Etude paysagère - Ferme éolienne des Grands Clos (24)



MWh CO_2 kWh MW MWc TEP W

abies
Energies & Environnement

Etude paysagère - Ferme éolienne des Grands Clos (24)
Novembre 2015

Commanditaire

2 Rue du Libre Echange, CS 95893,
31506 Toulouse CEDEX France

Réalisation

ABIES

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

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

Tél. : 05 61 81 69 00. Fax : 05 61 81 68 96
Mail : info@abiesbe.com

Sommaire



1 Préambule 2
1.1 **Eléments méthodologiques généraux 4**
1.2 **Les aires d'étude 5**
1.3 **Déroulement et contenu de l'étude 8**

2 Etat initial 10
2.1 **Patrimoine 12**
2.2 **Paysage éloigné 17**
2.3 **Paysage intermédiaire 38**
2.4 **Paysages rapproché et immédiat 45**
2.5 **Synthèse sur l'état initial 54**

3 Variante 55

4 Impacts 57
4.1 **Méthodologie 58**
4.2 **Impacts quantitatifs 66**
4.3 **Impacts qualitatifs 77**
4.4 **Conclusion sur les impacts visuels 217**

5 Mesures 218
5.1 **Les accès 219**
5.2 **Le poste de livraison 219**
5.3 **Panneaux d'informations 220**

6 Conclusion générale paysage 221

abies
Energies & Environnement

1 Préambule

1.1 Eléments méthodologiques généraux 4
1.2 Les aires d'étude 5
1.3 Déroulement et contenu de l'étude 8

Energies & Environnement

1.1 Eléments méthodologiques généraux

Dans la partie 7 consacrée à l'étude du paysage et du patrimoine, le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisation 2010) présente les éléments méthodologiques suivants.

« *Le paysage désigne* « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations » *(Extrait de la Convention Européenne des Paysages).*

Le patrimoine est, au sens du code du Patrimoine, « l'ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique ». (…)

L'implantation d'éoliennes dans le paysage participe depuis plus d'une dizaine d'années en France à la création de nouveaux paysages. Les paysages avec éoliennes sont des territoires dans lesquels les éoliennes constituent un ensemble d'éléments de paysage dont l'implantation n'en modifie pas fondamentalement les qualités paysagères. Les paysages éoliens sont des territoires dans lesquels les éoliennes en viennent à devenir les éléments de paysage prépondérants, le faisant ainsi évoluer vers de nouvelles spécificités et qualités paysagères.

Les notions de « cumul » et d'« inter-visibilité » entre les parcs éoliens sont de nouvelles problématiques liées au développement éolien dans les paysages. (…)

Dans ce contexte, la meilleure position à adopter est celle qui se donne pour objectif la réussite d'un aménagement des paysages, et moins celle de la conservation et de la protection des paysages (au sens classique du terme) vis-à-vis de l'éolien.

En effet, la taille importante des éoliennes rend illusoire toute tentative de dissimuler des parcs éoliens dans les paysages. Il s'agit donc d'engager des « actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysage », comme y invite la Convention Européenne du Paysage. (…)

« Les évolutions des techniques de production agricole, sylvicole, industrielle et minière et des pratiques en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de transport, de réseaux, de tourisme et de loisirs, et, plus généralement, les changements économiques mondiaux continuent, dans beaucoup de cas, à accélérer la transformation des paysages ». Les parcs éoliens font ainsi partie de ces nouveaux aménagements à caractère technique et énergétique qui transforment les paysages par l'introduction de nouveaux objets et de nouveaux rapports d'échelle. Il convient donc, dans la partie de l'étude d'impact consacrée au paysage et au patrimoine, de prendre en compte l'ensemble des composantes paysagères, pour répondre à la question « Comment implanter des éoliennes dans un paysage de manière harmonieuse ? » Toute tentative de réponse à la question « Comment implanter des éoliennes sans qu'elles se voient ? *» est vaine compte tenu des dimensions de telles machines. (…)*

L'étude du paysage et du patrimoine a pour objectifs principaux de :

- *Mettre en évidence les qualités paysagères du territoire dans les différentes aires de l'étude ;*
- *Recenser et hiérarchiser les sensibilités patrimoniales et paysagères vis-à-vis de l'éolien ;*
- *Déterminer si le paysage étudié est capable d'accueillir des éoliennes, et de quelle manière ;*
- *Composer un projet d'aménagement de paysage ;*
- *Mesurer les effets visuels produits, ainsi que les effets sur la perception du territoire par la population.*

Le regard que portent les populations sur « leur *» paysage est (…) essentiel : « l'objectif du projet est de proposer une vision partagée entre les acteurs concernés de ce qu'est « leur » paysage, ce qu'il devient et surtout ce qu'ils souhaitent qu'il devienne ».*

Le parti paysager de composition est l'ensemble des choix et des prises de position du paysagiste quant à la concrétisation du parc éolien à l'étude. Ces choix sont relatifs aux grandes lignes d'implantation (alignements, bouquets, trames régulières), à l'organisation des éoliennes les unes par rapport aux autres et aux orientations du projet de territoire (aménagement des abords du parc, mise en scène depuis certains points de vue, etc.). L'ensemble de ces choix résulte des analyses et des études préalables (…) ».

L'étude paysagère de Parcoul-Puymangou a nécessité plusieurs visites de terrain. Deux visites ont été réalisées : une en période hivernale, l'autre en période estivale. Ces deux passages, à deux saisons différentes, ont permis d'appréhender les impacts visuels à différents moments de l'année. Le changement de saison induit des paysages différents, notamment à travers : le feuillage des arbres, la hauteur des cultures, l'intensité des couleurs du ciel et la luminosité. Ces facteurs influencent l'étendue, la netteté et la qualité des vues paysagères.

Intégrée dans une étude d'impact, l'étude paysagère se fera elle aussi en plusieurs temps :

- Un état initial permettant de définir les enjeux et sensibilités du territoire ;
- Une partie projet, qui présentera les variantes qui ont amené au projet final ;
- Une partie impact qui précisera essentiellement les effets visuels du projet ;
- Une partie mesures qui déclinera un certain nombre de mesures visant à atténuer ou compenser certains des effets du projet.

L'étude paysagère des Grands Clos a été réalisée en suivant les recommandations du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens. Au sein de l'état initial, l'analyse de chaque aire d'étude se termine par une conclusion présentant les enjeux et les sensibilités ainsi qu'une carte permettant de localiser les sensibilités du paysage vis-à-vis du projet éolien. Une conclusion générale de l'état initial permet de résumer l'analyse paysagère. Ensuite, de la même façon que précédemment, l'analyse des impacts visuels s'achève par une conclusion reprenant les différentes remarques et observations de chaque sous-partie. Enfin, une conclusion et un tableau général permettent de récapituler les enjeux, les sensibilités et les impacts paysagers du projet pour chaque aire d'étude.

