, respectant leur environnement et les riverains. Les principes généraux sont le respect de l'activité locale et de l'environnement. Pour cela, au cours du développement de chaque projet, Vent d'Oc Energies renouvelables insiste sur l'information et la concertation avec les collectivités et la population. Les parcs construits sont alors des projets souhaités et portés localement, avec un suivi environnemental poussé.

De 2002 jusqu'à 2007, les équipes se sont consacrées principalement de projets éoliens, et depuis 2007 travaillent également sur des projets photovoltaïques.

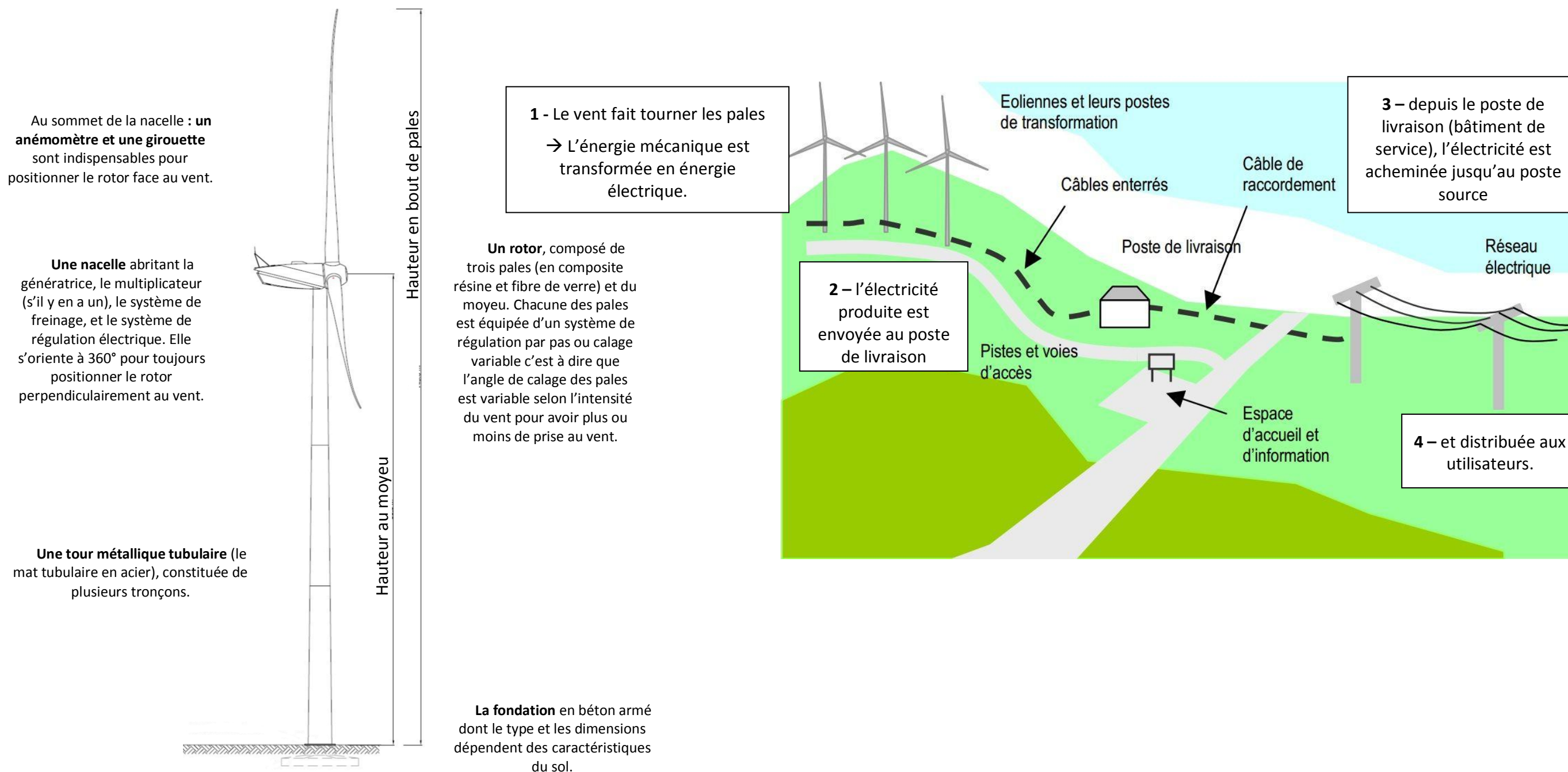
III.1.3 Windwärts Energie

WINDWÄRTS ENERGIE, située à Hanovre en Allemagne, est une entreprise opérant à l'international dans le secteur des énergies renouvelables. Son cœur de métier est le développement, le financement, la construction et l'exploitation de projets éoliens et photovoltaïque. La société acquiert également des projets à tout stade de développement. WINDWÄRTS ENERGIE est implantée en France, en Italie et en Grèce au travers de différentes filiales et emploie plus de 130 collaborateurs.

De la phase de développement jusqu'à la fin de l'exploitation des installations, WINDWÄRTS ENERGIE assume la responsabilité des projets sur le long terme. Grâce à une communication ouverte et active qui tient compte de toutes les parties prenantes, la société mise en permanence sur les valeurs de transparence et de partenariat.

Depuis sa création, WINDWÄRTS ENERGIE a réalisé au total 139 centrales éoliennes et 31 centrales photovoltaïques d'une puissance cumulée de 266 mégawatts (MW). La production électrique annuelle de la totalité de ces installations avoisine les 534 millions de kilowattheures (kWh), soit l'équivalent de la consommation électrique de près de 155 000 foyers allemands.

III.2 LA COMPOSITION GENERALE D'UN PARC EOLIEN : DE LA PRODUCTION A L'UTILISATION DE L'ELECTRICITE



¹ Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éolien, actualisation 2010

III.3 LES COMPOSANTES DU PARC EOLIEN DE LE BORN - PELOUSE : 8 EOLIENNES, DES PISTES, UN POSTE DE LIVRAISON ET DES RESEAUX

Pour en savoir +



Chapitre II - Les caractéristiques du parc éolien page 36 de l'EIE

III.3.1 Les éoliennes et leur desserte

Le projet de parc éolien de Le Born - Pelouse (voir plan en page suivante) se compose de **8 éoliennes** de **3,4 MW** chacune, pour une puissance totale installée de **27,2 MW**.

Le plan du projet éolien est fourni en page suivante.

Les éoliennes auront les caractéristiques suivantes :

- † Puissance unitaire : 3,4 MW
- † Rotor tripale : 104 m de diamètre
- † Tour tubulaire de 98 m
- † Soit une hauteur maximale de 150 m
- † Couleur : blanc RAL 9010

La recherche d'emprises minimales a prévalu lors des réflexions menées sur les implantations des éoliennes en fonction des critères techniques et environnementaux.

Les pistes et chemins forestiers existants sont réutilisés au maximum après renforcement (mise au gabarit des convois exceptionnels attendus), sur un linéaire d'environ 1,9km. Des pistes sont créées pour accéder aux éoliennes : 1 et 2 d'une largeur de 6 m pour un linéaire de 900.

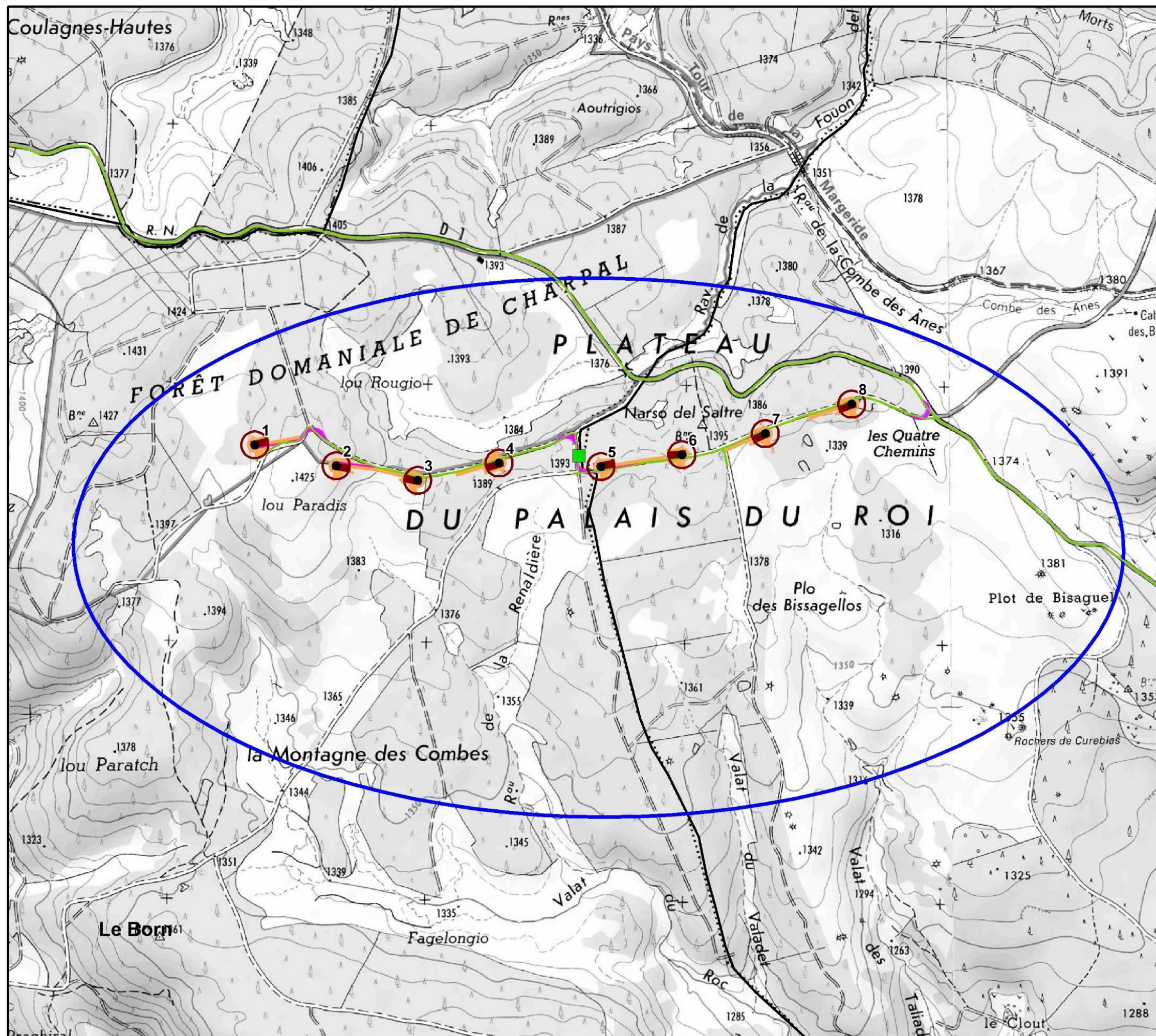
Aucun revêtement bitumineux (donc aucune imperméabilisation hormis les seules fondations des éoliennes) **ne sera appliqué sur la desserte du parc comme sur les plateformes des éoliennes, l'ensemble étant réalisé avec des matériaux concassés locaux, drainants.**

Commune	Equivalence EIE	Eolienne	WGS 84 (dms)		Altitude en mètre		Hauteur max. de l'éolienne
			Longitude	Latitude	Au sol (NGF)	En bout de pale	
Le Born	E1	E1	3°33'45.62	44°36'15.61	1412	1562	150
	E2	B1	3°33'59.93	44°36'12.91	1412	1562	150
	E3	B2	3°34'14.24	44°36'10.99	1397	1547	150
	E4	B3	3°34'28.56	44°36'13.09	1392	1542	150
	Poste de livraison		3°34'42.54	44°36'13.92	1392		
Pelouse	Equivalence EIE	Eolienne	WGS 84 (dms)		Altitude en mètre		Hauteur max. de l'éolienne
			Longitude	Latitude	Au sol (NGF)	En bout de pale	
	E5	P1	3°34'46.42	44°36'12.57	1393	1543	150
	E6	P2	3°35'00.68	44°36'13.99	1393	1543	150
	E7	P3	3°35'15.35	44°36'16.54	1392	1542	150
	E8	P4	3°35'30.60	44°36'20.18	1393	1543	150

Distance entre les machines :

Ligne nord	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Distance entre les éoliennes (en m)		326	321	322	395	317	333	354

Le poste de livraison nécessite une surface d'implantation de 12 m par 2,5 m soit 30 m². Il est situé à proximité de l'éolienne 5, au centre de la ligne (Coordonnées : X= 3°34'42.54, Y=44°36'13.92).

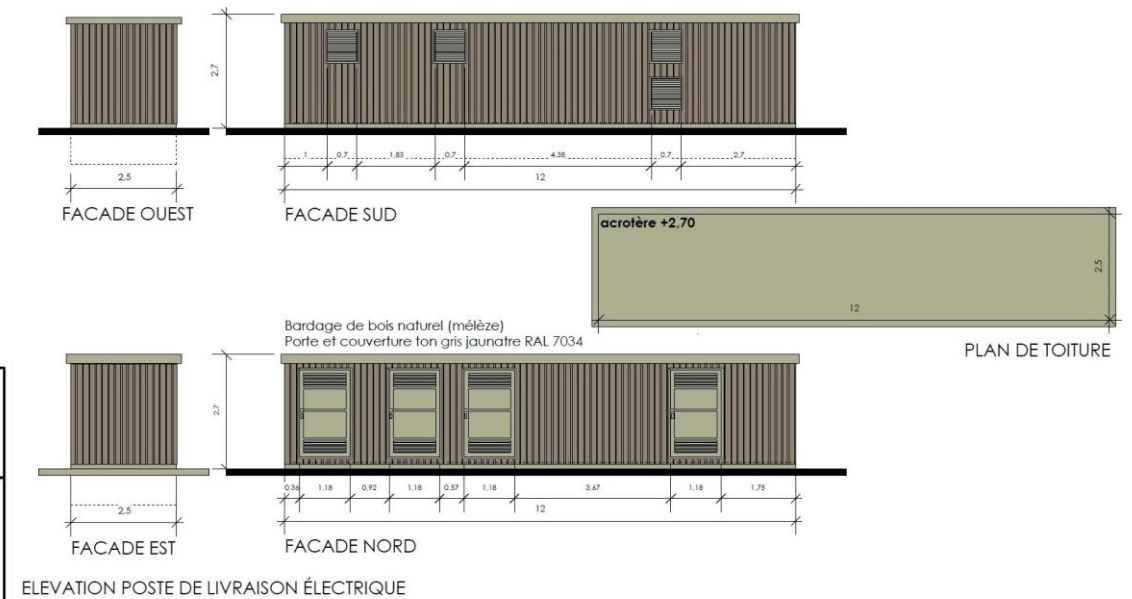
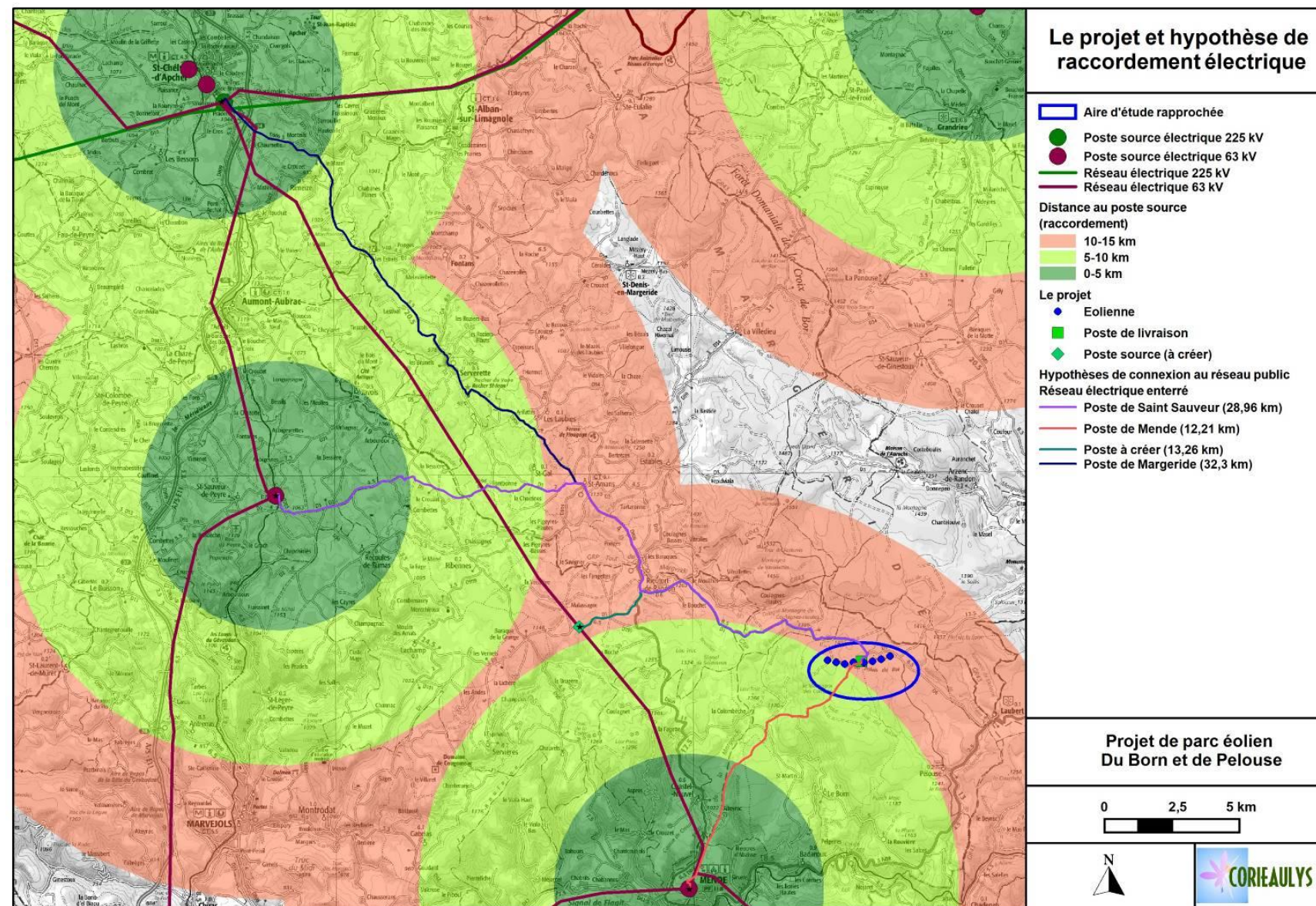


III.3.2 Le réseau électrique

Le **poste de livraison**, destiné à l'injection de la production du parc sur le réseau national, est implanté à proximité de l'éolienne 5 à l'intérieur des boisements pour ne pas être visible depuis la route pour des raisons paysagères. Il occupe une surface de 30m².

Le **raccordement électrique inter-éoliennes** suivra les chemins existants ou créés.

Ici 4 hypothèses de raccordement ont été formulées (ci-dessous). L'étude d'impact a étudié plus finement l'hypothèse jugée la plus économique celle de la création d'un poste source sur la ligne 63kV entre Mende et Saint-Chely d'Apcher. Le raccordement sera effectué par ERDF qui déterminera son tracé exact.



III.3.3 Le parc éolien de Le Born - Pelouse en chiffres

Données générales		
Nombre d'éolienne	8	
Puissance unitaire	3,4 MW	
Hauteur	150m	
Puissance du parc	27,4 MW	
Production attendue	83 500 MWh/an	
Données techniques		
	Pour une éolienne	Pour le parc
Surface de la fondation (terrassements compris)	Environ 362 m²	2 900 m²
Profondeur de la fondation	Entre 2 et 3 m	
Volume de béton de la fondation	Environ 350 m³	2 800 m³
Masse de la fondation	800 à 900 tonnes	6 400 à 7 200 tonnes
Volume de l'excavation	Au maximum 1 100 m³	8 800 m³
Surface de l'aire de montage	1 250 m²	10 000 m²
Surface faisant l'objet d'une demande de défrichement	2 990 m²	
Linéaire de pistes nécessaires	3,07 km	18 200 m²
<i>Dont pistes existantes</i>	1,92 km	11 500 m²
<i>Dont Pistes existantes à aménager (virages)</i>	900 km	27 195 m² (dont 7 355 m² temporaire)
<i>Dont pistes à créer</i>	250 km	
Surface du poste de livraison	30 m²	
Réseau électrique enterré interne au parc éolien	2,65km	
Distance au poste source pour raccordement au réseau national	Environ 13 km	

III.3.4 La construction du parc éolien – déroulement

La construction à proprement parler d'un parc éolien comporte 4 phases, chacune d'elles respectant un ensemble de règles de bonnes conduites environnementales qui concernent principalement le risque de pollution accidentelle, la limitation des emprises pour une utilisation minimale de l'espace, la sécurité des travailleurs et riverains, le bruit, la poussière, ... Un chantier pour un parc éolien tel que celui du Born et de Pelouse est estimé pour une durée de 6 mois à 1 an, en fonction des conditions météorologiques.

Les différentes phases de celui-ci sont les suivantes :

- Mise au gabarit des pistes existantes, créations des pistes d'accès carrossables et des plateformes de montage,
- Réalisation des fouilles, terrassements et fondations des éoliennes,
- Tranchées pour le réseau électrique et construction des postes de livraison,
- Montage des éoliennes (environ 2 à 3 jours par éolienne) : assemblage du mât, levage de la nacelle, montage du rotor au sol, levage de l'ensemble et assemblage.



III.3.5 L'exploitation du parc éolien et sa maintenance

La réglementation ICPE prévoit des contrôles techniques (article 18) qui devront être mis en place par le propriétaire du parc éolien : « *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.* ». **Cet entretien est à la charge exclusive de l'exploitant du parc et Vent d'Oc Centrale d'Energie renouvelable 17 s'engage à respecter scrupuleusement cette réglementation.** .

Le fonctionnement des éoliennes est surveillé en permanence par télémaintenance. Une visite annuelle d'entretien permet d'effectuer un certain nombre d'opérations de vérification et d'entretien sur les éoliennes.

Ces opérations incluent des contrôles visuels, serrages, graissages, changement d'huile, vérification de niveaux, test des systèmes de sécurité, remplacement des charbons des collecteurs, mesures de niveau d'isolement électrique, etc ...

D'autres visites de réglages et de petit entretien sont également prévues plus fréquemment.

Généralement, la maintenance s'articule de la manière suivante :

- **Première opération au bout de 3 mois de fonctionnement** avec vérification des liaisons, de la terre, de l'état des pales, des niveaux d'huile, de l'absence de fuites, de l'état des équipements de sécurité, de l'état des batteries).
- **Tous les 6 mois** : mêmes opérations que ci-dessus avec d'autres vérifications : vibrations, roulement, graissage, qualité des huiles, pressions des circuits, capteurs de vent, extincteur.
- **Tous les ans** : vérification du système de réglage des pales, remplacement des filtres, usure des freins, pression du circuit de freinage d'urgence, contrôle de l'élévateur, contrôle du système d'alimentation de secours, ...

L'ensemble des procédures d'entretien et de maintenance est défini de manière très stricte et rigoureuse par le concepteur suivant le calendrier imposé par les fabricants de composants.

Les voies d'accès seront utilisées pour la maintenance du parc éolien à raison d'environ 50 passages de véhicules légers par an, le passage d'engins lourds intervenant en moyenne 1 fois tous les 3 ans.

Ces chemins d'accès seront également utilisés par les sylviculteurs, les éventuels visiteurs du parc et doivent être, par tous temps, praticables pour les services de secours. **Leur entretien reste sous la responsabilité de l'exploitant.**



III.3.6 Le démantèlement du parc éolien

Le démantèlement et la remise en état du site des parcs éoliens, relevant du régime des installations classées pour la protection de l'environnement **sont garantis** par le décret n°2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L 553-3 du code de l'environnement (application de l'article 90 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement) qui en fixe les modalités.

Vents d'Oc Centrale d'Énergie Renouvelable 17 s'engage à respecter les conditions de garanties financières et de démantèlement du parc éolien conformément aux prescriptions du décret précité : 50 000 € par éolienne soit 400 000 € pour le parc éolien de Le Born - Pelouse.

Le démantèlement correspond au chantier de création du parc éolien, dans le sens inverse. La remise en état du site sera réalisée conformément à l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et aux constitutions des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Ainsi, il comportera les phases suivantes :

- † **Déconnexion et suppression du réseau électrique et enlèvement des structures de livraison,**
- † **Démantèlement des éoliennes** (pales, rotor et nacelle descendus, tour démontée section par section et évacuation vers des centres de traitement adaptés pour tous les composants recyclables de l'éolienne (voir encart suivant).
- † **Arasement des fondations** : partie supérieure des fondations coupée sur une **profondeur de 2 mètres, et recouvertes de terre végétale**, de manière à permettre la reprise des activités forestières préexistantes.
- † **Remise en état des plateformes et pistes** devenues inutiles avec réensemencement permettant, en accord avec le propriétaire, de restaurer les milieux initiaux (**plantations forestières, landes**).

Matériaux	Scénario
Acier	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Fonte	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Acier inoxydable	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Acier à haute résistance	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Cuivre	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Aluminium	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Plomb	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Composants de fibre de verre	100% incinération des matériaux composites avec récupération de chaleur, les résidus sont mis en décharge
PVC-plastiques	Mise en dépôt des parties pouvant être démontées et incinération du reste
Autres plastiques	100% incinération des déchets avec récupération de chaleur
Caoutchouc	100% incinération des déchets avec récupération de chaleur

IV ETAT INITIAL

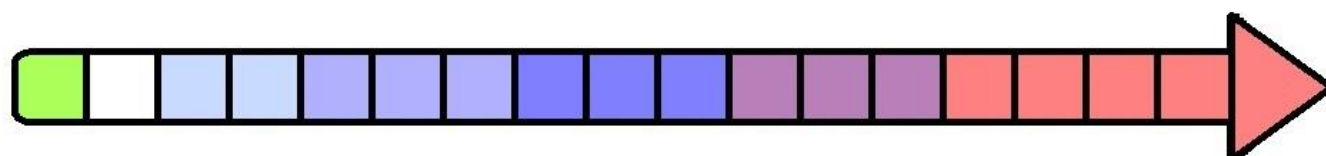
IV.1 UNE METHODE APPLIQUEE AU RECENSEMENT DES ENJEUX ET A LA DETERMINATION DES SENSIBILITES

L'analyse de l'état initial suivant n'est pas un simple recensement des données brutes caractérisant un territoire, **les enjeux**, puisque ces derniers sont totalement indépendants du projet. Elle est, avant tout, **une analyse éclairée de ce territoire**, par la hiérarchisation des enjeux recensés, en les confrontant aux effets potentiels d'un projet de type éolien, **pour en déduire la sensibilité du site vis-à-vis d'un tel projet**.

