

### III.6.2 Contexte paysager









L'étude paysagère s'attache à caractériser les spécificités du territoire concerné par le projet afin de valoriser l'implantation du parc éolien, de façon qu'il ne porte pas atteinte à l'aspect patrimonial des paysages.

L'association des éléments naturels (géologie, topographie, hydrographie, ...) et humains (habitat, réseau viaire, usages, ...) définissent des entités paysagères qui se distinguent par leurs ambiances, les typologies de perception, la reconnaissance dont elles bénéficient (valeur reconnue du paysage), leurs dynamiques...

Au sein de l'aire d'étude, l'Atlas des paysages de Poitou-Charentes identifie plusieurs sous-unités paysagères :

- Unités paysagères des vallées :  
La vallée du Palais  
La vallée de la Tude
- Unités paysagères des Terres boisées :  
La sous-unité paysagère du Petit Angoumois  
La sous-unité paysagère des Collines de Montmoreau
- Unités paysagères des Terres viticoles :  
La sous-unité paysagère de Champagne Charentaise  
La sous-unité paysagère des Coteaux du Lary

#### Légende figure suivante

- |   |   |   |                        |
|---|---|---|------------------------|
|  | Sous-unité paysagère : La Champagne Charentaise   |  | Aire d'étude immédiate |
|  | Sous-unité paysagère : Les Coteaux du Lary        |  | Aire d'étude éloignée  |
|  | Sous-unité paysagère : Le Petit Angoumois         |   |                        |
|  | Sous-unité paysagère : Les Collines de Montmoreau |   |                        |
|  | Sous-unité paysagère : La vallée du Palais        |   |                        |
|  | Sous-unité paysagère : La vallée de la Tude       |   |                        |

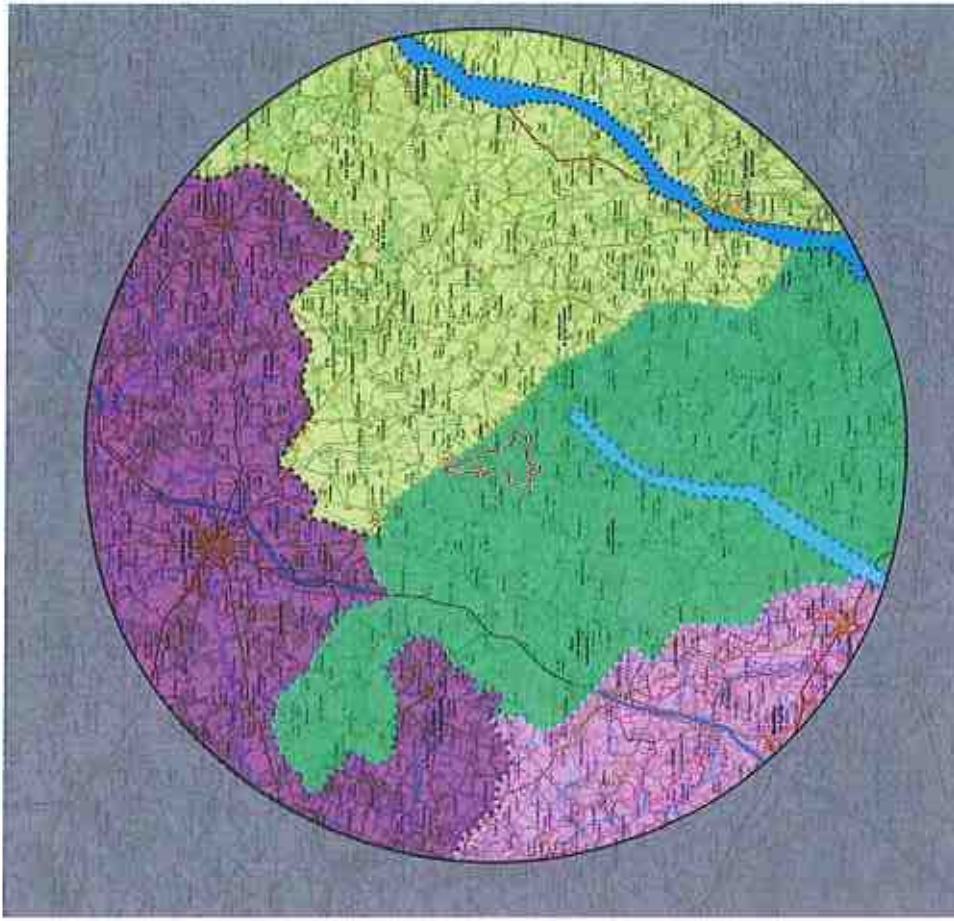


Figure 9 : Les sous-unités paysagères

Sources : Fond cartographique : carte IGN à 1:100 000ème; Données sur le relief : Soudier, 1997; Atlas des paysages de Poitou-Charentes. Auteur : Marion Fort pour GORE/RES.

### III.6.3 Analyse paysagère

L'analyse des perceptions a intégré un éloignement plus ou moins important de l'observateur par rapport à l'aire d'étude rapprochée :

L'étude paysagère reprend les terminologies suivantes :

- Aire d'étude éloignée (jusqu'à 16 km autour du projet);
- Aire d'étude rapprochée (jusqu'à 5 km autour du projet);
- Aire d'étude immédiate, correspondant à la zone au sein de laquelle l'implantation des éoliennes est techniquement envisageable.

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que pour des aires similaires, cette terminologie diffère pour les autres thématiques étudiées dans le cadre de l'étude d'impact ; ainsi la dénomination d'aire d'étude rapprochée utilisée dans le cadre de l'étude paysagère doit être assimilée à la dénomination d'aire d'étude intermédiaire et l'aire d'étude immédiate du paysage doit être assimilée à l'aire d'étude rapprochée.

#### III.6.3.1 Analyse paysagère à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

- Sensibilité paysagère

La configuration topographique complexe (altitudes, directions) influence les perceptions. Des typologies visuelles variées se succèdent : perceptions en belvédère vers la plaine ou les vallées, en contre-plongée depuis les secteurs les plus bas vers la crête, de crête à crête, cadrées dans les vallées ou les fonds.

**De par sa situation géographique, le projet de parc éolien du Grand Gaei est essentiellement concerné par l'unité paysagère du Petit Angoumois.**

Cette sous-unité paysagère est dominée par un ensemble forestier où la présence du pin marque fortement la lecture du paysage. Cette forêt s'ouvre régulièrement au niveau de clairières habitées et/ou agricoles (prairies, parcelles cultivées sur les plateaux). L'habitat, dispersé, est localisé sur la ligne de crête, sur les versants et dans les vallées.

- Perception et dynamique d'évolution

La dynamique d'évolution du paysage est liée à la mise en valeur des sols par la culture du pin : Cette dernière imprime un rythme d'évolution à l'échelle de l'exploitation d'une parcelle, soit environ quarante ans entre la plantation (maturité progressive du paysage) et les coupes rases (ouverture du paysage et des vues).



Figure 10 : Le cycle de culture du pin

**Les enjeux visuels, depuis l'aire d'étude éloignée :**

- ↳ **Enjeux visuels depuis le bâti**

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les villes les plus importantes, qui restent éloignées des parcelles du projet, ne présentent aucun enjeu majeur. En effet, la densité du bâti constitue un écran visuel qui s'intercale entre l'observateur et l'aire d'implantation potentielle du projet.

- ↳ **Enjeux visuels depuis le réseau viaire**

Les principaux axes qui auront un enjeu visuel sont les suivants :

**La nationale N10** constitue un enjeu visuel important mais éloigné.

**La départementale D731** qui longe les parcelles du projet et circule sur la crête.

**La départementale D24** est plus éloignée et de moindre importance.

- ↳ **Des unités paysagères diversement concernées par le projet**

L'unité paysagère des Collines de Montmoreau est attenante au site, vers l'Est.

- ↳ **Un patrimoine protégé concerné modérément par la zone d'implantation potentielle**

L'essentiel des monuments n'entreprendra aucune relation visuelle avec l'aire d'implantation potentielle du projet.

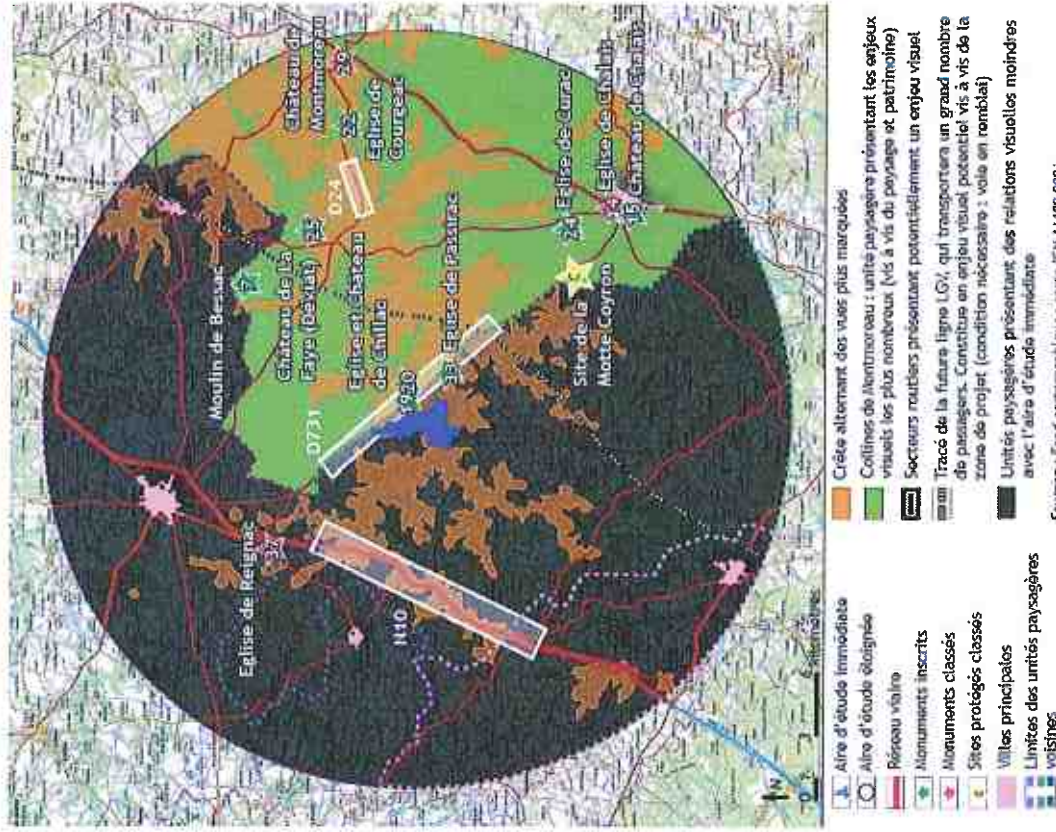


Figure 11 : Les enjeux paysagers à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

### III.6.3.2 Analyse à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire (nommée rapprochée dans l'étude paysagère)

D'un point de vue topographique, lorsqu'elle est disposée à l'Est du projet, la ligne de crête, dans ses sections orientées Nord / Sud, propose :

- des versants exposés à l'Est qui tournent le dos au projet
- des versants exposés à l'Ouest qui font face au projet

Lorsqu'elle est disposée à l'Ouest du projet, la ligne de crête, dans ses sections orientées Nord / Sud, propose :

- des versants exposés à l'Est qui font face au projet
- des versants exposés à l'Ouest qui tournent le dos au projet

La répartition et l'orientation de la topographie, donnent à lire plus clairement la direction Nord-Sud du relief sur lequel s'appuie l'aire d'implantation potentielle du projet.

Il est noté toutefois que les boisements denses du Petit Angoumois atténuent considérablement le nombre des panoramas que propose la topographie. Les ouvertures visuelles existent mais elles restent ponctuelles.

Ce système de perception qui caractérise le Petit Angoumois, connaît des dynamiques paysagères en liaison avec la culture des pins : Au fur et à mesure de leur croissance, les vues se ferment.

Concernant la perception depuis les voies de communication, il est rappelé que le réseau viaire du Petit Angoumois propose des percées visuelles ponctuelles et le plus souvent cadrées, celui des Collines de Montmoreau offre des panoramas plus larges et continus.

Concernant l'habitat, l'aire d'étude intermédiaire ne compte aucune ville majeure. L'habitat est dispersé et se répartit sous la forme de petits bourgs, hameaux ou fermes isolées.



Figure 12 : Lecture de la topographie

**Conclusion :**  
 Les vues statiques depuis l'habitat (notamment en première couronne) doivent influencer la composition du futur parc éolien.  
 Les perceptions depuis le réseau routier, notamment les routes qui circulent face à l'aire d'étude, doivent également être intégrées à la réflexion relative à la conception du parc éolien.

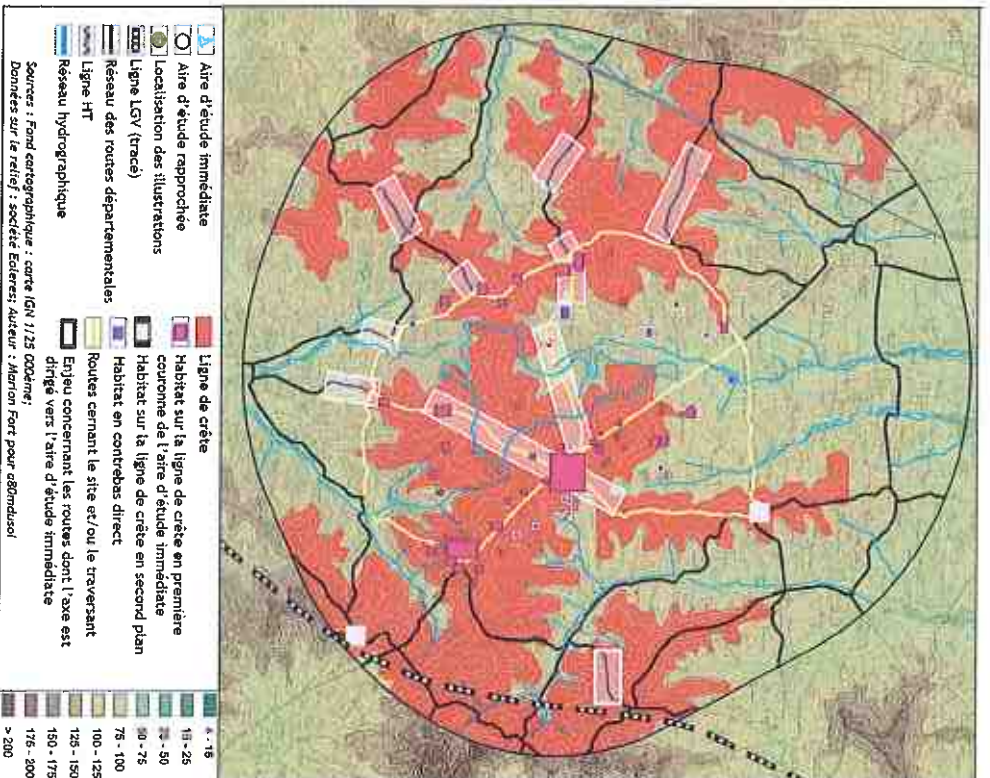


Figure 13 : Synthèse des enjeux à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

### III.6.3.3 Analyse à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (nommée immédiate dans l'étude paysagère)

#### Les lieux de perceptions :

Au cœur de l'aire d'étude rapprochée, il existe un bâtiment (grange utilisée pour l'abri du bétail). Cette construction se situe dans une des clairières et ne constitue pas un enjeu en terme de perception.