1.2 Les aires d'étude

L'étude est réalisée sur 4 aires d'études, dont le découpage est expliqué ci-après.

Le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisation 2010) précise : « *Le nombre et l'étendue des aires d'étude ne sont pas définis par la réglementation. Chaque parc éolien présente des spécificités qui amènent le paysagiste à déterminer les différentes aires dans lesquelles il estime pertinent de mener son étude. Une étude précise et détaillée compte trois ou quatre aires d'étude emboîtées (…) : immédiate, rapprochée et éloignée. Un quatrième périmètre (intermédiaire) est souvent proposé par les paysagistes* ».

Concernant ces aires d'études, il est nécessaire de parler de bassins visuels. Les rayons donnés à titre indicatifs (20 km pour l'aire d'étude éloignée, 10 pour l'intermédiaire, 3 pour la rapprochée et 1 pour l'immédiate), doivent être corrigés selon la topographie et l'occupation du sol qui peuvent organiser des masques visuels. Ainsi, il n'est pas utile d'étudier une zone située au fond d'une profonde vallée à 18 km du projet si celle-ci n'a pas de lien visuel avec le site. Inversement, une zone située à 21 km présentant un enjeu fort (patrimoine, autre parc éolien en inter-visibilité potentielle, etc.) devra être étudiée.

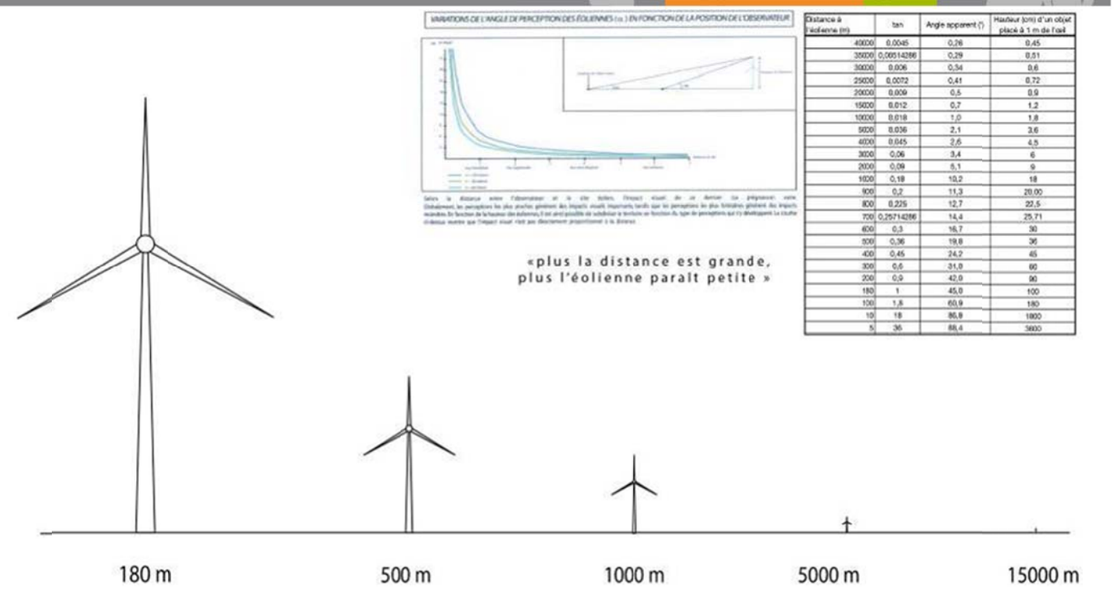
L'aire d'étude éloignée *(dénommée également « aire d'étude lointaine »)* « *s'étend sur une dizaine à une vingtaine de kilomètres autour du projet : c'est la zone d'impact potentiel du projet. Elle permet de localiser le projet dans son environnement large, en relation avec des éléments d'importance nationale ou régionale, comme par exemple des sites et monuments. A cette échelle, il s'agit de montrer les «inter-visibilités» avec les monuments historiques avec les autres éléments de patrimoine non protégés, les autres parcs éoliens construits ainsi que les lieux de fréquentation et les grands axes de déplacement (zones habitées, lignes à grande vitesse, autoroutes, chemins de grande randonnée, points touristiques importants, panoramas, etc.). Le travail à cette échelle a vocation à vérifier les incompatibilités éventuelles du territoire vis-à-vis de l'accueil d'un parc éolien, mais il s'agit davantage de localiser le parc éolien dans son environnement que de justifier le choix de son implantation précise. La description des unités paysagères doit aider en ce sens* ». *C'est l'échelle de l'unité paysagère.*

Pour la présente analyse paysagère de Parcoul-Puymangou, le rayon de 20 km a été adapté en plusieurs endroits (voir carte suivante) :

- Au sud, de manière à se concentrer sur les rebords de la rive gauche de la vallée de l'Isle ;
- Au nord-ouest, pour intégrer l'église de Chillac ;
- Au nord-est, pour affiner le rayon de 20 km au niveau des points les plus hauts.

Le contexte topographique du site étudié se caractérise par un relief ondulé où les vallées principales et secondaires constituent des éléments structurants. Il n'y a pas de point haut dominant ou de lignes de crêtes qui nécessiteraient d'être intégrés à cette aire d'étude. En raison du fort contexte boisé de ce territoire constituant autant d'écrans visuels, il n'est pas apparu nécessaire d'élargir davantage cette aire d'étude éloignée.

Cette même aire d'étude éloignée a été reprise pour l'analyse théorique de visibilité. Le contexte topographique simplement ondulé et l'occupation boisée du secteur d'étude limitent les perceptions visuelles sur de longues distances. En considérant le principe suivant et le schéma suivant : « plus la distance est grande, plus la hauteur apparente de l'éolienne est faible », une éolienne de 180 m en bout de pale sera visible comme un objet de 1 cm à 1m de l'œil, à partir de 20 km en milieu dégagé et ouvert. Compte tenu des caractéristiques topographiques et végétales de l'aire d'étude éloignée, il n'a pas été nécessaire d'élargir au-delà. Même si des ouvertures visuelles sont possibles, celles-ci sont rares et très minimisées par le jeu des distances et de la perspective.