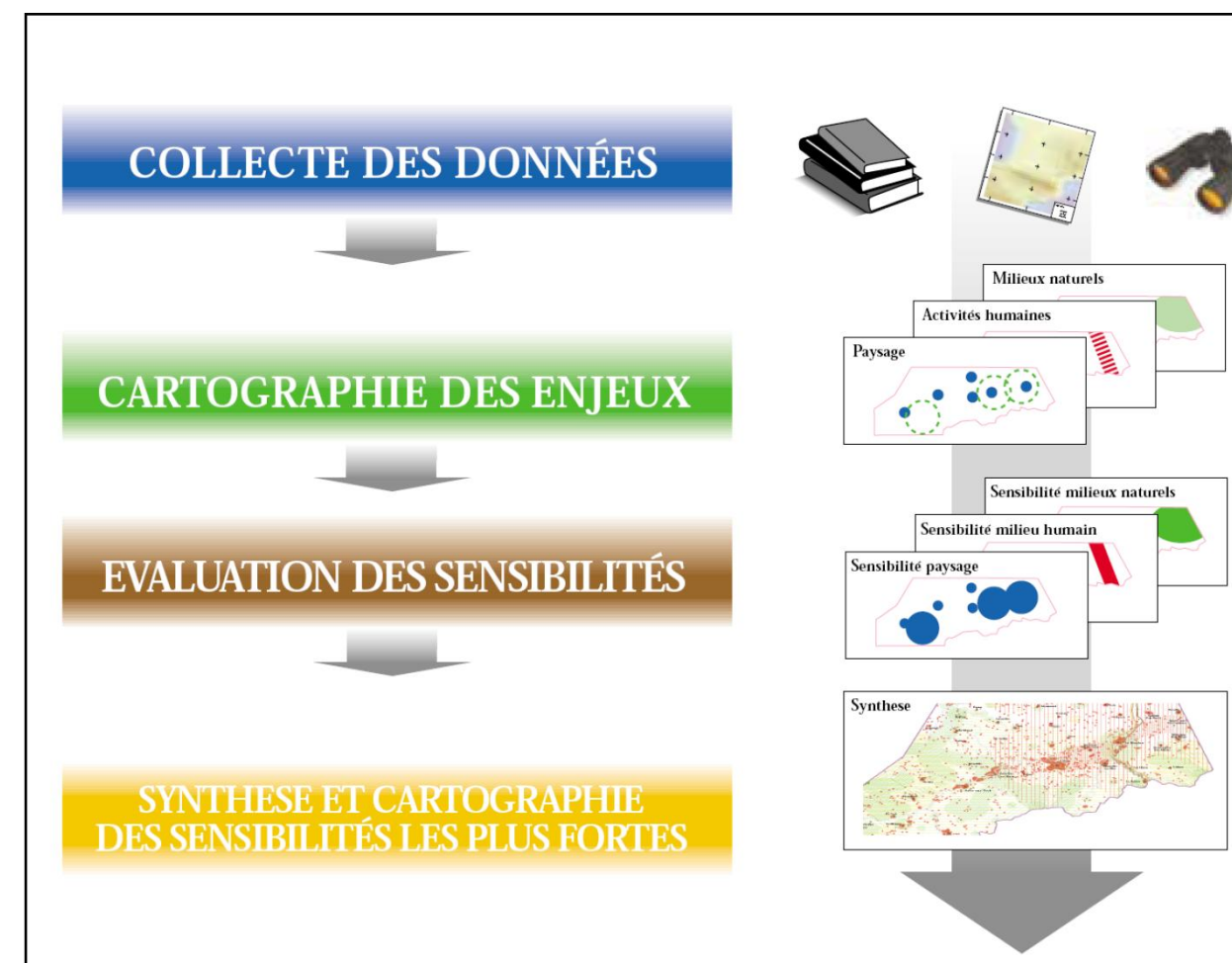
Cette sensibilité traduira alors le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur d'un enjeu du fait de la réalisation du projet. Elle est donc la résultante du croisement entre la valeur de l'enjeu et celle de l'effet potentiel d'un parc éolien sur l'enjeu, conformément au tableau de cotation suivant.

Enjeu \ Effet	Atout (+)	Nul (0)	Faible (1)	Modéré (2)	Fort (3)	Majeure(4)	
Positif (+)	+	0	1+	2+	3+	4+	
Nul (0)	/	0	0	0	0	0	Ou interdiction légale
Faible (1)	/	0	1	2	3	4	
Modéré (2)	/	0	2	4	6	8	
Fort (3)	/	0	3	6	9	12	
Très fort (4)	/	0	4	8	12	16	

++	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Atout	indifférent	faible			modérée			fort			très forte			Majeure			



La synthèse environnementale permet d'obtenir un bilan de l'analyse de l'état initial, sous la forme d'une **carte de synthèse des sensibilités du site** ; elle permet de traduire, sur un même plan, les espaces de l'aire d'implantation potentielle (aire d'étude rapprochée) qui s'avèrent contraignants d'un point de vue environnemental, et ceux qui se prêtent favorablement à l'accueil d'un parc éolien et sur lesquels devront se faire prioritairement les recherches d'implantation.



- Différentes sensibilités environnementales vis-à-vis de l'implantation d'un parc éolien ont été recensées lors de l'état initial du site. Cependant, toutes n'ont pas le même « poids » sur la faisabilité du parc éolien, nécessitant une hiérarchisation dans leur prise en compte pour sa conception.
- Il s'agit alors, pour chaque thème étudié, d'indiquer les recommandations pour éviter en priorité, réduire, et exceptionnellement compenser ou accompagner les éventuels impacts attendus du projet sur l'environnement dès lors, au minimum, que la sensibilité dépasse le seuil modéré.

Les pages suivantes font la synthèse item par item des conclusions apportées lors de l'état initial. Elles fournissent également les mesures préventives préconisées, voire imposées pour certaines, par les différents intervenants au pétitionnaire, pour qu'il conçoive son projet dans le respect des sensibilités environnementales du site d'accueil et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet.

IV.2 DES AIRES D'ÉTUDES ADAPTEES AU SITE ETUDIE

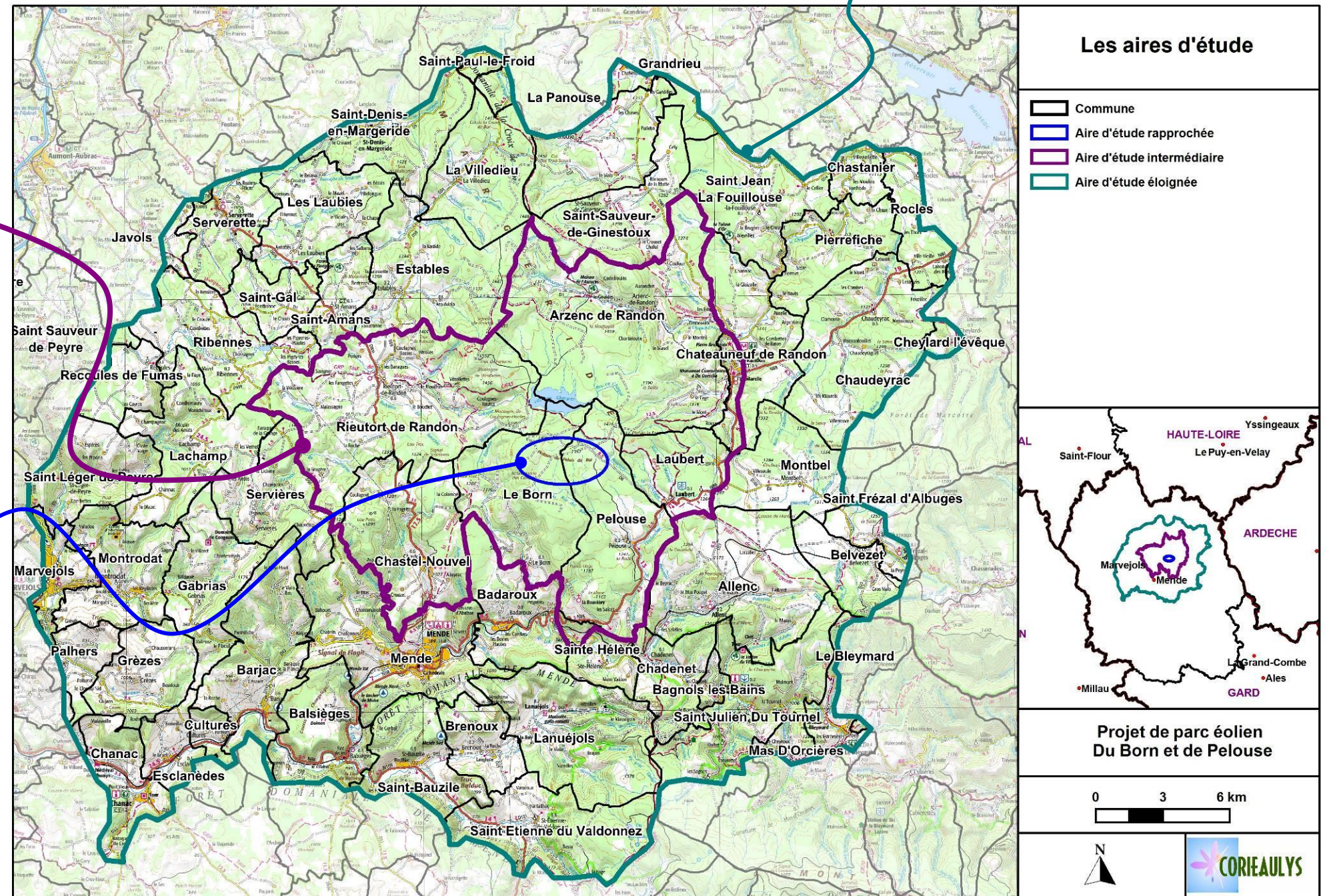
La définition des aires d'études répond à la méthodologie préconisée dans le Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens (actualisation 2010) du Ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement Durable et de la Mer.

L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ville, site reconnu, etc.).

L'aire d'étude intermédiaire correspond à la zone de composition paysagère, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains par rapport au projet envisagé. Les cinq communes situées autour de l'aire d'étude rapprochée, elle-même située au Nord des communes de Le Born et Pelouse, ont été retenues : Arzenc-de-Randon, Châteauneuf-de-Randon, Chastel-Nouvel, Laubert et Rieutord-de-Randon.

L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone dans laquelle l'opérateur envisage potentiellement de pouvoir implanter des éoliennes. C'est l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, urbanisme, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.

Fournie par Vent d'Oc Energies Renouvelables, cette aire d'étude concerne ici le Plateau du Palais du Roi au Nord des communes de Le Born et Pelouse.



IV.3 LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES RECENSEES DANS L'ETAT INITIAL

IV.3.1 Le milieu physique

Pour en savoir +  Chapitre III-D Le milieu physique en page 74 de l'étude d'impact

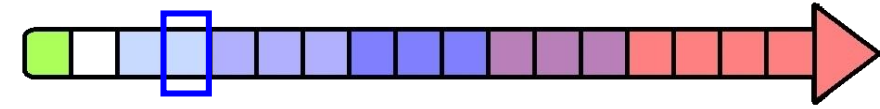
Il ressort de l'analyse du contexte physique de l'aire d'étude rapprochée que des potentialités intéressantes existent pour accueillir un projet éolien :

- La **configuration du site sur le plateau du Palais du Roi se prête favorablement d'un point de vue technique à l'implantation d'éoliennes,**
- Le **potentiel éolien est favorable,**

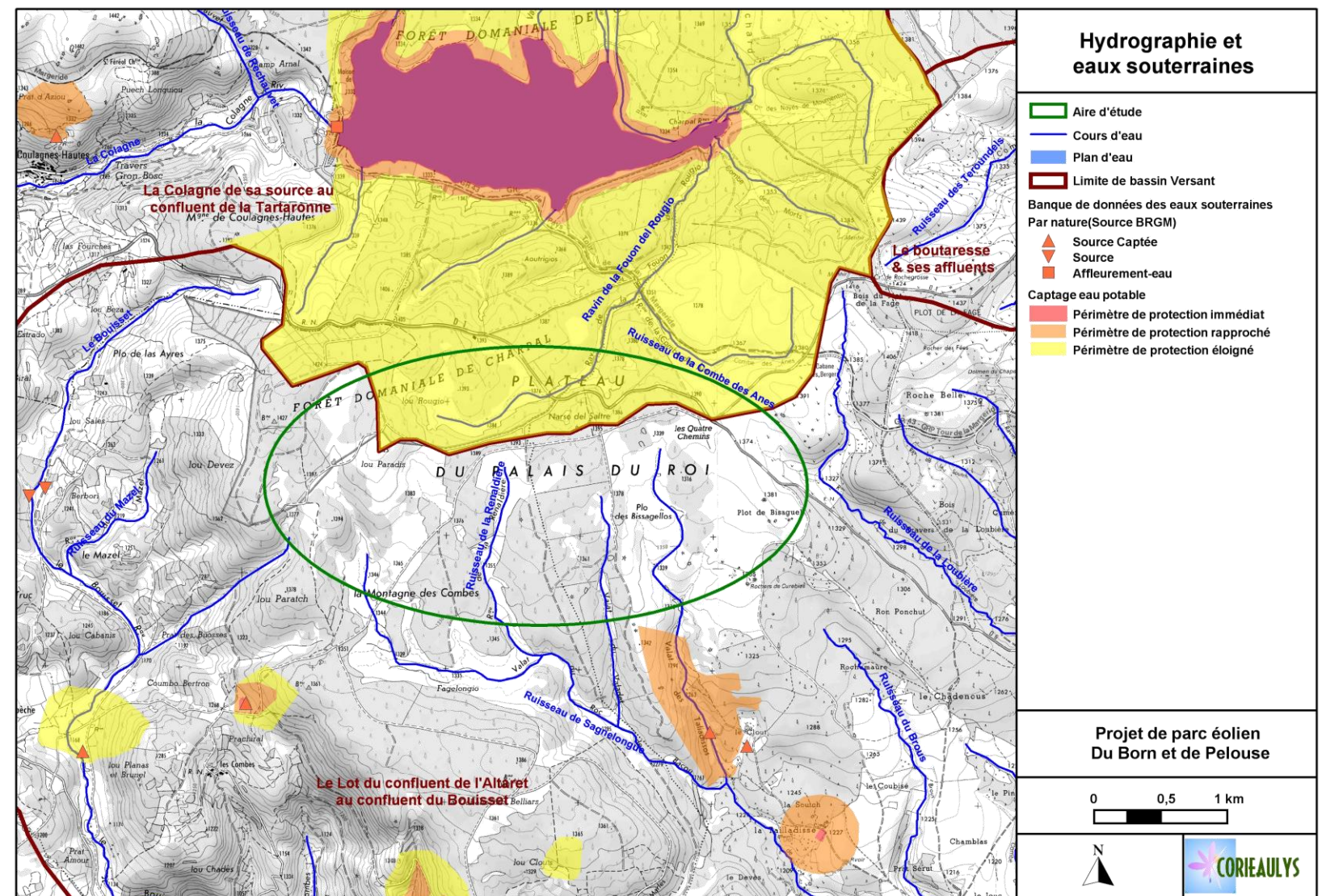
Cette analyse a également permis de recenser des enjeux pouvant présenter des niveaux de sensibilité différents, face aux effets potentiels d'un projet éolien ou nécessitant d'être pris en compte dans la conception, les travaux ou l'exploitation du parc éolien :

- Un nombre de jours de gelée et de neige important, qui laisse présager **un risque de chute de glace** à prendre en compte dans l'exploitation en termes de sécurité,
- la **topographie et les forts dénivelés** existants notamment **au sud de l'aire d'étude du projet** vers la vallée du Lot, nécessitent que le volet paysager mené à l'occasion de cette étude permette de **guider la conception du parc éolien en analysant les perceptions paysagères.**
- Le **périmètre de protection éloigné du lac de Charpal occupe le nord de l'aire d'étude rapprochée sur lequel aucune installation humaine** permanente n'est autorisée et sur lequel tout projet doit démontrer l'absence de risque sur la qualité des eaux utilisées pour alimenter la population humaine.
- Le **contexte aquatique présente une sensibilité modérée** au projet en raison de la présence de nombreux cours d'eau et tourbières, en têtes de bassins versants, classés comme étant des réservoirs biologiques. La sensibilité est cependant plus forte en phase de travaux, nécessitant des mesures strictes de prévention des risques de perturbation des eaux (qualitatif essentiellement) et le projet doit respecter la transparence hydraulique et la continuité aquatique et humide locale.
- Le **sous-sol sujet aux remontées de nappe** sera pris en compte dans la conception des fondations.
- Enfin un **risque foudre important dans un contexte de boisements et landes,** conjugué à un **risque indirect de départ de feu,** engendrent une forte sensibilité,

La note moyenne attribuée au milieu physique est de 2 : il présente donc une **sensibilité moyenne faible.**



Moyennant la mesure d'évitement préconisée des zones d'alluvions de forte sensibilité, et les mesures de prévention et de réduction des risques à mettre en œuvre conformément à la réglementation en vigueur, le milieu physique de ce territoire ne s'oppose pas à la création d'un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée.



IV.3.2 Le milieu naturel

Pour en savoir +



Chapitre V Le milieu naturel en page 107 de l'étude d'impact et études spécialisées jointes en annexes

IV.3.2.a Les milieux inventoriés et protégés

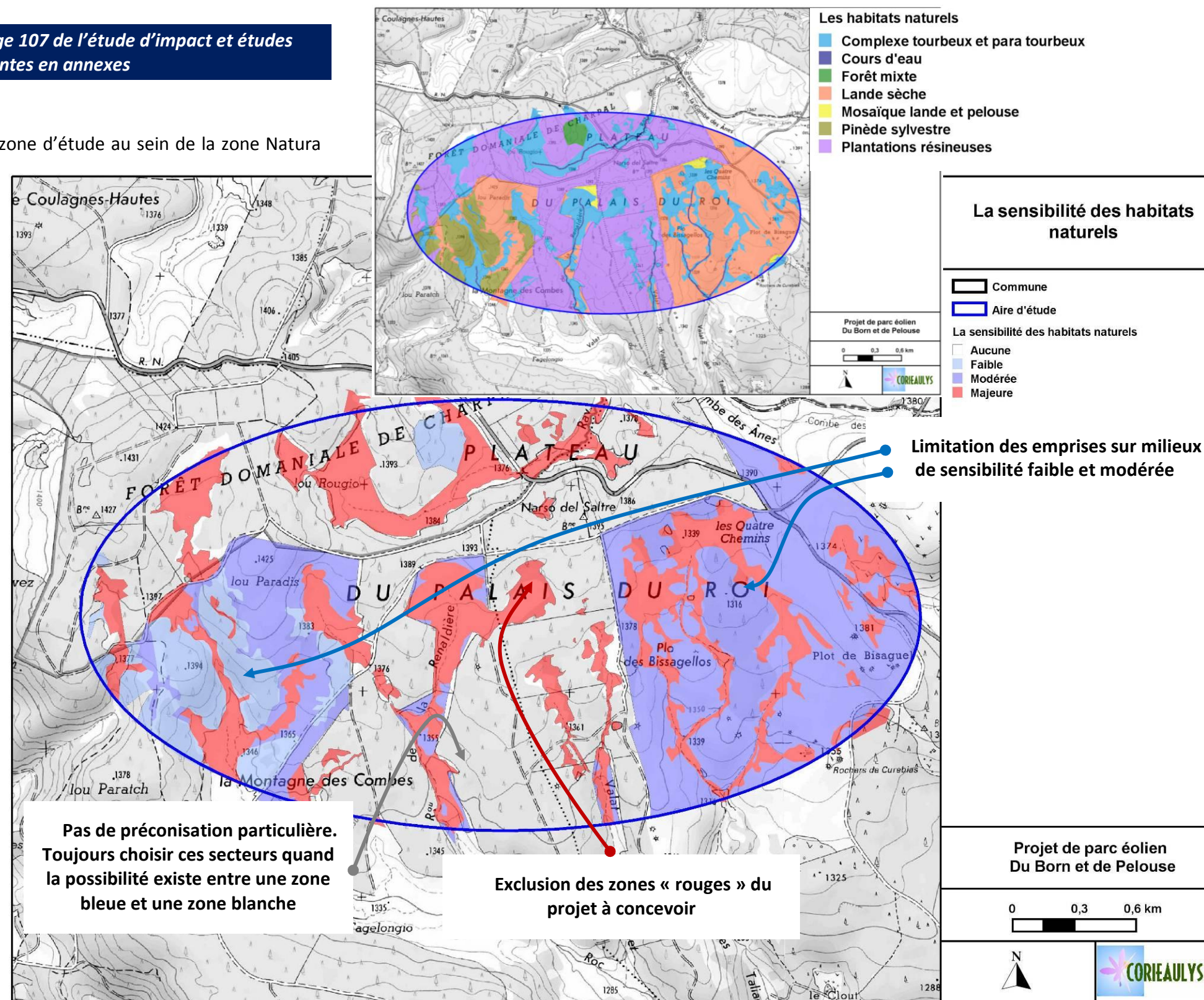
Une sensibilité très forte existe de part l'implantation de la zone d'étude au sein de la zone Natura 2000 « Plateau de Charpal » qui impliquera une analyse des incidences du projet sur les espèces et habitats naturels ayant justifiés ce classement conformément à la loi.

IV.3.2.b Les milieux naturels et la flore

121 espèces et 3 habitats ont été inventoriés sur l'aire d'étude rapprochée

L'expertise botanique est basée sur la sensibilité écologique des quatre types d'habitat rencontré. Ainsi,

- Une **sensibilité nulle**, sans préconisation particulière est retenue pour les plantations résineuses.
- Une **sensibilité faible** est retenue pour les pinèdes sylvestres et forêts mixtes, mais il est préconisé de limiter les aménagements dans le boisement mixte situés dans le nord de la zone d'étude,
- Une **sensibilité modérée** est retenue pour les landes sèches et mosaïque landes-pelouses. Il est également recommandé de limiter au maximum les emprises sur ces milieux. Le lycopode à massue n'ayant pas été rencontré lors de l'expertise, aucune mesure d'évitement n'est envisagée.
- Une **sensibilité majeure** est retenue pour les complexes humides, tourbeux et para tourbeux qui doivent être exclues des aménagements ou seront soumis à un dossier au titre de la loi sur l'eau, et soumis à demande d'autorisation d'habitats et d'espèces protégée auprès du Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature (CSRPN).



IV.3.2.c Les chiroptères

BIOTOPE a été mandaté par Vents d'Oc Energies Renouvelables en 2011 afin de mener l'étude chiroptérologique du projet éolien de Le Born - Pelouse.

Les investigations de terrains reposent sur 3 périodes d'observations réalisées en mai, juillet et septembre 2011, soit un total de 32 nuits d'enregistrements ponctuels répartis sur le terrain d'étude.

Sur demande de la DREAL, en septembre 2013, pour approfondir l'étude d'impact initiale de BIOTOPE sur les chiroptères, le développeur éolien Vents d'Oc demande au bureau d'étude EXEN de réaliser un complément d'étude sur la période automnale, en réalisant : un suivi passif acoustique en altitude à la base du mât de mesure (10 m) et un autre à 50 m de hauteur (66 nuits consécutives du 12 septembre – 18 novembre 2013), 2 visites de terrain supplémentaires : suivi actif.

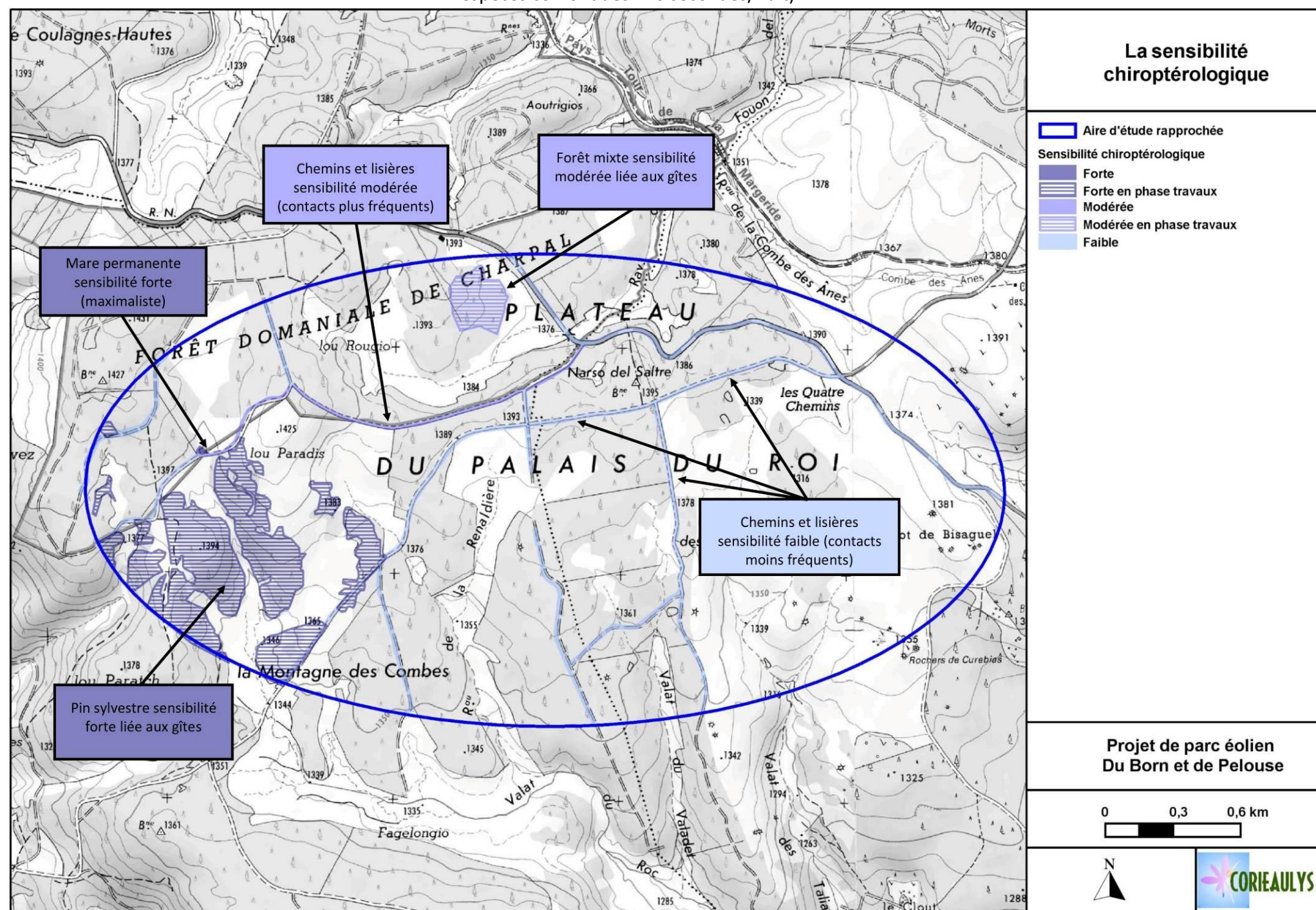
Si à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et du nombre d'espèces présentes, **la sensibilité en phase travaux est globalement faible**, c'est au niveau des vieux bois de pins sylvestres, des boisements mixtes, habitats favorables aux gîtes de Barbastelle et dans une moindre mesure à la Grande noctule qu'elle est la plus forte.

Des mesures préventives comme un calendrier adapté aux espèces qui gîtent devront être envisagées. **Il est également préconisé de limiter l'implantation dans les vieux bois de pins sylvestres** (sensibilité forte) et les boisements mixtes (sensibilité modérée).

La **sensibilité en phase exploitation** apparaît globalement plus forte que celle identifiée en phase travaux avec plusieurs espèces présentant des risques de collision. Toutefois, là encore **une hiérarchisation géographique** de l'aire d'étude rapprochée peut être faite avec une sensibilité modérée le long des pistes forestières et lisières les plus fréquentées au Nord (axes de transit et de chasse), et forte autour de la mare permanente recensée (activité de chasse) (sensibilité maximaliste car le complément réalisé à

l'automne 2014 n'a pas mis en évidence d'effet attractif de la mare en automne).

Parmi les 8 espèces jugées sensibles selon le suivi annuel mené par Biotope uniquement basé sur des écoutes au sol, 5 espèces semblent utiliser la zone de champ de rotation théorique des pales et apparaissent alors les plus sensibles au risque de collision, la sensibilité restant toutefois globalement modérée par les **faibles taux d'activité constatés** (activité maximale mesurée en hauteur toutes espèces confondues : 40 secondes/nuits).