L'aire d'étude est traversée par plusieurs axes routiers :

- La départementale D131, qui relie la N10 et la départementale D731 (en passant par Oriolles) offre le linéaire le plus ouvert mais reste cependant cadrée au Sud par des boisements.
- La route «Chillac/Chez Baudut» traverse essentiellement des boisements mais propose une fenêtre visuelle orientée vers le Nord au niveau de la prairie. Au sud, elle longe des parcelles de pins jeunes.
- La route secondaire au Nord est cadrée de part et d'autre par un boisement dense de feuillus.
- La départementale D88, traverse des boisements.

Cette trame viaire est complétée par un réseau de chemins présentant une orientation majoritairement Nord / Sud.

#### Les enjeux visuels depuis l'aire d'étude rapprochée

Le Sud de l'aire d'étude, semble moins soumis aux vues depuis le réseau routier. Un large panorama s'ouvre vers le Nord à la faveur de la présence d'une prairie.

Le projet visera à s'implanter plutôt sur les parcelles monospécifiques de pins maritimes pour préserver les boisements de feuillus qui contribuent largement à la biodiversité.



### III.6.4 Synthèse du diagnostic paysager

L'analyse de l'état initial n'a décelé aucune contradiction avec l'implantation d'éoliennes. Un tel projet n'impliquera aucun conflit d'échelle avec aucune des unités paysagères en présence.

Toutefois l'analyse paysagère a mis en avant un certain nombre d'éléments caractéristiques qui doivent être pris en compte dans l'élaboration du projet. Il découle donc de l'analyse paysagère un certain nombre de préconisations :

- ☞ Devant l'étendue des perceptions du projet, une implantation harmonieuse et/ou présentant une certaine géométrie ou régularité depuis une majorité d'angles de vue est nécessaire.
- ☞ La direction Nord / Sud, reprise par les lignes de crêtes secondaires et certaines infrastructures apparait plus marquée mais ne parvient pas à s'imposer de façon évidente à la direction Est / Ouest. En ce sens les choix du projet seront déterminants (création d'un repère directionnel ou d'une ponctuation).
- ☞ Le paysage séquencé en présence n'impose pas une répartition automatiquement linéaire et régulière des éoliennes (interdistances entre machines). La recherche d'une répartition simple et facilement identifiable est cependant nécessaire.
- ☞ Le nombre d'éoliennes implantées sera déterminant pour la qualité du projet. Ce nombre devra être suffisant pour créer un "événement" respectueux de l'échelle des paysages en présence : ainsi la mise en place d'un minimum de 5 à 6 machines pourra créer un véritable événement.
- ☞ L'implantation des éoliennes veillera à prendre en compte les perceptions depuis l'habitat le plus proche dans ses différentes typologies visuelles (contre-plongée, vis à vis).

### III.7 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES

L'analyse de l'état initial du secteur conduit à établir une hiérarchisation des enjeux recensés (indépendamment du projet éolien du Grand Geai).

La sensibilité environnementale est ensuite établie en confrontant les enjeux précédemment définis aux effets potentiels du projet. La sensibilité traduit alors le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet éolien.

Ainsi, plusieurs niveaux d'enjeux traduits en terme de sensibilités peuvent être définis de manière à guider le choix des implantations, en révélant sur le territoire d'accueil potentiel des éoliennes les secteurs favorables à défavorables au projet.

☞ **Enjeux très forts** induisant une sensibilité rédhibitoire. Ils correspondent à une interdiction d'implanter des éoliennes découlant soit d'une mention explicite dans la loi (réserves naturelles, espaces sensibles...), soit du recouvrement de plusieurs contraintes dont le résultat est d'instaurer une contrainte encore plus forte. Elles conduisent à proscrire totalement l'implantation de parc éolien.

☞ **Enjeux forts** induisant une sensibilité forte, peu favorable impliquant des mesures. Ces dernières impliquent des mesures d'adaptations techniques et/ou environnementales qui peuvent conduire à des préconisations d'actions spécifiques d'insertion environnementale et paysagère.

☞ **Enjeux modérés**, favorables à l'implantation du projet sous réserve de prise en compte de recommandations.

☞ **Enjeux faibles ou pas d'enjeu**, favorables à l'implantation du projet.

*Nota : Si certaines thématiques étudiées dans l'état initial sont "indifférentes" au projet ; elles seront qualifiées de "neutres" vis-à-vis de ce projet en termes d'enjeu.*

## SYNTHÈSE THÉMATIQUE DE L'ÉTAT INITIAL

CRITERES		CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES	ENJEUX
MILIEU PHYSIQUE			
Relief et topographie		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modèle vallonné constitué de plateaux et collines boisées creusées de nombreuses vallées et petits vallons.</li> </ul>	Pas d'enjeu
Contexte géologique, hydrogéologie Captage d'eau potable		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune cavité connue dans l'aire d'étude rapprochée ;</li> <li>- Selon la Banque du Sous-sol les seuls points d'eau recensés sur les communes concernées par le projet sont des sources et puits à usage agricole.</li> <li>- Selon l'ARS le projet se situe sur le bassin d'alimentation du captage de Coulouge-sur-Charente. Ce captage situé à environ 70 km au Nord-est de l'aire d'étude rapprochée, a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique ; le projet éolien ne relève d'aucune des interdictions d'installation reprises dans l'arrêté.</li> </ul>	Faible
Hydrographie		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le site du projet est traversé par plusieurs petits ruisseaux intermittents et comporte plusieurs plans d'eau. Les trois-quarts septentrionaux de la zone projet sont classés en zone sensible (pollution par les nitrates).</li> </ul>	Faible
Risques naturels		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foudroiement : Risque moyen.</li> <li>- Sismicité : zone de sismicité 2 (faible).</li> <li>- Feux de forêt : Sensibilité assez forte liée au couvert forestier résineux.</li> <li>- Inondation : L'aire d'étude rapprochée n'est pas concernée par l'aléa inondation du au débordement de cours d'eau ; par contre, elle est partiellement concernée (zone de talweg au centre-ouest) par une sensibilité forte à très forte aux inondations par remontée de nappe.</li> <li>- Mouvements de terrain par retrait/gonflement des argiles : Aire d'étude rapprochée a priori non exposée ou d'aléa faible.</li> </ul>	Faible
<b>MILIEU HUMAIN</b>			
Démographie, habitat		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les communes de Chillac et d'Orfolles présentent un habitat très dispersé ; il se compose d'un bourg et de nombreux hameaux. Les habitations les plus proches du projet sont situées à plus de 500 m des limites de l'aire d'étude rapprochée.</li> </ul>	Faible
Documents d'urbanisme et maîtrise foncière		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les communes de Chillac et d'Orfolles, ne font pas partie d'un SCOT et sont régies par les dispositions du Règlement National d'Urbanisme (RNU). Les parcs éoliens font partie des ouvrages autorisés par le RNU.</li> <li>- La société EOLE-RES maîtrise aujourd'hui l'ensemble des terrains nécessaires au projet de parc éolien par voie de promesse de bail emphytéotique ou de constitution de servitudes d'accès, de passage de câbles et de surplomb, lui permettant ainsi de déposer un permis de construire.</li> </ul>	Pas d'enjeu
Activités économiques et occupation du sol		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur les communes concernées par l'aire d'étude rapprochée, l'agriculture (ylviculture, polyculture et élevage) est prédominante ;</li> <li>- L'aire d'étude rapprochée est, pour sa plus grande partie, boisée.</li> </ul>	Faible
Tourisme et activités de loisirs		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deux circuits de randonnées pédestres traversent les communes concernées par le projet ;</li> <li>- Le réseau structurant de pistes cyclables (plan « Charente vélo ») dessert le canton de Brossac et l'extrémité Sud des territoires communaux de Chillac et Orfolles.</li> <li>- Aucun site de décollage ou d'atterrissage pour le vol libre à moins de 30 km du site du projet.</li> </ul>	Pas d'enjeu



## SYNTHÈSE THÉMATIQUE DE L'ÉTAT INITIAL

CRITÈRES	CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES MILIEU HUMAIN (suite)	ENJEUX
Infrastructures de transports	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport aérien : L'aérodrome le plus proche (Chalais) se situe à 13 km au Sud-est de l'aire d'étude rapprochée ;</li> <li>- Transport terrestre : L'aire d'étude éloignée est desservie par deux axes majeurs de circulation (N10 reliant Paris à Bordeaux via Tours et la D674 reliant Angoulême à Libourne) ;</li> <li>- Transport ferroviaire : Une ligne principale (Paris-Bordeaux) et deux lignes secondaires (Angoulême – Saintes et Angoulême – Limoges).</li> </ul>	Pas d'enjeu
Servitudes techniques et réglementaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servitudes radiobélectriques : Pas de servitudes PT1 et PT2 selon l'Agence Nationale des Fréquences;</li> <li>- Selon Alsatis, le Sud de la zone projet est concernée par un lien radio indispensable est en place entre deux châteaux d'eau (Brossac et Oriolles) ;</li> <li>- Radars météorologiques : selon Météo France, le projet est situé à plus de 59 km du radar le plus proche, en dehors de toute zone de concertation ;</li> <li>- Direction Générale de l'Aviation Civile : Les altitudes des éoliennes doivent être limitées à 304 m (Altitude Minimale de Sécurité Radar d'Aquitaine) ;</li> <li>- Pas de servitudes ni contraintes signalées par la ZAD Nord, France Télécom, SFR (faisceau hertzien), Orange, GRTgaz, Bouygues télécom dans l'aire d'étude rapprochée.</li> </ul>	Faible
Risques technologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques industriels majeurs : aucune installation classée SEVESO n'est recensée dans les communes concernées par l'aire d'étude rapprochée. Deux installations classées (ICPE A) implantées sur Oriolles présentent un risque moyen; aucune d'entre-elles ne se situe dans l'aire d'étude rapprochée;</li> <li>- Pas de risque lié au Transport de Matières Dangereuses sur les communes concernées par l'aire d'étude rapprochée ;</li> <li>- Pas de risque lié à la rupture de barrage sur les communes concernées par l'aire d'étude rapprochée.</li> </ul>	Pas d'enjeu
Raccordement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comme précisé dans le préambule de l'étude d'impact, le poste Barbezieux a été pressenti pour le raccordement du projet éolien du Grand Geai.</li> </ul>	Pas d'enjeu
Acoustique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les habitations les plus proches du projet, l'évolution du bruit résiduel avec le vent sur site est marquée (exposition au vent).</li> </ul>	Faible
Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aire d'étude rapprochée se situe en dehors des périmètres de protection des Monuments Historiques (MH). Les communes concernées par cette aire comptent de nombreux vestiges archéologiques ; même si aucun de ces vestiges n'est connu à ce jour au sein de l'aire d'étude rapprochée, leur existence n'y est pas exclue.</li> </ul>	Faible
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analyse de l'état initial n'a décelé aucune contradiction avec l'implantation d'éoliennes. Un tel projet n'impliquera aucun conflit d'échelle avec aucune des unités paysagères en présence.</li> <li>- Toutefois l'analyse paysagère a mis en avant un certain nombre d'éléments caractéristiques du paysage qui doivent être pris en compte dans l'élaboration du projet.</li> </ul>	Faible