Distance à l'éolienne (m)	tan	Angle apparent (°)	Hauteur (cm) d'un objet placé à 1 m de l'œil
40000	0,0045	0,26	0,45
35000	0,00514286	0,29	0,51
30000	0,006	0,34	0,6
25000	0,0072	0,41	0,72
20000	0,009	0,5	0,9
15000	0,012	0,7	1,2
10000	0,018	1,0	1,8
5000	0,036	2,1	3,6
4000	0,045	2,6	4,5
3000	0,06	3,4	6
2000	0,09	5,1	9
1000	0,18	10,2	18
900	0,2	11,3	20,00
800	0,225	12,7	22,5
700	0,25714286	14,4	25,71
600	0,3	16,7	30
500	0,36	19,8	36
400	0,45	24,2	45
300	0,6	31,0	60
200	0,9	42,0	90
180	1	45,0	100
100	1,8	60,9	180
10	18	86,8	1800
5	36	88,4	3600

Figure 1 : Représentation schématique de la taille des éoliennes en fonction de la distance de l'observateur

L'aire d'étude intermédiaire « *(de trois à une dizaine de kilomètres autour du projet) permet d'étudier les structures paysagères. C'est dans cette aire d'étude qu'est réalisée la plus grande partie du travail de composition paysagère. La recherche des points de vue et la compréhension de la fréquentation du site doivent aussi être envisagées de manière détaillée pour comprendre le fonctionnement visuel de la structure paysagère concernée. Sans entrer dans une description exhaustive, les formes, les volumes, les surfaces, les couleurs, les alignements et les points d'appel importants sont décrits ».*

Pour l'analyse paysagère du projet éolien de Parcoul-Puymangou, un rayon de 10 km a été adapté pour prendre en compte les lignes les plus structurantes (et les points les plus hauts) du relief. La densité du couvert végétal a été un élément réducteur de cette aire d'étude. En effet, le couvert boisé ferme le paysage et réduit le champ visuel.

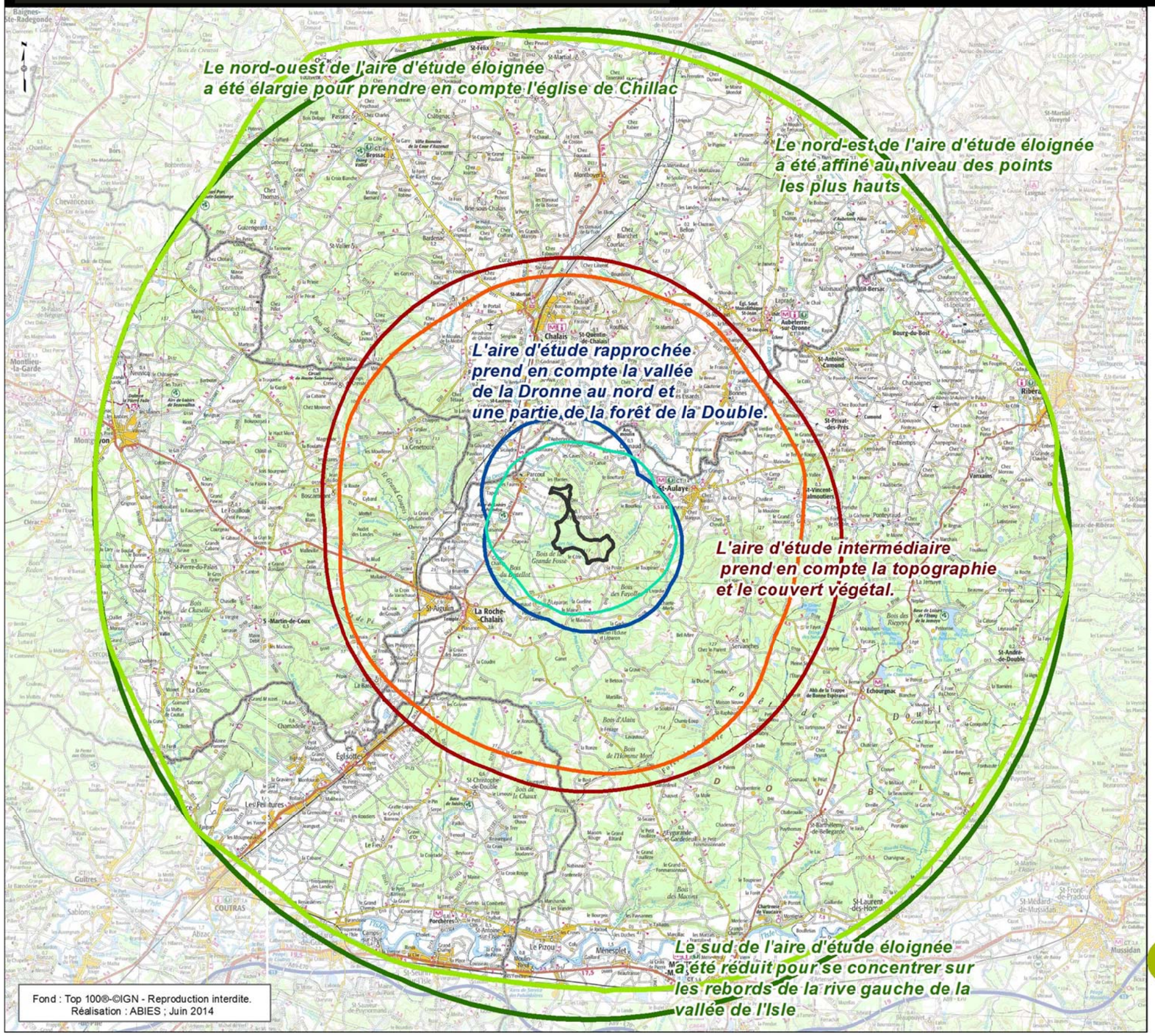
L'aire d'étude rapprochée permet quant à elle « *d'étudier (jusqu'à environ trois kilomètres autour du projet) les éléments de paysage concernés directement ou indirectement par les travaux de construction des éoliennes et des aménagements connexes. C'est aussi l'aire d'étude des perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien » depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'étude du projet ».*

Pour l'analyse paysagère de Parcoul-Puymangou, un rayon de 3 km a été adapté pour prendre en compte les lieux de vie principaux les plus proches de l'aire d'implantation possible, notamment Parcoul. Il a été réduit au nord pour se concentrer sur la vallée de la Dronne et permet de prendre en compte une partie de la forêt de la Double, sous la forme d'un « échantillon ».

L'aire d'implantation possible, qui, « *correspondant à l'emprise du projet, (…) est l'aire où est recherchée l'insertion fine du parc éolien. Elle permet de décrire comment le projet s'inscrit dans la trame végétale existante, les impacts du chantier et les éventuels aménagements paysagers des abords (chemins d'accès, aires de grutage, structures de livraison, parkings, etc.)* ».

Ferme éolienne des Grand Clos

24 - Dordogne



Aires d'études paysagères

Aires d'études paysagères théoriques

- Rayon de 20 km autour de l'AIP
- Rayon de 10 km autour del'AIP
- Rayon de 3 km autour de l'AIP

Aires d'études paysagères adaptées au territoire

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude intermédiaire
- Aire d'étude rapprochée

- Aire d'implantation possible (AIP)

- Limite départementale

0 5 10

Kilomètres

Carte 1 : Les aires d'études.