IV.3.2.d Les oiseaux

Le bureau d'étude EXEN a été mandaté en 2010 pour la réalisation du volet ornithologique du projet éolien de Le Born – Pelouse. Au cours de son expertise basée sur 22 visites de terrains, il a mis en évidence 73 espèces d'oiseaux et définit trois niveaux de sensibilités auxquels sont proposées des mesures d'intégration aussi proportionnées que possibles ;

- Zone tampon de 500m autour du lac de Charpal : vis-à-vis du projet éolien de Le Born et Pelouse, cette zone de forte concentration d'enjeux faunistiques, très sensible dans l'absolu vis-à-vis d'un projet éolien, se révèle finalement de **sensibilité nulle** vis-à-vis d'un projet éolien qui serait créé sur l'aire d'étude rapprochée, non concernée par ce secteur.
- Zone d'ascendance thermique : une **très forte sensibilité** existe sur l'aire d'étude rapprochée au niveau de ces zones d'ascendance. Conformément aux recommandations d'EXEN, il est donc préconisé de les éviter dans la conception du projet.
- Niveau de **sensibilités modérées** = zones de chasses privilégiées de rapaces nicheurs à l'est, zones tampon d'un kilomètre autour des voies de transit supposées des oiseaux d'eau vers et de puis le lac de Charpal (pour prendre en compte les difficultés d'appréciation de cette problématique et les sensibilités des espèces les plus farouches), micro-voies de passages migratoires printaniers et automnaux assez peu marquées de rapaces et grands voiliers, zones de transit de certains rapaces nicheurs dans la partie est de l'aire d'étude (notamment milans, vautours), secteurs de passages migratoires postnuptiaux diffus de passereaux en phase de survol de canopée....

Vis-à-vis de ces enjeux, il n'est pas préconisé d'évitement d'implantation particulière, mais d'envisager une analyse plus ciblée ou d'autres mesures spécifiques (sur la configuration, la taille ou la régulation du parc éolien ou de ses aménagements annexes) pour faire en sorte de limiter les risques de collision (rapaces, passereaux), d'effet barrière (oiseaux d'eau) ou de perte d'habitats (oiseaux d'eau, zone de chasse de rapaces...) à certaines périodes de l'année. Vis-à-vis des corridors d'accès et de départ vers ou depuis le plan d'eau, il sera par exemple important de veiller aux espaces de passages disponibles de part et d'autre, notamment au regard d'éventuels effets cumulés avec d'autres projets de parcs éoliens. Par exemple, pour des espèces particulièrement sensibles à l'effet barrière, il faudra envisager une distance d'éloignement de l'ordre de 300 à 1000m de part et d'autre de la voie de passages.

- Niveau de **sensibilités faibles** = voies de passages migratoires des passereaux et de certains intermédiaires à l'écart des secteurs de boisements (vols bas). Dans la mesure où ces zones correspondent à des zones utilisées par les passereaux en vol bas sur lesquels l'expérience montre qu'un parc éolien est peu impactant, la sensibilité résultante est faible et n'impose donc pas de préconisations d'implantation particulière.

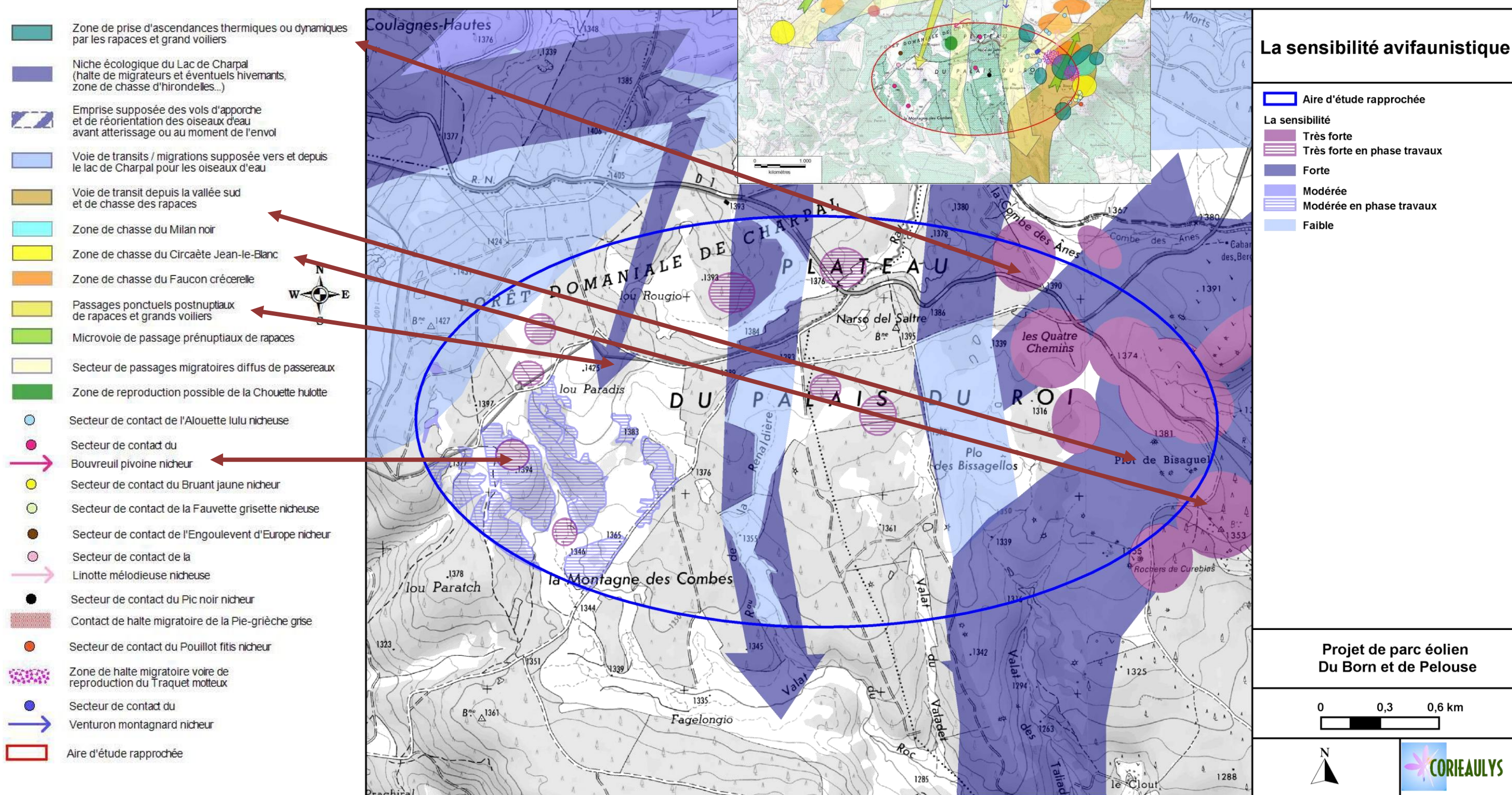
- Niveau de **sensibilités liées aux habitats**² et notamment à l'ouverture de milieux forestiers,
 - Sensibilités liées à la destruction d'habitats d'espèces forestières spécialisées dont certaines de fort intérêt patrimonial. Les risques interviennent sur la période de travaux pour ces secteurs
 - Sensibilité liée à une modification de fonctionnalités écologiques du site,
- soit pour les espèces inféodées aux lisières ou aux milieux ouverts, qui pourraient être attirés à proximité des éoliennes ;
 - directement (passereaux ou rapaces nicheurs en lisières ...),
 - ou indirectement (production d'insectes en milieux semi-ouverts attirant les passereaux, surface ouverte susceptible de favoriser de nouvelles zones d'ascendances thermiques pour grands voiliers ou martinets...).
- Soit pour des espèces forestières qui seraient repoussées par ces ouvertures forestières (Bouvreuil pivoine, pic noir...)

Une grande majorité de l'aire d'étude rapprochée est concernée par ce niveau de sensibilité. Il s'agit de la principale particularité de l'exercice de prévision d'impacts pour un projet éolien en forêt. Les mesures à envisager seront respectivement,

- **d'éviter les travaux de coupe pendant la période de reproduction des espèces,**
- **de limiter au maximum l'ouverture des milieux autour des éoliennes,** pour éviter de créer de nouvelles fonctionnalités attractrices,
- **de vérifier plus précisément l'absence de d'enjeux forts autour de l'emplacement retenu des éoliennes.**

Enfin, il est préconisé aussi que de façon générale, plus le projet sera « lisible » à distance, et plus les conditions d'anticipation seront faciles pour les oiseaux (régularité des lignes, des groupes et des hauteurs des éoliennes...). De même, le choix de privilégier les chemins d'accès existants est toujours moins impactant que d'en créer de nouveaux.

² Une sensibilité modérée est retenue par la suite pour la cartographie



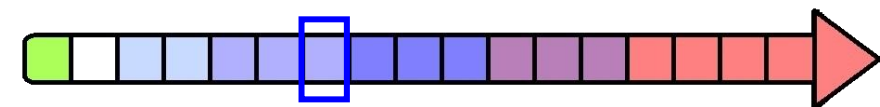
IV.3.2.f Les corridors biologiques

La zone d'étude se trouve en dehors des corridors identifiés au niveau régional et au niveau du bassin de vie de Mende.

Plusieurs corridors locaux sont présents le long des chemins et des zones humides.

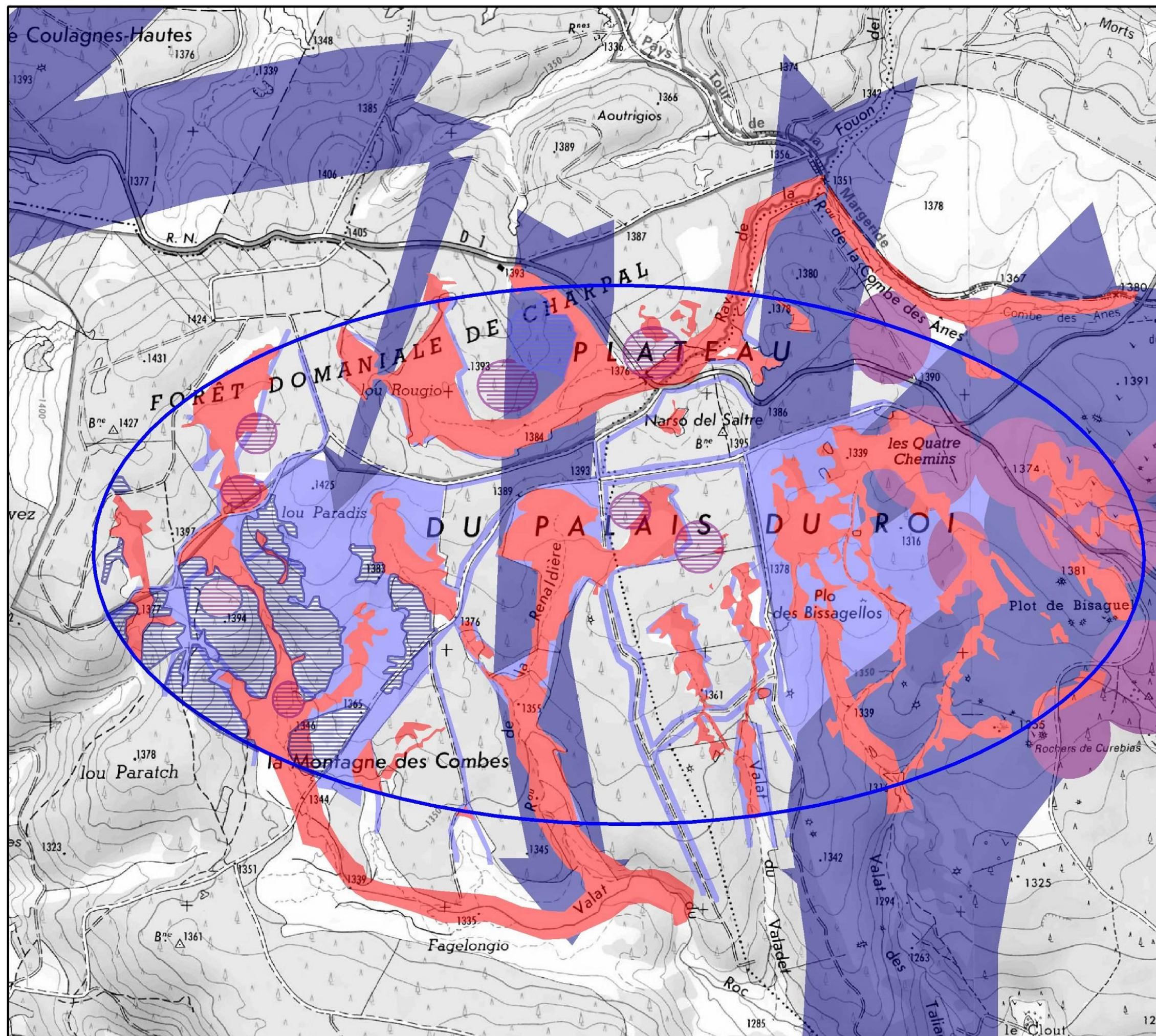


IV.3.2.g Conclusions de l'état initial du milieu naturel



Le niveau de sensibilité moyen attribué au milieu naturel est de 5: sensibilité modérée.

La présence de grandes étendues de plantations résineuses ou landes permet, malgré la situation de l'aire d'étude rapprochée sur un site Natura 2000, d'envisager un projet qui évitera les secteurs de sensibilité majeure représentés par le complexe humide et aquatique et préservera les continuités écologiques. Toutefois, nous l'avons vu, la conception du projet et le planning des travaux envisagés devront tenir compte des sensibilités spécifiques rencontrées, parfois très fortes, et localisées.



Synthèse des sensibilités du milieu naturel

- Aire d'étude rapprochée
- Les sensibilités
- Majeure
 - Très forte
 - Très forte en phase travaux
 - Forte
 - Forte en phase travaux
 - Modérée
 - Modérée en phase travaux

Projet de parc éolien
Du Born et de Pelouse

0 0,3 0,6 km



IV.3.3 Le milieu humain

Pour en savoir +



Chapitre III-F Le milieu humain en page 182 de l'étude d'impact

IV.3.3.a Contexte démographique et social

Enjeu Effet	+
-	+

Atout

La position de l'aire d'étude rapprochée fortement éloignée des habitations dans un secteur très rural est un atout pour ce projet éolien.

IV.3.3.b Taux d'activité et de chômage

Enjeu Effet	1
-	+

Atout

Un projet éolien est source de retombées économiques favorables à l'activité des communes. La sensibilité est donc positive ici.

IV.3.3.c Activités économiques et services

La sylviculture et l'agriculture

Enjeu Effet	1
1	1

Sensibilité faible

Les espaces ouverts de l'aire d'étude rapprochée sont donc concernés par le pastoralisme. Toutefois, rien ne contredit la présence d'éoliennes dont l'effet potentiel en termes d'emprises au regard des surfaces disponibles est jugé faible et permet le maintien de cette activité sur les parcelles accueillant les éoliennes. A contrario, d'un point de vue économique, un parc éolien génère revenu supplémentaire à l'exploitant.

Une conclusion similaire est valable pour les milieux forestiers, les sylviculteurs étant indemnisés si leurs terrains sont concernés par des emprises, dont l'**effet potentiel**, au même titre que pour les terres agricoles et pour les mêmes raisons, est **jugé faible**. De plus, des boisements compensateurs en cas de défrichement sont obligatoires. Au final, les effets positifs compensent finalement les effets faibles d'emprises. Par précaution un effet potentiel faible est maintenu. La sensibilité l'est donc également sur ce thème puisque les activités présentes sur l'aire d'étude rapprochée ne s'opposent pas à l'implantation d'éoliennes, une double utilisation des sols étant possible et les pertes de surfaces compensées financièrement ou par des boisements compensateurs.

Etablissement recevant du public (commerce, service et loisirs)

Enjeu Effet	2
1	2

Sensibilité faible

Une structure accueillant ponctuellement du public lié au ski de fond se trouve le long de la RD1 à 80 m au nord de l'aire d'étude rapprochée. Une sensibilité faible est retenue à ce titre qui devra être traitée dans le cadre de l'étude de danger réalisée pour la demande d'autorisation d'exploiter du parc éolien.

Industrie

Aucune industrie n'est concernée par l'aire d'étude rapprochée du projet éolien. Aucune contrainte n'est retenue de leur part vis-à-vis du projet. La proximité d'unité de collecte peut être un atout pour la gestion des déchets du chantier.

Aucune sensibilité

IV.3.3.d Le tourisme et les loisirs

Enjeu Effet	3
2	6

Sensibilité forte

L'aire d'étude rapprochée, bien qu'éloignée des lieux de vie, s'inscrit dans un contexte touristique qui fait la richesse économique de ce territoire et axé sur le tourisme vert et les sports d'hiver. L'enjeu est donc fort à ce titre.

« Les études menées sur le territoire soulignent le potentiel extraordinaire dont dispose la Lozère pour développer une économie basée sur l'innovation : en matière d'énergie (« La Lozère peut devenir le premier département « zéro pétrole » à l'horizon 2025 », source : étude Altivis), d'agroalimentaire, de services à la personne... le tourisme ne faisant pas exception. » Cette phrase, issue du Schéma départemental du tourisme de Lozère (page 27, tome 2), montre que les énergies renouvelables peuvent participer à ce développement.

Par ailleurs, si un parc éolien peut potentiellement générer des effets positifs à ce titre, la situation de plateau du Palais du Roi le rend visible depuis les lointains. Toutefois, et comme le démontrera l'étude paysagère, la sensibilité paysagère modérée permet de n'envisager qu'un effet modéré de l'implantation d'un projet sur l'aire d'étude rapprochée.

La sensibilité résultante reste donc forte et implique que la conception, l'insertion et la mise en valeur touristique du parc éolien se fasse en cohérence avec l'ensemble de ces éléments, dans un environnement naturel de qualité.

La partie ouest du site ne devra pas être en travaux durant la période d'hiver pour ne pas remettre en cause l'activité économique du domaine de ski de fond.

L'étude paysagère devra donc tenir compte des secteurs de forte fréquentation touristique afin que la perception du parc soit lisible et non prégnante.

Conformément à l'article 50-2 de la loi n°2000-627 du 6 juillet 2000 relative à l'organisation et la promotion des activités physiques et sportives, la Commission Départementale des Espaces, Sites et Itinéraires (CDESI) sera consultée.

Dans la mesure où le tourisme est un des piliers de l'économie lozérienne, une sensibilité forte est donc retenue ici qui nécessitera une attention sur l'insertion du projet et de sa mise en valeur dans le contexte touristique vert caractérisant ce secteur.

IV.3.3.e Urbanismes

On peut considérer ici, que les règlements et documents d'urbanisme en vigueur sur l'aire d'étude rapprochée autorisent la création du parc éolien sous réserve que les milieux naturels d'intérêt soient préservés, que les activités agricole et sylvicole puissent perdurer, que son intégration paysagère soit optimale et enfin qu'il respecte les règles de sécurité et de salubrité publique. Or, c'est bien en ce sens qu'est réalisée cette étude d'impact qui vise à ce que le projet soit conçu dans le respect du moindre impact environnemental.

La sensibilité résultante est donc nulle puisque un parc éolien ne peut être accordé s'il ne répond pas aux réglementations en vigueur.

IV.3.3.f Les servitudes d'utilité publique et les réseaux techniques

Les servitudes relatives à la protection des monuments historiques : Aucune sensibilité

Les servitudes liées à l'alimentation en eau potable : le nord de l'aire d'étude rapprochée est occupé par le périmètre de protection éloigné du lac de Charpal. L'implantation dans cette zone est assujettie à des mesures préventives en phase de travaux et à la validation par un hydrogéologue.

Servitudes relatives au transport d'énergie électrique : aucune ligne électrique sur l'aire d'étude rapprochée. Aucune contrainte.

Servitudes relatives aux canalisations de gaz ou d'hydrocarbures : aucune servitude

Servitudes aéronautiques militaires : L'Armée de l'Air impose toutefois que la hauteur hors tout (pâles comprises) des éoliennes situées sous une zone du RTBA défense, n'excède pas 150 mètres.

Servitudes aéronautiques civiles : Aucune sensibilité n'est donc retenue ici à ce titre, mais le projet devra se conformer à la réglementation en vigueur en termes de balisage aéronautique.

Servitudes radioélectriques : présence d'un faisceau RUBIS de la gendarmerie. Implantation proscrite à l'intérieur du tracé

Servitudes relatives aux radars météorologiques : aucune servitude

Routes à grandes circulation : aucune servitude, retrait préventif de 150m au droit des routes.

Servitudes relatives aux itinéraires de promenade et de randonnées : Même si cela n'est pas obligatoire il est toutefois recommandé de concevoir un projet qui n'interrompt pas la continuité des itinéraires de promenades ou s'engage à son rétablissement ou sa substitution.

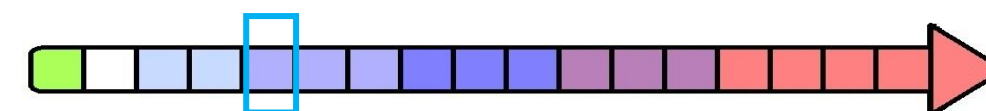
Cotation de la sensibilité

- Servitudes radioélectriques et plafond aérien

Enjeu	4
Effet	-
	Interdiction réglementaire (12)

- Plafond aérien

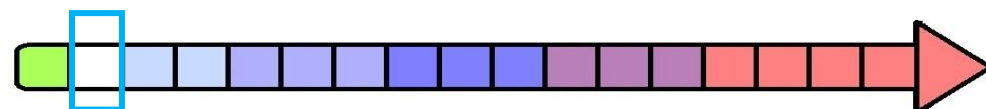
Enjeu	3
Effet	1
	3



Echelle de sensibilité

- Autres secteurs de l'aire d'étude rapprochée

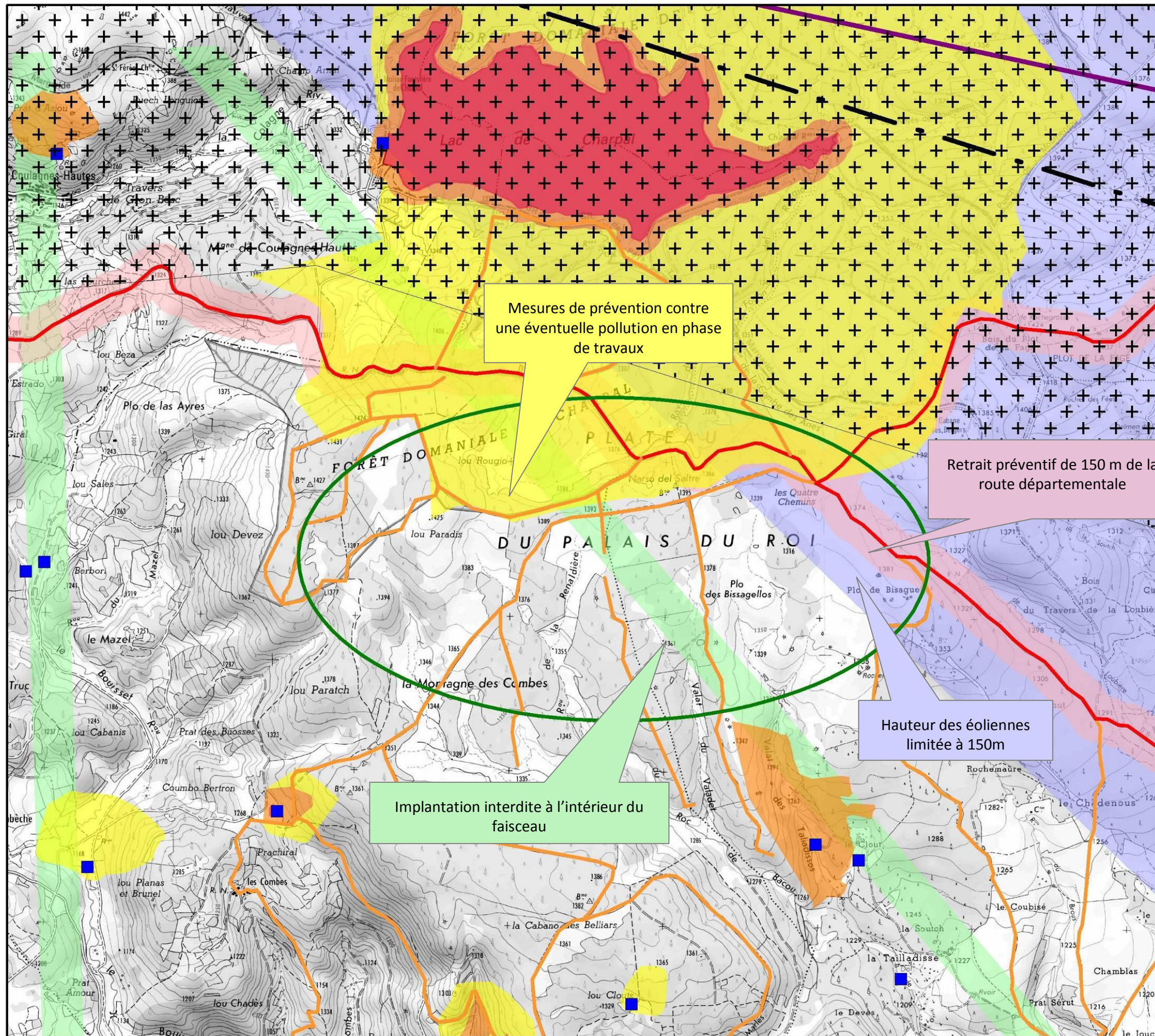
Enjeu	0
Effet	0
	0



Echelle de sensibilité

L'aire d'étude rapprochée est concernée par plusieurs servitudes d'utilité publique liées à des faisceaux radioélectriques de la gendarmerie (faisceaux RUBIS) qui interdisent. Si ces secteurs présentent localement une sensibilité majeure, ils restent très limités dans l'espace.

Le plafond aérien représente un enjeu fort dans la mesure où il impose une hauteur d'éolienne à une partie du site. Toutefois dans la mesure où ce plafond doit être respecté lors de la conception du projet car l'autorisation d'exploiter est subordonnée à l'avis favorable des services de l'aviation civile et militaire et 150 m reste une hauteur largement admissible pour la conception d'un parc éolien, la sensibilité résultante reste modérée.



Réseaux et servitudes

-  Aire d'étude
-  Banque de données des eaux souterraines (BRGM)
Source, source captée, affleurement
- Périmètres de protection**
 -  Immédiat
 -  Rapproché
 -  Eloigné
- Réseaux**
 -  Route Départementale
 -  Piste ou voie secondaire desservant le site
 -  Retrait de 150 mètres au droit des Routes Départementales
 -  Faisceau de radio-télécommunication (Source : ANFR)
 -  Faisceau rubis (gendarmerie)
- Servitudes aéronautiques**
 -  Axe du Run Cévennes LF D192S
 -  2 km de l'axe du Run Cévenne
 -  Zone aéronautique militaire
Plancher à 150 m du sol

Projet de parc éolien
Du Born et de Pelouse

0 0,5 1 km



IV.3.3.g Les risques technologiques

Enjeu Effet	
0	0

Aucune sensibilité

Du fait de la position topographique de l'aire d'étude vis-à-vis du lac de Charpal ou des axes transportant des matières dangereuses, aucun risque de cet ordre n'est retenu pour le projet. Une sensibilité nulle est retenue à ce titre.

IV.3.3.h Les voies de communications et de dessertes

Enjeu Effet	
1	2

Sensibilité faible

Le site est accessible, la Direction des routes, des Bâtiments et des Transport autorise l'emprunt de réseau routier départemental mais impose un itinéraire via la RN88 puis par la RD6 au départ de Laubert et la DR1 jusqu'au chantier.

Un réseau de pistes complète la desserte sur le site, qui se révèle donc accessible pour l'acheminement des éoliennes.

La sensibilité est donc faible à ce titre.