## SYNTHÈSE THÉMATIQUE DE L'ÉTAT INITIAL

CRITÈRES	CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES MILIEU NATUREL	ENJEUX
Le milieu biologique : zones d'inventaire et périmètres de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aire d'étude rapprochée est directement concernée par un zonage d'inventaire : La ZNIEFF de type I (Étang de la Rode) est incluse dans cette aire.</li> <li>- L'aire d'étude rapprochée est directement concernée par un zonage de protection : SIC FR5400422 (Landes de Touvérac-Saint-Valler).</li> </ul>	<b>Faible à fort</b>
Flore et habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'inventaire de la flore a permis de recenser 14 espèces inscrites sur la liste rouge des espèces menacées en France et protégées par l'arrêté du 31 août 1995 et sont donc patrimoniales (<i>Drosera intermedia</i> et <i>Drosera rotundifolia</i>). Six de ces espèces sont remarquables pour la région car déterminantes dans un ou plusieurs départements.</li> <li>- Les enjeux floristiques du site correspondent donc principalement aux landes humides (habitat prioritaire) aux mosaïques de fourrés hygrophiles, landes humides et végétations herbacées hygrophiles et hélophytiques implantées le long du ruisseau alimentant les étangs de la Rode et des divers fossés et dépressions ainsi qu'au niveau des boisements de feuillus.</li> <li>- Le cortège faunistique observé se compose de 66 espèces d'insectes, 13 espèces ou genres d'araignées, une seule espèce de crustacé, 3 espèces de mollusques, 7 espèces d'amphibiens, 5 espèces de reptiles et 10 espèces de mammifères (hors chiroptères).</li> <li>- Les insectes : 2 espèces sont à la fois protégées au niveau national, inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat et déterminantes pour la région et le département (Fadet des latices et du Damier de la succise) ; 2 espèces sont uniquement déterminantes pour la région ou le département (Mélitée des centaurées et Ascalaphe souffré). Le luxane cerf-volant est uniquement inscrit à l'annexe II de la Directive Habitat.</li> <li>- Les Aranéides, crustacés et mollusques: Aucune des espèces observée n'est protégée à l'échelle nationale ou internationale.</li> <li>- Les amphibiens : 2 espèces sont déterminantes pour la région et le département (Rainette méridionale et le Pelodyte ponctué). La Rainette méridionale est également inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitat.</li> <li>- Les mammifères : La plupart des espèces sont très communes et largement répandues dans la région. Les espèces observées ou potentielles les plus remarquables sont la Loure (inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitat), le Vison d'Europe, le Corsage aquatique et le Campagnol amphibie, la Maitre des pins.</li> </ul> <p>→ <b>Sensibilité vis-à-vis des invertébrés :</b></p> <p><b>L'aire d'étude présente un intérêt fort pour les Lépidoptères rhopalocères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les landes humides constituent l'habitat de reproduction de préférence du Fadet des Latices, espèces « Quasi-menacée » en France et « En danger » en Europe.</li> <li>- Les zones herbeuses plus ou moins sèches présentent un intérêt pour deux espèces de Lépidoptères rhopalocères en régression : Le Damier de la Succise et la Mélitée des centaurées.</li> </ul> <p>→ <b>Sensibilité vis-à-vis des amphibiens :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La partie Nord de l'aire d'étude rapprochée, plus riche en milieux humides, accueille en majorité les espèces déterminantes. L'aire d'implantation préférentielle (partie Sud) est bien utilisée par des espèces plus ubiquistes et tolérantes d'amphibiens.</li> </ul> <p>→ <b>Sensibilité vis-à-vis des reptiles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La partie Nord de l'aire d'étude rapprochée offre une plus grande variété d'habitats. Ce secteur plus riche en milieux humides est notamment favorable à la Cistude d'Europe. Les surfaces en feuillus, favorables à l'hivernage sont également mieux représentées et le réseau hydrographique bien développé. Ces éléments soulignent un intérêt plus fort de la partie Nord pour les reptiles que la partie sud (zone préférentielle d'implantation).</li> </ul> <p>→ <b>Sensibilité vis-à-vis des mammifères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La plupart des espèces décelées dans l'aire d'étude rapprochée sont très communes. Les espèces de mammifères (hors Chiroptères) les plus remarquables (observées et potentielles) sont des espèces de milieux humides (Loure d'Europe, Vison d'Europe, Corsage aquatique et Campagnol amphibie). Les habitats humides de l'aire d'implantation préférentielle semblent peu à pas favorables pour ces espèces.</li> </ul>	<b>Faible à fort</b>
Faune terrestre (hors oiseaux et chiroptères)	<p>→ <b>Sensibilité vis-à-vis des invertébrés :</b></p> <p><b>L'aire d'étude présente un intérêt fort pour les Lépidoptères rhopalocères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les landes humides constituent l'habitat de reproduction de préférence du Fadet des Latices, espèces « Quasi-menacée » en France et « En danger » en Europe.</li> <li>- Les zones herbeuses plus ou moins sèches présentent un intérêt pour deux espèces de Lépidoptères rhopalocères en régression : Le Damier de la Succise et la Mélitée des centaurées.</li> </ul> <p>→ <b>Sensibilité vis-à-vis des amphibiens :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La partie Nord de l'aire d'étude rapprochée, plus riche en milieux humides, accueille en majorité les espèces déterminantes. L'aire d'implantation préférentielle (partie Sud) est bien utilisée par des espèces plus ubiquistes et tolérantes d'amphibiens.</li> </ul> <p>→ <b>Sensibilité vis-à-vis des reptiles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La partie Nord de l'aire d'étude rapprochée offre une plus grande variété d'habitats. Ce secteur plus riche en milieux humides est notamment favorable à la Cistude d'Europe. Les surfaces en feuillus, favorables à l'hivernage sont également mieux représentées et le réseau hydrographique bien développé. Ces éléments soulignent un intérêt plus fort de la partie Nord pour les reptiles que la partie sud (zone préférentielle d'implantation).</li> </ul> <p>→ <b>Sensibilité vis-à-vis des mammifères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La plupart des espèces décelées dans l'aire d'étude rapprochée sont très communes. Les espèces de mammifères (hors Chiroptères) les plus remarquables (observées et potentielles) sont des espèces de milieux humides (Loure d'Europe, Vison d'Europe, Corsage aquatique et Campagnol amphibie). Les habitats humides de l'aire d'implantation préférentielle semblent peu à pas favorables pour ces espèces.</li> </ul>	<b>Faible à fort</b>

SYNTHESE THEMATIQUE DE L'ETAT INITIAL

CRITERES	CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES MILIEU NATUREL (suite)	ENJEUX
Chiroptères	<p>Cinq des 12 espèces détectées avec certitude sont inscrites à l'annexe 2 de la Directive habitats (Barbastelle d'Europe, Petit murin, Murin à oreilles échancrées, Grand murin, Minioptère de Schreibers).</p> <p>Parmi les espèces observées, la plus fréquente est la Pipistrelle commune. Trois espèces observées sont considérées comme migratrices : La Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius.</p> <p>L'aire d'implantation potentielle du projet du Grand Gaeil est prévue dans un secteur qui n'est pas reconnu pour un intérêt chiroptérologique majeur à l'échelle nationale ni même régionale pour le plan national d'actions en faveur des Chiroptères. Il n'y a pas de cavités recensées dans les environs de la zone d'étude.</p> <p>L'aire d'étude éloignée présente un intérêt chiroptérologique moyen à peu intéressant au regard des sites patrimoniaux. Aucun site d'hibernation n'est recensé et peu de sites de mise bas</p> <p>→ Sensibilité chiroptérologique :</p> <p>L'occupation du site par les Chiroptères est dépendante de la nature et de la structure des milieux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les massifs boisés en feuillus et leurs lisières sont bien utilisés comme territoires de chasse. Ce sont ces milieux qui concentrent le maximum d'enjeux chiroptérologiques, tant en fréquentation qu'en richesse spécifique. En revanche, l'activité est faible en secteurs de pins maritimes et landes.</li> <li>- Les bourgs périphériques et les plans d'eau, non concernés par des implantations potentielles, sont raisonnablement utilisés par les Chiroptères.</li> <li>- Les secteurs ouverts de landes, de cultures, de boisements brûlés et les plantations de conifères, constituent les milieux les moins attractifs pour les Chiroptères.</li> </ul>	Faible à fort

## SYNTHÈSE THÉMATIQUE DE L'ÉTAT INITIAL

CRITÈRES	CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES MILIEU NATUREL (faune)	ENJEUX
Avifaune	<p>L'étude de l'avifaune a mis en évidence 99 espèces d'oiseaux : ceci témoigne d'une biodiversité assez bonne. Cette richesse n'est toutefois pas uniformément répartie sur l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>En phase de migration préférentielle, l'activité se caractérise par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* un flux moyen mais régulier (2,5 fois moins important que les migrations observées sur le littoral régional),</li> <li>* des déplacements de passereaux (cortèges migratoires dominants), de grands voltiers (Cigognes blanches et noires, Grand commoran, Grue cendrée, Héron cendré) et assez peu de rapaces (Autour des palombes, Buse variable, Milan royal, Faucon crécerelle, Faucon hobereau)</li> <li>* un passage migratoire diffus sur l'ensemble de l'aire étudiée : Les passereaux volent en majorité assez bas voire très bas ; les espèces de taille intermédiaire (Pigeon ramier essentiellement) migrent au niveau des pâles mais essentiellement à la périphérie de l'aire d'étude rapprochée ; les rapaces survolent assez bas l'aire d'étude rapprochée et montent en altitude lors des prises d'ascendance ; la plupart des grands voltiers migrent très haut et en périphérie de l'aire d'étude rapprochée. Seules les Grues cendrées ont survolé l'aire d'étude à hauteur des pâles</li> <li>* Aucun stationnement remarquable n'a été noté. La zone préférentielle d'implantation, de par sa nature boisée majoritairement dominée par la pinède jeune s'avère très peu attractive pour les migrateurs</li> </ul> <p>En phase de migration postnuptiale, l'activité se caractérise par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* un flux faible (3 fois moins important que les migrations observées sur le littoral régional),</li> <li>* Les passages concernent essentiellement de petits passereaux. Aucun grand planeur n'a été observé.</li> <li>* Les hauteurs de vols sont assez basses (sous et au niveau des pâles)</li> <li>* Aucun stationnement remarquable n'a été noté. La zone préférentielle d'implantation, de par sa nature boisée majoritairement dominée par la pinède jeune s'avère très peu attractive pour les migrateurs.</li> </ul> <p>-L'avifaune nicheuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* L'espèce présentant le plus d'enjeu vis-à-vis du projet du Grand Geai est le Circaète Jean-le-Blanc suivie par 5 autres espèces de rapaces (Bontrée apivore, Busard cendré, Busard Saint-Martin et Milan noir et Faucon hobereau), 2 espèces des landes et boisements clairs (Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe) et 3 espèces de milieux semi-couverts (Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Torcol fourmilier).</li> </ul> <p>-&gt;..Sensibilités avifaunistiques :</p> <p>Les boisements clairs de feuillus et les boisements mixtes, les ripisylves, les pinèdes claires avec strate arbusculaire développée ainsi que les landes humides et fourrés préfèreurs concentrent la diversité et accueillent des espèces sensibles.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Faible à fort</b></p>

## CHAPITRE IV DEVELOPPEMENT ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET.

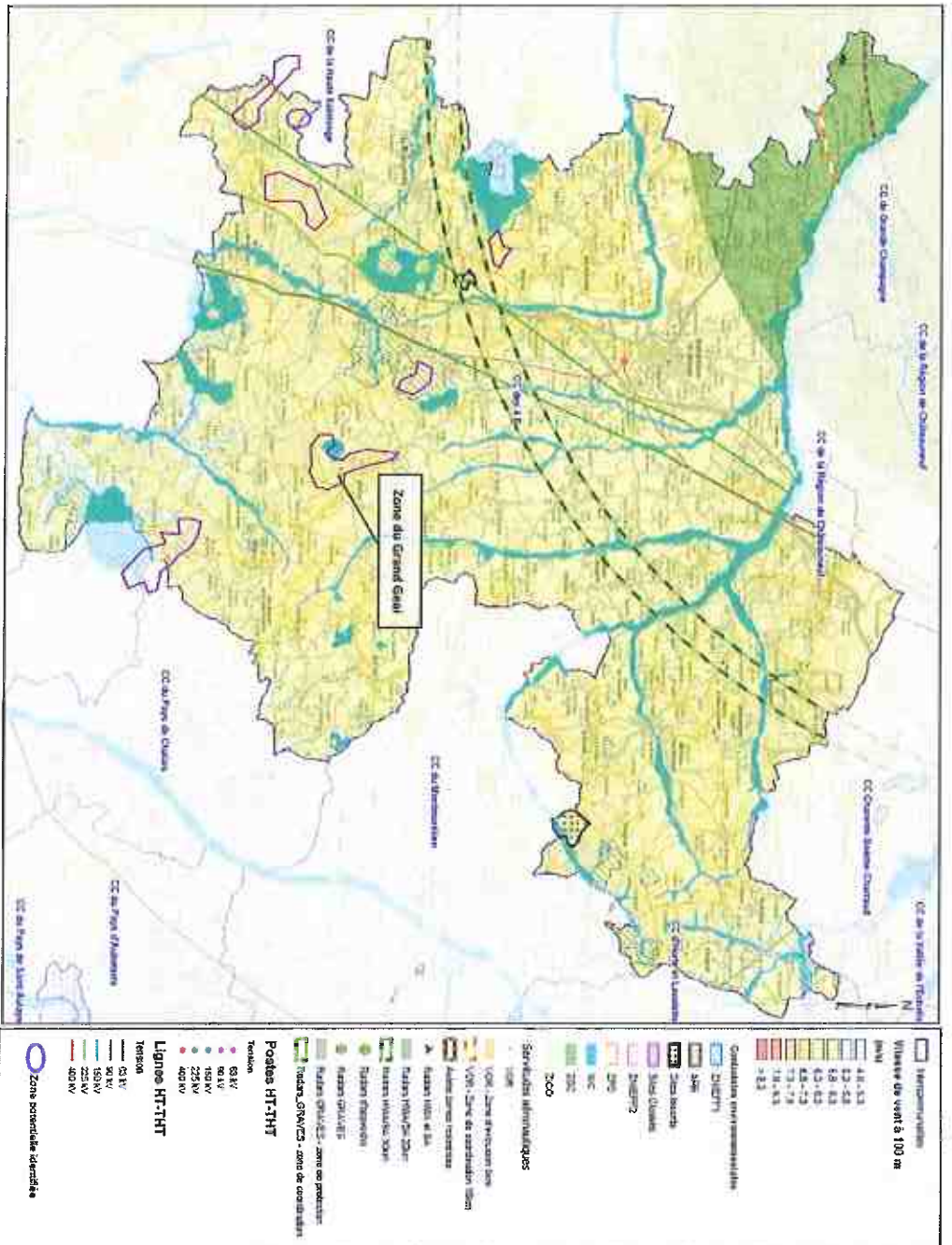
### IV.1 DEVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN

Bien qu'aucune ZDE ne soit à ce jour arrêtée sur le territoire de la communauté de communes des 4B-Sud Charente, Ecole-RES a entrepris une réflexion d'aménagement à l'échelle de l'intercommunalité dès l'automne 2010. Basé sur des outils cartographiques internes, un certain nombre de sites potentiels a pu être identifié en Sud Charente. Plusieurs filtres ont été appliqués afin de faire ressortir les sites d'accueil les plus intéressants :

- le gisement éolien (données internes et Météo France)
- les enjeux environnementaux et paysagers (données DREAL)
- les servitudes aéronautiques (aviation civile, armée de l'air, radars Météo France...)
- les postes sources de raccordement moyenne ou haute tension.

Les zones favorables à l'implantation d'un projet éolien sont présentées en violet sur la carte suivante. La zone du Grand Geai demeurerait la zone la plus étendue, et celle qui présenterait le moins d'enjeux au stade d'identification de sites potentiels sur la communauté de communes des 4B-Sud Charente :

- Simplification administrative (1 seule communauté de communes, volonté politique locale),
- Simplification urbanistique (pas de document d'urbanisme sur les 2 communes identifiées),
- Zone techniquement plus facile (surface, accès, topographie, distance aux habitations),
- Pas de zone naturelle inventoriée ni de périmètre de protection ; occupation du sol assez homogène à première vue : jeunes plantations de pins pour activité sylvicole (richesse de biodiversité localisée dans les boisements de feuillus, les fossés et zones humides).



Carte 16 : Synthèse sur la CC 4B-Sud Charente et zones identifiées  
 (Source : Eole-RES)

## IV.2 PRINCIPES DE DEVELOPPEMENT DU PROJET EOLIEN DU GRAND GEAI

### IV.2.1 Le processus de définition du projet

Le succès d'un projet d'aménagement est grandement lié à la volonté locale, ainsi qu'au respect d'une démarche rigoureuse, c'est pour cela que le projet éolien du Grand Geai s'est inscrit dans une double démarche : études et concertation.