1.3 Déroulement et contenu de l'étude

Chronologiquement, l'étude débute par la recherche de bibliographie sur le territoire (Cf. Bibliographie) qui permet de dévoiler les enjeux du territoire et les principales caractéristiques du paysage local. Ce travail bibliographique donne aussi les grandes orientations de la phase de terrain, réalisée après ce premier travail. Ces éléments bibliographiques permettent aussi de préciser les aspects de reconnaissance et de perception du territoire (aspects sociologiques).

Une phase de terrain est ensuite réalisée : elle permet d'une part de vérifier les éléments descriptifs du paysage lointain (caractéristiques des unités paysagères, sites importants, patrimoine…) cités dans la bibliographie et d'autre part d'envisager le fonctionnement plus précis du site autour de l'aire d'implantation possible. Un parcours autour de ces aires d'implantation permet de comprendre la visibilité du futur projet éolien. Ce travail de terrain est essentiellement photographique. Il a été réalisé lors d'une période favorable à l'observation, notamment les 24 et 25 février et le 13 mars 2014 pour la phase hivernale. Un second travail de terrain est prévu en période estivale, les 19 et 20 juin 2014.

Ensuite, la phase de rédaction synthétise et compile les différentes données récoltées pour dégager les enjeux et les sensibilités du site.

Sur le **paysage éloigné**, les différents thèmes étudiés sont les suivants.

Le milieu physique permet de comprendre les fondements du paysage : topographie, hydrographie, géologie et occupation du sol (agriculture et forêt). Ces thèmes décrivent le type de paysages rencontrés.

Ils découlent logiquement sur la description des unités paysagères, qui réunissent des territoires en un ensemble cohérent de caractéristiques, d'évolutions et d'enjeux.

La description du milieu humain permet d'envisager la fréquentation, quotidienne (habitat, axes de circulation) ou occasionnelle (tourisme) du territoire mais aussi sa reconnaissance, institutionnelle (patrimoine réglementé) ou sociale, et sa notoriété.

L'inventaire du contexte éolien de la zone (parcs existants, documents de cadrage ou schéma) donnera des indications sur les possibilités de covisibilité.

Un reportage photographique permet ensuite d'aborder le paysage intermédiaire : des blocs-diagrammes et des coupes, illustrées de photographies placées le long des traits de coupe, permettent de comprendre le fonctionnement, au moins visuel, du site et de ses abords.

Les **paysages intermédiaire, rapproché et immédiat** sont abordés sous le même angle, essentiellement photographique, et permettent de bien comprendre les enjeux paysagers de proximité autour du site.

Les photographies et les cartes sont les supports de base pour décrire et définir les enjeux des paysages face aux aménagements.

Des coupes de terrain sont souvent réalisées à partir du modèle numérique de terrain : l'altitude est relevée tous les 75 m et reportée sur un profil, sur lequel sont placés des repères. Quatre coupes topographiques ont été réalisées, elles sont présentées dans la partie Contexte Physique.

Des blocs-diagrammes peuvent aussi permettre de décrire les structures paysagères et le fonctionnement du paysage autour du site. Pour le présent projet, un bloc diagramme a été réalisé à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire afin de montrer l'organisation du paysage.

Des vues aériennes permettent aussi de bien visualiser le site dans son environnement, notamment dans l'aire d'étude rapprochée.

Pour décrire les impacts, deux outils particuliers sont utilisés : des cartes d'impact visuel, résultant d'un calcul de visibilité (y sont cartographiés les zones qui auront une visibilité sur les éoliennes), et des photomontages, montrant la réalité de l'aménagement une fois construit.

L'aire d'étude éloignée s'étend sur deux régions et quatre départements : les régions Aquitaine et Poitou-Charentes et les départements de Dordogne, Charente, Charente-Maritime et Gironde. Les recherches bibliographiques se sont étendues sur l'ensemble de ces départements.

L'étude s'appuie généralement sur les éléments bibliographiques et de documentation suivants :

- **L'inventaire des paysages de la région du Poitou-Charentes ;**
- **L'atlas des paysages de Gironde ;**
- **Le document Dordogne Paysage&Nature, édité par le Conseil Général de la Dordogne et réalisé par le CAUE (conseil en architecture, urbanisme et environnement) en 2000 ;**
- **Schémas Régionaux Eoliens d'Aquitaine et de Poitou-Charentes ;**
- **Base Mérimée du Ministère de la Culture ;**
- **Données SIG des DREAL Aquitaine et Poitou-Charentes (unités paysagères, sites protégés, enjeux paysagers, éléments de patrimoine, paysages remarquables…) ;**
- **Modèle Numérique de Terrain : Shuttle Radar Topographic Mission (SRTM) de la NASA ;**
- **Occupation du sol : CORINE Landcover 2006, IFEN ;**
- **Carte géologique au 100 000ème de la France, BRGM.**

2 Etat initial

2.1 **Patrimoine 12**
2.1.1 Approche générale 12
2.1.2 Analyse des éléments de patrimoine déterminés comme sensibles (monuments historique et sites) : 12
2.2 **Paysage éloigné 17**
2.2.1 Contexte physique 17
2.2.2 Contexte végétal 20
2.2.3 Urbanisation et infrastructures 22
2.2.4 Unités paysagères 25
2.2.5 Contexte touristique 30
2.2.6 Etat des lieux de l'éolien 35
2.2.7 Conclusion sur le paysage éloigné 36
2.3 **Paysage intermédiaire 38**
2.3.1 Organisation du paysage 38
2.3.2 Reportage photographique 40
2.3.3 Conclusion sur le paysage intermédiaire 43
2.4 **Paysages rapproché et immédiat 45**
2.4.1 Structures paysagères 45
2.4.2 Visibilités autour de l'aire d'implantation possible (AIP) 48
2.4.3 Conclusion sur les paysages rapproché et immédiat 52
2.5 **Synthèse sur l'état initial 54**

Energies & Environnement

2.1 Patrimoine

Le site d'étude est appelé Aire d'Implantation Possible, écrit sous le sigle AIP.

Le contexte patrimonial nécessite une analyse à chaque aire d'étude paysagère. Dans un souci de transversalité dans les aires d'étude paysagère, le patrimoine fait l'objet d'un chapitre à part.

2.1.1 Approche générale

Après une présentation du cadre législatif et réglementaire, les éléments patrimoniaux recensés sur l'aire d'étude éloignée sont répertoriés et numérotés faisant référence à la cartographie.

Les espaces protégés sont des ensembles urbains ou paysagers remarquables par leur intérêt patrimonial au sens culturel du terme, notamment aux titres de l'histoire, de l'architecture, du paysage, de l'archéologie. Ils peuvent être de quatre types :

- ✓ Les monuments historiques (inscrits ou classés) et leurs abords (rayon de 500 m ou périmètre de protection modifié) ;
- ✓ Les sites classés ou inscrits ;
- ✓ Les secteurs sauvegardés ;
- ✓ Les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) devant remplacer d'ici le 14 juillet 2015 les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) dont l'application reste transitoirement en vigueur.