IV.3.3.iProjets connus du territoire

Enjeu Effet	
2	6

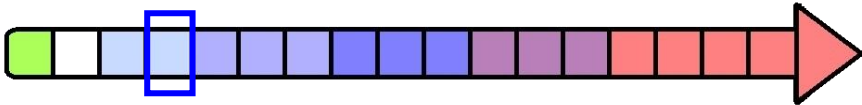
Sensibilité forte

De nombreux projets connus listés dans l'étude d'impact sont globalement très peu sensibles vis-à-vis d'un parc éolien sur le plateau de Charpal. Celui-ci ne peut générer d'impacts cumulés notables avec eux (zone d'activité, centrale photovoltaïque, aménagements locaux).

L'existence de parcs éoliens construits ou futurs (projet accordé d'Arzenc de Randon, projets bénéficiant d'avis de l'autorité environnementale ou non) dans un environnement proche est un enjeu fort à prendre en compte, bien que l'impact potentiel semble modéré du fait des échelles de paysages adaptées à de tels projets (voir étude paysagère).

Il en résulte une sensibilité forte qui devra conduire à une recherche de cohérence paysagère et au respect des voies de migration avifaunistique et chiroptérologique.

IV.3.3.jConclusion de l'état initial du milieu humain

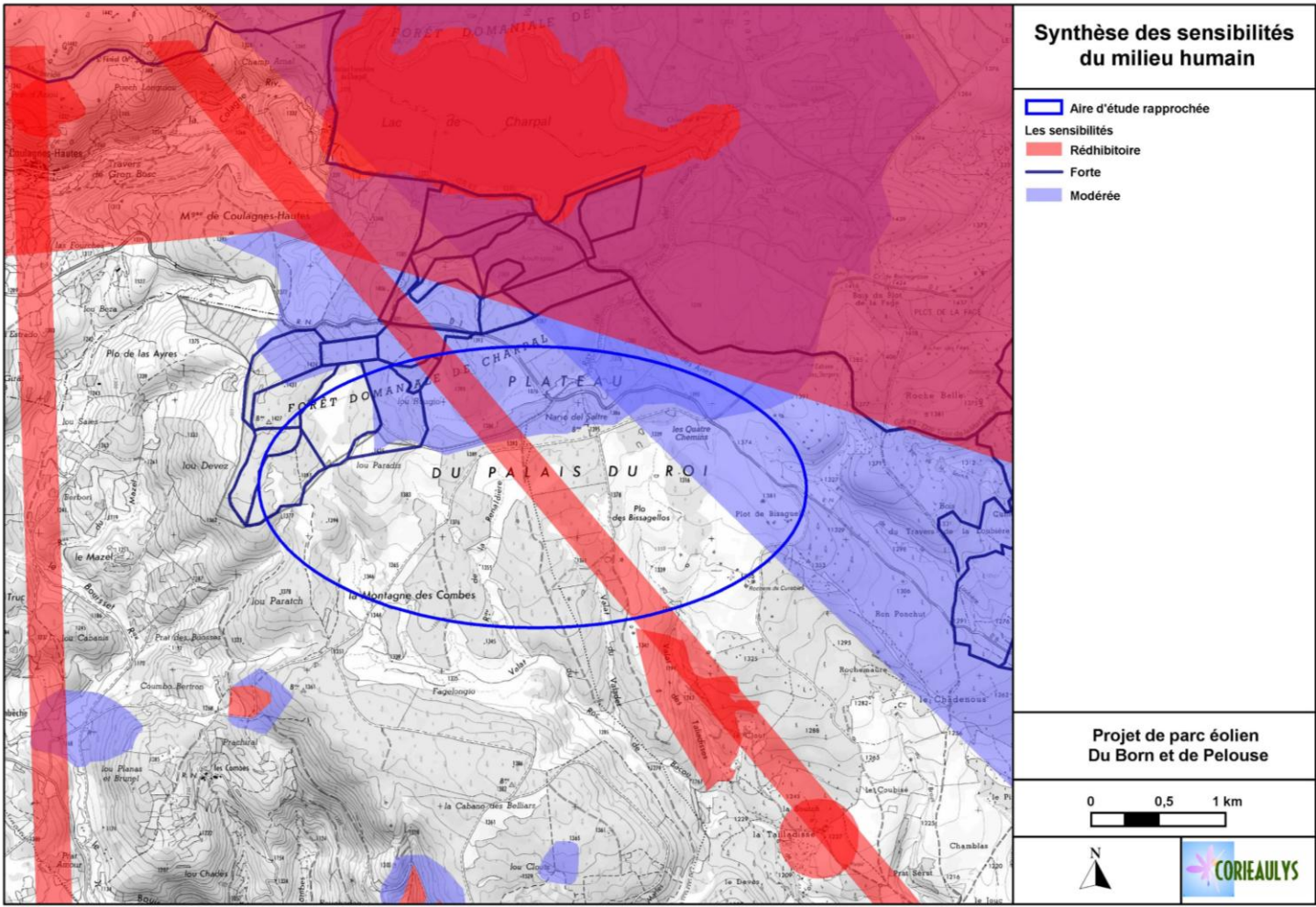


Le niveau de sensibilité moyen attribué au milieu humain est de 2 : sensibilité faible, tant en phase de travaux que d'exploitation.

Globalement, la situation éloignée des bourgs et de l'habitat de ce plateau est très favorable au projet.

C'est essentiellement le maintien du contexte touristique qui représente ici la principale sensibilité pour lequel le projet devra porter une attention forte à ce qu'il s'inscrive dans ce contexte (lisibilité, maintien des activités, ...). Une attention doit à ce titre être portée au cumul des projets éoliens locaux.

Le respect des servitudes est obligatoire et conditionne l'obtention de l'autorisation d'exploiter.



IV.4 LE CONTEXTE SANITAIRE

Pour en savoir +



Chapitre III-G Le contexte sanitaire en page 219 de l'étude d'impact et étude acoustique jointe en annexe

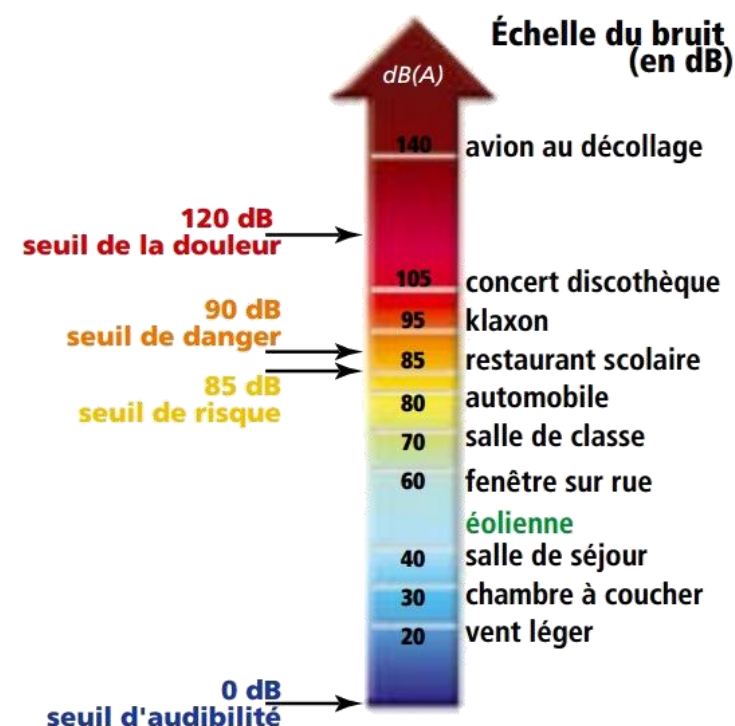
Enjeu Effet	1
1	1

Sensibilité faible

Le bruit : une sensibilité faible est retenue dans la mesure où l'habitat se situe dans un secteur très peu habité. Des éléments « naturels » comme les ruisseaux ou le vent peuvent être particulièrement bruyant dans le secteur pourtant « calme ».

De manière globale :

- en période diurne, les niveaux sonores sont compris entre 32,5 et 58 dB(A)
- en période nocturne, les niveaux sonores sont compris entre 21 et 51 dB(A).



Enjeu Effet	+
+	+

Atout

La qualité de l'air : Un parc éolien compense très rapidement les émissions de gaz que sa construction a généré et permet ensuite de produire de l'énergie sans émission susceptible de dégrader la qualité de l'air. Il ne peut qu'être bénéfique à ce titre.

Enjeu Effet	1
1	1

Sensibilité modérée

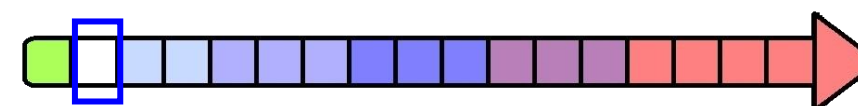
Pollution lumineuse : L'éloignement de l'habitat réduit ici l'enjeu qui reste faible et l'impact potentiel du balisage obligatoire sur tout parc éolien. La sensibilité résultante est donc faible.

Enjeu Effet	+
1	+

Atout

Les déchets : La présence d'unité de collecte des déchets à proximité est un atout pour un projet éolien, puisque les déchets (quantité faible) émis lors des phases de chantier et d'exploitation peuvent être évacués dans un rayon de moins de 30 km autour du projet.

IV.4.1.a Conclusion de l'état initial du contexte sanitaire



Le niveau de sensibilité moyen attribué au contexte sanitaire est nul, la nature « propre » du projet et les capacités d'évacuation des faibles déchets compensant les faibles sensibilités en terme de pollutions acoustique et lumineuse.

Le projet devra respecter la réglementation notamment en termes acoustiques.

³ Extrait de la brochure Dans l'air du temps, l'énergie éolienne édité par l'ADEME en décembre 2011

IV.4.2 Patrimoine et paysage

Pour en savoir +



Chapitre III-H Le Patrimoine et le paysage en page 230 de l'étude d'impact ou volet paysager

IV.4.2.a Le patrimoine réglementé

Enjeu Effet	2
2	4

Sensibilité modérée

Les monuments historiques et sites les plus proches se trouvent respectivement à plus de 3km et plus de 6km de l'aire d'étude rapprochée. Par ailleurs, très peu d'entre eux (3) présentent une intervisibilité potentielle avec un projet qui s'inscrirait sur l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu reste donc modéré et limité à quelques rares éléments du patrimoine dont la basilique-cathédrale-Notre-Dame-et-Saint-Privat, la ZPPAUP de Mende ou encore Chateauneuf-de-Randon.

L'éloignement permet d'envisager des impacts modérés sur ces rares éléments ce qui conduit à une sensibilité modérée du patrimoine historique et paysager vis-à-vis du projet éolien.

IV.4.2.b Le patrimoine archéologique

Enjeu Effet	1
1	1

Sensibilité modérée

Bien que non signalés par la DRAC, des vestiges archéologiques peuvent être très localement présents sur l'aire d'étude rapprochée. Deux bornes qu'il conviendra d'éviter dans le cadre du projet ont ainsi été identifiées lors des investigations de terrain à l'occasion de ce dossier.

L'enjeu reste cependant limité et l'impact d'un parc éolien faible car il reste soumis au code du patrimoine et toute découverte fortuite doit être immédiatement déclaré en mairie. Par ailleurs, des opérations d'archéologie préventive peuvent être prescrites lors de l'instruction et donner lieu à des sondages préalables pour préserver, le cas échéant, le patrimoine mis à jour.

Le risque de destruction de vestige est donc minime, la sensibilité résultante faible.

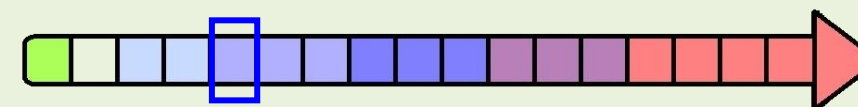
IV.4.2.c Le paysage

Enjeu Effet	2
2	4

Sensibilité forte

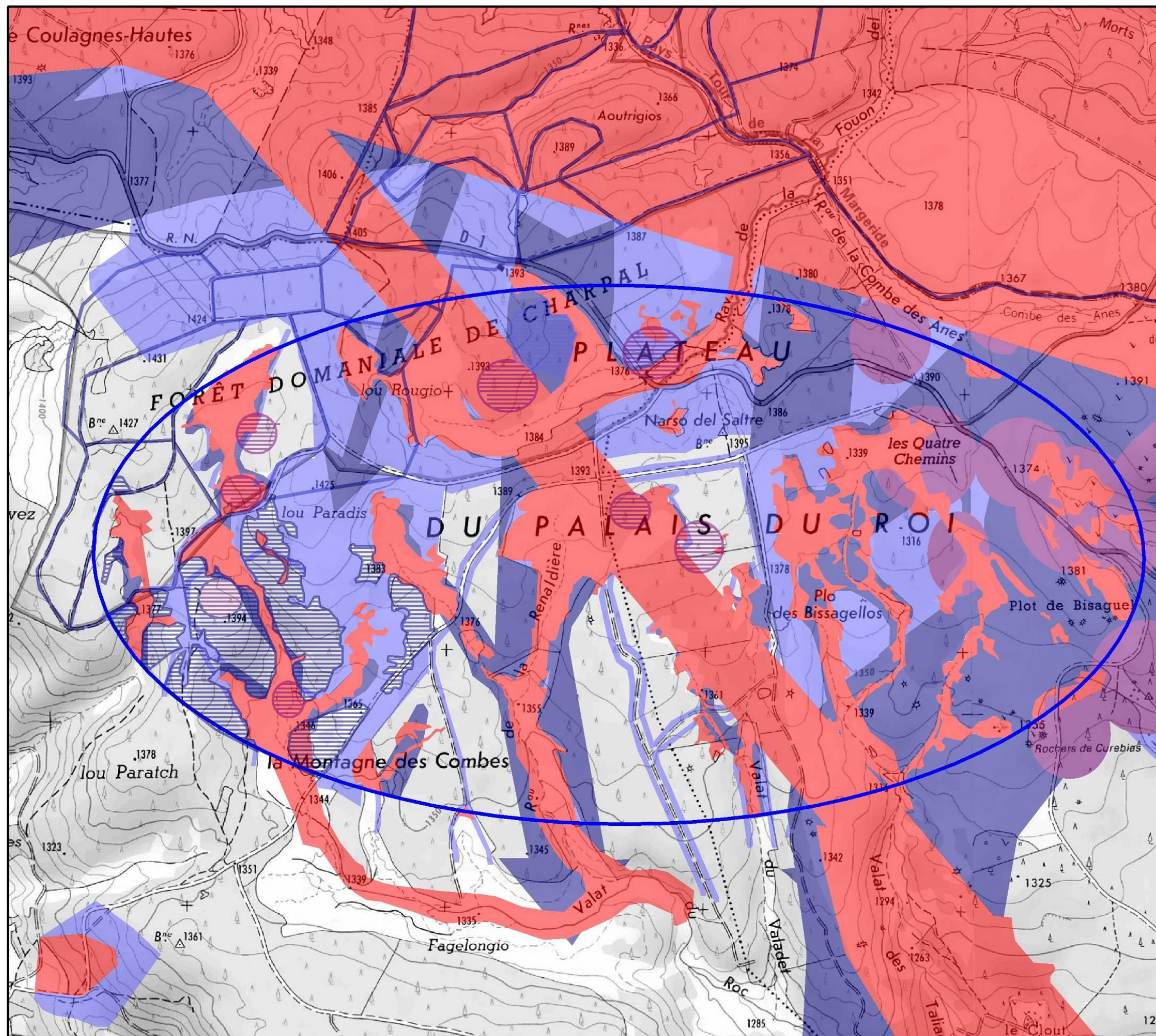
Une sensibilité générale modérée est retenue pour le paysage, car s'il s'inscrit au milieu de paysage préservés, mais dont l'échelle reste adaptée à l'éolien, seuls quelques éléments présentent des sensibilités fortes avec le futur projet qui devront conduire sa conception. On peut donc s'attendre à un effet potentiel restant modérée à l'échelle du grand paysage. Une attention devra cependant être portée aux effets cumulés avec les autres parcs construits ou connus.

IV.4.2.d Synthèse des sensibilités du patrimoine et paysage



Le niveau de sensibilité moyen attribué au patrimoine et paysage est de 3 : sensibilité modérée.

Peu peuplée, peu traversée, la Montagne de la Margeride présente les meilleures dispositions pour accueillir les éoliennes. Les recommandations d'implantations émises en fonction des éléments de fortes sensibilités recensés, seront respectées par l'opérateur pour une intégration paysagère optimale.



Synthèse des sensibilités de l'état initial

Aire d'étude rapprochée

Les sensibilités

Rédhibitoire

Très forte

Très forte en phase travaux

Forte

Forte en phase travaux

Modérée

Modérée en phase travaux

Projet de parc éolien
Du Born et de Pelouse

0 0,3 0,6 km



V JUSTIFICATION TECHNIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DU PROJET PROPOSE

V.1 PRESENTATIONS DES VARIANTES D'IMPLANTATION DES ÉOLIENNES EN 2012, ANALYSE MULTICRITÈRES

Trois variantes d'implantation des éoliennes ont été analysées en 2012 dans le cadre de la conception du projet et soumises à analyse multicritères, le choix du projet devant satisfaire à l'ensemble des contraintes recensées, techniques, économiques et environnementales. Ces trois variantes, respectivement nommées A, B et C, étaient les suivantes :

Variante A :

- 25 éoliennes (rotors 90m-mâts 100m-hauteur en bout de pôle 145m),
- Puissance nominale des machines : 2,5MW,
- Puissance totale du parc : 62,5 MW
- Agencement en deux courbes assez régulières de 12 et 13 éoliennes en réponse au lac de Charpal,
- Distance en les 2 lignes de 450 à 650 m.

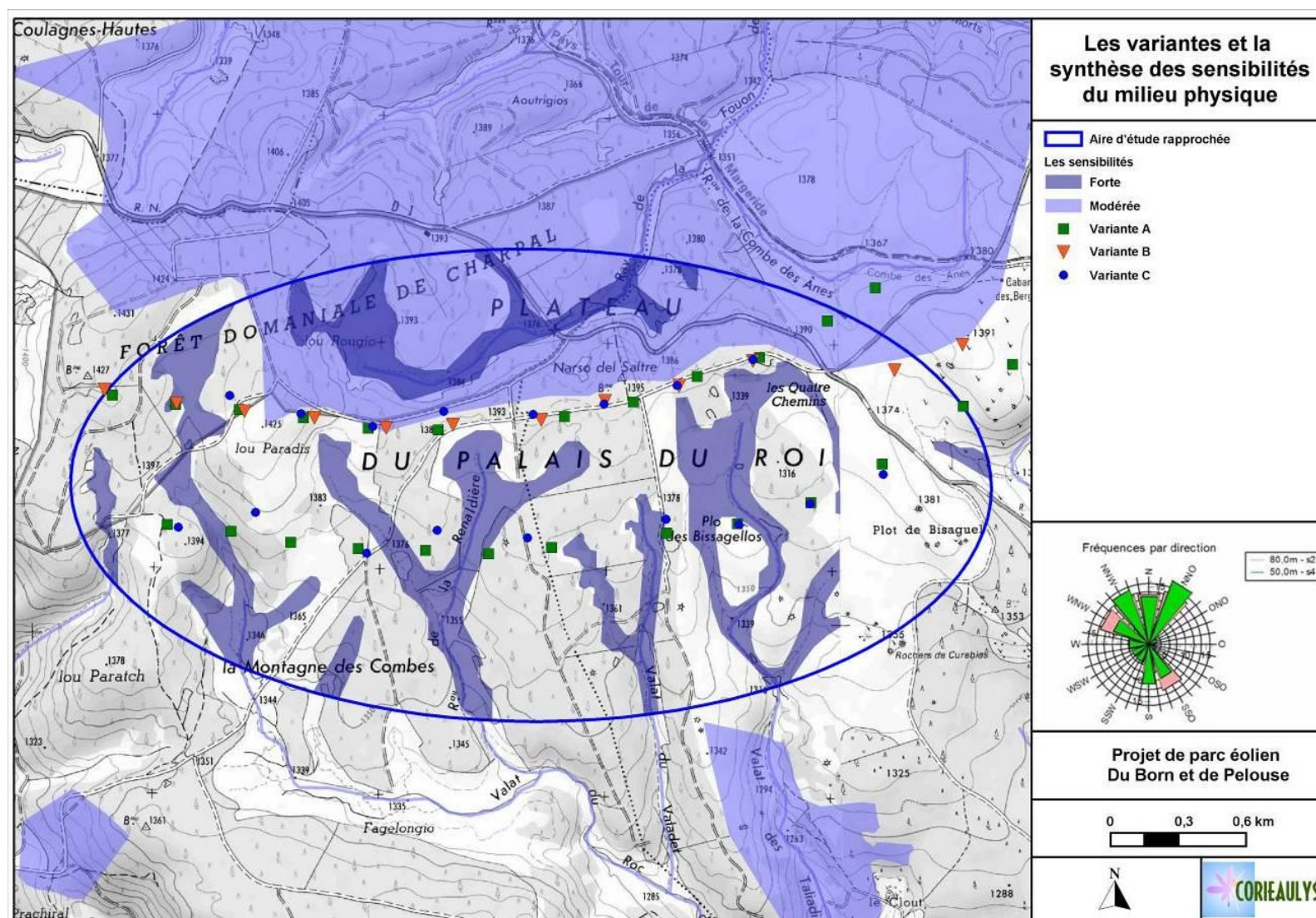
Variante B :

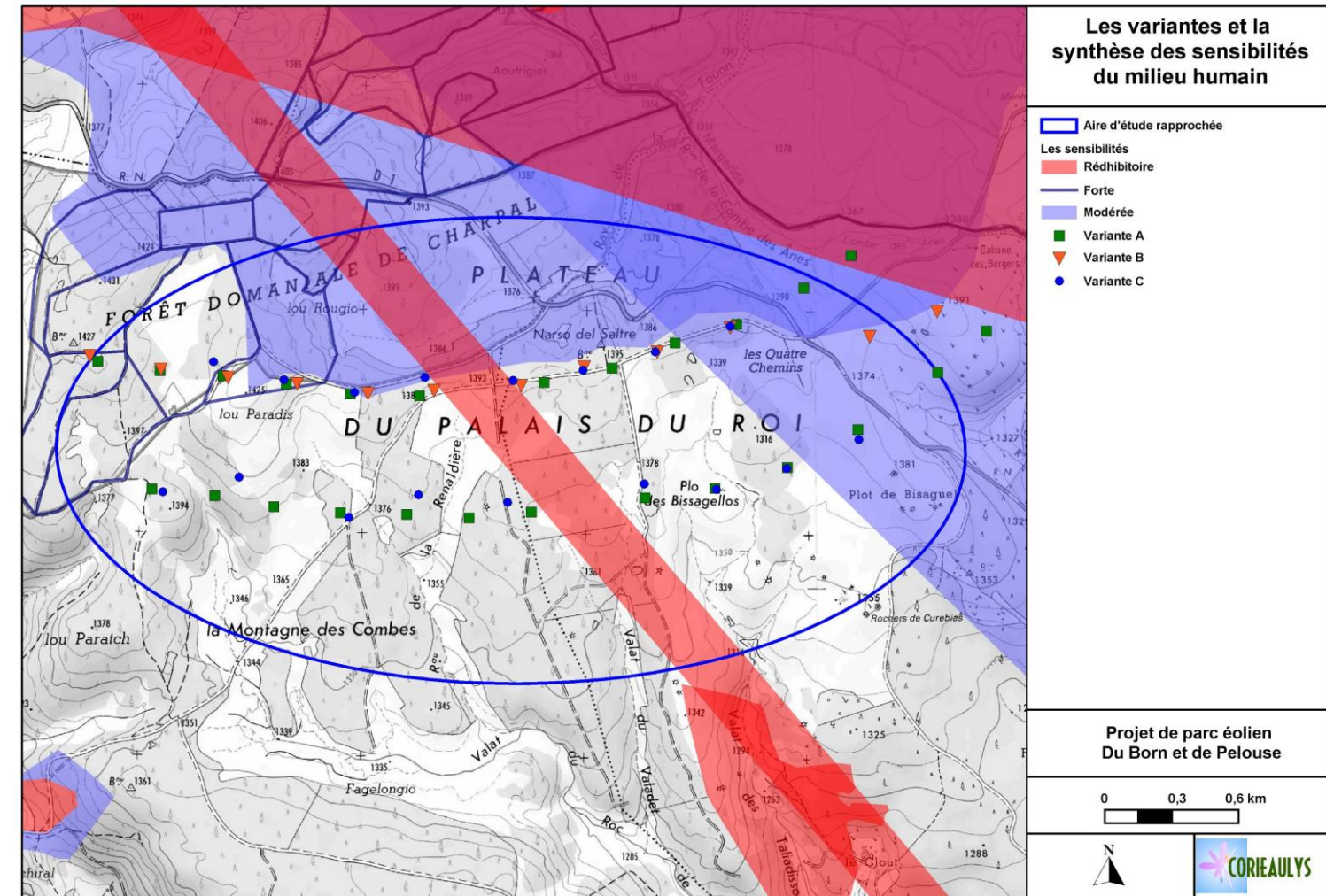
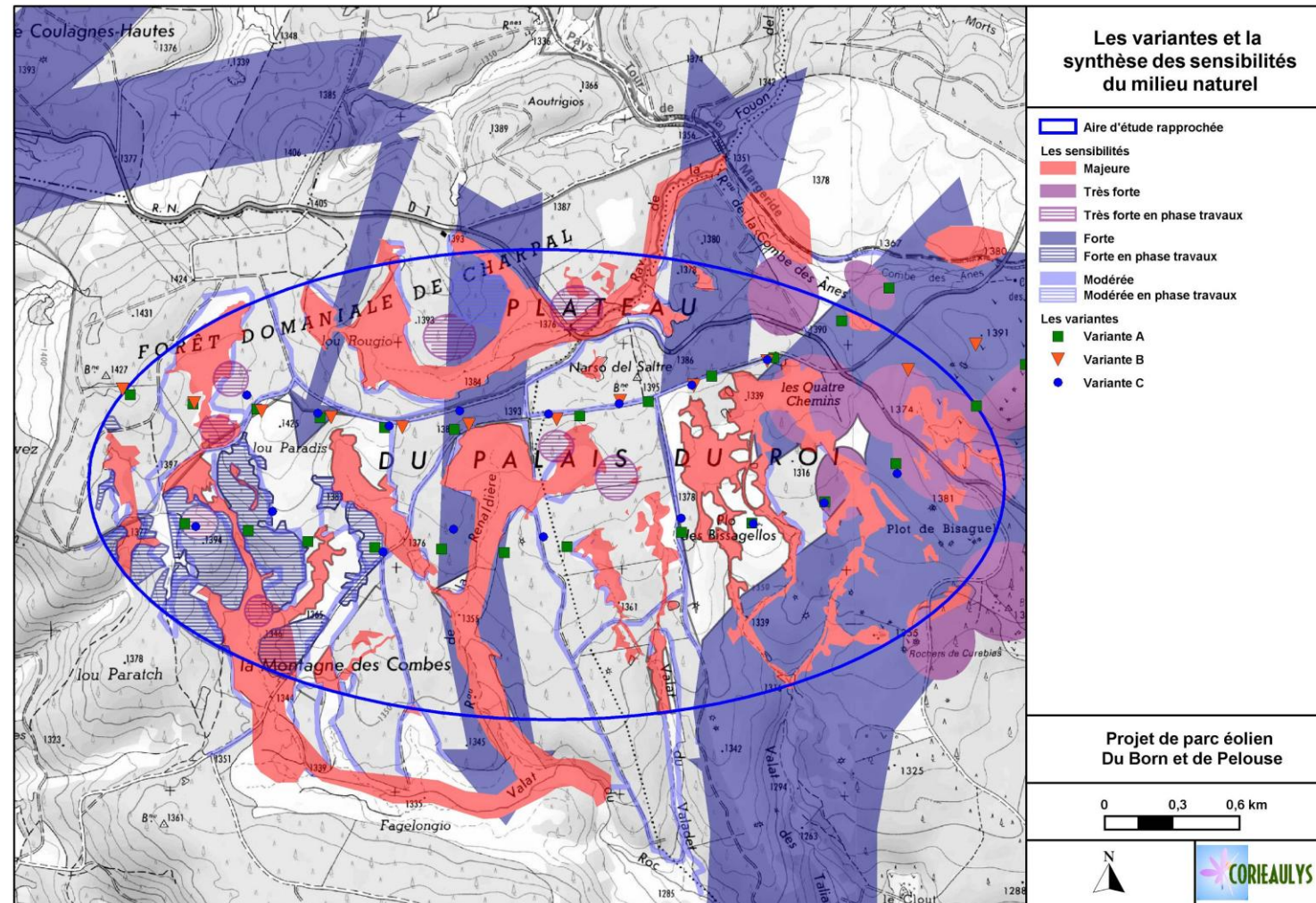
- 12 éoliennes (rotor de 104m-mât 100m-hauteur en bout de pôle 152m),
- Puissance nominale des machines : 3,4MW,
- Puissance totale du parc : 40,8 MW,
- Agencement courbe en réponse au lac du Charpal.