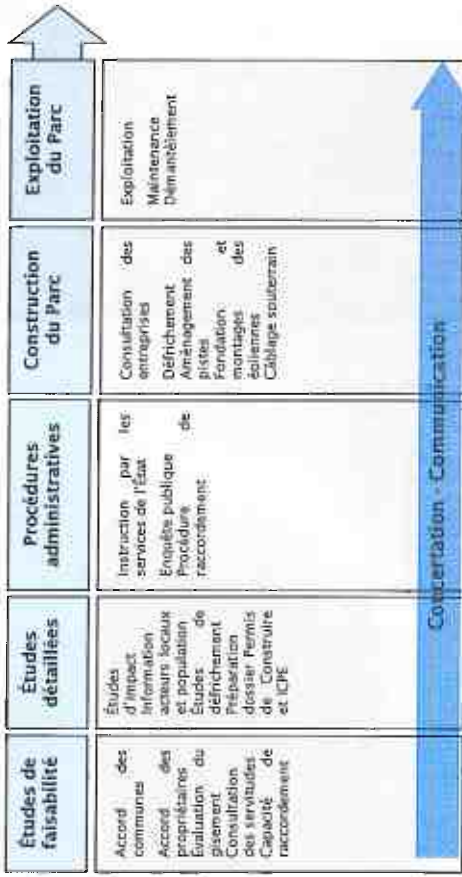


Tableau 6 : Schéma de principe du processus de développement d'un projet éolien

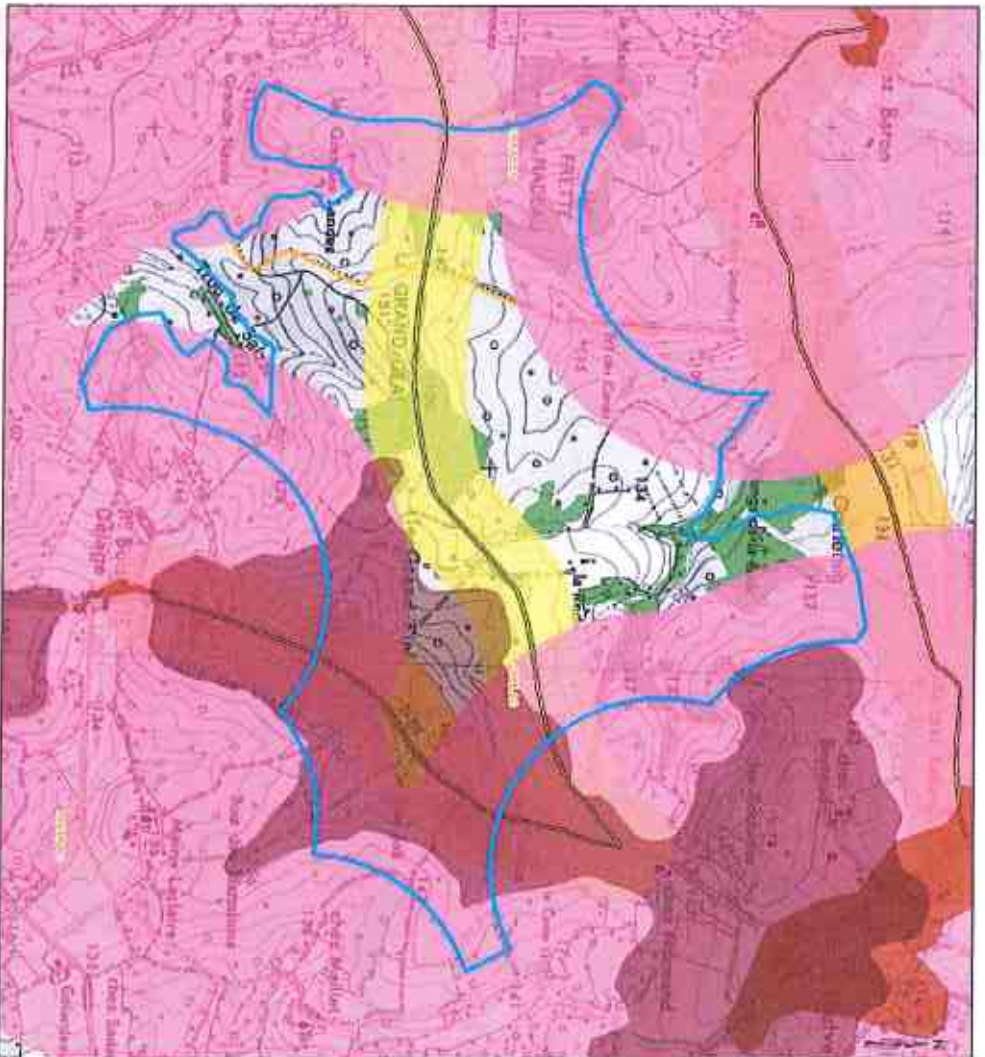
Lorsque la communauté de communes et les communes de Chillac et d'Orlioles ont souhaité collaborer avec la société EOLE-RES pour la réalisation d'un projet éolien, des études techniques, environnementales et paysagères détaillées ont été lancées sur l'ensemble de la zone d'implantation.













Les études environnementales, paysagères et techniques ont été lancées au printemps 2011 de façon à faire apparaître au fur et à mesure des résultats les zones les plus propices pour l'implantation d'éoliennes. Ces études ont une importance primordiale, puisque si les informations de pré-faisabilité ont confirmé le potentiel du secteur au stade de la prospection, les études détaillées menées par des experts ont permis d'identifier de façon précise les enjeux à une échelle locale.

Une des premières étapes capitale a été la mise en place d'un mât de mesure anémométrique de 79m afin de confirmer in situ de manière précise et rigoureuse la faisabilité du projet en termes de gisement éolien. Après plus d'une année de mesures de vent qui ont pu être corrélées avec les données de Météo France, EOLE-RES fut en mesure d'affirmer que la ressource éolienne est largement compatible avec le développement d'un projet.

Entre le début de l'année 2011 et le milieu de l'année 2012, toutes les thématiques permettant d'analyser et de quantifier les interactions d'un projet avec son environnement ont été étudiées. La synthèse de ces observations a permis de définir un projet de moindre impact, satisfaisant pour les acteurs locaux et préserve au mieux leur environnement et leur cadre de vie.

L'ensemble de ces paramètres limitent substantiellement le nombre et les possibilités d'implantation des éoliennes comme on peut le voir sur la carte de synthèse des contraintes suivante.



-  Zone d'implantation potentielle
-  Contrainte aéronautique
-  Habitation isolée
-  Hameau ou village
-  Route communale
-  Route départementale
-  750m aux zones habitées
-  150m aux routes communales
-  160m aux routes départementales
-  Feuilleux et lisiers
-  Limite communale
-  Zone respectant l'ensemble des contraintes

Carte 17 : Localisation des zones potentielles d'implantation selon l'ensemble des paramètres étudiés  
(Source : Edie-Res)



**IV.2.2 Action de concertation et d'information mises en place durant le développement du projet**

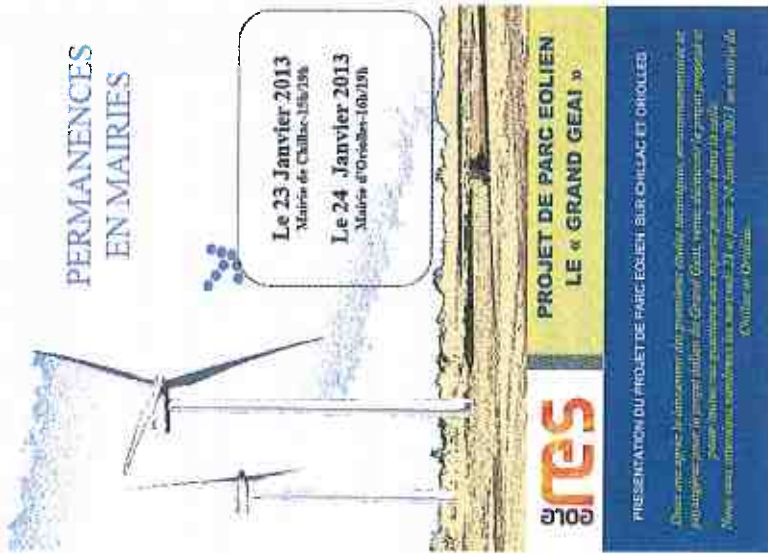
Les actions de concertation et d'information ont été mises en place tout au long du développement du projet auprès des élus locaux des communes concernées, de la communauté de communes et de la population.

Dès le stade de lancement des études, des actions de communication en direction de la population ont permis aux élus locaux d'informer largement sur le souhait de développer un projet éolien sur le territoire de la communauté de communes.

Des articles dans les bulletins municipaux ont informé la population des deux communes de Chillac et Oriolles de l'évolution du projet.

De plus, la parution régulière d'articles de presse locale relatant les évolutions du projet a permis à l'ensemble des habitants du Sud Charente d'en être tenu informé.

Des permanences en mairie de Chillac et Oriolles se sont tenues fin janvier afin de présenter le projet final à la population.



Visite de l'exposition par l'école d'Oriolles lors de la permanence en mairie le 24/01/2013  
(Photos : Ecole-RES)



Article Charente Libre, 26/01/2013  
<http://www.charentelibre.fr/la-actualite/le-projet-ole-res-a-la-rencontre-des-habitants-133623.php>

### IV.3 ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES D'IMPLANTATION ET CHOIX DE LA VARIANTE DE MOINDRE IMPACT

#### IV.3.1 Les scénarios d'implantation

Le projet a été élaboré au fur et à mesure de l'obtention des résultats des différentes études dans une logique de prévention des impacts sur les zones identifiées comme sensibles. Une fois les études terminées, analysées et synthétisées, la variante localisée est déterminée selon la règle du moindre impact et en concertation avec les aspirations des décideurs locaux.

Le projet d'implantation éoliennes du Grand Gaeil a substantiellement évolué au gré des études. A noter que 18 variantes ont été étudiées depuis l'initiation du projet, d'abord sur des critères purement techniques, puis en prenant en compte les résultats des expertises spécifiques et les recommandations des différents experts et documents de cadrage. Un travail d'itération a alors permis d'obtenir une implantation répondant au projet de moindre impact.

#### IV.3.2 Présentation du projet retenu

Le recensement précis de l'ensemble des contraintes techniques et des sensibilités environnementales inhérentes au site a permis de définir les zones potentielles d'implantation au sein de l'aire d'étude. La définition de chaque emplacement résulte de l'exclusion des secteurs de contrainte et/ou montrant une sensibilité environnementale notable.

Ainsi, le projet éolien qui sera élaboré au sein de cette zone évitera les sensibilités préalablement identifiées. Il s'agit :

- De contraintes techniques : mise en place de zones de servitudes, présence d'infrastructures d'accès, zones de déchargement, etc.
- De contraintes environnementales : zones d'enjeux écologiques identifiées et zones de retrait, mesures d'évitement en faveur de la biodiversité, etc.

Le choix du scénario final d'implantation résulte d'une réflexion approfondie qui a mûri au fur et à mesure de l'avancée des études. Il est le résultat d'un compromis entre les différentes composantes du territoire et les expertises environnementales et techniques. Ce choix a également fait l'objet de concertation avec les élus locaux afin de répondre à leurs aspirations en termes d'aménagement et de développement de leur territoire.

La variante retenue représentée (cf cartes suivantes) le meilleur compromis possible. Elle permet d'impliquer l'ensemble des communes sur lesquelles elle s'implante tout en préservant les équilibres écologiques et paysagers de la région.

#### IV.3.3 Les atouts du projet retenu

Le schéma d'implantation final du projet compte donc 5 éoliennes. Cette implantation présente les atouts suivants :

- **Des paramètres de faisabilité technique réunis**
  - Un bon gisement éolien à l'échelle du département
  - De bonnes conditions de raccordement au réseau Haute Tension
  - Un schéma d'implantation respectant l'ensemble des servitudes du site
  - D'excellentes conditions d'accès au site et sur site offrant la possibilité d'installer des éoliennes de grande puissance
- **Un contexte environnemental favorable**
  - Un secteur aux enjeux environnementaux et paysagers maîtrisés (évitement des boisements de feuillus, des lisières et fossés, réduction des co-visibilités et visibilités depuis les monuments historiques)
  - Une implantation et des mesures qui tiennent compte des prescriptions des expertises environnementales et paysagères.
- **Un environnement humain pris en compte et préservé**
  - Une contribution énergétique significative au niveau départemental
  - La réglementation relative au bruit respectée
  - Un projet éloigné des Sites et Monuments Historiques majeurs
  - Un impact réduit au niveau du grand paysage et de la perception locale
  - Des retombées économiques significatives pour les collectivités locales
  - Un projet développé dans une logique de concertation et d'information avec les élus locaux (communes et communauté de communes), la population locale et les utilisateurs du site.

Le tableau de synthèse suivant présente les variantes étudiées et le projet retenu.

Thème	1 (6 éoliennes) (12 MW)	2 (5 éoliennes) (10 MW)	3 (5 éoliennes) (10 MW)	4 (5 éoliennes) (10 MW)
Production d'énergie	++	+	+	+
Foncier	-	+	-	++
Répartition des communes	++	+	+	+
Évitement zones humides	-	+	-	++
Enjeux chiroptères	-	+	-	-
Enjeux avifaune	-	-	+	+
Acoustique	--	-	++	++
Paysage et patrimoine	--	--	-	+
Vue aérienne				

Variante retenue

## CHAPITRE V INSERTION DU PROJET : IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES

### V.1 PREAMBULE

La conception du projet s'est attachée à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix liés à la nature du projet, de sa localisation etc. Cette phase préalable a consisté à minimiser les impacts environnementaux du projet. Si des effets résiduels sont pressentis, des mesures de réduction et/ou de compensation ont été prévues par EOLE-RES.

L'analyse des effets et la proposition des mesures associées, s'appuient donc la doctrine de la DREAL de juin 2012 : « éviter, réduire, compenser »<sup>4</sup>.

Les mesures proposées répondent aux exigences suivantes :

- Leur proportionnalité vis-à-vis de l'impact attendu,
- 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,
- La faisabilité économique de la mesure.

### V.2 LES EFFETS POSITIFS DU PARC EOLIEN

Dans un premier temps une analyse des impacts positifs du projet éolien a été réalisée. Elle aboutit aux conclusions suivantes :

Le parc éolien du Grand Geai produira une quantité d'énergie électrique estimée à environ 24 millions de kWh par an, ce qui représente une économie minimale annuelle de plus de 7 000 tonnes de CO<sub>2</sub> émis par an par rapport aux autres sources conventionnelles de production d'électricité. Sachant qu'une éolienne terrestre produit en moins de 1 an suffisamment d'électricité pour compenser le coût énergétique lié à son cycle de vie (de l'extraction des matières premières à son démantèlement), le bilan carbone calculé sur la base d'une durée d'exploitation de 20 ans (au minimum) sera supérieur à 133 000 tonnes de CO<sub>2</sub>, est donc très largement positif

Une analyse des nombreux sondages réalisés montre que la perception des parcs éoliens, globalement bonne au niveau national mais réticente sur certains aspects (esthétique, bruit,...) se modifie fortement pour les populations riveraines de sites existants qui, par la connaissance qu'elles en acquièrent, acceptent et cautionnent cette énergie pour les retombées environnementales et économiques qu'elle apporte.

<sup>4</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Doctrine-éviter-reduire-et-28438.html>

Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) de l'Aude, le département français qui comptait pendant longtemps le plus d'aérogénérateurs, a mené une enquête auprès de 63 agences immobilières. Elle a ainsi démontré que dans une grande majorité des cas, la présence d'éoliennes à proximité des maisons et appartements à vendre et à louer n'a pas d'impact sur les transactions avec les clients. Les parcs éoliens ont même dans certains cas un impact positif sur les ventes : Les taxes perçues par les collectivités locales permettent d'améliorer les équipements communaux et donc le standing de la commune. La conséquence est une valorisation de l'immobilier.