Un inventaire exhaustif a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude paysagère éloignée afin de lister, puis de localiser les éléments du patrimoine réglementé (voir tableaux et carte suivants). Les périmètres de protection autour des monuments historiques ont aussi été cartographiés pour une meilleure prise en compte. Enfin, les distances moyennes entre l'aire d'implantation possible et les éléments protégés sont mentionnés dans un tableau suivant. Elles ont été calculées à partir des centroïdes des monuments et de l'AIP.

L'inventaire des monuments historiques et des sites a été réalisé en février 2014, à partir de la base de données MERIMEE et des DREAL Poitou-Charentes et Aquitaine.

Au sein de l'aire d'étude paysagère éloignée, on recense 48 monuments historiques protégés. Plus de la moitié de ces monuments sont des monuments religieux regroupant essentiellement des églises et un couvent. Six châteaux ont été répertoriés. Deux vestiges gallo-romains ont été recensés. Ces monuments se concentrent principalement dans la partie nord de l'aire d'étude intermédiaire. Ils se répartissent aussi bien dans les vallées que sur les points hauts du relief. Certains monuments historiques s'implantent également dans les vallées au sud de l'aire d'étude éloignée. Ils s'implantent sur 35 communes. Les communes Aubeterre-sur-Dronne, Chalais et Montguyon concentrent plusieurs monuments. On recense 4 monuments sur Aubeterre, 3 sur Chalais et 3 sur Montguyon. Dans l'aire d'étude éloignée, les départements de la Charente et de la Dordogne concentrent le plus de monuments historiques. Le nord-ouest de l'aire d'étude éloignée concentre davantage de monuments historiques.

Les sites protégés recensés sont à la fois des sites naturels et des sites bâtis. Ils ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (pittoresque, artistique, historique, scientifique…). On compte quinze sites protégés sur l'aire d'étude éloignée. Les communes d'Aubetere-sur-Dronne, Saint-Aulaye et La Jemaye concentrent huit sites inscrits et/ou classés. La commune d'Aubeterre-sur-Dronne est concernée par cinq sites. Les sites identifiés sur l'aire d'étude éloignée protègent principalement des sites naturels : bord de la Dronne, étang de la Jemaye, vallée de la Dronne… et quelques bourgs et villages : Puychaud, Saint-Privat.

Aucun secteur sauvegardé n'est recensé dans l'aire d'étude paysagère éloignée. Une ZPPAUP/AVAP a été identifiée sur la commune d'Aubeterre-sur-Dronne.

2.1.2 Analyse des éléments de patrimoine déterminés comme sensibles (monuments historique et sites) :

Ces éléments ont été sélectionnés après un travail cartographique et de terrain. Il ne ressort ici que les éléments jugés « sensibles » vis-à-vis de leur situation et de leur implantation par rapport à l'AIP (distance, orientation, environnement).

L'élément patrimonial le plus proche de l'AIP est l'église de Parcoul à environ 2 km.

Dans **l'aire d'étude éloignée**, plus de la moitié des monuments historiques s'implantent sur des points hauts. Les autres se localisent dans les vallées :

- ✓ Sur la commune de Brossac, il s'agit de l'église et de vestiges gallo-romains. L'église est insérée dans le tissu urbain du village et implantée sur un versant opposé à l'AIP. Les vestiges gallo-romains sont localisés dans un vallon secondaire fermé.
- ✓ Sur la commune de Chillac, le château et l'église protégés sont intégrés dans le centre-bourg. Aucun point de vue ne se dégage dans l'AIP.
- ✓ Sur la commune de Passirac, l'église protégée fait partie du centre-bourg. Aucun point de vue lointain jusqu'à l'AIP ne se dégage. Les reliefs intercalés entre l'église et l'AIP limitent les perceptions visuelles.
- ✓ Sur la commune de Boresse, l'église protégée s'implante dans un vallon secondaire. Il n'y a donc pas de sensibilité avec l'AIP.
- ✓ Sur la commune de Curac, l'église protégée s'implante dans un vallon secondaire. Les visibilités sont difficiles.
- ✓ Sur la commune de Saint-Félix, l'église s'implante au sein du village sur un versant opposé à l'aire d'implantation possible. Les vues sont limitées vers l'AIP.
- ✓ Sur la commune de Vanxains, l'église s'implante sur les hauteurs. Mais elle s'inscrit au cœur du village, sans fenêtre visuelle.
- ✓ Sur la commune de Saint-André-de-Double, l'église s'insère dans le tissu urbain du village.
- ✓ Sur la commune d'Echourgnac, le domaine de Parcot s'étend sur les reliefs boisés.

Le reste des monuments s'insèrent au sein des vallées, la distance limite les visibilités vers l'AIP.

- ✓ Le site inscrit « les étangs et leurs abords » est localisé dans les reliefs boisés. Ainsi, les vues sont limitées vers l'AIP.
- ✓ Le site inscrit du « bourg de Saint-Privat » protège les éléments du bourg du village. Les vues sont limitées vers l'AIP.
- ✓ Le site inscrit de « la vallée de la Dronne » s'implante en limite avec l'aire d'étude intermédiaire, dans une zone où le champ visuel est ouvert.

Dans **l'aire d'étude intermédiaire**, les éléments patrimoniaux sensibles sont les suivants :

- ✓ Sur la commune de Chalais, on recense quatre monuments historiques implantés dans le centre-ville. L'église et le château sont implantés sur un point haut. Les vues sont ouvertes et éloignées en direction de l'AIP.
- ✓ Sur la commune de Rioux-Saint-Martin, l'église s'implante au bord d'une vallée secondaire.
- ✓ Sur la commune de Médillac, l'église s'implante au bord d'une vallée secondaire, les ouvertures visuelles sont fermées en direction de l'AIP.
- ✓ Sur la commune de La Génétouze, l'église s'implante au sein des reliefs boisés. Les visibilités sont limitées.
- ✓ Sur les communes de Bonnes, Saint-Aulaye, La Roche-Chalais, les monuments historiques sont implantés dans les vallées. Les vues ne se dégagent pas vers l'AIP.
- ✓ Sur la commune de Chenaud, l'église s'implante dans le bourg du village. Les ouvertures visuelles depuis ce monument sont en direction de l'est et non vers l'AIP.
- ✓ Sur la commune de Saint-Michel-de-Rivière, l'église se situe dans un secteur ouvert en direction de l'AIP.
- ✓ Le site inscrit du « village du Puychaud » s'implante en contrebas du versant orienté en direction de l'AIP. La ripisylve de la Dronne constitue un obstacle visuel entre le site et l'AIP.
- ✓ Le site inscrit du moulin de Bonnes s'implante dans la vallée et n'a pas d'ouvertures visuelles vers l'AIP.