Variante C :

- 17 éoliennes (rotor 104m-mât 100m-hauteur en bout de pôle 152m),
- Puissance nominale des machines : 3,4MW,
- Puissance totale du parc : 57,8 MW,
- Agencement courbe en lien avec le lac de Charpal, en deux lignes distinctes de 8 et de 9 éoliennes,
- Distance entre les 2 lignes de 450 à 650 m.

Les cartes suivantes présentent les différentes variantes sur les cartes de synthèse des sensibilités physiques, naturelles et humaines.





L'analyse des variantes par rapport aux quatre thèmes : milieu physique, milieu naturel, milieu humain et paysage concluait que la variante C à 17 éoliennes arrivait en première position mais ne restait toutefois pas sans impact et nécessitait la mise en œuvre de mesures réductrices et compensatoires.

Le projet retenu a donc fait l'objet d'une étude des impacts et mesures concluant sur :

- Un impact potentiellement fort, malgré les mesures, pour les éoliennes 16 et 17 concernant les secteurs d'ascendance thermique des rapaces,
- Un impact modéré sur le paysage.
- Une ligne Sud plus problématique nécessitant un investissement financier lourd pour éviter les zones humides, et présentant un impact potentiel fort sur l'avifaune.

Le dossier a alors été **déposé en préfecture le 14 décembre 2012**, jugé recevable dans la procédure permis de construire le 27 juin 2013 mais non recevable dans la démarche ICPE, la **DREAL** et la **DDT** ayant émis plusieurs demandes de compléments.

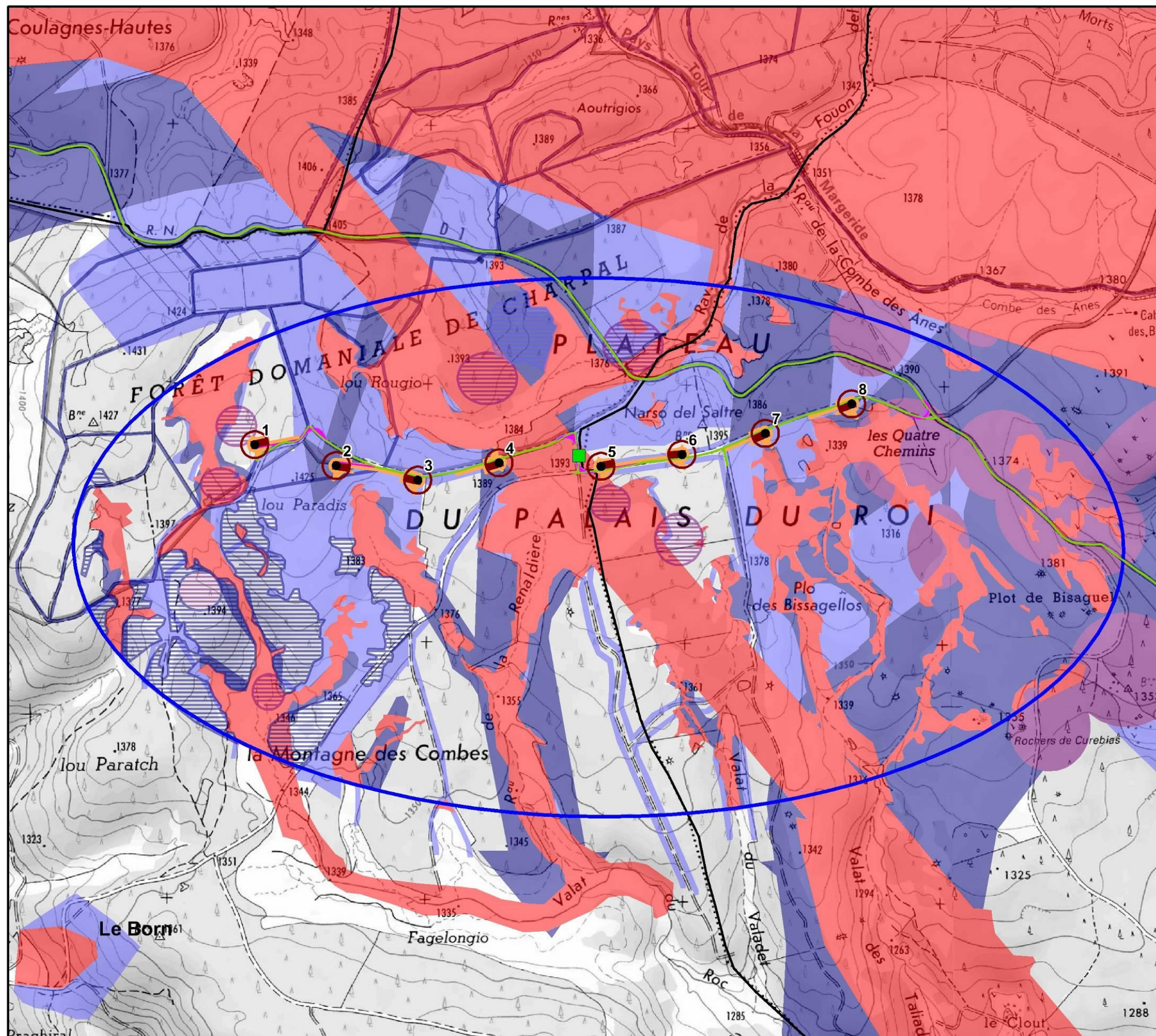
V.2 ÉVOLUTION DE LA VARIANTE C EN 2014

Suite aux remarques émises sur le dossier en instruction soulignant ces impacts restés forts, Vent d'Oc Energies Renouvelables a choisi de suivre les recommandations émises par les services instructeurs notamment aux regards des enjeux relatifs au milieu naturel en supprimant la ligne Sud composée des éoliennes E9 à E17. Seules les 8 éoliennes de la ligne Nord ont alors été conservées.

Comme le montre le tableau ci-dessous, la réduction des emprises est significative :

Thèmes			Avantage / % de réduction entre la variante à 17 et la variante à 8 éoliennes
Analyse vis-à-vis du milieu physique	Surface des fondations		-52,9%
	Volume de béton des fondations		-54,5%
	Masse des fondations		-52,9%
	Volume de l'excavation		-52,9%
	Surface des aires de montages		-52,9%
	Linéaire de pistes nécessaires		-67,1%
	Surface de pistes nécessaires		-69,2% (-63,8% de pistes existantes, -80,5% de pistes à créer permanentes, -61,7 % de pistes à créer temporaires)
Analyse vis-à-vis du milieu naturel Emprises (chemin, plateforme, fondation)	sensibilités des habitats naturels	Nulle	-39,8%
		Faible	-100%
		Modérée	-63,5%
		Majeure	-100%
	sensibilités avifaunistiques	Nulle	-42,5%
		Faible	-71,0%
		Modérée en phase travaux	-100%
		Forte	-52,6%
		Forte en phase travaux	-83,8%
		Très forte	-100%
	sensibilités chiroptérologiques	Nulle	-52,3%
		Faible	-90,3%
		Modérée	0%
		Forte en phase travaux	-100%
	sensibilités de la faune terrestre	Nulle	-64,0%
		Modérée	-36,0%
		Majeure	-100%
Analyse vis-à-vis du milieu humain			3 éoliennes de moins sous le plafond aérien (seule E8 reste concernée par ce plafond)
Analyse paysagère			Implantation en un seul alignement incurvé de façon régulière qui permet une bonne lisibilité du projet depuis les vues lointaines. Les éoliennes présentent un agencement régulier et cohérent. Le nombre d'éolienne respecte les préconisations de l'étude des sensibilités paysagères et naturalistes au regard de l'éolien industriel en Lozère (minimum 5, maximum 12).
Puissance électrique			-52,9%
Production électrique			-53,6%

C'est le meilleurs compromis permis permettant à la fois de respecter les sensibilités environnementales tout en restant économiquement viable. En effet, la suppression des 9 éoliennes initialement envisagées au Sud implique une perte de production de 96 500 MWh/an soit une perte de 7 913 000 €/an de chiffre d'affaires alors que le raccordement au réseau national (et donc son coût) reste identique par rapport au premier envisagé.



Le projet et la synthèse des sensibilités

-  Commune
-  Aire d'étude rapprochée
- Les sensibilités**
 -  Rédhibitoire
 -  Très forte
 -  Très forte en phase travaux
 -  Forte
 -  Forte en phase travaux
 -  Modérée
 -  Modérée en phase travaux
- Le projet**
 -  Fondation
 -  Plateforme
 -  Survol
 -  Accès existant
 -  Accès à créer
 -  Accès temporaire à créer
 -  Défrichement permanent
 -  Défrichement temporaire (coupe des arbres)
 -  Poste de livraison

Projet de parc éolien
Du Born et de Pelouse

0 0,3 0,6 km

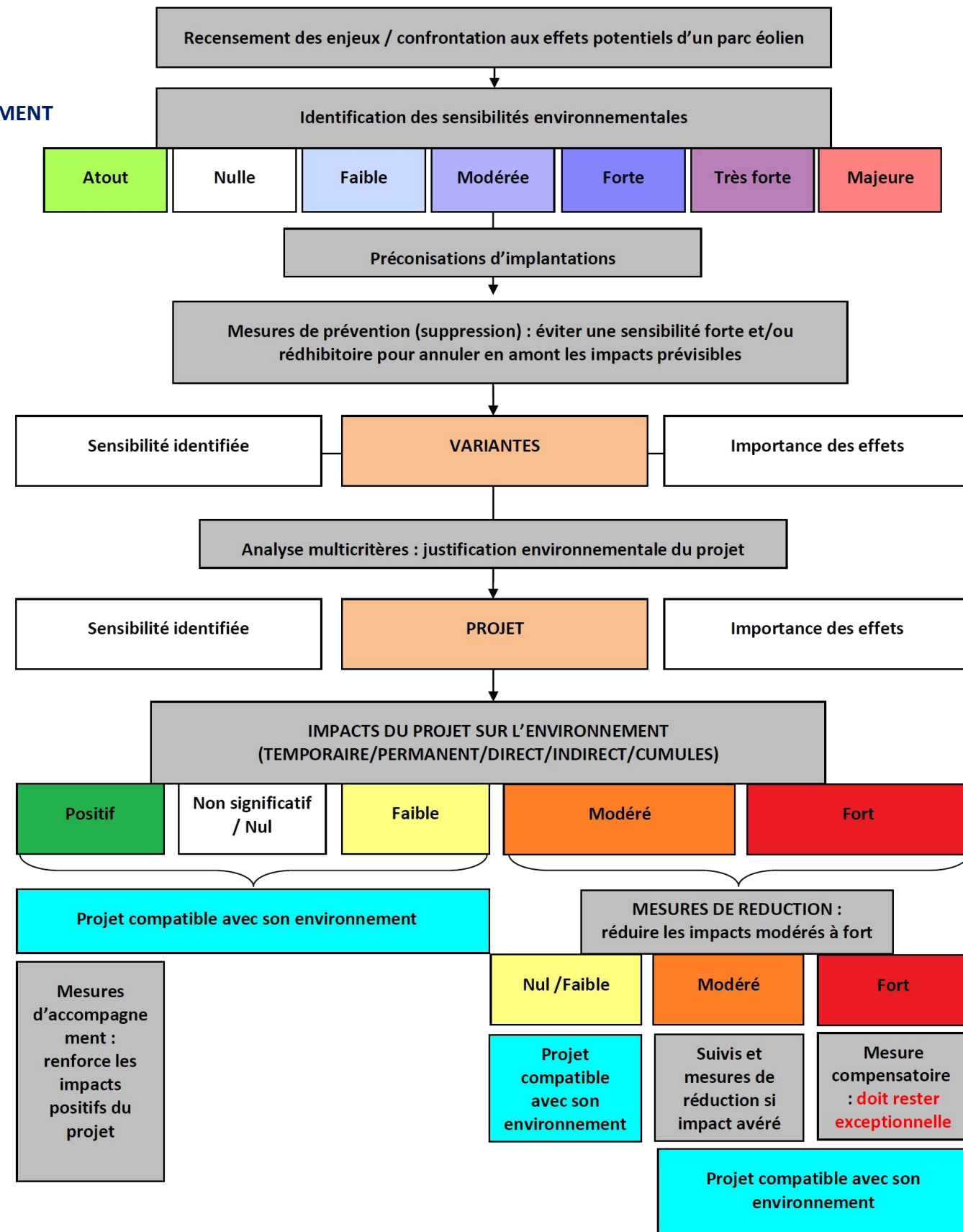


VI INSERTION DU PROJET : IMPACTS ET MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

VI.1 RAPPEL DU DÉROULEMENT DES ÉTUDES LORS DE LA CONCEPTION D'UN PROJET ÉOLIEN

Le schéma ci-contre retrace le déroulement de la démarche suivie tout au long du projet pour qu'il soit, au final, compatible avec le territoire qui l'accueille et les sensibilités environnementales qui lui sont liées.

Il est à mettre en lien avec les tableaux fournis dans cette partie, qui se veut être la synthèse de la démarche globale, de l'identification des enjeux au projet compatible avec l'environnement.



ETAT INITIAL

CONCEPTION DU PROJET

OPTIMISATION DU PROJET RETENU

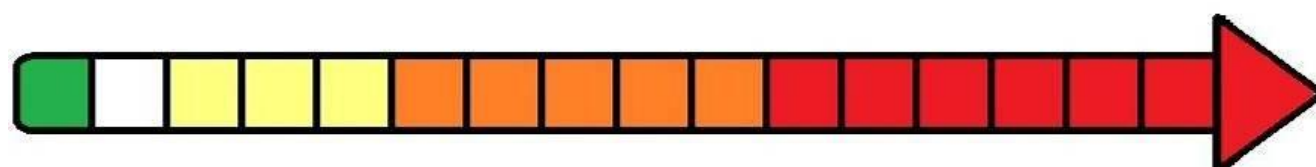
VI.2 L'ANALYSE DES IMPACTS D'UN PROJET : UNE CONFRONTATION ENTRE LA SENSIBILITE ET L'EFFET ATTENDUE

Tout comme une cotation de la sensibilité est mise en œuvre dans le cadre de l'état initial, la transposition des effets sur une échelle de valeur liée à la sensibilité de l'aire d'implantation permet de conclure sur les impacts réels du projet sur son environnement.

Ainsi, l'impact sera défini comme suit :

Sensibilité \ Effet réel	Favorable (+)	Neutre (0)	Faible (1)	Modérée (2)	Forte (3)	Très forte (4)	Majeure (5)
Positif (+)	++	0	1+	2+	3+	4+	5+
Nul (0)	0	0	0	0	0	0	0
Faible (-1)	-	0	-1	-2	-3	-4	-5
Modéré (-2)	-	0	-2	-4	-6	-8	-10
Fort (-3)	-	0	-3	-6	-9	-12	-15

++	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
Positif	Non significatif	Impact faible			Impact modéré				Impact fort							



A titre d'information sont données ici les définitions des différentes mesures existantes :

† **Mesures préventives ou de suppression** : elles sont prises durant les phases préliminaires du projet et sont destinées à éviter une sensibilité forte voire modérée ou annuler en amont des impacts prévisibles. **Les mesures de prévention des impacts représentent les choix du maître d'ouvrage dans la conception du projet en faveur du moindre impact suite aux préconisations émises dans l'état initial en fonction des sensibilités du site.**

† **Mesures réductrices** : elles ont pour but de supprimer ou tout au moins atténuer les impacts dommageables du projet sur le lieu et au moment où il se développe. Elles s'attachent donc à réduire, sinon à prévenir l'apparition d'un impact.

† **Mesures compensatoires** : elles visent à permettre de conserver globalement la valeur initiale de l'environnement. Une compensation doit correspondre exactement aux effets négatifs sur le thème environnemental en cause. Les mesures compensatoires sont des mesures qui viennent en plus du projet et seulement en dernier recours (il faut d'abord chercher à éviter ou réduire les impacts, notamment à travers l'étude de solutions alternatives) et ne sont pas forcément mises en œuvre sur le lieu même de l'impact généré. Elles n'interviennent que sur l'impact résiduel, c'est-à-dire celui qui reste quand tous les autres types de mesures ont été mis en œuvre et que l'impact attendu reste fort. En ce sens, elles doivent rester exceptionnelles puisqu'un « bon projet » est un projet ne nécessitant pas ce type de mesure.

† Enfin, **les mesures d'accompagnement** : elles ne sont pas définies par la réglementation mais ce sont, en général, les mesures qui visent à renforcer les effets bénéfiques du projet.

Les mesures proposées ont toutes fait l'objet d'une analyse de la part des rédacteurs de l'étude d'impact et du pétitionnaire sur :

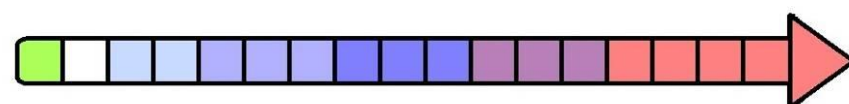
- † Leur proportionnalité vis-à-vis de l'impact attendu ;
- † La compatibilité des mesures proposées par les différents intervenants spécifiques ;
- † La faisabilité technique de la mesure et la spécification des moyens nécessaires pour la mettre en œuvre ;
- † La faisabilité administrative et réglementaire de la mesure proposée ;
- † La faisabilité économique de la mesure.

Ainsi, des différences peuvent apparaître entre les études spécialisées et les mesures reprises dans l'étude d'impact, celles figurant dans cette dernière étant alors considérées comme un engagement de Vents d'Oc Centrale d'Energie Renouvelable 17 en faveur de l'environnement.

Ce résumé présente ci-après les tableaux de synthèses réalisés dans le chapitre « analyse détaillée du projet » de l'étude d'impact, en lien avec la démarche proposée et expliquée dans les pages précédentes de ce résumé non technique. On peut donc y lire par thème environnemental :

↑ le **niveau de sensibilité** retenu à la suite de l'état initial

++	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Atout	indifférent	faible	modérée	fort	très forte	Majeure											

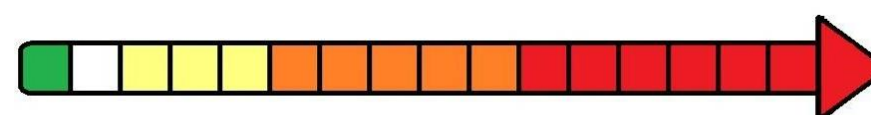


Niveaux de sensibilité

↑ Les **mesures préventives** mises en œuvre suite aux préconisations émises par les différents intervenants à l'issue de cette analyse des sensibilités, et qui ont donc servi à définir le projet proposé.

L'analyse des effets du projet tel qu'initialement proposé : la **nature des effets** attendus, **leur impact réel prévisible** et la **durée sur laquelle s'applique cet impact** (temporaire, souvent lié aux travaux et qui ont une durée limitée, permanents, qui peuvent découler des travaux mais dont l'impact se maintient pendant l'exploitation du parc, ou lié au fonctionnement de ce dernier). L'ensemble des impacts a été abordé qu'ils soient directs (directement liés au projet), indirects (le projet ou les mesures proposées engendrent indirectement un effet), ou encore cumulés (analyse des effets que le parc éolien de Le Born Pelouse avec les projets de parc éolien construits, accordés ou connus).

++	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
Positif	Non significatif	Impact faible	Impact modéré	Impact fort												

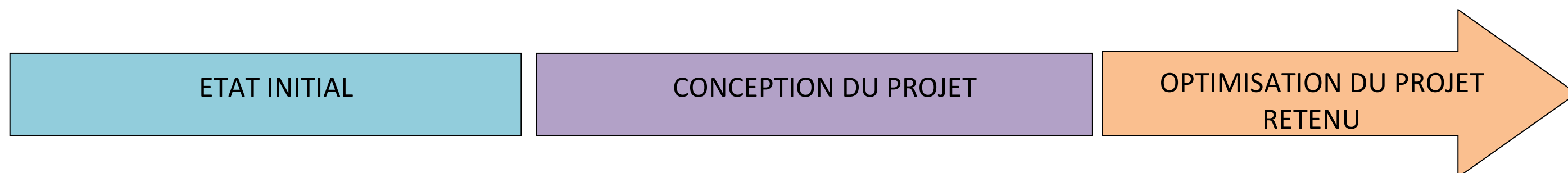


Niveaux d'impact

↑ **Les mesures de réduction, d'accompagnement et les suivis** proposés suite à l'analyse des impacts, et destinés à optimiser le projet éolien. dans la mesure où des mesures préventives très fortes ont ici été mises en œuvre, le projet ne justifie aucune mesure compensatoire.

↑ **Le coût des mesures proposées** est également fourni conformément à la réglementation en vigueur.

↑ **L'impact résiduel**, c'est-à-dire l'impact attendu à l'issue de l'ensemble de la démarche de conception et d'optimisation est enfin fourni, qui permet de justifier la comptabilité du projet avec son environnement.

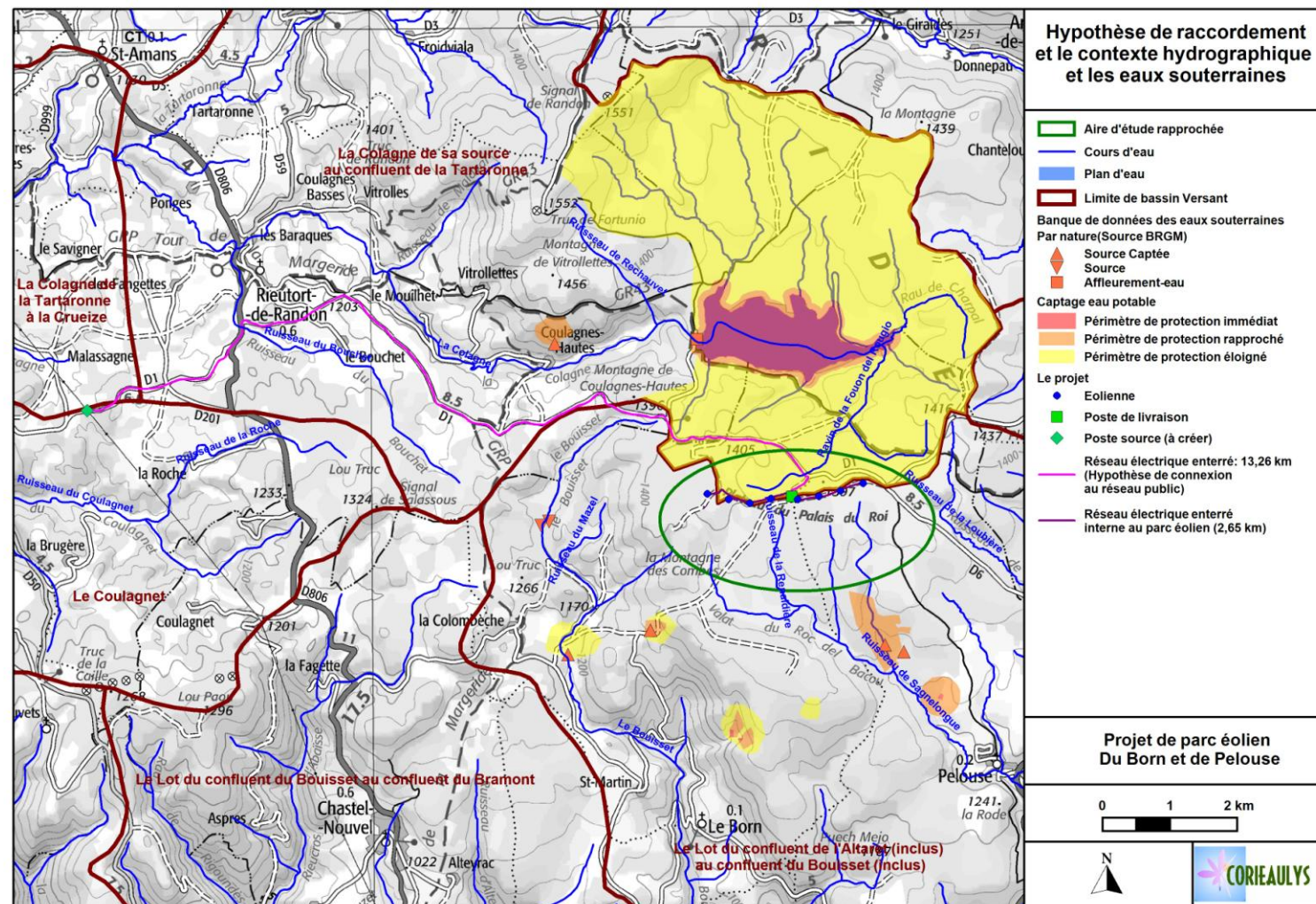


VI.3 EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE

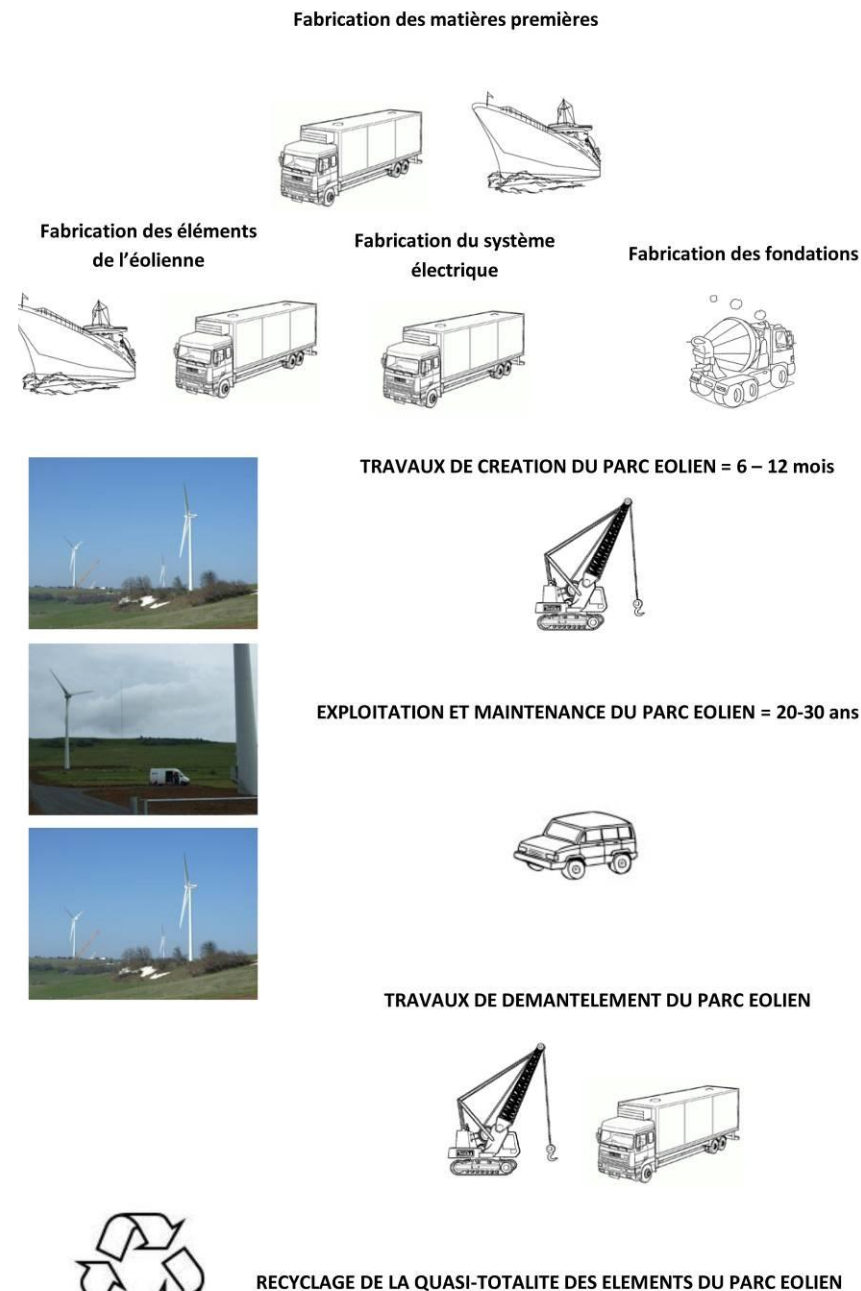
Pour en savoir +



Chapitre V-B Les effets du projet sur le milieu physique en page 269 vde l'étude d'impact



Pour le contexte hydrographique, sont étudiés, le projet sur l'aire d'étude rapprochée mais aussi l'hypothèse de raccordement au réseau électrique national la plus probable parmi les hypothèses présentées en page 37 du dossier d'étude d'impact.