Ce phénomène d'amélioration du standing s'observe en particulier dans les petites communes rurales qui, avec l'implantation d'un parc éolien, sont dynamisées.

Les retombées économiques et développement local : La filière créatrice d'emplois directs et indirects. En France, on compte aujourd'hui environ 20 000 emplois dans l'éolien. Pour France Énergie Éolienne, du Syndicat des Énergies Renouvelables : « En 2020, avec un parc installé de 25 000 MW, conformément aux objectifs du Grenelle de l'Environnement, les prévisions du SER-FEE estiment que 60 000 personnes travailleront dans ce secteur en France ».

### V.3 LES EFFETS DES TRAVAUX DU PARC ET MESURES ASSOCIEES

Le projet éolien peut potentiellement modifier son environnement ; il est donc important d'appréhender les effets éventuels du projet et l'ampleur des modifications susceptibles d'affecter l'environnement.

Les tableaux synthétiques fournis ci-après reprennent de manière exhaustive l'ensemble des thématiques étudiées dans l'état initial en définissant pour chacune d'elle les impacts prévisibles (phases construction, exploitation ou démantèlement) ainsi que la mise en place de mesures en faveur de l'environnement.


En application de Conformément l'article R.122-3 du code de l'environnement, plusieurs types d'effets sont distingués :


- Les effets temporaires qui disparaissent dans le temps et sont pour leur plus grande part liés à la phase de réalisation, de travaux : nuisances de chantier, circulation des navires de chantier, bruit, odeurs, pollutions, vibrations, dérangement de la faune, modification du sous-sol marin, etc.,
- Les effets permanents, qui ne disparaissent pas tout au long de la vie du projet (paysage, effets sur la faune et la flore, la sécurité,...), ou sont liés à la cicatrisation plus ou moins réussie du site (modification des biocénoses par exemple),
- Les effets directs par opposition aux effets indirects. L'étude d'impact ne doit pas se


limiter aux seuls effets directement attribuables aux travaux et aménagements projetés. Elle doit aussi tenir compte des effets indirects, notamment ceux qui résultent d'autres interventions induites par la réalisation des travaux. Ces effets indirects sont généralement différés dans le temps et peuvent être éloignés du lieu d'implantation de l'éolienne.


 Les effets cumulés avec les autres projets ou aménagements existants proche du site du Grand Geai.

**A titre d'information sont listées ci-dessous les différentes mesures qui ont été prises pour limiter ou supprimer les impacts du projet sur l'environnement :**

 **Mesures d'évitement :** elles sont prises durant les phases préliminaires du projet ; elles sont destinées à éviter une contrainte 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.

 **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). Elles n'interviennent que sur l'impact résiduel, c'est-à-dire celui qui reste quand tous les autres types de mesure ont été mis en œuvre.

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

**Les mesures proposées ont fait l'objet d'une analyse sur :**

- Leur proportionnalité vis-à-vis de l'impact attendu ;
- 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 ;
- La faisabilité économique de la mesure.

Les tableaux suivants présentent d'une façon synthétique, pour chaque thème abordé, l'impact résiduel attendu du projet sur l'environnement, ainsi que les mesures retenues pour prévenir, supprimer, compenser ou accompagner les effets négatifs résiduels.

## V.3.1 Synthèse des impacts et mesures sur le milieu physique

Rubriques / Thèmes considérés	Sensibilité (état initial)	Mesure préventive mise en œuvre	Effet / Impact après mise en œuvre des mesures préventives			Mesures de réduction, d'accompagnement, de compensation ou de suivi			Impact résiduel
			Nature	Intensité	Durée	Nature	Type (R, A, C, S)	Coût	
Sols et des sous-sols	Faible	Campagne d'étude géotechnique au droit de chaque éolienne  Utilisation optimisée des pistes existantes lors de la construction du parc  Mise en place de collecte des eaux de ruissellement pour éviter les phénomènes d'érosion	Pas de risque d'instabilité des fondations	Négligeable	Permanent	Limitation des emprises au strict nécessaire	R	Compris dans le coût du projet	Négligeable
			Emprise d'environ 0,3 % de la superficie de l'aire d'étude rapprochée						
Eaux souterraines	Faible	Aire d'étude rapprochée en dehors des périmètres de protection de captage  Étanchéité des éolennes vis-à-vis des risques de fuite de fluide  Mise en place de mesures strictes de prévention (kits anti-pollution pendant les travaux et l'exploitation, procédure d'alerte et d'intervention, nombreux contrôles de chantier, etc.)	Mouvements de terrain très limités, risques d'érosion très limités	Faible	Temporaire	Stockage, réutilisation des terres issues des travaux  Évacuation des stériles en centre d'enfouissement technique de classe 3	R, A, C	Compris dans le coût du projet	Négligeable
			Risque de pollution mécanique par les matières en suspension, la fleur de ciment, les déchets de chantier et chimiques (hydrocarbures)  Risque de pollution accidentelle.  Risque de pollution accidentelle						
Risques naturels (Sismicité)	Faible	/	Risque sismique	Faible	Temporaire et Permanent	/	/	Faible	
Risques naturels (foudroiement)	Modérée	Respect des normes : système de mise à la terre systématique de chaque éolienne	Risque de foudre	Faible	Permanent	Respect des normes parafoudre, électricité et sécurité, prolongation du système parafoudre à l'extérieur de l'éolienne	R	Compris dans le coût du projet	Très faible

5

R : Réductrice, A : Accompagnement, C : Compensatoire, S : Suivi

Rubriques / Thémes considérés	Sensibilité (état initial)	Mesure préventive mise en œuvre	Effet / impact après mise en œuvre des mesures préventives		Mesures de réduction, d'accompagnement, de compensation ou de suivi			Impact résiduel
			Nature	Intensité	Durée	Nature	Type (R, A, C, S)	
Risques naturels (incendie)	Moyenne	Règles strictes sur le chantier, défrichement et débroussaillage légaux Maintenance régulière et respect des normes et préconisations du SDS Information du personnel de chantier Informations nécessaires données aux services de secours	Risque d'incendie	Faible	Temporaire et Permanent	Information du personnel de chantier, prévention des secours et information sur la nature des travaux	R Compris dans le coût du projet	Très faible
Climatologie	/	/	Lutte contre les modifications climatiques	Positive	Permanent	/	/	Positive

## V.3.2 Synthèse des impacts et mesures sur le milieu naturel

Milieu / Thèmes considérés	Sensibilité (état initial)	Mesures préventives	Effet / impact résiduel après mise en œuvre mesures préventives		Mesures de réduction, d'accompagnement, de compensation ou de suivi		Type (K, A, C, H)	coût	Impact résiduel final
			Nature	Intensité	Nature	Durée			
Pinèdes et landes associées (habitat d'intérêt communautaire dégradé, présence du Siméthris à feuilles planes, espèce déterminante ZNIEFF à large répartition sur le site)	Moyenne	/	Destruction partielle permanente (1,7ha) et destruction temporaire (1,18ha)	Moyenne	Permanent	Compensation qualitative par une gestion plus douce de la sous-strate landicole d'une parcelle de 2,6 ha de pinèdes qui favorisera la diversité végétale de lande et qui pourrait permettre l'installation d'espèces plus sensibles.	A, C	Entretien différencié des layons de pinèdes afin d'améliorer l'état de conservation de l'habitat et la diversité.	Faible
Pâturage	Très faible	/	Destruction partielle	Très faible	Permanent	/	/	/	Très faible
Espèces végétales en liste rouge régionale (dont une protégée nationalement)	Très forte	Modification de l'emplacement de certaines structures (chemins, câblage électrique) Piquetage des stations d'espèces protégées proches de l'emprise du chantier par un botaniste : actualisation de l'inventaire avant travaux, mise en place du balisage.	Risques de dégradation ou destruction pour 2 espèces ( <i>Matricaria osifragum</i> et <i>Dosera rotundifolia</i> )	Nullité	/	/	/	/	Nullité
Fossé abritant la riche communauté du <i>Rhynchospora</i> .	Très forte	Passage du câble dans la structure de la route pour ne pas dégrader le fossé Balisage des zones à ne pas dégrader	Risques de dégradation de l'habitat	Nullité	/	/	/	:	Nullité
Végétation des chemins à conforter	Faible	Restauration des bordures latérales de chemins par recolonisation naturelle et limitation de l'entretien au minimum dans les limites de ce qui est imposé pour la lutte contre les incendies.	Destruction partielle	Très faible	Permanent	/	/	/	Très faible
Boisement de feuillus (habitats d'intérêt communautaire)	Moyenne	Mise en place d'une zone tampon de 3 m entre la piste et le chemin à créer. -Balisage des zones à ne pas dégrader	Risques de dégradation de lisières	Nullité	/	/	/	/	Nullité

(Cf tableau n°7)



Publiques	Thèmes considérés	Sensibilité (état initial)	Mesures préventives	Effet / impact résiduel après mise en œuvre mesures préventives			Mesures de réduction, d'accompagnement, de compensation ou de suivi		Impact résiduel final
				Nature	Intensité	Durée	Nature	Type (R, A, C, S)	
PETITE FAUNE	Invertébrés	Négligeable	-	Destruction de milieux pauvres en invertébrés Habitats de reproduction des espèces patrimoniales évités	Négligeable	Permanent			Négligeable
		Élevée	Pas d'entretien de la strate herbacée et arbustive de la pinède nouvellement plantée jusqu'à la phase de chantier pour favoriser le développement d'une végétation non favorable à la reproduction du Fadet des Laches.	Destruction de milieux potentiellement attractifs suite à l'incendie des pinèdes concernées	Négligeable	Permanent		(Cf tableau n°7)	Négligeable
	Amphibiens/Reptiles	Assez faible	Phase de travaux conduisant à une destruction de milieux prévue en dehors de la période mars-juillet Balisage des secteurs à éviter par les engins de chantier (zone d'hivernage potentielle à l'Ouest de la T4)	Perturbation potentielle d'habitats de reproduction et de site d'hivernage d'espèces communes au cours de la phase de travaux	Négligeable	Permanent			Négligeable

Bibliques	Thèmes considérés	Sensibilité (état initial)	Mesures préventives	Effet / Impact relatif après mise en œuvre mesures préventives				Mesures de réduction, d'accompagnement, de compensation ou de suivi	Type (R, A, C, S)	coût	Impact résiduel final
				Nature	de	intensité	Durée				
AVIFAUNE NICHÉUSE	Avifaune nicheuse Buard Saint-Martin	Faible à forte en fonction des cortèges et des espèces	Éloignement des surfaces à diversité forte Implantation des machines en dehors du site de reproduction	Dérangement, risque de collision	Faible à modérée	Permanent				Faible à modéré	
	Circaète Jean-le Blanc	Forte	Implantation des machines en dehors du territoire principal de chasse et dans des milieux non favorables à la chasse	Dérangement, risque de collision	Modérée	Permanent	Création de milieux ouverts attractifs en dehors du parc (mesure à adapter en fonction des résultats du suivi).	C, S		Assez faible	
	Fauvette pitchou	Forte	-	Destruction d'habitats de reproduction	Forte	Permanent	Gestion différenciée de milieux arbusifs jandicoles	A, C		Faible	
	Engoulement d'Europe	Forte	Implantation des machines en dehors des habitats potentiels de reproduction	Dérangement, risque de collision	Modérée	Permanent	Création de milieux boisés attractifs en dehors du parc (mesures couplées avec le boisement compensateur des défrichements).	C		Assez faible	
	Alouette lulu	Modérée	Recul des machines T4 et T5 des listes de faillus	Dérangement par implantation de machines sur ou à proximité du territoire d'un couple	Faible	Permanent				Faible	
	Pie grièche écorcheur	Modérée	Éloignement des machines	Dérangement par implantation de machines sur ou à proximité du territoire d'un couple	Faible	Permanent				Faible	
	Milan noir	Modérée	Exclusion de l'implantation du territoire principal de chasse de l'espace	Dérangement, risque de collision	Faible	Permanent				Faible	
	Bondrée apivore	Modérée	Exclusion de l'implantation du territoire principal de chasse de l'espace	Dérangement, risque de collision	Faible	Permanent				Faible	
	Axes de migration, généralités	Faible	-	Dérangement, risque de collision	Faible	Permanent				Faible	
	Avifaune migratrice en haute et avifaune hivernante, généralités	Négligeable	-	Dérangement, risque de collision	Négligeable	Permanent				Négligeable	
AVIFAUNE EN PERIODE INTER-NUPPTIALE	Grue cendrée	Modérée	-	Dérangement, risque de collision	Modérée	Permanent	En fonction des résultats du suivi de l'espèce, mise en place de mesures correctives (adaptation du fonctionnement des éoliennes au passage des grues)	R, S	NC	Faible	

(Cf tableau n°7)

Thèmes considérés	Sensibilité (état initial)	Mesures préventives	Effet / impact résiduel après mise en œuvre mesures préventives		Mesures de réduction, d'accompagnement, de compensation ou de suivi		Impact résiduel final	
			Nature	Intensité	Durée	Nature		Type (R, A, C, S)
Sérothine commune	Moyennée		Collisions lors de l'utilisation des « Milieux herbeux » comme territoire de chasse	Moyennée	Permanent	Élévation du seuil de déclenchement de l'éolienne n° 5 pendant les périodes d'activité des Chiroptères Réalisation de plateformes abiotiques	R, S	Faible
	Faible		Collisions lors de l'utilisation des « Plantations de pins jeunes et landes » comme territoire de chasse	Faible	Permanent	Si nécessaire, élévation du seuil de déclenchement des éoliennes en fonction des résultats du suivi de mortalité Réalisation des plateformes abiotiques	R, S	
	Faible		Abandon du site, dérangement	Faible	Permanent			
Grand murin	Assez faible		Collisions lors de l'utilisation des « Milieux herbeux » comme territoire de chasse	Assez faible	Permanent	Élévation du seuil de déclenchement de l'éolienne n° 5 pendant les périodes d'activité des Chiroptères Réaliser des plateformes abiotiques	R, S	Faible
	Assez faible		Barotraumatismes lors de l'utilisation des « Milieux herbeux » comme territoire de chasse	Assez faible	Permanent	Élévation du seuil de déclenchement de l'éolienne n° 5 pendant les périodes d'activité des Chiroptères Réaliser des plateformes abiotiques	R, S	
Pipistrelle commune	Moyennée		Barotraumatismes lors de l'utilisation des « Plantations de pins jeunes et landes » comme territoire de chasse	Moyennée	Permanent	Si nécessaire, élévation du seuil de déclenchement des éoliennes en fonction des résultats du suivi de mortalité Réalisation des plateformes abiotiques	R, S	Faible
	Assez faible		Barotraumatismes lors de l'utilisation des « Milieux herbeux » comme territoire de chasse	Assez faible	Permanent	Élévation du seuil de déclenchement de l'éolienne n° 5 pendant les périodes d'activité des Chiroptères Réaliser des plateformes abiotiques	R, S	
	Moyennée		Barotraumatismes lors de l'utilisation des « Plantations de pins jeunes et landes » comme territoire de chasse	Moyennée	Permanent	Si nécessaire, élévation du seuil de déclenchement des éoliennes en fonction des résultats du suivi de mortalité Réalisation des plateformes abiotiques	R, S	
Autres espèces (non présentes sur les milieux concernés par les implantations).	Faible		Barotraumatismes et/ou Collisions lors de l'utilisation toujours possible des milieux concernés par les implantations comme territoire de chasse	Faible	Permanent	Élévation du seuil de déclenchement de l'éolienne n° 5 pendant les périodes d'activité des Chiroptères Si nécessaire, élévation du seuil de déclenchement des éoliennes en fonction des résultats du suivi de mortalité Réaliser des plateformes abiotiques.	R, S	Faible