Dans **l'aire d'étude rapprochée**, les éléments patrimoniaux sont les suivants :

- ✓ L'église de Parcoul, cette église est implantée dans le bourg. Elle s'implante en arrière du village par rapport à l'AIP. Les relations visuelles ne sont pas ouvertes et ne sont pas possibles ;



Illustration 1 : Photographie de l'église de Parcoul en direction de l'AIP

- ✓ Le site inscrit de « la vallée du Rieu Nègre ». Les enjeux de ce site sont les suivants « *ce site ne constitue pas un haut lieu du département de la Dordogne, mais illustre plutôt les paysages ruraux du nord de la Dordogne. La préservation du site et de ses qualités passe pour une grande part dans la gestion forestière et les travaux qui pourront être réalisé pour son entretien.* » (source : atlas des sites de la Dordogne, DREAL). Compte-tenu de l'étendu du site, des points de vue ont été identifiés depuis ce site.

Le contexte patrimonial se qualifie de faible sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée (de l'AIP à la limite de l'aire d'étude éloignée). Peu de points de vue ouverts en direction de l'AIP se dégagent depuis ces monuments ou sites protégés. Le site inscrit de « la vallée du Rieu Nègre », l'église de Saint-Michel-de-Rivière, l'église et le château de Chalais sont les seuls éléments patrimoniaux présentant des vues en direction de l'AIP.

Quelques éléments de patrimoine de l'aire d'étude éloignée :

1 : Eglise de Bonnes
2 : Eglise de Saint-Félix
3 : Eglise de la Génétouze
4 : Château de Chalais









Illustration 2 : Illustrations d'éléments protégés de l'aire d'étude éloignée

Quelques éléments de patrimoine de l'aire d'étude éloignée :

1 : Eglise de Vanxains
2 : Eglise de Passirac
3 : Eglise de Festalemps
4 : Eglise de Rioux-Martin
5 : Eglise de Saint-Aulaye







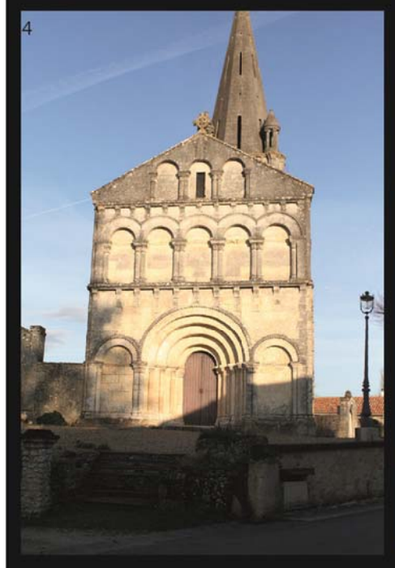
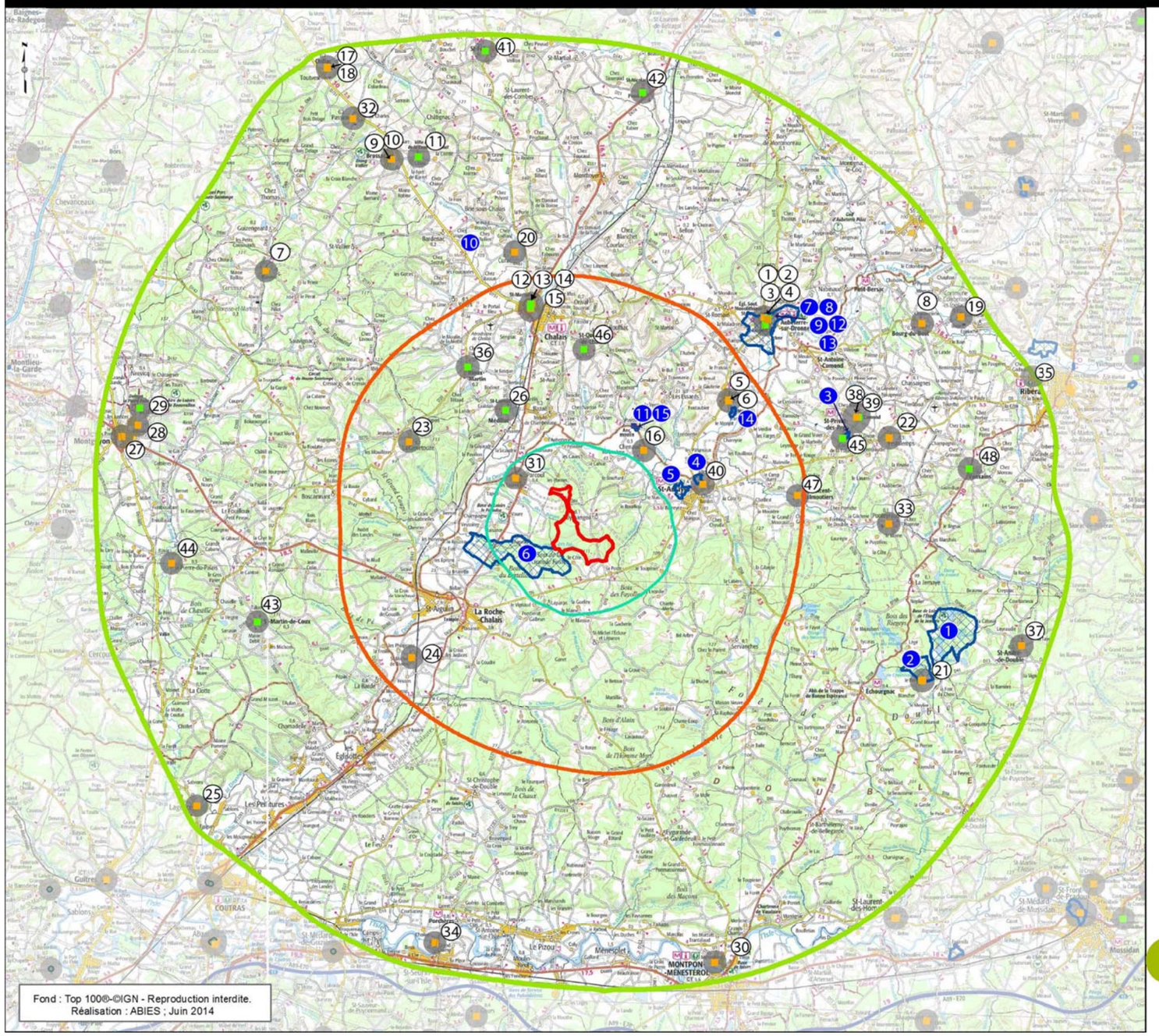




Illustration 3 : Illustrations d'éléments protégés de l'aire d'étude éloignée

Ferme éolienne des Grands Clos

24 - Dordogne



Contexte patrimonial

Monuments historiques (MH)