Emissions CO ₂ et répartition		Evitement CO ₂		
Emissions de CO ₂ estimée pour la vie du parc : 49 925 tonnes (hypothèse haute : 22gCO ₂ /KWh)	Fabrication /fondations/ transport Environ 65 %	Entre 3 mois et 19 mois	Mise en service →	
			Production d'électricité sans émission de CO ₂	CO ₂ nécessaire au cycle de vie du parc compensé →
				1 an
				1 an
				1 an
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
	1 an			
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an				
1 an</				

ETAT INITIAL

CONCEPTION DU PROJET

ETAT FINAL AVEC LE PROJET

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure		Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
			Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Le relief		Conception du projet soulignant les courbes du lac de Charpal	Modification du relief	Nul	Permanent	Terrain naturel d'assiette conservé au plus près du terrain naturel	Inclus dans le coût du projet			Nul
Contexte géologique	Sur les secteurs granitiques	Etude géotechnique au droit de chaque éolienne Réutilisation des chemins existants à plus de 90%	Emprises au sol limitées : 3,2 ha sur une aire d'étude initiale de 670 ha	Faible	Temporaire	Emprises limitées Export des déblais résiduels Utilisation de concassé de pierre locale pour les emprises	En grande partie inclus dans le coût du projet.			Faible
			Mouvements de terrains de 19 830 m ³ (sur AER), et 9 550 m ³ (raccordement : 13,2 km)	Nul	Permanent	Gestion des mouvements de terre sur projet, conservation des terres végétales Pas d'apports de terres extérieures	-			Nul
	Sur les secteurs d'alluvions	Exclusion des zones alluvionnaires permettant l'expression des milieux humides et tourbeux	Aucun	Nul	Permanent	-	-			Nul

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure		Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
			Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Climatologie, utilisation rationnelle de l'énergie	Potentiel éolien	Choix de l'éolienne (puissance unitaire importante)	Par rapport aux énergies fossiles, 684 700 tonnes de CO₂ évitées sur 25 ans de production. Production annuelle correspondant à environ 45 % de la consommation des habitants de la Lozère ou 0,5% de la consommation électrique annuelle de la région tous usages confondus	Positif	Permanent	-	-			Positif
Eaux superficielles et souterraines	Eaux superficielles	Eloignement des emplacements et travaux vis-à-vis des enjeux connus Evitement des zones humides Chemin en matériaux drainant Etanchéité de la nacelle Aucun stockage de carburant Ballots de pailles préventifs entre les zones de travaux et les zones à risques ou zones humides.	Risque de pollution des eaux superficielles (travaux et exploitation)	Faible	Temporaire et Permanent	Fosse de nettoyage des engins en dehors de la zone Natura 2000	Fosse creusée protégée par un géotextile en polymère	1	Inclus dans le coût du projet	Faible
						Kits antipollution	Kit : 1000 €/unité	8	8 000€	
	Gestion exemplaire des déchets					Géotextiles : environ 5 €/m²	Minimum 2900 m²	14 500€		
	Utilisation d'huile non minérale et biodégradable					Ballots de paille		≈ 2 000 €		
	Eaux souterraines		Imperméabilisation des sols, perturbation de l'alimentation des tourbières, modification des écoulements	Nul		Mise en place de géotextile en polymères sous les plateformes, fondations, voire sous certains chemins	Plateformes en concassées	8	Inclus dans le coût du projet	
						Aucune eau de lavage tolérée sur site				
						Mise en place de ballots de paille pour protéger les zones humides et les eaux souterraines				
Risques naturels	Inondation	-	-	Nul	Permanent	-	-			Nul

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure		Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
			Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Risques naturels	Retrait gonflement des argiles	Etude géotechnique au droit de chaque éolienne		Faible	Permanent	Dimensionnement et calculs pour les fondations réalisés sur la base des résultats des sondages.	-	-	Environ 50 000€	Nul
	Foudre	Respect de l'arrêté du 26 août 2011	Foudre et départ de feu	Faible	Permanent	Accès interdit aux éoliennes par temps menaçant.	-			Nul
	Incendie	Respect des préconisations du SDIS Respect de l'arrêté du 26 août 2011 Respect de l'arrêté préfectoral du 3 décembre 2002 concernant le débroussaillage Maintenance régulière information du personnel de chantier et des visiteurs		Faible	Temporaire et permanent	Consignes strictes, claires et information Accès au parc maintenu pour le SDIS Entretien des plateformes et talus interdiction stricte des « feux de camp » Mise en place d'une réserve incendie	10 000€ pour la réserve incendie l'ensemble des autres mesures étant incluses dans le coût du projet	1	10 000€	Faible
	Sismicité	Respect de l'arrêté du 26 août 2011	Instabilité des fondations Contrôle par un organisme extérieur compétent	Nul	Permanent	-	-			Nul
Montant total des mesures pour le milieu physique									84 500€	

EN RÉSUMÉ

Très peu d'impacts dommageables du projet sont attendus sur le milieu physique.

En effet, les **mesures préventives** mise en œuvre par le porteur de projet, dans le respect de la réglementation ICPE, par **la limitation des emprises au sol** sur un relief favorable, en **dehors des zones humides et éloignées des cours d'eau et captages**, limitent fortement les incidences du parc éolien que ce soit lors des travaux de création ou de démantèlement du parc, ou lors de son exploitation. Des mesures simples sont toutefois préconisées pour limiter encore ce faible impact.

Le principal risque reste lié au risque incendie, qualifié toutefois de faible ici, du fait de sa **prise en compte dès la conception du parc**, par le respect des nombreuses normes existantes, la maintenance régulière du parc éolien et les procédures mises en œuvre pour informer les visiteurs, détecter tout départ de feu et prévenir rapidement les services de secours.

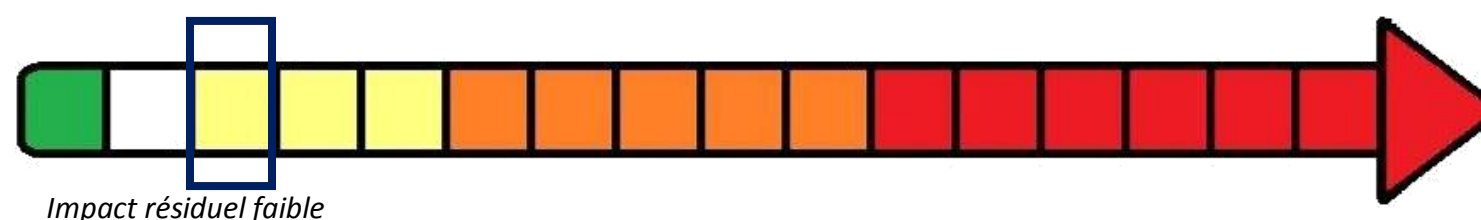
En contrepartie, **le projet répond aux objectifs nationaux de lutte contre les changements climatiques et de lutte contre les pollutions atmosphériques** en évitant, par rapport à la moyenne des autres sources de production d'électricité, l'émission annuelle minimale de 95,3 tonnes de dioxyde de soufre (SO₂), 125,3 tonnes de protoxyde d'azote (N₂O), 128,8 tonnes d'oxyde d'azote (NO_x), 13,8 tonnes de méthane (CH₄), 150 tonnes d'hexafluorure de soufre (SF₆) et 5,3 tonnes de poussières.

Le projet éolien de Le Born - Pelouse permettra sur son cycle de vie (25 ans), **d'éviter au total et au minimum 684 700 tonnes de CO₂**, son temps de retour énergétique étant estimé à moins de 19 mois (cas le plus défavorable – composants asiatiques).

C'est une des solutions parmi les moins polluantes que la France peut envisager pour réduire la production d'origine nucléaire et permet surtout de limiter le recours aux énergies fossiles pour produire de l'électricité (centrales à gaz à fioul ou à charbon). Elle s'entend cependant comme une énergie complémentaire qui ne peut, à elle seule, suffire à l'alimentation électrique mais y participer de manière significative.

A ce titre, et parce que la demande en électricité est toujours plus forte et qu'il faut trouver des solutions pour y répondre, choisir la filière éolienne est alors une réponse efficace permettant de produire proprement et sans conséquences significatives sur l'environnement.

La note moyenne attribuée aux impacts sur le milieu physique est de -1: il présente donc un **impact moyen faible**.



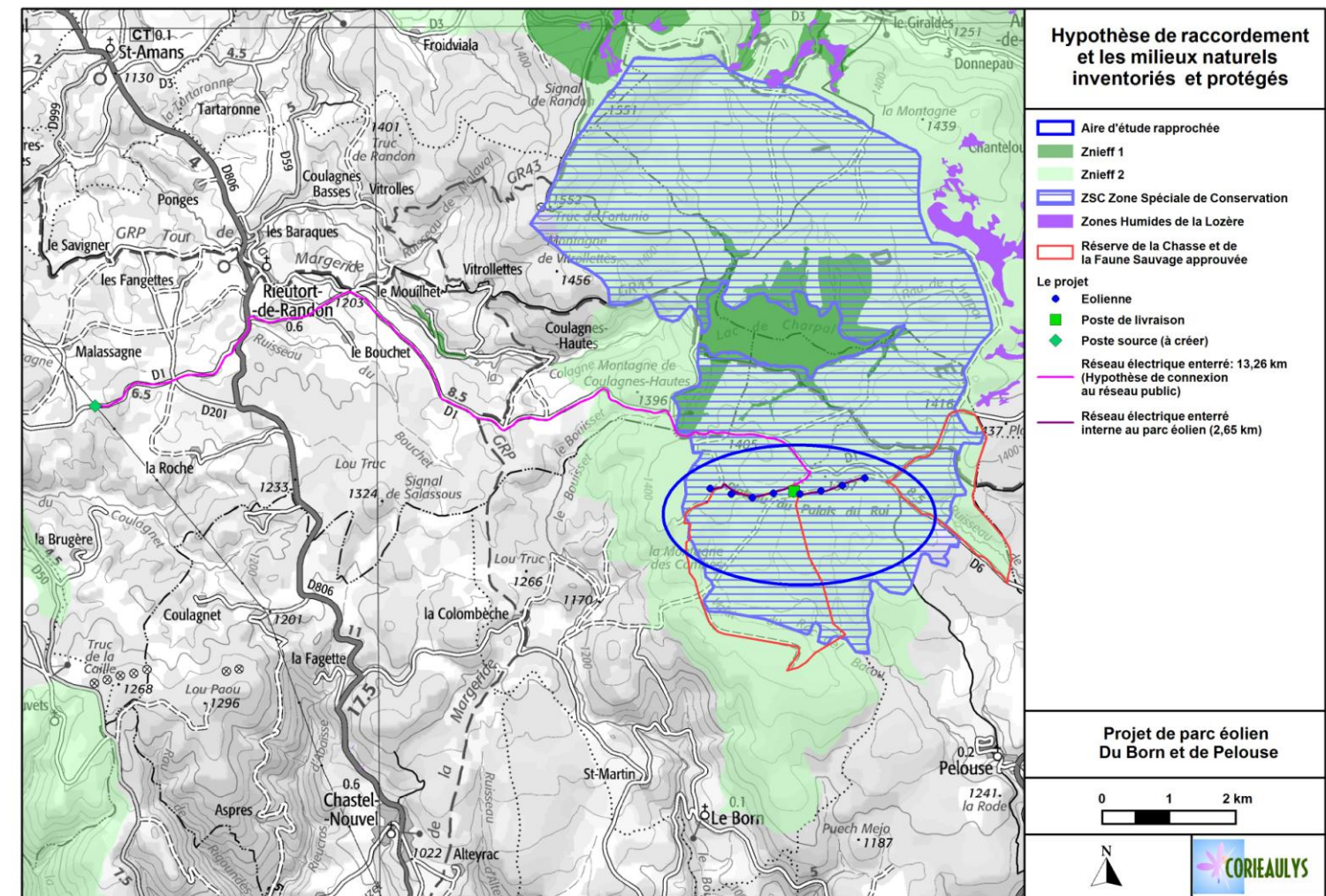
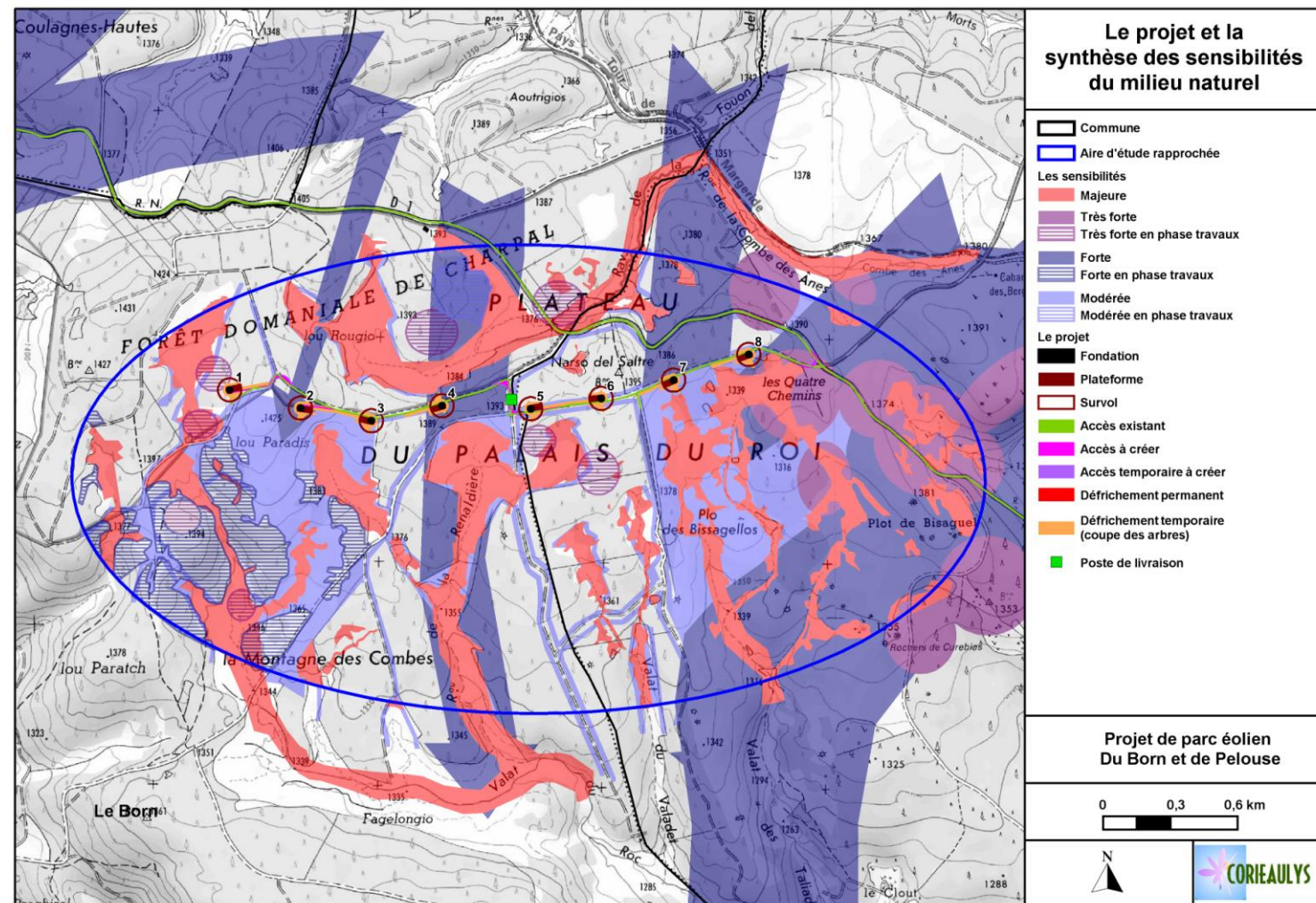
Le projet est donc compatible avec l'environnement physique qui l'accueille.

VI.4 EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE

Pour en savoir +



Chapitre V-C Effets du projet sur le milieu biologique en page 293 de l'étude d'impact



→ Une analyse complète des effets du projet vis-à-vis du milieu naturel a été réalisée.

→ L'étude d'impact vaut également notice d'incidence Natura 2000. Le projet sera sans incidence significative sur les enjeux de conservation des habitats et populations d'espèces ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000 alentours.

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure		Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
			Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Incidences Natura 2000		Mesures d'évitement du complexe tourbeux, de limitation des emprises en milieu de sensibilité modérée Dossier d'évaluation des incidences sur les zonages Natura 2000	Aucune espèce décrite dans le DOCOB de la ZSC Lac de Charpal n'est impactée. Emprises non significatives sur les landes sèches. Collision rapaces possible mais jugée faible.	Nul à faible	Temporaire et permanente	Voir ensemble des mesures suivantes sur les habitats et la flore, l'avifaune, les chauves-souris et la faune terrestre et précédentes sur les eaux superficielles et souterraines (passerelle)	Voir ensemble des couts des mesures suivantes sur les habitats et la flore, l'avifaune, les chauves-souris et la faune terrestre et précédentes sur les eaux superficielles et souterraines			Sans incidence notable
Habitats et flore	Zones humides	Complexes humides et tourbeux évités dès la conception. Balisage et interdictions (défrichement, accès, dépôts, ...) Limitation des emprises Implantation à proximité des pistes	Aucune zone humide n'est impactée	Nul	Temporaire et permanente	Des mesures sont mises en œuvre dans le cadre de la préservation de l'eau de surface et souterraines (passerelles, ballots de pailles en phase travaux ...) préservant indirectement les zones humides (voir environnement physique)	Balisage du complexe humide : 1 000 €	1	1 000 €	Faible
	Pinède sylvestre		Aucune pinède sylvestre n'est impactée	Nul		Interdiction d'apporter des terres végétales extérieures Exploitations des zones ouvertes cohérentes avec les objectifs de gestion du DOCOB (privilégier le pastoralisme) Traitement herbicide interdit.		-		
	Plantations résineuses		3,65 ha touchés dont 70% de manière temporaire	Nul						
	Lande sèche et mosaïque lande/pelouse		2,46 ha touchés dont 64% de manière temporaire	Faible						Boisement compensatoire (voir détail dans le milieu humain – sylviculture)

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure		Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
			Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Chauves-souris		Implantation privilégiée en sensibilité faible Déboisement en dehors de la période de mai à ou vérification par un écologue.	Destruction de gîtes	Faible	Temporaire	Suivis et régulation du fonctionnement du parc éolien	Suivi de mortalité couplé avifaune et chiroptère	1	37 000 €	Faible
							Suivi complémentaire en altitude	1	8 000 €	
			Gêne aux déplacements en altitude par effet barrière et collision	Faible	Permanent (saisonnier)		Visites supplémentaires au sol au niveau de la mare permanente	1	2 000 €	
							Asservissement des machines : perte de production	1	Environ 2% de la production (environ 137 000€)	
Avifaune	Ouverture des habitats en phase travaux	Implantation privilégiée en sensibilité faible Evitant la période de mai à août au moins pour l'ensemble des coupes forestières	Dérangement des espèces en période de nidification	Faible	Temporaire	Respect du calendrier Limiter le caractère attractif des lisières Suivi pré implantation si le calendrier des travaux ne peut être totalement respecté	Recherche de nids et balisage	1	3 000 €	Faible
			Fractionnement des habitats				Suivi avifaune nicheuse	T+1 +2 +3 +8 +13 +23	31 000 €	

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure		Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
			Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Avifaune	Boisements autre que plantations résineuse en phase travaux	Boisements évités	Dérangement des espèces en période de nidification	Nul	Temporaire					Nul
	500m autour du lac de Charpal	-	-	Nul	Permanent	-		-		Nul
	Voies de passage migratoire de passereaux	-	Effet barrière et collisions pendant les migrations	Faible	Permanent et saisonnier	Garantir le maintien d'une végétation rase	Entretien annuel ou biennuel. Estimation 525€/ an ou /2ans	25	13 125 € maximum	Faible
	Zones de chasse, microvoies de passage	Choix d'une éolienne haute avec environ 20 m minimum entre les pales et les arbres.	Effet barrière et collisions pendant les migrations Eoliennes 4, 7	Faible	Permanent et saisonnier	Suivi de mortalité	Chiffré avec le suivi de mortalité pour les chiroptères (fréquence T+1+2+3, puis T+5)			Faible
						suivi de la migration de l'avifaune	8 journées d'observation de la migration sur des points fixes, réparties entre la mi-août et début novembre	T+1 / T+2 / T+3, puis, selon les résultats obtenus : T+5, T+10, T+15	4800 € HT	
	Secteurs d'ascendance thermique	Suppression de la ligne sud	Collision	Nul	Permanent	Recouvrir de gravillons inertes pour réduire la formation d'ascendances thermiques	Pas de surcoût			

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure		Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
			Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Faune terrestre	Corridors aquatiques et humides	Evitement total des zones riches en biodiversité patrimoniale (complexe tourbeux) et préservation de l'équilibre hydrobiologique (voir mesures en faveur des eaux superficielles et souterraines) Déboisement en dehors de la période de reproduction (entre mai et août) Travaux sur les chemins entre mi-août et mi-novembre.	Dérangement, destruction d'habitat terrestre pour les batraciens et reptiles Colmatage des habitats aquatiques Fragmentation des habitats	Nul	Temporaire	Mesures d'anticipation du déplacement des individus à l'écart de la zone de chantier avant les premiers travaux,	2 000 €			Faible
	Lisières, pierriers, fossés			Temporaire et permanent	Suivi de chantier par un écologue					
	Autres secteurs				Faible	Rétablissement des fossés	Sans surcoût car prévu dans le maintien de la transparence hydraulique du projet			
Corridors écologiques	Continuité aquatique et humide	Evitement des zones à forts enjeux de biodiversité (complexe humide) et préservation du fonctionnement hydrobiologique Evitement des boisements autres que plantations résineuses	Pas de fragmentation importante de la continuité forestière Aucun espace relai isolé touché	Nul	Temporaire et permanente	Mesures citées dans les chapitres eaux souterraines et superficielles, habitats naturels et flore, faune	Coûts chiffrés précédemment			Non significatif
	Continuité forestière			Faible						
Montant total des mesures pour le milieu naturel							238 925 €			

EN RÉSUMÉ

Bien que des sensibilités fortes aient été identifiées lors de l'état initial, l'impact attendu est finalement faible sur le milieu naturel.

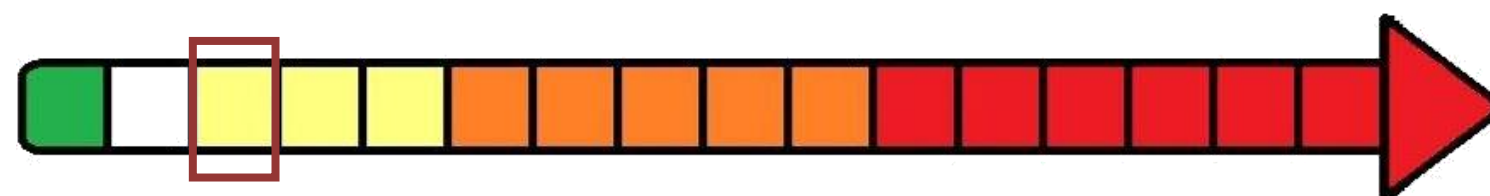
En effet, **les mesures préventives mise en œuvre par le porteur de projet**, dans le respect des préconisations émises par les différents bureaux d'études qui ont contribué à ce projet, par la limitation des emprises dans des zones de faibles valeurs écologiques, en dehors des zones humides, **limitent fortement les incidences du parc éolien** que ce soit lors des travaux de création ou du démantèlement ou lors de son exploitation. Des mesures simples sont toutefois préconisées pour limiter l'impact sur la faune.

Deux types d'impact restent néanmoins identifiés.

Le premier en phase travaux est lié au dérangement ou au risque de destruction d'espèces patrimoniales (Lézard vivipare, Lézard des murailles, perturbation des oiseaux nicheurs). **La mise en place d'un calendrier de travaux** privilégiant la réalisation de 4 étapes (défrichement, création/aménagement des pistes, terrassement et pose du réseau HTA enterré) pendant la période de mi-août à mi-octobre **permet de limiter fortement les impacts**. Cependant la situation du projet en zone de montagne peut obliger les entrepreneurs à réaliser les travaux pendant cette période qui devront alors être suivis par un écologue.

L'autre impact est lié à la collision d'espèce volante en phase d'exploitation. Les Pipistrelles, la Grande Noctule et certains rapaces peuvent y être particulièrement sensibles **mais les faibles activités constatées**, l'implantation du parc éolien, la **hauteur** des éoliennes, la **régulation** de leur fonctionnement ou encore **les nombreux suivis** proposés pouvant donner lieu à mesures complémentaires en cas d'impact avéré, **permettent de réduire considérablement ce risque** qui bien que ne pouvant totalement être écarté, **est jugé faible et non susceptible de remettre la permanence des cycles biologiques des populations locales d'espèces protégées considérées sur le site concerné**. Ce risque sera encore diminué par l'entretien spécifique sous les éoliennes (mises en place gravillons clairs inertes, entretien des espaces ouverts en pelouses rases, lisières peu attractives).