(cf tableau n°7)

## V.3.3 Synthèse des impacts et mesures sur le milieu humain

Rubriques	Thèmes considérés	Sensibilité (état initial)	Mesure préventive mise en œuvre	Effet / Impact résiduel après mise en œuvre mesures préventives						Impact résiduel
				Nature	Intensité	Durée	Nature	Type (R, A, C, S)	Coût	
Les activités économiques	Activités commerciales, artisanales.	/	Choix si possible des entreprises locales pour les travaux BTP et de défrichement	Retombées économiques potentiellement	Effet positif	Temporaire / Permanent	/	/	/	Positif
	Retombées financières locales	/	/	Retombées fiscales	Effet positif	Permanent	/	/	/	Positif
	Tourisme	/	/	Retombées économiques potentiellement	Effet positif	Permanent	/	A	/	Positif
Infrastructures de transport	Transport routier	Faible	Le projet s'est appuyé dans sa conception sur routes et pistes existantes.	Augmentation du trafic	Faible	Temporaire		A et C	Signalisation : 3 000 € Etat des lieux : 3 000 €	Faible
Urbanisme	RNU pour les deux communes concernées par l'aire d'étude rapprochée	Nulle	Respect de la réglementation CPE introduite par la loi Grenelle II et arrêtés du 26 août 2011	Pas d'effet	Nulle	Permanent	/	/	/	Nul
				Transport aérien	Faible à modérée	Servitude aérienne	Faible à modérée	Permanent	Balises obligatoire et indépendant du pétitionnaire	/
Servitudes	Transmissions radio	Modérée	Respect d'une zone de dépeçage.	Risque de perturbation	Nulle	Permanent	/	/	/	Nul
	Télécommunication	Nulle	Télévision, téléphonie mobile	Risque de perturbation	Nulle	Permanent	/	/	/	Nul
	Réseau routier	Faible car effort limité dans le temps	Respect de la réglementation des transports routiers exceptionnels	Perturbation du trafic	Faible car effort limité dans le temps	Temporaire	Information des riverains	A	1 000€	Faible

**V.3.4 Synthèse des impacts et mesures sur le milieu humain et la santé**

Rubriques	Thèmes considérés	Sensibilité (état initial)	Mesure préventive mise en œuvre	Effet / impact résiduel après mise en œuvre mesurée préventive		Mesures de réduction, d'accompagnement, de compensation ou suivi		Impact résiduel		
				Nature	Intensité	Durée	Nature		Type (R, A, C, S)	Coût
La sécurité	Sécurité en phase de chantier et d'exploitation	Faible	Éloignement des habitations (plus de 850 m) Secteur peu fréquenté Respect de normes très strictes Formation du personnel de chantier	Accident	Très faible	Permanent	Signalisation des dangers	R	3 000 €	Très faible
Les risques naturels	Foudre, incendie, séisme, tempête, projection de glace, phénomène de résonance	Faible	Prévention des risques de départ de feu en phase de chantier Respect des normes para-foudre, électricité et sécurité, mise à la terre du parc éolien 1 extincteur par éolienne Maintenance régulière des éoliennes	Accidents (ruine de l'éolienne, incendie, projection de glace)	Très faible	Temporaire / Permanent	Signalisation risque de projection de glace Prévenir les secours et les informer sur le fonctionnement de l'éolienne		1 500 € par extincteurs 1000 € pour les panneaux	Très faible
Bruit	Secteur globalement marqué par les bruits du naturels (vent ...) et trafic routier		Respect du Grenelle II par l'éloignement des habitations	Nuisances sonores	Conforme à la réglementation	Permanent	/	/	/	Conforme à la réglementation en vigueur
Santé	Basse fréquence, champ électromagnétique, effet stroboscopique	Très faible	Éloignement des habitations	Seuils sanitaire très largement respectés	Négligeable	Permanent	/	/	/	Négligeable

**V.3.5 Synthèse des impacts et mesures sur le patrimoine et le paysage**

Rubrique	Thèmes considérés	Sensibilité (état initial)	Mesure préventive mise en œuvre	Effet / impact résiduel après mise en œuvre mesures préventives			Mesures de réduction, d'accompagnement, de compensation ou autre	Type (R, A, C, S)	Coût	Impact résiduel
				Nature	Intensité	Durée				
Patrimoine et paysage	Perception des éoliennes	Modeste Les variations du relief et les différentes formations végétales contribueraient fortement à limiter l'impact visuel du projet selon en créant des nombreux écrans à la vue des éoliennes	L'implantation du projet du Grand Geai a intégré les grandes orientations définies dans l'étude paysagère : - L'implantation des éoliennes concerne uniquement le sud de l'aire d'étude rapprochée - L'implantation privilégie les secteurs de pins maritimes - Harmonie d'implantation pleins / vides - Traitement des chemins en conformité avec l'existant	Co visibilité	Faible	Permanent	Afin de réduire l'emprise des pistes, ces dernières seront réalisées, dans la mesure du possible, en concassé provenant de carrières proches. Le profil de ces dernières respectera et s'adaptera au profil du terrain existant  Afin de réduire l'impact visuel du poste, ce dernier sera recouvert d'un bardage ajouré  Mise en œuvre d'un projet culturel : Aménagement du sentier pédagogique traversant la zone d'implantation du parc éolien et ponctué de 3 panneaux d'information.	R et A	5 000 € (projet culturel)  12 000 € (intégration poste)	Faible
				Faible Aucun périmètre de protection de monuments historiques ou site ne greve l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs autres concernent les aires d'étude plus éloignées, mais révèlent globalement d'une sensibilité modérée voire faible du fait de leur orientation ou de la présence de masques végétaux ou bâtis	Faible	Permanent				Faible

Comme l'indiquent les tableaux de synthèse précédents, la mise en œuvre des nombreuses mesures préventives proposées pour la conception du projet éolien du Grand Geai permet de limiter fortement les impacts du projet pour n'obtenir que des impacts attendus faibles et des impacts positifs sur de nombreux thèmes.

### V.3.6 Les effets cumulés et mesures associées

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (milieu physique, milieu naturel ou milieu humain).

L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais collectivement importantes : Des impacts élémentaires faibles mais cumulés dans le temps ou dans l'espace peuvent engendrer des incidences notables (pollution des milieux, contamination des chaînes alimentaires...).

L'analyse réalisée dans le cadre de l'étude d'impact a permis de définir deux installations susceptibles de générer des effets cumulés avec le projet éolien du Grand Geai ; il s'agit :

- de la LGV SEA Tours-Bordeaux passant à environ 5,5 km au Sud-est du projet du Grand Geai. Les défrichements ont été réalisés et les premiers travaux sont en cours.
- d'un projet éolien projeté (non déposé mais en cours d'étude), situé à 5 km au Sud - est du Grand Geai. Celui-ci n'a donc pas fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

#### V.3.6.1 Effets cumulés sur le paysagère et milieu humain

L'étude paysagère stipule que les impacts engendrés par la future ligne LGV et le projet éolien sont très différents et n'entreront pas en interférence. Pour les autres projets connus, il n'est pas à attendre d'effets cumulés, du fait de la nature même du projet (aménagement hydraulique et lotissement de Barbezieux), la mise en place de mesures d'insertion (mesure d'insertion paysagère de la carrière de Passirac) et de sa localisation géographique (absence de visibilité, mesure d'insertion paysagère du parc photovoltaïque de Saint-Martial).

Concernant le projet éolien situé à 5 km, celui n'ayant pas encore obtenu d'autorisation, il n'engendrera actuellement pas d'effets cumulés avec le projet du Grand Geai. Le moment venu, l'analyse des impacts visuels de celui-ci devra prendre en compte la présence du projet éolien du Grand Geai. Néanmoins, au regard des caractéristiques de cette partie du territoire charentais (nombreuses ondulations du relief et fort taux de boisement), la présence de ces deux projets éoliens de petite taille ne devrait pas aboutir à une saturation du paysage.

#### V.3.6.2 Effets cumulés sur le milieu naturel

##### ↳ L'avifaune

##### Risques de collisions avec les espèces en passage

Concernant les effets cumulés du projet du Grand Geai avec le projet éolien en cours d'étude au Sud-est, il est relevé que ce dernier est situé dans un contexte similaire à celui du parc du Grand Geai et que l'écart entre les deux projets crée une trouée suffisante (5km) permettant de laisser passer les migrateurs actifs (LPO CA, 2010). Dans un contexte de migration diffuse, ceci limite d'autant plus les impacts cumulatifs éventuels.

Le risque de collision des espèces en passage peut être considéré comme assez faible dans son ensemble.

Concernant les effets cumulés avec la LGV, l'étude naturaliste note que ce chantier en cours de travaux ne devrait pas perturber les migrateurs actifs en les redirigeant vers le parc.

##### Évaluation des impacts cumulés sur le peuplement nicheurs

Compte tenu de la distance avec les parcs existants dans la région, aucun impact cumulatif n'est à attendre sur le peuplement nicheurs des populations à petits territoires.

##### Évaluation du dérangement sur les espèces en stationnement

Même si des stationnements de Grues cendrées sont signalées dans la plaine autour de Chillac, la distance du parc projeté avec les autres parcs à l'étude est suffisamment importante (5km) pour ne pas introduire de nouvel impact sur ces stationnements.

##### Évaluation des incidences du projet sur les Zones de Protections Spéciales (ZPS) les plus proches (cf Notice d'incidence Natura 2000)

La multiplication des parcs pourrait avoir des conséquences sur la migration du secteur et par extension sur les migrateurs reliant les ZPS. En ce qui concerne la Grue cendrée, espèce présentant une certaine sensibilité au dérangement et à l'effet barrière, l'impact pourrait alors être non négligeable. Compte tenu, d'une part, du très faible nombre de parcs installés, déposés ou en cours de développement, et d'autre part, du nombre restreint de parcs qui pourront être développés dans cette partie du territoire (secteurs favorables peu nombreux), les impacts cumulés sur la migration active et donc sur les ZPS pour des espèces migratrices (hors éventuellement pour la Grue cendrée) seront donc faibles à inexistantes.

#### ↳ Les Chiroptères

En ce qui concerne le projet éolien du Grand Geai, les expertises naturalistes réalisées dans le cadre du projet éolien du Grand Geai, n'ont relevé sur l'aire d'étude rapprochée ou sa périphérie, aucun facteur d'influence susceptible de générer un effet cumulé avec la LGV.

Nota : Pour le projet de LGV, le résumé de l'étude d'impact signale la présence de plusieurs espèces de chauves-souris dont la Barbastelle et le Murin de Bechstein (*Espèces inscrites au l'Annexes II de la Directive Habitat*). Un risque de collision n'est pas exclu mais ces deux espèces présentent une sensibilité faible vis-à-vis des éoliennes ; de fait les effets cumulés (collision) bien que possibles seront potentiellement réduits.

#### ↳ Les habitats et la flore

Dans le secteur proche du projet de parc du Grand Geai le passage de la LGV a détruit des milieux similaires à ceux qui seront touchés par le parc.

Le projet du parc éolien du Grand Geai devrait entraîner la destruction de 1 ha de ce milieu, surface détruite de manière permanente, qui se rajoutera à celle détruite par la LGV. L'impact supplémentaire rajouté par le projet éolien sur la flore sera très faible à négligeable au regard des impacts floristiques (et écologiques) de la LGV.

On précisera que l'habitat de landes sèches sous pinèdes présente une bonne représentation au niveau local, que son état de conservation est altéré et que la destruction sera compensée (à plus de 2 pour 1) dans le cadre de la réalisation du projet éolien du Grand Geai.

**Au vu de ces différents points, l'impact cumulé sur la flore est considéré comme très faible après mise en place des mesures de compensation.**

#### V.3.6.3 Effets cumulés sur le milieu physique

Concernant le milieu physique, pour le projet du Grand Geai, les enjeux définis dans le cadre de l'état initial sont, pour les différentes thématiques, faibles, très faibles voir inexistant.

Les effets cumulés ne s'exprimeront pas vis-à-vis du contexte géotechnique, de l'hydrographie, de la sismicité etc...

Seule la qualité de la ressource en eau pourrait éventuellement être concernée par un effet cumulé compte tenu du contexte géologique général fracturé et des échanges possibles entre eaux superficielles et eaux souterraines (zone vulnérable). On notera que les risques de pollution des eaux pendant la construction d'un parc éolien sont faibles et se cantonnent essentiellement au risque de pollution accidentelle lors de la phase chantier (hydrocarbure et huile).

**Des précautions particulières**, seront mises en place afin de diminuer les risques de pollution des eaux souterraines par infiltration (collecte des eaux de ruissellement, base de vie du chantier équipée de sanitaires avec une fosse septique étanche régulièrement vidangée, groupe électrogène alimentant en électricité la base de vie, si nécessaire, équipé d'un réservoir à double coque etc...

**Conclusion :** Aucun effet cumulé significatif n'est attendu. Par conséquent aucune mesure complémentaire, autres que celles retenues pour le projet du Grand Geai, n'est proposée.



### V.3.7 Evaluation du coût des mesures envisagées

Deux grandes catégories de mesures peuvent être envisagées : Les mesures chiffrables et les mesures non chiffrables.