- Inscrit
- Classé
- Périmètre de protection de 500 m autour du monument historique
- (35) Référence des MH dans tableau

Sites protégés

- Inscrit
- Classé
- (1) Référence des sites dans tableau

- Aire d'implantation possible (AIP)
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude intermédiaire
- Aire d'étude éloignée
- Limite départementale

0 5 10

Kilomètres

Carte 2 : Monuments historiques et sites protégés de l'aire d'étude éloignée

NOM	MONUMENT	PROTECTION	DEPARTEMENT	DISTANCE en km	N°
AUBETERRE-SUR-DRONNE	COUVENT DES MINIMES	Inscrit	CHARENTE	12,5	1
	EGLISE SOUTERRAINE MONOLITHE : souterrain	Classé		12,5	2
	EGLISE ST-JACQUES : portail	Classé		12	3
	CHATEAU : chapelle, enceinte, logis, tour, poterne, élévation, toiture	Partiellement Inscrit		12,5	4
BONNES	EGLISE ST-PIERRE ET STE-RADEGONDE :	Inscrit	CHARENTE	9	5
	CHATEAU : façades, toitures et les deux ailes	Inscrit		9	6
BORESSE ET MARTRON	ÉGLISE NOTRE-DAME DE BORESSE : façade et sacristie	Inscrit	CHARENTE-MARITIME	18	7
BOURG-DU-BOST	EGLISE	Inscrit	DORDOGNE	18	8
BROSSAC	RESTES D'UN AQUEDUC	Classé	CHARENTE	18	9
	EGLISE NOTRE-DAME	Inscrit	CHARENTE	18	10
	RESTES DE LA VILLA ROMAINE LACOU-DAUSENA	Classé	CHARENTE	18	11
CHALAIS	CLOITRE : galerie et cloître	Inscrit	CHARENTE	10	12
	EGLISE : façade	Classé		10	13
	CHATEAU : donjon, décor intérieur, logis, pavillon, enceinte, communs, site archéologique, conciergerie	Inscrit		10	14
	CHATEAU : donjon, châtelet et pont-levis	Classé		10	15
CHENAUD	EGLISE ST PIERRE ET ST PAUL : chœur et chaire	Inscrit	DORDOGNE	5	16
CHILLAC	EGLISE : façades et toitures	Inscrit	CHARENTE	23	17
	CHATEAU : façades et toitures	Inscrit		23	18
COMBERANCHE-ET-EPELUCHE	EGLISE DE COMBERANCHE	Inscrit	DORDOGNE	19	19
CURAC	EGLISE ST-VINCENT : chœur	Inscrit	CHARENTE	13	20
ECHOURGNAC	LE PARCOT : maison d'habitation, grange, four, étang et écluse	Inscrit	DORDOGNE	16	21
FESTALEMPS	EGLISE	Inscrit	DORDOGNE	14	22
LA GENETOUZE	ÉGLISE SAINT-ANTOINE DE LA GENETOUZE	Inscrit	CHARENTE-MARITIME	8,5	23
LA ROCHE-CHALAIS	EGLISE : façade occidentale	Inscrit	DORDOGNE	9	24
LAGORCE	EGLISE SAINT PIERRE	Inscrit	GIRONDE	20,5	25
MEDILLAC	EGLISE	Classé	CHARENTE	6	26
MONTGUYON	CHATEAU DE MONTGUYON : tour et écurie	Inscrit	CHARENTE-MARITIME	20,5	27
	ÉGLISE SAINT-VINCENT DE MONTGUYON	Inscrit		20	28
	DOLMEN DIT LA PIERRE FOLLE	Classé		20	29
MONTPON-MENESTEROL	EGLISE DE MENESTEROL	Inscrit	DORDOGNE	20	30
PARCOUL	EGLISE	Inscrit	DORDOGNE	4	31
PASSIRAC	EGLISE SAINT-PIERRE	Inscrit	CHARENTE	21	32
PONTEYRAUD	EGLISE	Inscrit	DORDOGNE	14	33
PORCHERES	MOULIN DU BARRAGE : moulin, magasin, passerelle	Inscrit	GIRONDE	19	34
RIBERAC	EGLISE DE FAYE	Inscrit	DORDOGNE	21	35
RIOUX-MARTIN	EGLISE	Classé	CHARENTE	9	36

NOM	MONUMENT	PROTECTION	DEPARTEMENT	DISTANCE en km	N°
SAINT-ANDRE-DE-DOUBLE	EGLISE	Inscrit	DORDOGNE	20	37
SAINT-ANTOINE-CUMOND	EGLISE DE CUMOND	Classé	DORDOGNE	14	38
	CHATEAU DE CUMOND ET SON DOMAINE : communs, parc, allée, décor intérieur, charmille et parc paysager	Inscrit		14	39
SAINT-AULAYE	EGLISE SAINTE EULALIE	Inscrit	DORDOGNE	6	40
SAINT-FELIX	EGLISE	Classé	CHARENTE	22	41
SAINT-MARTIAL	EGLISE ST-NICOLAS DE PEUDRY	Classé	CHARENTE	20	42
SAINT-MARTIN-DE-COUX	ÉGLISE SAINT-MARTIN DE SAINT-MARTIN-DE-COUX	classé	CHARENTE-MARITIME	15	43
SAINT-PIERRE-DU-PALAIS	ÉGLISE SAINT-PIERRE DE SAINT-PIERRE-DU-PALAIS : clocher	inscrit	CHARENTE-MARITIME	18	44
SAINT-PRIVAT-DES-PRES	EGLISE	Classé	DORDOGNE	12	45
SAINT-QUENTIN-DE-CHALAIS	EGLISE	Classé	CHARENTE	8	46
SAINT-VINCENT-JALMOUTIERS	EGLISE	Inscrit	DORDOGNE	10	47
VANXAINS	EGLISE NOTRE DAME	Classé	DORDOGNE	18	48

Tableau 1 : Liste des monuments historiques sur l'aire d'étude éloignée

NOM	PROTECTION	COMMUNE	DEPARTEMENT	N°
Etangs et leurs abords	Inscrit	La Jemaye	DORDOGNE	1
Site du Parcot	Inscrit	La Jemaye, Echourgnac	DORDOGNE	2
Bourg de Saint-Privat	Inscrit	Saint-Privat-des-Prés	DORDOGNE	3
Bords de la Dronne	Inscrit	Saint-Aulaye	DORDOGNE	4
Site de la Lavalade	Inscrit	Saint-Aulaye	DORDOGNE	5
Vallée du Rieu-Négre	Inscrit	Parcoul, La Roche-Chalais	DORDOGNE	6
Clarisses	Classé	Aubeterre-sur-Dronne	CHARENTE	7
Place Barbecane	Classé	Aubeterre-sur-Dronne	CHARENTE	8
Château	Classé	Aubeterre-sur-Dronne	CHARENTE	9
La motte à Coyron	Classé	Bardenac	CHARENTE	10
Vieux moulin de Puychaud	Classé	Les Essards, Chenaud	CHARENTE	11
Ecluses	Inscrit	Aubeterre-sur-Dronne	CHARENTE	12
La vallée de la Dronne	Inscrit	Aubeterre-sur-Dronne, Saint-Romain, Laprade	CHARENTE	13
Moulin	Inscrit	Bonnes	CHARENTE	14
Village de Puychaud	Inscrit	Les Essards, Chenaud	CHARENTE	15

Tableau 2 : Liste des sites protégés sur l'aire d'étude éloignée

2.2 Paysage éloigné

Le site d'étude est appelé Aire d'Implantation Possible, écrit sous le sigle AIP.