A l'issue de l'ensemble des mesures préventives et réductrices prises en compte dans la conception du projet et les prévisions de planification des travaux ou du fonctionnement du parc éolien, la note moyenne attribuée au milieu naturel est de -1 soit un impact faible. **Ce résultat est la suite logique des efforts constants portés sur ce projet visant à son intégration dans l'optique du projet de moindre impact environnemental.**



*Impact résiduel faible en travaux
Impact résiduel modéré en exploitation*

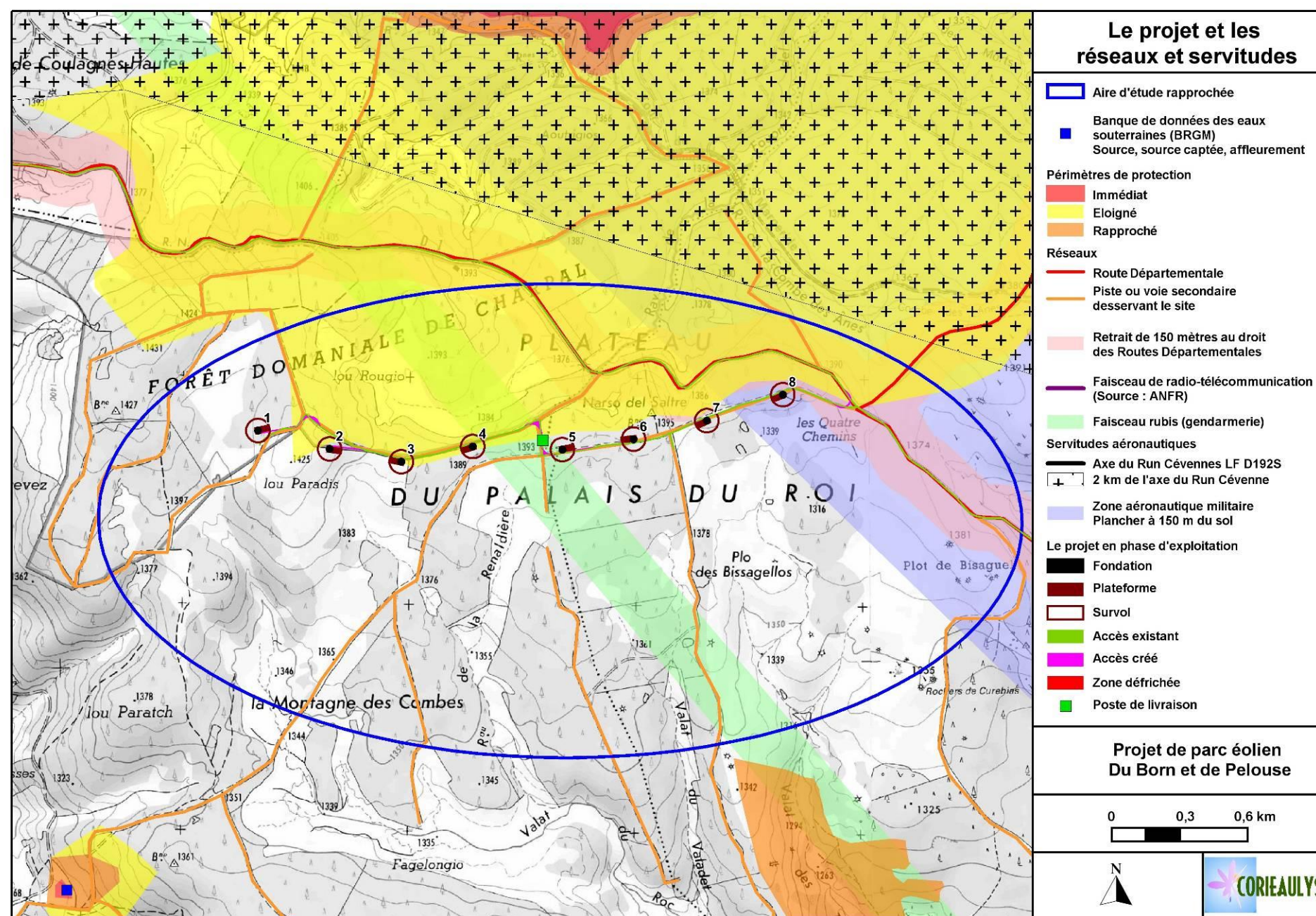
Le projet est jugé compatible avec l'environnement naturel qui l'accueille.

VI.5 EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN

Pour en savoir +



Chapitre V-D Effets du projet sur le milieu humain en page 345 de l'étude d'impact



→ Le projet est jugé compatible avec les réseaux et servitudes

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure		Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
			Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Acceptation du projet		Information, concertation sur le projet	Globalement favorable en France Projet soutenu par les élus locaux	Positif	Permanent	-	-			Positif
Economie nationale et locale		Coût de l'énergie éolienne	Surcoût pour le contribuable	Faible	Temporaire et permanent	-	-			Positif
		Retombées financières	Taxe spécifique à l'éolien, taxes foncières, impôt forfaitaire pour les entreprises de réseaux Loyers versés Retombées locales fortes estimées d'après les chiffres du SRE Languedoc-Roussillon à 6,8 Millions d'Euros pour les travaux, 272 000 € pour les bureaux d'études, associations, 5 440 000€ pour les entreprises et sous-traitants locaux 4 emplois et 272 000 € supplémentaires	Positif	Temporaire en grande partie et Permanent (exploitation)	-	-			
		Energies locales	Augmentation significative de la production régionale d'énergie électrique (région importatrice)	Positif	Permanent	-	-			
Activités économiques	Sylviculture et agriculture	Etat sylvicole dans le cadre de la demande de défrichement – rétribution financière calculée sur la valeur d'avenir du bois	Perte de production contre loyers et contribution financière pour perte de production compensée financièrement maintien de la sylviculture sur le reste de la parcelle : double utilisation du sol Maintien de l'activité pastorale	Positif	Temporaire et permanent	Boisement compensatoire de la surface défrichée par le reboisement de parcelles appartenant à l'ONF sur la commune de Chassaradès.	6 500 € l'hectare	0,7 ha	≈ 5 000 €	Positif
Activités économiques	Etablissement recevant du public	Eolienne à 800 m du foyer de ski de fond	Risques évalués par l'étude de danger	Acceptable	Permanent	Mesures de préventions du risque de projection de glace (arrêté du 26/08/2011)	Détaillé dans la partie contexte sanitaire			

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure		Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
			Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Tourisme et les loisirs		Respect des préconisations paysagères	Attrait de nouveaux visiteurs – Eloignement d'autres Impact temporaire sur les activités dont le ski de fond Visibilité cohérente depuis plusieurs sites touristiques dont le Truc de Fortunio et le Lac de Charpal	Faible	Temporaire et permanent	Travail en amont des travaux avec les gestionnaires touristiques locaux pour prévoir fermeture des pistes temporaire Mise en place de panneaux d'information sur les énergies renouvelables	1 500 €	3	4 500 €	Faible
Urbanisme		Eloignement de 2 km aux habitations	Conforme aux règlements d'urbanisme	Compatible	Permanent	-				Compatible
Servitudes réglementaires et réseaux	Faisceau RUBIS, RUN Cévennes	Implantation évitant les zones d'interdiction réglementaire Respect du plafond aérien Balisage réglementaire	Conforme à la réglementation, Balisage réglementaire engendrant un impact visuel indirect faible 3 éoliennes dans le bord externe du périmètre éloigné de protection du lac de Charpal	Faible	Temporaire et Permanent	Synchronisation des balisages	Balisage compris dans le coût du projet			Nul
	Plafond aérien					Mesures préventives mises en place pour la protection des eaux en phase de travaux	Compris dans le coût du projet			
	Autres					Maintien, rétablissement ou substitution des itinéraires de promenades	Compris dans le coût du projet			
Risques technologiques		Etude de danger réglementaire	Aucun	Acceptable	Permanent	-	-			Nul
Voies de communication		Reconnaissance préalable par un transporteur, convois exceptionnels L'accès au parc évite le franchissement du ravin de la Fouon	Perturbation temporaire du trafic Aménagement ponctuel de la voirie	Faible	Temporaire	Information des riverains Signalisation le long de la RD1 Remise en état après passage	Compris dans le coût du projet			Faible
Le contexte éolien		Projet dense conforme au Grenelle de l'environnement	Effets cumulés avec les nombreux projets connus pour le paysage, et l'avifaune	Faible	Permanent	Mesures émises tout au long du dossier, pas de mesure spécifique	-			Faible
Montant total des mesures pour le milieu humain							9 500 €			

EN RÉSUMÉ ...

Très peu d'impacts dommageables du projet sont attendus sur le milieu humain. **L'impact global est donc faible.**

Conforme aux règles d'urbanisme en vigueur, il bénéficie par ailleurs d'une bonne acceptation locale du fait de son éloignement vis-à-vis des lieux de vie (>2km).

Il aura un **impact positif sur les activités économiques** en générant de fortes retombées économiques locales.

L'impact est également **positif pour les sylviculteurs et les agriculteurs** qui bénéficieront d'un complément de revenus.

Un foyer d'accueil situé à 800 m au nord des éoliennes peut être considéré comme un établissement accueillant du public, **l'étude de danger évalue le risque comme acceptable.**

Le tourisme essentiellement vert est bien développé, principalement autour du Lac de Charpal que ce soit pour la pêche, la chasse, la randonnée ou le ski de fond et le Truc de Fortunio. Les photomontages permettent d'apprécier l'intégration du projet dans son environnement, qu'il soit seul ou avec les autres parcs éoliens connus ou construits. Hormis en phase travaux, il ne remettra pas en cause les activités de loisirs pratiquées localement et pourra même être le support d'une activité touristique nouvelle. **Des panneaux d'information sur les énergies renouvelables seront mis en place à la proximité du foyer de ski de fond et des pistes.**

Le règlement d'urbanisme (RNU pour les deux communes) autorise un projet éolien sur l'aire d'étude rapprochée.

Le projet **respecte les servitudes techniques et réglementaires** identifiées lors de l'état initial. Un impact nul est attendu.

Le projet n'est pas soumis aux risques technologiques identifiés lors de l'état initial. Il a toutefois fait l'objet d'une étude de danger conformément à la réglementation ICPE.

Des ralentissements et perturbations du trafic routier auront lieu en phase de chantier, des aménagements ponctuels de la voirie seront nécessaires. Cet impact est jugé faible et temporaire.

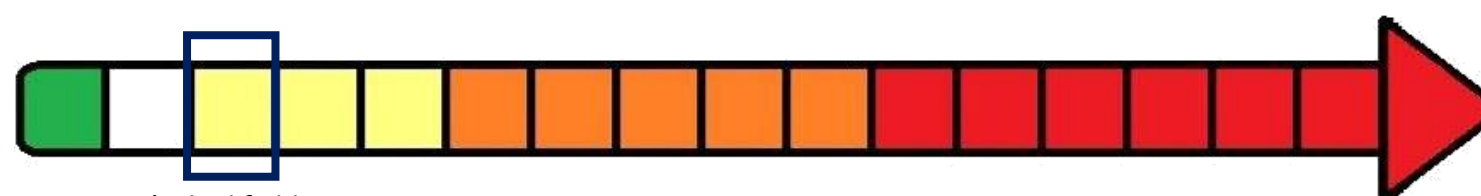
Le principal impact attendu est l'impact cumulé potentiel du parc éolien avec les autres projets en cours. Cet aspect est détaillé plus précisément dans la partie V-G Effets du projet sur le patrimoine et le paysage.

La note moyenne attribuée aux impacts sur le milieu humain (hors santé et sécurité traités ci-après) est de -0,67 arrondis à -1. **Il présente donc un impact faible pour le milieu humain.**

A contrario, il permettra d'alimenter l'équivalent de 45% de la consommation de la population du département ou encore 0,5% de la consommation de Languedoc-Roussillon, ce qui en fait un projet très important pour répondre aux demandes toujours croissantes d'énergie.



Figure RNT 9 : Valorisation d'un parc éolien en Auvergne et photomontage depuis le Truc de Fortunio



Impact résiduel faible

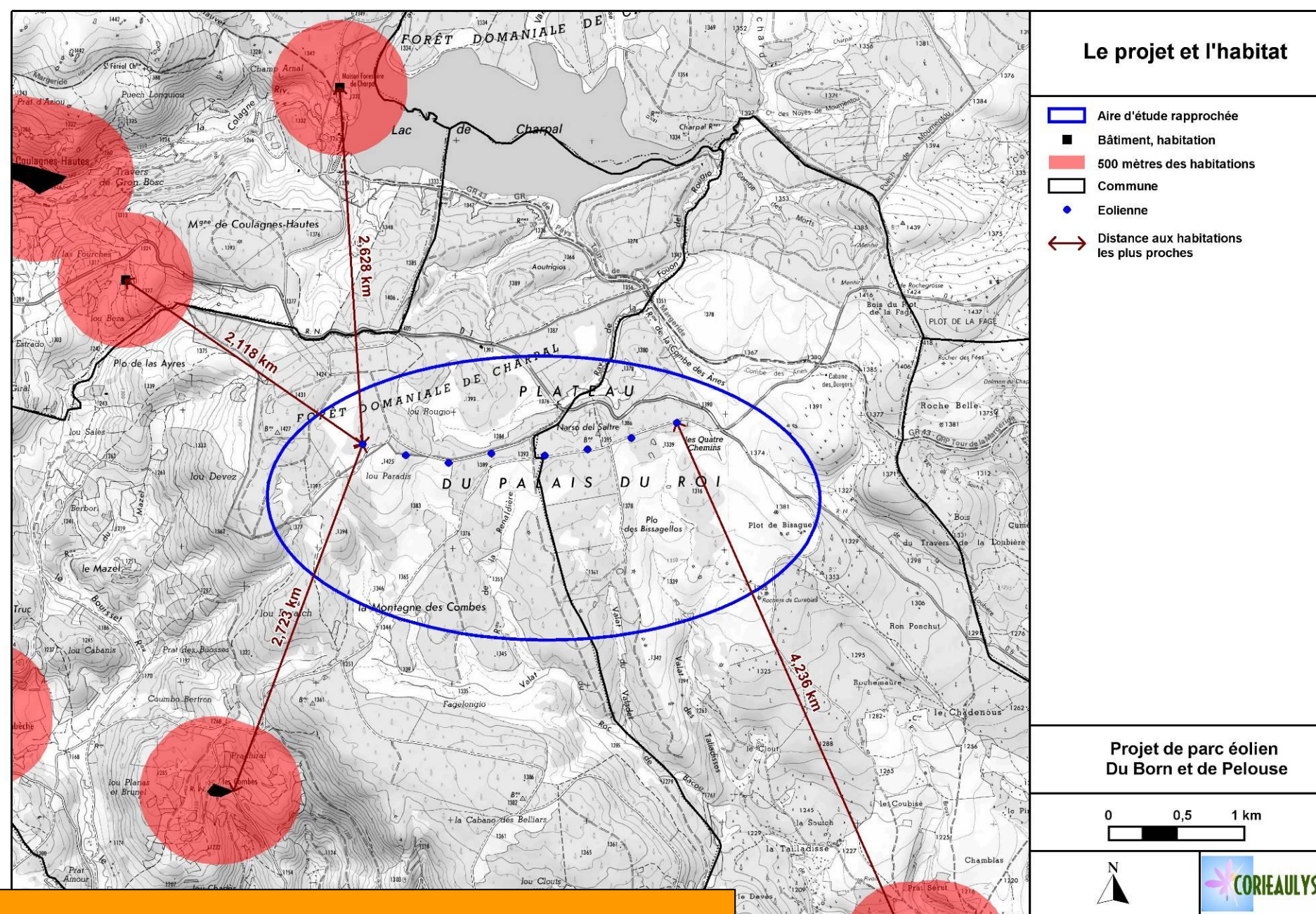
Le projet est donc compatible avec l'environnement humain qui l'accueille.

VI.6 LE PROJET ET LA COMMODITÉ DU VOISINAGE, L'HYGIENE, LA SANTE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUES

Pour en savoir +



Chapitre V-F. le projet et la commodité du voisinage, l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publiques en page 373 de l'étude d'impact et l'étude de danger



→ Le projet respecte la réglementation éditée par l'arrêté du 26 août 2011.
La distance minimale entre une éolienne et une habitation est de 2 km.

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure	Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
		Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Ambiance sonore	Respect de la réglementation de jour et de nuit	Nuisances liées au chantier	Faible	Temporaire	Respect des heures ouvrables Matériel conforme aux réglementations en vigueur				Respect de la réglementation
Qualité de l'air	-	Participation à la diminution d'émission de CO ₂	Positif	Permanent	-		-		Positif
Pollution lumineuse	Respect de la réglementation	Visibilité du parc, surtout la nuit.	Faible	Permanent	Synchroniser en interne et si possible avec le ou les parcs voisins	Compris dans le coût du projet			Faible
Gestion des déchets	Règle des 3 R / Sensibilisation du personnel de chantier / Chantier « propre » / Respect de la réglementation	Pollution accidentelle liée à la phase de chantier	Faible	Temporaire	Kits antipollution à disposition des intervenants	Compris dans le cout du projet			Faible
Infrasons	Respect de la réglementation ICPE et des normes	Impact sanitaire reconnu nul par l'Académie de médecine mais symptômes potentiels sur les personnes n'acceptant pas la vue des éoliennes (effet nocébo)	Nul à très faible (effet nocébo)	Permanent	-				Nul à très faible
Champs électromagnétiques	Respect de la réglementation ICPE et des normes	Aucun impact attendu	Nul	Permanent	-		-		Nul

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure	Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
		Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Ombres portées	Eloignement de 2 km aux habitations, 800 m du foyer de ski de fond	Aucun impact attendu	Nul	Permanent	-	-			Nul
Emissions de poussières	-	Emissions possible par temps sec	Faible	Temporaire	-	-			Faible
Sécurité des biens et des personnes	Eloignement de 2 km aux habitations, 800 m du foyer de ski de fond. Respect de la réglementation ICPE et des nombreuses normes	Risque très faible (bris de pale, projection) sans commune mesure avec des risques de la vie courante	Acceptable	Permanent	-	-			Acceptable
		Projection de glace au redémarrage des éoliennes	Faible	Permanent	Signalisation du danger un panneau de signalisation risque de chute de glace par éolienne	500 €	8	4 000 €	Faible
		Arrêt des éoliennes automatique à partir d'une vitesse de 90 km/h	Nul	Permanent	-	-			Nul
Montant total des mesures pour le contexte sanitaire						4 000 €			

EN RÉSUMÉ

Très peu d'impacts sanitaires du projet sont attendus dans la mesure où celui-ci se trouve à plus de 2 km de la première habitation :

☀ L'ambiance sonore

L'impact acoustique du projet sera faible et maîtrisé : les indicateurs d'émergence globale à l'extérieur des habitations sont nuls, aucun dépassement des seuils réglementaire d'émergence vis-à-vis des zones à émergences réglementées, le niveau sonore en limite de périmètre d'installation, de jour comme de nuit, est respecté.

☀ La qualité de l'air

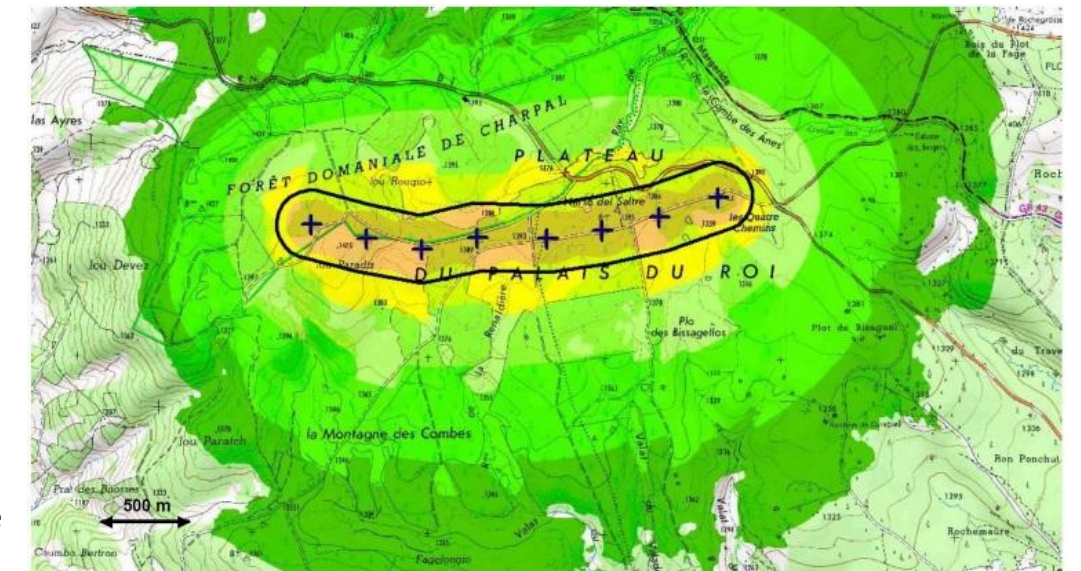
Le projet n'est pas de nature à dégrader la qualité de l'air, au contraire il participe à la diminution des gaz à effet de serre au niveau national.

☀ La pollution lumineuse

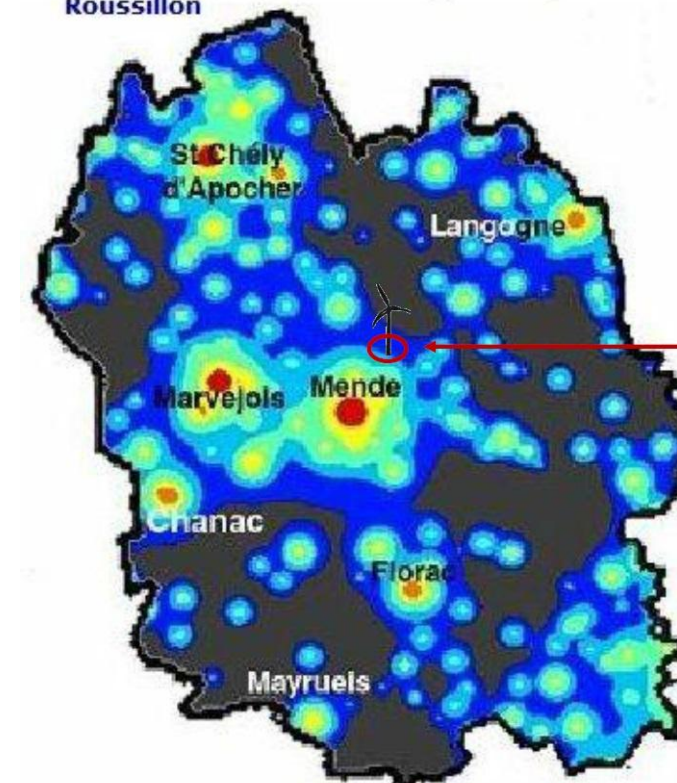
Le projet sera visible de nuit depuis plusieurs lieux d'habitation mais l'effet est limité de par son éloignement de plus de 2 km.

☀ La gestion des déchets

Les déchets seront gérés de façon exemplaire sur le chantier et pendant la phase d'exploitation et seront dirigés vers des centres de transformation, d'élimination ou de stockage selon leurs origines. L'impact résiduel est donc très faible pour ne pas dire nul.



Département 48-Lozère Région Languedoc-Roussillon



Projet éolien de Le-Born-Pelouse

Couleur	Échelle de Bortle	Description
	1	Brillance naturelle du ciel
	2	La Voie lactée est visible
	3	Faibles lueurs à l'horizon au-dessus des villes éloignées
	4	Impact sur l'observation du ciel
	4,5	Impact important sur l'observation du ciel et le travail des astronomes
	5	La Voie lactée n'est plus visible
	6 ou 7	Moins de cent étoiles visibles à l'œil nu, même lumineux beaucoup plus important au-dessus des villes
	8 ou 9	Moins de vingt étoiles visibles à l'œil nu, le ciel est coloré jaune ou vert

Carte établie par Michel Bonavitaola et Richard Dauvillier

✿ **Les infrasons**

On peut conclure sur l'absence d'impact sanitaire des infrasons sur les riverains du site mais sur un impact possible très faible du fait d'un risque Nocébo potentiel et non réductible.

Fréquence	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz
Niveau d'infrasons mesuré à 250 m de distance d'une éolienne de 1MW et à une vitesse de vent de 15m/s	72 dB	71 dB	69 dB	68 dB	65 dB
Seuil d'audibilité	103 dB	95 dB	87 dB	79 dB	71 dB

✿ **Les champs électromagnétique**

Aucun effet sanitaire des champs électromagnétiques n'est attendu du projet éolien Le Born – Pelouse sur les populations riveraines.

✿ **Les effets stroboscopiques**

Rappel article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 : « Afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de 30 heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment. ». Cette étude n'est pas obligatoire ici puisque le foyer de ski de fond se trouve à plus de 800 m des aérogénérateurs et 2 km des habitations. On peut donc conclure sans risque sur l'absence d'effet sanitaire et de risque épileptique du parc éolien de Le Born – Pelouse.

✿ **Emission de poussière**

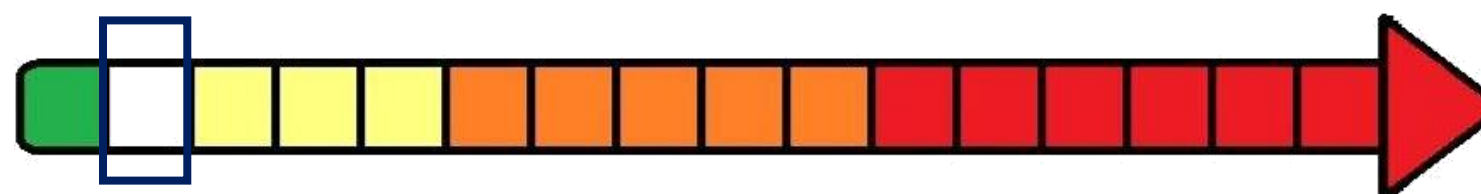
Un chantier peut générer des poussières par temps sec mais l'impact très faible.

✿ **Sécurité des biens et des personnes**

La sécurité des biens et des personnes est prise en compte dans le projet, par le respect des multiples réglementations et normes à ce titre, par l'éloignement vis-à-vis des habitations, par les affichages de prévention des risques prévus.

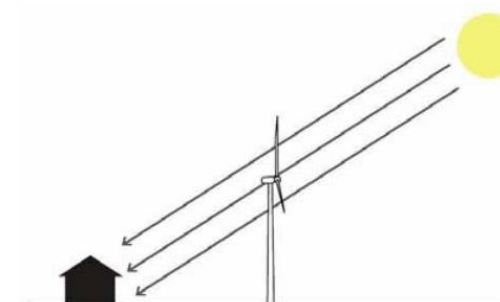
Suite au classement des éoliennes dans la catégorie des installations classées pour la protection de l'environnement, le projet fait l'objet d'une étude de danger spécifique qui conclue sur un risque infime, largement acceptable.

La note moyenne attribuée aux impacts sanitaire et sécuritaire est de -1.



Impact résiduel faible

Le projet est donc compatible avec le respect de la santé des riverains et de la sécurité des biens et des personnes.