Les mesures non chiffrables concernent des actions intégrées dans la conception et la gestion globale du projet :

Mesures non chiffrables					
Mesures envisagées	Type	Cible	Statut	Coût	
Système de Management Environnemental	P	Milieu Physique	N.Ch.	/	
		Milieu Naturel			
		Milieu Humain			
Démarche qualité / Concertation	P	Milieu Physique	N.Ch.	/	
		Milieu Naturel			
		Milieu Humain			
Mesures d'hygiène et de sécurité du chantier	P	Paysage/Patrimoine	N.Ch.	/	
		Milieu Naturel			
Sélection d'entreprises de construction respectueuses de l'environnement	A	Milieu Naturel	N.Ch.	/	
Utilisation de matériaux normalisés anti-incendie	P	Milieu Naturel	N.Ch.	/	
Plan d'Action pour la Protection de l'Environnement (PAPE)	A	Milieu Physique	N.Ch.	/	
		Milieu Naturel			
		Milieu Humain			
Exclusion des secteurs écologiquement sensibles / Respect des préconisations paysagères pour l'implantation	P	Milieu Physique	N.Ch.	/	
		Milieu Naturel			
		Milieu Humain			
Optimisation naturaliste et paysagère de l'implantation	P	Milieu Naturel	N.Ch.	/	
		Paysage/Patrimoine			
Exclusion de zones de délogement de 700 m par rapport à l'habitat	P	Milieu Naturel	N.Ch.	/	
Opérations de lutte contre la rudéralisation des milieux	A	Milieu Naturel	N.Ch.	/	

N.Ch. = Non Chiffrable R = Mesure Réductrice

Ch. = Chiffrable A = Mesure d'Accompagnement

E. = Estimé C = Mesure de Compensation

P = Mesure Préventive S = Suivi

Le tableau suivant définit les mesures chiffrables ainsi que leurs coûts pris en charge par EOLE-RES :

Mesures envisagées	Type	Cible	Statut	Coût
<b>Mesures chiffrables et estimées</b>				
Opérations de démantèlement	A	Milieu Physique	E.	250 000 €
		Milieu Naturel		
		Milieu Humain		
Balises aéronautiques	P	Milieu Humain	E.	60 000 €
Coordinateur SPS	A	Milieu Humain	Ch	7 500 €
Pose de membrane pour les bassins de nettoyage	P	Milieu Physique	Ch	5 €/m <sup>2</sup>
		Milieu Naturel		
Kits anti-pollution pendant les travaux et exploitation	A	Milieu Physique	Ch	1 500 €
Étude géotechnique	A	Milieu Physique	Ch	24 000 €
Contrôle technique	P	Milieu Physique	Ch	9 000 €
Extincteur pendant l'exploitation	P	Milieu Humain	Ch	1 500 €
Signalisation des risques pendant le chantier, l'exploitation (panneaux)	P	Milieu Humain	Ch	3 000 € + 1 000 €
Signalisation des risques de chute de glace	P	Milieu Humain	Ch	3 000 €
Signalisation de chantier en collaboration avec le gestionnaire des routes	A	Milieu Humain	Ch	3 000 €
Information des riverains pendant le trafic chantier	A	Milieu Humain	Ch	1 000 €
Mesures en faveur de la Faune, de la Flore et du milieu naturel	R, A, C, S	Milieu Naturel	Ch	205 500 €
Mesures en faveur du paysage	R, A	Paysage/Patrimoine	Ch	17 000 €
<b>Montant total des mesures prises en faveur de l'environnement</b>				<b>&gt; 584 000 €</b>

Tableau 7 : Récapitulatif des coûts des mesures envisagées



## CHAPITRE VI INCIDENCE NATURA 2000

Le projet d'implantation d'éoliennes du Grand Gèal comporte 5 machines localisées sur le territoire des communes de Chillac et d'Oriolles (16) au sein d'un espace très majoritairement boisé et exploité intensivement.

Dans un rayon de 30 km autour de la zone d'implantation potentielle, 13 sites Natura 2000 (ZSC) sont présents. Les ZPS les plus proches sont situées dans un rayon de 40 km autour de la zone du projet. La zone d'implantation est située à proximité immédiate de l'une des entités (Chillac) de la ZSC FR 54004221 « Landes de Touvérac Saint Vallier ». Cette ZSC est principalement reconnue en termes de flore principalement pour ses landes sèches et humides, les communautés pionnières sur substrats tourbeux, ainsi que les végétations nivulaires et aquatiques.

Au vu de la nature du projet et du contexte floristique local (nature des milieux, distance au projet, connexions écologiques...), l'analyse des incidences sur la flore des sites Natura 2000 alentours ne se justifie que sur la ZSC Landes de Touvérac Saint-Vallier.

La construction du parc n'entraînera aucune incidence directe sur les habitats végétaux ayant justifié l'inscription de la ZSC, (entité de Chillac) car toutes les structures du projet seront situées en dehors du périmètre désigné.

L'implantation des éoliennes T1 à T4 ainsi que de leurs structures annexes (plateformes, chemins, poste de livraison...), qu'elles soient temporaires ou permanentes, engendrera la destruction de surfaces occupées par des végétations inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Faune-Flore-Habitats (de landes sèches sous pinèdes). Leur état de conservation sur le site est particulièrement défavorable et l'habitat est bien représenté localement. Cet impact (perte de 1 ha) concerne le site du projet lui-même mais n'altérera pas l'état de conservation des habitats au sein de la ZSC. En outre, aucune espèce protégée régionalement, nationalement ou inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats ne sera défruite pas le projet.

D'éventuelles incidences indirectes auraient pu être engendrées si le réseau hydrographique reliant le site du projet (amont) à la ZSC Landes de Touvérac Saint-Vallier (aval) devait être dégradé ou modifié. Le développeur a pris en compte cet élément et a mis en œuvre les modifications de schéma d'implantation et les précautions à mettre en place lors du chantier nécessaires pour garantir l'intégrité de ce réseau hydrographique, y compris en cas de pollution accidentelle, dont le risque est jugé faible.

A l'heure actuelle les menaces qui pèsent sur la ZSC sont essentiellement liées à l'enrénement qui modifie profondément la nature et la structure des habitats landicoles. Le DOCOB de Juin 2007 envisageait d'ailleurs à ce titre de supprimer l'entité de Chillac du périmètre de la ZSC.

**Au vu de la présente analyse, les populations de la très grande majorité des espèces de faune (hors Chiroptères) ayant permis la désignation de ces ZSC ne devraient subir aucune incidence (habitats non favorables à la présence de certaines populations, absence de dégradation des habitats des espèces concernées, sites Natura 2000 trop éloignés par rapport au rayon de dispersion des espèces, sites non connectés, ...). Le respect des mesures préconisées permettra de supprimer les incidences potentielles jugées faibles sur certaines populations (Fadet des Laïches, Cistude d'Europe, ...).**

Parmi les treize sites Natura 2000 à enjeux chiroptérologiques situés dans un rayon de 30 km autour du projet, sept sont situés à des distances compatibles avec les rayons de dispersion de leurs espèces autour de leurs sites de reproduction. Les espèces inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitats concernées sont : le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, le Grand murin, le Minioptère de Schreibers, le Murin à oreilles échancrées.

La possible participation des individus détectés dans l'aire d'étude aux populations de ces sept sites Natura 2000 est de nature à augmenter la sensibilité chiroptérologique des milieux utilisés comme territoire de chasse, pour les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats identifiées.

Dans la région, ces espèces sont liées aux milieux forestiers. Leurs territoires de chasse préférentiels sont situés à l'intérieur des boisements de feuillus ou en lisières de ceux-ci.

Parmi ces espèces, 4 ont été détectées dans l'aire d'étude : le Grand murin, le Murin à oreilles échancrées, la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers. Le Petit murin, également à l'Annexe II, a été détecté dans l'aire d'étude, mais en raison de ses capacités de dispersion, les individus contactés n'appartiennent sans doute pas aux populations des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 30 km.

Il est précisé que seul le Grand murin a été détecté dans les milieux concernés directement par le projet (plantations de pins sur landes et pâtures). Le Minioptère de Schreibers (sensibilité moyenne aux éoliennes) et les Barbastelle d'Europe et Murin à oreilles échancrées (sensibilité faible aux éoliennes) ont été observés entre autres en lisière de boisements de feuillus. Une machine se trouve à moins de 100 m de ces lisières de boisées, ainsi son activité pourrait induire une incidence estimée non négligeable à faible (au regard de la sensibilité de ces espèces à l'impact éolien) sur les populations.

Il existe ainsi une incidence potentielle non négligeable à faible sur les populations de ces espèces occupant les sites Natura 2000 identifiées dans un rayon de 30 km, notamment en ce qui concerne le **Minioptère de Schreibers**, qui exploite en chasse des lisières boisées de feuillus à proximité desquelles (moins de 100 m) est prévue 1 éolienne.

L'élevation du seuil de déclenchement de l'éolienne concernée prévue par le développeur permettra de réduire l'incidence à un niveau estimé faible à nul.

Tableau 8 : Résumé des conséquences du projet et mesures de suppression, de réduction et de compensation des incidences induites sur les espèces de flore et de faune et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés

Taxon	Interventions	Incidences	Mesures	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Mesures de compensation
<b>Phase de chantier</b> Impacts temporaires (durée d'environ 9 mois)	Création des pistes d'accès permanentes  Défrichement aux emplacements des futures machines T3 et T4	Perte d'1ha d'un habitat d'intérêt communautaire dégradé (landes sèches sous pinèdes, Code 4030), hors du périmètre de la ZSC.	Le schéma d'implantation a été modifié pour éviter totalement toute dégradation des fossés.  Eviter toute fuite de produits polluants dans le réseau hydrographique pour préserver le niveau de qualité actuel de l'eau et des milieux humides au droit du projet et à l'aval au sein de la ZSC (cf page 17 t annexe 2).	Respecter le balisage préconisé dans la partie mesure du volet faune-flore-habitat de l'étude d'impact du projet.		
		Aucune incidence sur l'état de conservation des habitats et espèces végétales ayant justifié de l'inscription en ZSC du site au sein de l'Entité de Chillac.  <b>Risque de perturbation</b> du réseau hydrographique local connectant le site du projet à la ZSC				
<b>Flore</b>	Terrassement pour la mise en place des éoliennes, plateformes, piste d'accès, câblage et poste de livraison.					
<b>Invertébrés</b> (Fadet des Lâches, Lucane carf-volant)						

Taxon	Interventions	Incidences	Mesures		
			Mesures de suppression	Mesures de réduction	Mesures de compensation
	Elagages, manœuvre d'engins, stockage de matériaux,...	Dégradation des peuplements de feuillus d'intérêt potentiel pour le Lucane cerf-volant <b>Incidence faible à nulle</b>	Eviter toute perturbation des feuillus par un balisage des sujets d'intérêt potentiel		
<b>Ichtyofaune</b>	Tous travaux	Pollution du réseau hydrographique local connecté au deux sites de vallées proches inscrit en Natura 2000 <b>Incidence faible à nulle</b>	Eviter toute fuite de produits polluants dans le réseau hydrographique pour préserver le niveau de qualité actuel de l'eau (cf.page 17 et annexe 2).		
<b>Herpétofaune</b> (Cistude d'Europe)	Création des pistes d'accès permanentes	Perturbation d'un habitat fréquenté potentiellement par la Cistude d'Europe observée à proximité <b>Incidence faible à nulle</b>	Respecter le balisage préconisé dans la partie mesure du volet faune-flore-habitat de l'étude d'impact du projet.		
<b>Mammifères hors Chiroptères</b> (Vison d'Europe, Loutre d'Europe)	Création des pistes d'accès permanentes	Perturbation d'un habitat fréquenté potentiellement par la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe <b>Incidence faible à nulle</b>	Respecter le balisage préconisé dans la partie mesure du volet faune-flore-habitat de l'étude d'impact du projet.		
<b>Chiroptères</b>	Terrassement pour la mise en place des éoliennes, plateformes, piste d'accès, câblage et poste de livraison.	Perturbation de l'activité des espèces utilisant de manière opportuniste les milieux concernés par les travaux (transit). <b>Incidence faible</b>	Intervenir hors période d'activité des Chiroptères en général : - Entre février et octobre, ne pas intervenir plus tard qu'une heure avant le coucher du soleil		

Phase de chantier  
= Impacts temporaires  
(durée d'environ 9 mois)

Taxon	Interventions	Incidences	Mesures		
			Mesures de suppression	Mesures de réduction	Mesures de compensation
Phase d'exploitation = Impacts permanents (durée de vie du parc)	Activité des machines	Risque de mortalité par collision ou barotraumatisme pour les espèces utilisant les milieux concernés par les machines comme territoires de chasse (Pâtures et lisières boisées)  Incidence moyenne à faible selon les espèces	-  En fonction des résultats du suivi engagé dans le cadre des recommandations issues du volet faune flore habitat de l'étude d'impact, prendre des mesures correctives adaptées si une incidence était avérée (Expl : Arrêt des machines quelques jours par an lors des passages de grues cendrées (octobre-Novembre et février-mars),...)	- Eloignement maximum des lisières boisées afin de préserver les territoires de chasse. - Démarrage différé à 5,5 m/sec. afin de réduire le recouvrement entre période d'activité des Chiopptères et période de rotation des éoliennes. le résultat des mesures de suivi permettra d'ajuster la mesure si nécessaire.  L'incidence du projet éolien du Grand Geai sur les populations des espèces de Chiopptères ayant permis la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 30 km pourra donc être considérée comme faible à nul si l'une et l'autre de ces mesures sont appliquées.	-
Autres groupes	- Activité des machines - Maintenance	-	-	-	-

## CHAPITRE VII LE DÉFRICHEMENT

### VII.1 RAPPELS : PRESENTATION GENERALE DU PROJET EOLIEN

Les travaux projetés comporteront :

- La réalisation d'aménagements permettant l'accès aux différentes structures, s'appuyant essentiellement sur le réseau de voirie déjà existant. Il s'agit donc majoritairement d'une mise « au gabarit » des chemins. Néanmoins, des pistes seront à créer.
- L'installation de 5 aérogénérateurs d'une hauteur totale de 150 m.
- Une structure de livraison. Ce poste se situera au pied de l'éolienne T2, sur une surface à défricher. A noter que le raccordement sera défini par EDF. Il sera en souterrain et longera au maximum les bords de route et les chemins.
- Un réseau enterré de fibres optiques (suivi et contrôle de la production) et de câbles électriques (alimentation des auxiliaires et évacuation de l'énergie produite).

L'implantation de ces structures nécessitera un défrichement préalable à la fois pour la mise en place des aérogénérateurs (zone d'implantation, de grutage, de montage, des postes de livraison) et de certaines voies d'accès (déboisements temporaires et définitifs).

Sur les cinq emprises prévues pour les éoliennes, quatre feront l'objet de défrichement et donc d'une demande d'autorisation. L'éolienne notée T5 située en milieu ouvert (pâture), n'est pas concernée

### VII.2 DETAIL DES OPERATIONS

#### Surface défrichée

Le projet du Grand Geai nécessitera de déboiser d'une façon définitive une surface cumulée de 1,8ha.

#### Boisement compensateur

Afin de compenser la surface défrichée nécessaire à l'implantation des éoliennes et leur accès en forêt, il est proposé un boisement compensateur (3,6 ha) à 9 km environ au Sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée, sur la commune de Bors de Baignes.

Une recherche de parcelles adaptées au boisement compensateur a été effectuée en concertation avec la CAFSA, la DDT de Charente et le chargé d'affaires environnement d'Eole-RES, en suivant plusieurs critères :

- ☐ Parcelles favorables à l'accueil de boisements similaires à ceux concernés par le défrichement ;

- ☐ Prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans le cadre du diagnostic écologique,
- ☐ Localisation géographique à moins de 10 km du projet éolien.

Les parcelles retenues sont des parcelles anciennement boisées en pins maritimes, mais non replantées actuellement. Elles sont majoritairement occupées par des landes à fougères, d'intérêt écologique faible. La zone à reboiser a été finement définie sur le terrain en excluant les secteurs suivants :

- ☐ Boisement de feuillus : chêne tauzin, châtaignier
- ☐ Zone humide, avec présence de *Myrica gale* (Piment royal)
- ☐ Ancienne gravière.

**En remplacement des boisements monospécifiques de pins maritimes concernés par le défrichement, il est prévu de replanter 10% de feuillus et 90% de pins maritimes, sur une surface deux fois supérieure à celle défrichée.**

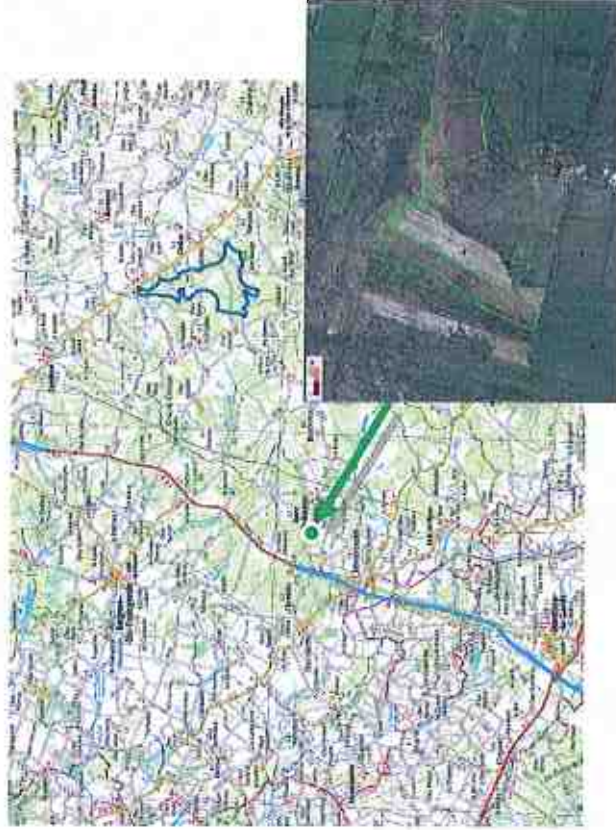
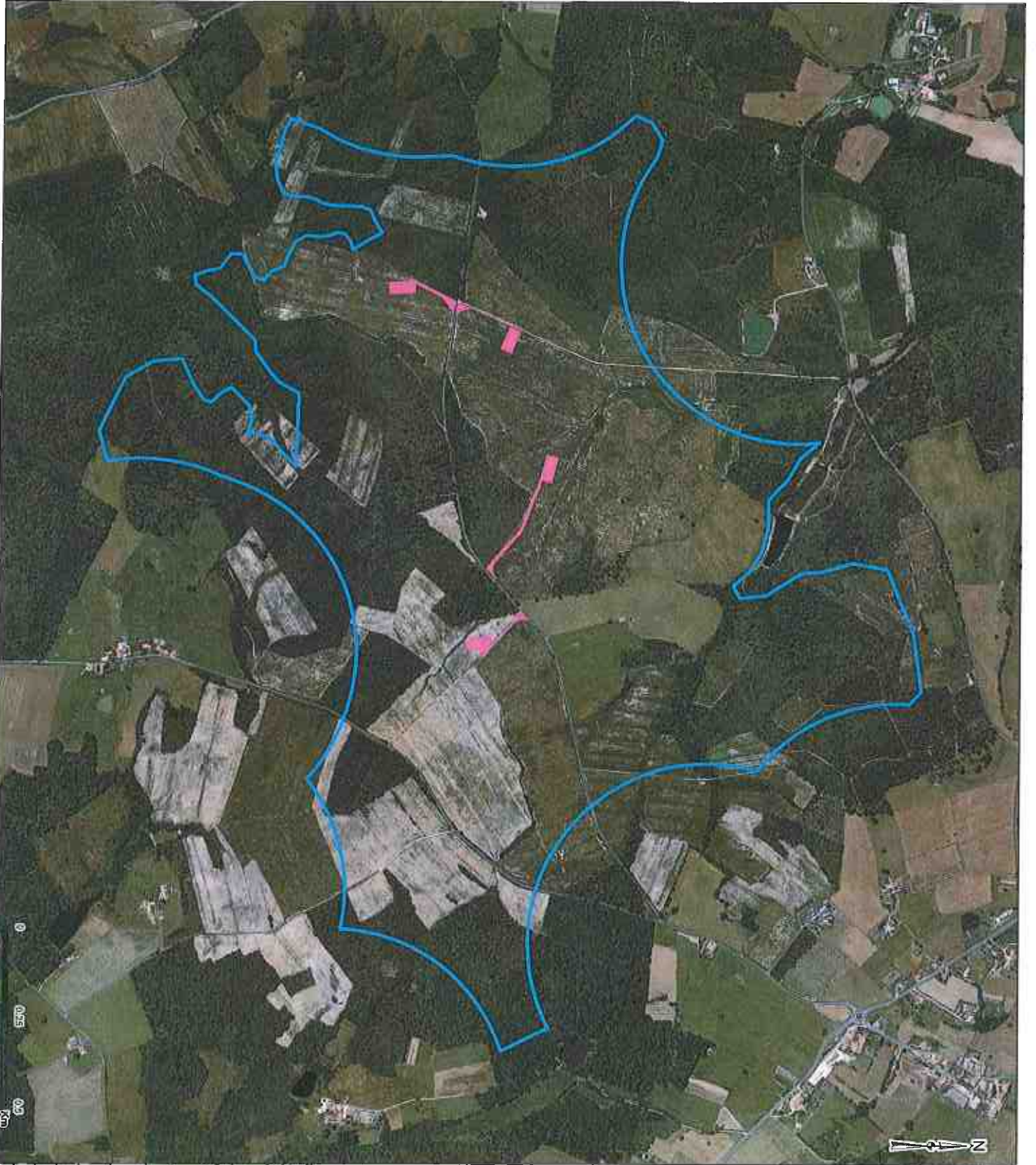


Figure 14 : Localisation et vue aérienne des parcelles identifiées pour le boisement compensateur  
(Source : EOLE-RES)



**Localisation des zones à défricher**

- Zone préférentielle d'implantation
- Zone à défricher

Source - AXECO 2012, expertises écologiques



**PROJET EOLIEN  
LE GRAND GEAI**

**Localisation des zones à défricher**

CARTE N°	02747D2868-01
FORMAT	A3
EGHELLE	1:10 000
COORDON	LI élanou
DATE	29/01/13
<small>100 rue de la République 44400 Nantes Tél : 02 51 82 12 34 Fax : 02 51 82 12 35</small>	



## VII.3 IMPACTS DU DÉFRICHEMENT

### VII.3.1 Impacts sur le milieu physique :

- **Les sols**

Comme tenu des faibles surfaces mise en jeu pour chacune des machines, le risque d'érosion est considéré comme négligeable.

- **L'hydrographie**

Les opérations de défrichement ne nécessitent pas de franchissement de cours d'eau ni d'intervention directe sur des milieux humides. Les écoulements temporaires éventuellement identifiés devront être maintenus. Aucun impact potentiel n'est identifié.

- **Risque de pollution**

Les seuls risques de pollution sont ceux qui sont liés aux engins du chantier (fuite accidentelle d'huile ou de carburant). Comme tenu des mesures de confinement prises par Eole-Res lors de la phase travaux pour pallier tout risque de pollution accidentelle lors de la phase travaux aucun impact n'est attendu.

### VII.3.2 Impacts sur le milieu naturel :

- **Les milieux naturels**

L'implantation prévue évite au maximum les franchissements de fossés, respecte un éloignement suffisant pour éviter la perturbation de ces habitats pendant la phase chantier. Une compensation de l'emprise sur habitat de landes sèches dégradées est en outre prévue. L'impact attendu sera donc modéré.

- **La flore**

Les impacts sur la flore seront faibles à modérés selon les secteurs touchés. Les secteurs à enjeux majeurs du site que sont les landes et fourrés humides, les stations d'espèces végétales protégées et en liste rouge ainsi que les boisements de feuillus ont été préservés de tout défrichement.

- **La faune**

- **Les chiroptères :**

L'implantation tient compte au maximum de l'évitement des secteurs à très forte sensibilité. Aucune éolienne ne se situe en boisement de feuillus ou en listère. Au vu du faible intérêt chiroptérologique des boisements de pins concernés, l'impact du défrichement sur les chiroptères est faible.

- **La faune :**

Le défrichement concernant exclusivement des secteurs de pins maritimes, celui-ci aura un effet d'emprise jugée à enjeu modéré au regard de l'avifaune reproductrice (Fauvette pitchou en particulier). Cette emprise sera en outre compensée par la gestion de milieux similaires à ceux impactés à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

- **Les invertébrés :**

Le défrichement concernera les secteurs les moins entomogènes (pinèdes intensives d'âge moyen, pâtures) ce qui réduit l'impact à un niveau très faible.

- **Les amphibiens et reptiles :**

Les pinèdes objet du défrichement peuvent être fréquentées par des espèces communes (Lézard vert et Lézard des murailles). L'impact du défrichement sera faible.

- **Les mammifères terrestres :**

La phase de chantier pourra induire un déplacement des espèces utilisant les plantations de pins. Cet impact temporaire concernant des populations d'espèces communes, sera négligeable.

- **Les corridors écologiques**

L'augmentation de la fréquentation du secteur par les ouvriers et engins de chantier pourra entraîner des modifications ponctuelles des déplacements de la faune. Néanmoins ces dernières seront limitées dans l'espace, du fait de la taille réduite des zones à défricher et de la perméabilité du milieu forestier, mais aussi dans le temps, à la durée des travaux.

### VII.3.3 Impacts sur le milieu humain :

- **Nuisance de voisinage**

Lors des travaux, les déplacements et le travail des engins de chantier engendreront une augmentation temporaire de trafic sur la D474, ainsi que des nuisances sonores pendant la durée du défrichement, limitée à environ 3 mois.

- **Risques naturels et technologiques**

Les communes concernées par le défrichement sont inscrites dans un massif à risque feux de forêt. Néanmoins, des mesures de lutte et de prévention des feux de forêt seront mises en place avec les entreprises intervenant (extincteurs...) en tenant compte notamment des préconisations du SDIS et de l'arrêté préfectoral du 22/02/2007.

Il n'a pas été identifié d'enjeu particulier en termes de risque naturel.

#### · Activités économiques

La phase de défrichement pourra favoriser l'activité d'entreprises locales. La perte de production forestière liée au défrichement est minime par rapport aux retombées économiques perçues par les communes (retombées liées à la fiscalité et à la location des terrains communaux) ; d'autant que cette perte sera compensée par un boisement compensateur, selon un ratio de 2 pour 1, à moins de 10 km du projet.

#### VII.4 IMPACTS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

##### · Sites archéologiques

Le dessouchage peut entraîner la découverte de vestiges archéologiques. En application de la loi du 27 septembre 1941, toute découverte archéologique, de quelque ordre qu'elle soit sera signalée immédiatement au service régional de l'archéologie.

##### · Modification paysagère

Le défrichement va modifier le paysage local. En effet, il va créer de nouvelles ouvertures au cœur de ce paysage fermé par les boisements qui seront visibles à proximité directe.

Néanmoins, ces zones d'ouverture seront peu visibles des alentours du fait de la densité des boisements restants.

#### VII.5 IMPACTS DU BOISEMENT COMPENSATEUR SUR LE MILIEU NATUREL

Le choix de localisation des parcelles à reboiser en compensation du défrichement lié au projet éolien a été fait de manière à ne pas investir des milieux écologiquement riches.

Il s'agit de parcelles de lande à fougère aigle, dont les secteurs d'intérêt écologique seront évités.

En outre, ce boisement compensateur prévoit la plantation de 10 % de feuillus (et 90% de pins maritimes), ce qui correspond à une amélioration en terme de diversité biologique par rapport au boisement concerné par le défrichement (plantation monospécifique de pins maritimes).

Enfin, la mise en place de ce boisement sera bénéfique pour les espèces caractéristiques de la lande, Engoulevent d'Europe et Circaète Jean-le-Blanc notamment.

**Ainsi, le boisement compensateur aura un impact positif sur le milieu naturel.**

#### VII.6 MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ASSOCIEES AU DEFRIchement

##### VII.6.1 Mesures de réduction / organisation des travaux

Une sensibilisation environnementale des entreprises qui interviendront sur le chantier sera effectuée. Tous les déchets éventuels, à la fin du chantier, seront récupérés et enlevés.

##### VII.6.2 Mesures de compensation

Compensation de la destruction d'habitat landicole sous pinède : Gestion adaptée des milieux pour la valorisation de la flore et l'accueil d'espèces d'oiseaux patrimoniaux inféodés à la lande

Pour intégrer au mieux le projet dans son environnement et afin de compenser la perte définitive d'environ 1,8 ha de milieux landicoles dégradés (landes sèches sous-pinède) mais d'intérêt communautaire, il est prévu la création de milieux équivalents en qualité et en surface.

La compensation se fera sur une parcelle communale de 2,6 ha destinée à l'exploitation des pins. La gestion non intensive de la sous-strate landicole permettra d'augmenter les potentialités végétales de la lande. L'objectif de la mesure sera de permettre une meilleure expression des cortèges végétaux landicoles et de favoriser l'installation d'espèces patrimoniales ainsi que le maintien d'habitats en meilleur état de conservation.

Compensation de la perte de qualité des habitats (dérangement)

##### Mesure de compensation de la réduction du territoire de chasse du Circaète Jean-le-blanc

Le boisement compensateur prévu, lors des premiers strades de développement du peuplement, offrira un territoire de chasse de remplacement à l'espèce. Le suivi spécifique du Circaète Jean-le-Blanc devra permettre de mettre en évidence l'intérêt de ces parcelles comme territoire de chasse pour et dans le cas contraire, proposer des mesures complémentaires.

##### Mesure de compensation de la perte de qualité des zones de reproduction de l'Engoulevent d'Europe

Les parcelles concernées par le boisement compensateur, ayant les mêmes caractéristiques que celles impactées, l'évolution de la végétation pourra conduire à la création d'habitats favorables à l'espèce.

## CHAPITRE VIII METHODOLOGIE DE L'ETUDE D'IMPACT

Les différentes études menées en 2011 et 2012 ont été élaborées à partir :

- D'une consultation systématique des services administratifs concernés par le projet réalisée par le pétitionnaire,
- D'une recherche bibliographique (références fournies à la fin du dossier d'étude d'impact) et de plusieurs visites de terrain,
- 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 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 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 d'étude d'impact depuis plusieurs années et réalisant un suivi environnemental et une veille technologique et environnementale sur les effets potentiels d'un parc éolien.