⁴ Source : d'après le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisation 2010

VI.7 EFFETS DU PROJET SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

Pour en savoir +

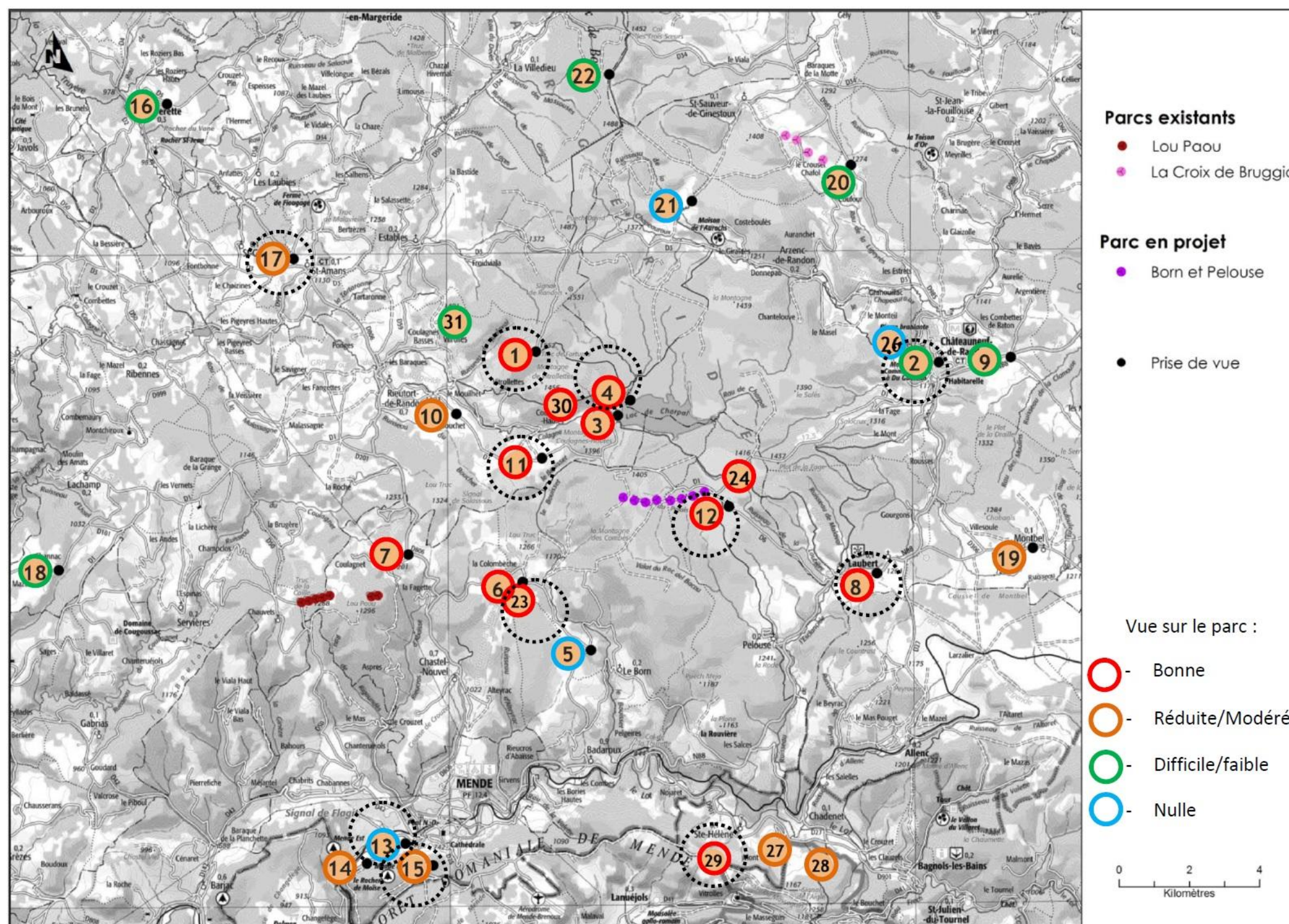


Chapitre V-F Effets du projet sur le patrimoine et le paysage en page 391 de l'étude d'impact et volet paysager

30 photomontages et 2 vues 3D ont été réalisés et permettent d'appréhender la perception depuis les différents lieux de vie ou patrimoines sensibles des aires d'étude intermédiaire à éloignée.

La carte ci-contre précise ainsi si depuis le point de vue, le parc ne se voit pas, se voit partiellement ou se voit dans sa totalité. Le tableau complète cette analyse en précisant la visibilité des éoliennes

Sont cerclés de pointillés sur la carte les photomontages qui figurent dans l'étude d'impact sur l'environnement, l'ensemble étant présent dans le volet paysager.



Liste des photomontages

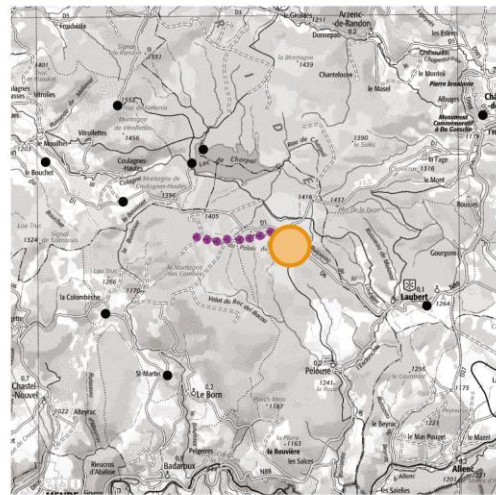
- 1 - Truc de Fortunio
- 2 - Châteauneuf-de-Randon
- 3 - Lac de Charpal, barrage
- 4 - Lac de Charpal, berge nord
- 5 - St Martin
- 6 - la Colombèche
- 7 - RD 806
- 8 - RN 88, la Pierre Planté
- 9 - RN 88 Châteauneuf-de-Randon est
- 10 - RD 1 Rieutort-de-Randon
- 11 - RD 1 à l'ouest du site
- 12 - RD 6 aux abords sud-est du site
- 13 - RN 88 entrée ouest de Mende
- 14 - RN 88 entrée ouest de Mende (2)
- 15 - Causse dominant Mende, au sud
- 16 - RD 806 Severette
- 17 - RD 806 St Amans
- 18 - RN 999
- 19 - RD 6 Montbel
- 20 - RD 985 au col de la Pierre Planté
- 21 - GR 43
- 22 - GR au col des trois sœurs
- 23 - La Colombèche
- 24 - GR43 Cabane des Bergers
- 25 - Causse de Sauveterre RD31 *
- 26 - Hameau d'Albuges
- 27 - Hameau de Mont Valdun
- 28 - Hameau de Mont Latour
- 29 - Causse de Masseguin
- 30 - Chapelle de Sainte-Féréole *

Annexes : Vues 3D
31 - Truc de Randon
32 - Serre de Countrasts

*(Au sud de Mende, en dehors de la carte)

Thème environnemental et niveau de sensibilité (couleur) en fonction du risque d'impact potentiel avant la mise en place toute mesure	Mesures préventives mises en œuvre lors de la conception du projet	Effets du projet avec la mise en place des mesures préventives			Principales mesures de réduction ou d'accompagnement proposées pour réduire l'impact attendu après mise en œuvre des mesures de prévention	Coût de l'ensemble des mesures mises en œuvre			Impact résiduel après la mise en place des mesures
		Nature (type d'impact attendu)	Niveau d'impact	Durée (temporaire : travaux, permanent, exploitation)		Coût unitaire	Nombre	Total durée de vie du parc	
Patrimoine réglementaire	Conception du projet appuyé sur les sensibilités ressorties de l'état initial	Intervisibilités ponctuelles n'entrant pas en conflit avec le patrimoine	Faible	Permanent	-	-	-	-	Faible
Patrimoine archéologique	Respect code du patrimoine avec arrêt immédiat et déclaration en cas de découverte fortuite pendant les travaux	-	Faible	Temporaire	Des opérations d'archéologie préventive peuvent être prescrites	-	-	-	Faible
Paysage	Recherche de cohérence et de lisibilité du parc éolien depuis les lieux sensibles Choix d'une implantation en une ligne de 8 éoliennes	Perceptions depuis les lieux de vie et axes de circulation	Modéré	Temporaire et permanent	Intégration du poste au sein des boisements pour en limiter les perceptions	Le choix de la variante à 8 éoliennes enlève la moitié du productible par rapport à la variante à 17 éoliennes.			Modéré

12 - RD 985



Copyright (C) ABIES 2013

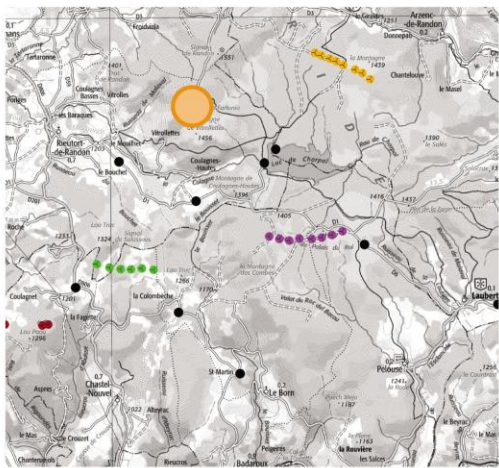
Coordonnées (UTM WG584)	N 4938899 ; E 547686
Altitude (IGN 69)	1 361 m
Date et heure (jj/mm/aaaa à hh:mm)	30/08/2011 à 9h20
Focale initiale (mm)	45
Angle de vue panoramique (°)	173

Angle apparent du parc	29°
Distance à l'éolienne la plus proche (km)	0,83 m
Distance à l'éolienne la plus éloignée (km)	3,0 km
Appréciation de la visibilité des éoliennes	Bonne, en surplomb

Le paysage proche est densément boisé, les vues sont la plupart du temps complètement bloquées en revanche, ce point de vue révèle une vision particulière très proche du projet (830 m de l'éolienne la plus proche). Les éoliennes sont donc perceptibles pour partie dans un paysage de bruyère, de pelouse sèche et de roche apparente.



1 - Truc de Fortunio (effets cumulés)

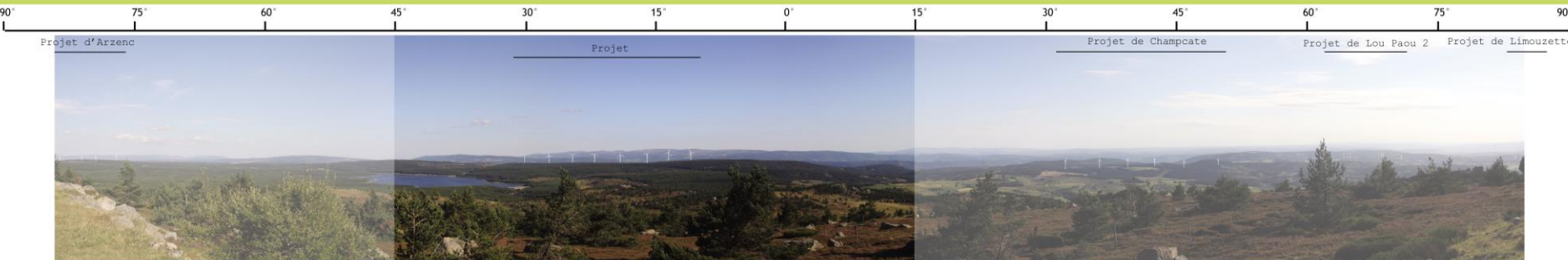


Copyright (C) ABIES 2013

Coordonnées (UTM WGS84)	N 4943280 ; E 542194
Altitude (IGN 69)	1 552 m
Date et heure (jj/mm/aaaa à hh:mm)	29/08/2011 à 17h30
Focale initiale (mm)	45
Angle de vue panoramique (°)	172

Angle apparent du parc	19,5°
Distance à l'éolienne la plus proche (km)	4,8 km
Distance à l'éolienne la plus éloignée (km)	6,2 km
Appréciation de la visibilité des éoliennes	Bonne

Depuis ce haut point de vue panoramique situé à 1 552 m d'altitude, le projet apparaît sur la droite du lac de Charpal avec un agencement clairement lisible, sans chevauchement des éoliennes entre-elles. La visibilité du projet est effective et cohérente. Sur cette vue, l'ensemble des projets visibles sont représentés : Arzenc, le Born - Pelouse, Lou Paou 2, Champcate et Limouzette.



Les effets cumulés avec les parcs en projets ont été simulés dans 17 photomontages et 2 vues 3D.

EN RÉSUMÉ

Avec une taille similaire aux parcs construits ou accordés du secteur, ce parc éolien s'inscrit de manière cohérente dans le paysage et vis-à-vis des espaces remarquables du territoire étudié.

✱ Protection réglementaire

On conclut à une sensibilité faible vis-à-vis de la protection réglementaire, la majorité des monuments historiques et sites s'étant révélés peu sensibles lors de l'état initial. Quelques éléments restent toutefois sensibles : une intervisibilité entre la cathédrale Notre-Dame de Mende et les éoliennes sera partielle depuis la RN88, une intervisibilité entre la ville de Mende et le parc éolien qui reste cohérent et en continuité au parc de Lou Paou depuis le causse de Mende et une visibilité très réduite du parc éolien depuis Châteauneuf-de-Randon mais pas depuis le monument Guesclin.

✱ Patrimoine archéologique

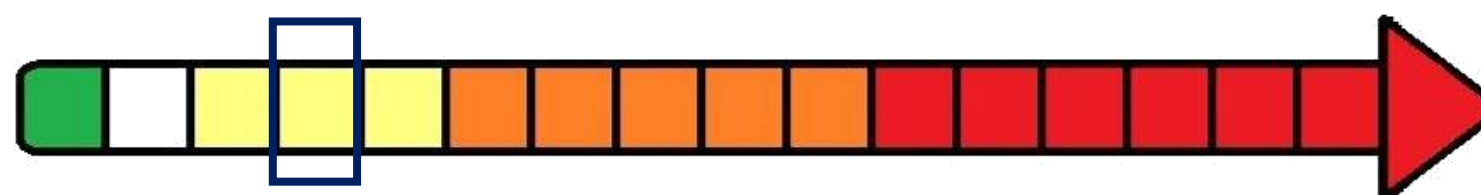
Un impact faible est également retenu vis-à-vis du patrimoine archéologique la DRAC, ayant confirmé qu'aucun site archéologique n'était répertorié dans l'emprise du projet. Des opérations d'archéologie préventive peuvent toutefois être prescrites lors de l'instruction du dossier car comme le laisse entrevoir le SCOT de Mende, il n'est pas impossible que des vestiges soient présents sur la très grande parcelle accueillant l'éolienne E1.

Des bornes signalant une voie royale peuvent également être mises à jour, elles devront être signalées à la DRAC. Des mesures d'évitement ou de déplacement seront alors mises en place.

✱ Paysage

L'implantation d'éoliennes dans ce paysage offre des points de repères visuels intéressants en lien direct avec le lac, en s'alignant sur sa courbe naturelle, le rendant ainsi plus lisible. L'immensité du paysage semble en accord avec le positionnement du projet et son envergure limitée à 8 éoliennes, positionnées en courbe suivant des espacements réguliers respectent un bon rapport d'échelle par rapport aux étendues boisées. L'évaluation des effets visuels établis par le biais des photomontages ont révélé les avantages de l'agencement régulier de 8 éoliennes : cohérence, équilibre visuel, aucun chevauchement visuel et aucun effet de surplomb impactant. Les cumuls visuels avec les autres éoliennes du territoire ne sont pas impactant car bien éloignés les uns des autres. Les 8 éoliennes s'insèrent au sein des grandes échelles de la montagne de la Margeride, en accord avec les autres éoliennes du territoire et conformément aux objectifs du Grenelle II de l'environnement.

La note moyenne attribuée aux impacts sanitaire et sécuritaire est de -2,33 arrondi à -2.



Impact résiduel faible

Le projet est donc compatible avec le patrimoine et le paysage.

VI.8 CONCLUSION

Il est rappelé ici que les impacts prévisibles et toutes les mesures proposées ont fait l'objet d'une analyse de la part des rédacteurs de l'étude d'impact et du pétitionnaire sur :

- Leur proportionnalité vis-à-vis de l'impact attendu ;
- Leur efficacité prouvée ;
- La faisabilité technique de la mesure et la spécification des moyens nécessaires pour la mettre en œuvre ;
- La faisabilité administrative et réglementaire de la mesure ;

Sa cohérence avec les autres thèmes environnementaux (une mesure pour un thème ne doit pas générer d'impact fort sur un autre) ;

Ainsi, on peut constater que malgré une sensibilité parfois forte voire majeure du territoire d'accueil, la recherche du projet de moindre impact environnemental a été le fil conducteur du travail mené pour concevoir le parc éolien, ayant nécessité la mise en place de mesures préventives fortes dont la suppression complète d'une ligne d'éoliennes initialement envisagée, suivies de mesures de réduction voire d'accompagnement ou de compensation lorsque l'impact après mesure préventive et / ou mesure de réduction n'était pas suffisamment satisfaisant.

La démarche proposée par Vents d'Oc Centrale d'Energie Renouvelable 17 en partenariat avec les spécialistes intervenus sur les études, permet alors de proposer un projet éolien dont l'impact résiduel est faible sur de nombreux thèmes et positif sur bien des aspects.

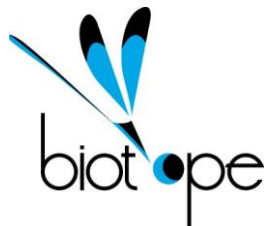
Malgré sa position sur la plateau du Palais du Roi, proche du lac de Charpal, il a également été démontré que son impact paysager resterait modéré, cohérent avec l'échelle des paysages dans lequel il s'inscrit et avec les autres parcs éoliens envisagés dans ce secteur géographique.

Rappelons que la forte prise en compte des remarques de la DREAL suite au premier dossier à 17 éoliennes a conduit à un parc plus petit.

Le démantèlement réglementaire en fin de vie sera l'ultime mesure qui permettra d'effacer le projet du territoire même si cela nécessitera des années pour les emprises prévues en milieu forestier.

VII L'EQUIPE DU PROJET – AUTEURS DES ETUDES

Nom de la structure	Adresse	Identité des personnes ayant réalisé les études	Fonction, spécialisation, mission	Qualité des intervenants	Référencés similaires et/ou liés aux parcs éoliens
	4, rue de la Cure 63730 MIREFLEURS info@corieaulys.fr	Virginie BICHON Régis BICHON Roxane TOURNY Elise MAZIOUX	Bureau d'Etudes indépendant en Environnement Réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement. Réalisation de l'étude d'impact sur les habitats naturels et la flore et de l'évaluation d'incidences Natura 2000 liée	Virginie BICHON, Ingénieur écologue, Botaniste, Membre de l'Association Française des Ingénieurs Ecologues (A.F.I.E), Titulaire d'un DEA d'écologie et d'une formation continue : « Les trames vertes et bleues : outils d'aménagement du territoire », directrice associée Régis BICHON, Double compétence Environnement et Systèmes d'information, Titulaire d'une MST « Valorisation des ressources naturelles » et d'un DESS « Ingénierie et Gestion des Systèmes d'Information », directeur associé Elise MAZIOUX, Chargée d'étude en environnement, titulaire d'une 1ère année de Master « fonctionnement et restauration des milieux aquatiques continentaux » et d'une formation continue « savoir conduire une concertation par la médiation ». Roxane TOURNY, Chargée d'étude Botanique Titulaire d'un Master « Bioévaluation des écosystèmes, expertise de la biodiversité »	Chef de projet pour la réactualisation du guide méthodologique de l'étude d'impact des parcs éoliens (MEEDDM, paru le 7/07/2010). 22 dossiers de demande de Zone de Développement Éolien. 44 dossiers d'étude d'impact sur l'environnement de projets éoliens dont un projet offshore, ou photovoltaïques au sol. 34 expertises et cartographie « habitats et flore » pour l'intégration de parcs éoliens, de parcs photovoltaïques au sol. Diagnostic écologique préalable au SRCE de la région Auvergne. 24 études paysagères de ZDE, parcs éoliens et parcs photovoltaïques au sol.

Nom de la structure	Adresse	Identité des personnes ayant réalisé les études	Fonction, spécialisation, mission	Qualité des intervenants	Références similaires et/ou liées aux parcs éoliens
	Mairie, bourg 12310 VIMENET Y_beucher@yahoo.fr	Yannick BEUCHER	Bureau d'étude spécialisé aménagement des milieux naturels Réalisation de l'étude d'impact sur la faune terrestre, l'avifaune et de l'évaluation d'incidences Natura 2000 liée	Yannick BEUCHER , ingénieur écologue, 12 ans d'expérience. fondateur gérant de la société EXEN	Plus d'une centaine d'études d'impacts sur la faune sauvage Nombreux suivis évaluation post-implantation pluriannuels dont les résultats font désormais référence au niveau international (116 éoliennes suivies en France en 2012, concernant aussi bien les oiseaux que les chauves-souris). Missionné en 2009 par le Ministère de l'écologie pour coordonner la réactualisation du volet » Biodiversité » du Guide Méthodologique de l'étude d'impact sur l'environnement de parcs éoliens (MEEDDM 2010). Intervention aux colloques et séminaires internationaux traitant des rapports entre éolien et biodiversité (Berlin 2008, Hanovre 2009, Reims 2010, Corogne 2010, Paris 2011, Dortmund 2012, Bourges 2012...), pour valoriser le partage et la mise en réseau des connaissances.
	55, rue de la République 83340 LE LUC EN PROVENCE ahaquart@biotope.fr	Alexandre HAQUART	Bureaux d'étude spécialité dans la faune, la flore et les milieux naturels. Réalisation de l'étude chiroptérologique.	Alexandre HAQUART est spécialisé dans l'étude des chiroptères et notamment dans les techniques d'études acoustiques depuis 1997. Il a réalisé les expertises chiroptérologiques de plus de 25 projets de parcs éoliens entre 2004 et 2011 (VALECO, EED, SIIF-EDF, JMB ENERGIE, ECODD, EGISEAULR, CNR, VENTS D'OC). Depuis 2009 il travaille sur un projet de "Référentiel d'activité des Chiroptère par les méthodes acoustiques", dans le cadre d'un Diplôme à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, encadré par le Muséum National d'Histoires Naturelles et le CNRS de Montpellier.	25 études d'impacts de parcs éoliens dont 4 études Chirotech® (étude de l'activité des chiroptères en altitude en fonction des paramètres climatique sur une année complète) 18 diagnostics chiroptères de sites Natura 2000 Des dizaines d'autres études naturalistes (problématiques routières, problématiques carrières et minières etc...)
Delphine DEMAUTIS Architecte-Paysagiste	36 bis, avenue de la gare 31250 Revel	Delphine DEMAUTIS	Architecte paysagiste Réalisation du volet paysager	Delphine DEMAUTIS : Profession libérale dans bureau d'étude environnement	50 études de paysage dans le cadre d'étude d'impact de projet éolien 3 études dans le cadre de Schémas éoliens 9 études de paysage dans le cadre de Zone de Développement Zolien (ZDE) 11 études paysagères dans le cadre d'étude d'impact de projet photovoltaïque

Nom de la structure	Adresse	Identité des personnes ayant réalisé les études	Fonction, spécialisation, mission	Qualité des intervenants	Références similaires et/ou liées aux parcs éoliens
	AGENCE MARSEILLE 30 av du château de Jouques Espaces Ste Baume – Lot A19 13420 GEMENOS	Christophe MIRABEL Maxime FORESTIER Simon PAQUEREAU	Bureau d'étude spécialisé en acoustique Réalisation de l'étude d'impact acoustique	Rédacteur : Christophe MIRABEL , responsable de projets, référent en métrologie, titulaire d'une Licence professionnelle en Acoustique et Vibrations Maxime FORESTIER : Chargé de réalisation, technicien supérieur spécialisé, correspondant matériel de mesures, titulaire d'une licence professionnelle en Acoustique et Vibrations Simon PAQUEREAU : Chargé de réalisation, technicien supérieur spécialisé, correspondant QHSE, Titulaire d'une licence professionnelle Electroacoustique et Acoustique Environnementale	Interviennent depuis 10 ans dans toute la France, sur les problématiques acoustiques des parcs éoliens (+ de 300 références). Intervention en tant qu'expert acousticien dans la rédaction de la réactualisation du guide méthodologique de l'étude d'impact des parcs éoliens (partie bruit). Participation à différents groupes de travail, colloques et séminaires techniques (ADEME, SER, SFA, WTN, ministères...) dans une démarche de responsabilité sociétale des entreprises. Rédaction d'articles techniques et méthodologiques (SER, SFA, Environnement & Technique).
	ABIES - 7, avenue du Général Sarraill. 31290 VILLEFRANCHE-DE-LAURAGAIS info@abiesbe.com -	Guillaume BOURGOUIN	Réalisation des photomontages	Guillaume BOURGOUIN : Chargé d'étude, référent en matière de photographie et photomontages au sein d'ABIES	Formation universitaire en environnement (master 2 environnement de l'INP ENSAT) Une dizaine d'étude d'impact de centrales photovoltaïques (Languedoc-Roussillon, PACA et Rhône Alpes), une trentaine d'étude d'impact de projets éoliens sur toute la France
	ICF Environnement AIX-EN-PROVENCE Immeuble Laennec - Petit-Arbois Avenue Louis Philibert - CS 40443 13592 Aix-en-Provence Cedex 3	Franck MALMASSON Stéphane DENOMME Yves GUELORGER	Réalisation de l'étude de danger	Rédacteur : Franck MALMASSON , chef de projet Vérificateur : Stéphane DENOMME , chef de projet Approbateur : Yves GUELORGER , responsable Agence Sud-est	Vingt années de présence sur le terrain font de ICF Environnement un acteur historique et majeur dans le domaine du conseil environnemental et de la gestion des risques. Société d'ingénieurs conseil, ICF Environnement met sa réactivité au service de l'industrie, de l'immobilier et des collectivités. Cette société du Groupe IRH Environnement totalise plus de 5 000 audits pour une large gamme de clients et a mis son expertise pluridisciplinaire en action sur 2 500 sites Son savoir-faire reconnu de conseil, d'expertise et de maîtrise du risque environnemental en fait un partenaire prioritaire aux références aussi nombreuses que prestigieuses Une centaine de spécialistes des sciences de la terre, de la vie et de l'ingénieur se tiennent à votre disposition sur une quinzaine de sites répartis à travers la France.

VIII METHODOLOGIE DE L'ETUDE

La présente étude d'impact a été réalisée grâce à l'intervention de divers spécialistes, missionnés par Vents d'Oc Energies Renouvelables, et ce, dans l'esprit de la complémentarité, l'itérativité et la transparence des études pour aboutir au projet de moindre impact environnemental. Ainsi, ont participé à ce projet :

- Le maître d'ouvrage : Vents d'Oc Energies Renouvelables
- le bureau d'étude chargé de la rédaction de l'étude d'impact : CORIEAULYS.
- le bureau d'étude chargé de l'expertise des habitats naturels et de la flore : CORIEAULYS
- l'architecte paysagiste en charge du volet paysager : Delphine Deméautis,
- Le bureau d'étude BIOTOPE pour l'expertise chiroptérologique,
- le bureau d'étude EXEN pour l'expertise avifaunistique, l'expertise faune terrestre et étude d'incidence Natura 2000, le complément chiroptère d'automne 2013,
- Le bureau d'ingénierie SOLDATA ACOUSTIC pour l'étude d'impact acoustique,
- Le bureau d'étude ABIES, pour la réalisation des photomontages.
- ICF pour l'étude de danger

Ces différentes études ont été menées sur les années 2010 à 2014.

La démarche générale ayant guidé l'ensemble des intervenants est présentée en page 37 de ce résumé non technique, de nombreux échanges ayant eu lieu lors de la conception du projet afin de pouvoir concilier l'ensemble des mesures de prévention et réduction proposées.

L'évaluation des sensibilités du territoire et des impacts du projet sur le site et ses différents périmètres d'analyse (aires immédiate, rapprochée, intermédiaire et éloignée) a été élaborée à partir :

- † D'une consultation systématique des services administratifs concernés par le projet (demandes écrites ou consultation éléments portés à connaissance du public),
- † d'une recherche bibliographique et de plusieurs visites de terrain,
- † de l'important retour d'expérience des différents prestataires,
- † de la synthèse des différentes expertises spécifiques menées par les spécialistes, dont le développeur s'est entouré pour mesurer l'incidence de son projet sur l'Environnement,
- † de l'analyse des mesures préconisées afin de ne proposer que celles réalisables d'un point de vue technique, réglementaire et financier.

La réalisation de ce document a donc nécessité de nombreuses recherches relatives à l'ensemble des thèmes traités, synthétisées dans ce document pour le rendre lisible par la majorité des personnes susceptibles de le consulter. Il ne se veut ni trop compliqué pour être accessible au « grand public », ni trop simple afin de fournir à tous (public, services instructeurs, client,...) les informations nécessaires à la bonne appréhension du contexte dans lequel ce projet s'intégrera et comment il s'y intégrera.

Les conclusions apportées dans cette étude, outre par l'analyse bibliographique qui a pu être menée, reposent également en grande partie sur un acquis d'expériences des différents intervenants ayant pour la plupart réalisé de nombreux dossiers éoliens depuis plusieurs années et réalisant un suivi sur le fonctionnement et les incidences des parcs existants.