2.2.1 Contexte physique

L'aire d'étude éloignée se caractérise par un relief ondulé où les vallées principales et secondaires constituent des éléments structurants.

Les points les plus hauts peuvent atteindre 200 m NGF. Ils sont repérables dans la partie nord de l'aire d'étude éloignée et dans la partie est. Les vallées s'inscrivent dans des points bas autour de 20 à 30 m NGF. Le relief s'élève progressivement à travers les terrasses. D'une manière générale, le relief ondulé de la Double et des plateaux calcaires oscille entre 60 et 115 m NGF. Les transitions entre les points hauts et les points bas sont progressives. Il n'y a pas de ruptures de pente brutales.

Plusieurs vastes ensembles naturels se sont formés suivant le contexte géologique du sous-sol :

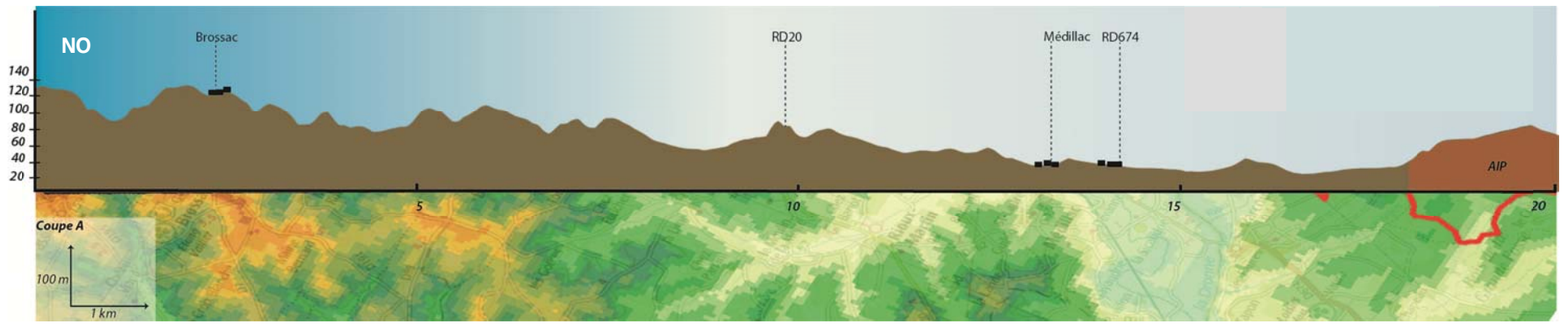
La Double, également appelée « Pays Doublaud », correspond à une région de forêt de pins maritimes parsemée d'étangs. Cette région est recouverte par les Sables du Périgord, avec un affleurement de dépôts sidérolithiques dans les vallées. Les sols sont mal drainés. Ils sont de type silicieux ou argilo-silicieux. La culture y est difficile. La sylviculture est fortement développée. Localement, les parcelles plantées rappellent les parcelles de pins maritimes des Landes.

Les vallées de l'Isle et de la Dronne présentent différentes terrasses composées de dépôts alluvionnaires. Des sables de différentes tailles, des graviers, des galets constituent les fonds de ces vallées. La vallée de l'Isle présente un profil de terrasses étagées, les plus anciennes sont en rive droite. La vallée de l'Isle borde la limite sud de notre aire d'étude éloignée. La Dronne s'écoule dans une grande faille profonde. Elle possède un profil sinueux. La vallée de la Dronne s'élargit et se réduit au gré de son parcours.

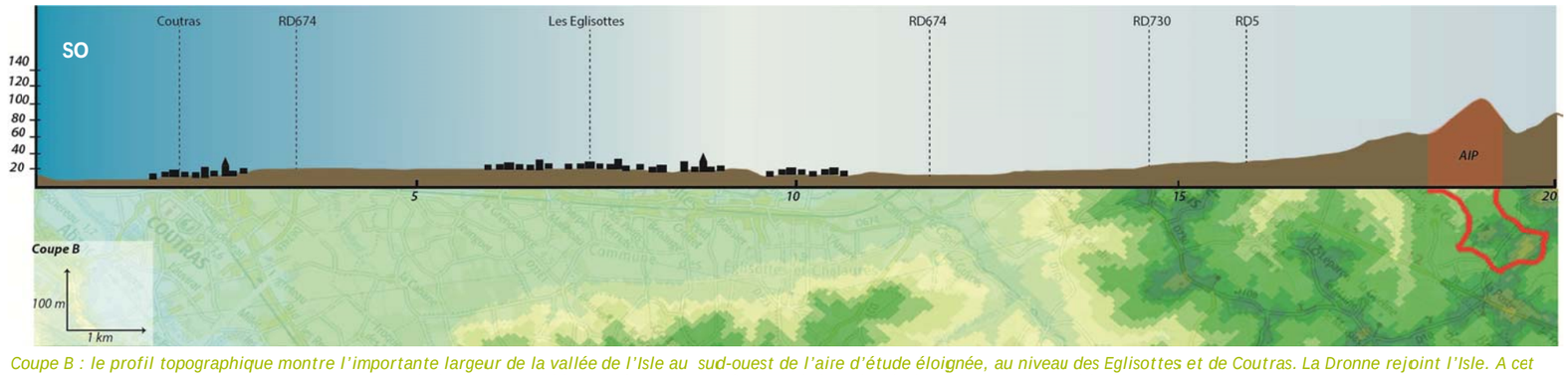
La partie nord de l'aire d'étude éloignée est formée par des dépôts du Campanien. Il s'agit de terrains crayeux gris-blanc surmontés de calcaires jaunes. Les sols sont de nature basique et peu évolués. Des terres agricoles se répandent sur des terrains.

Les coupes ci-contre et en page suivante montrent les principaux profils topographiques de l'aire d'étude éloignée. Le tracé de ces coupes est représenté sur la carte topographique en page suivante. Quatre ont été sélectionnés dans quatre directions représentatives du territoire. Dans un but pédagogique, l'échelle verticale est dilatée par rapport à l'échelle horizontale.

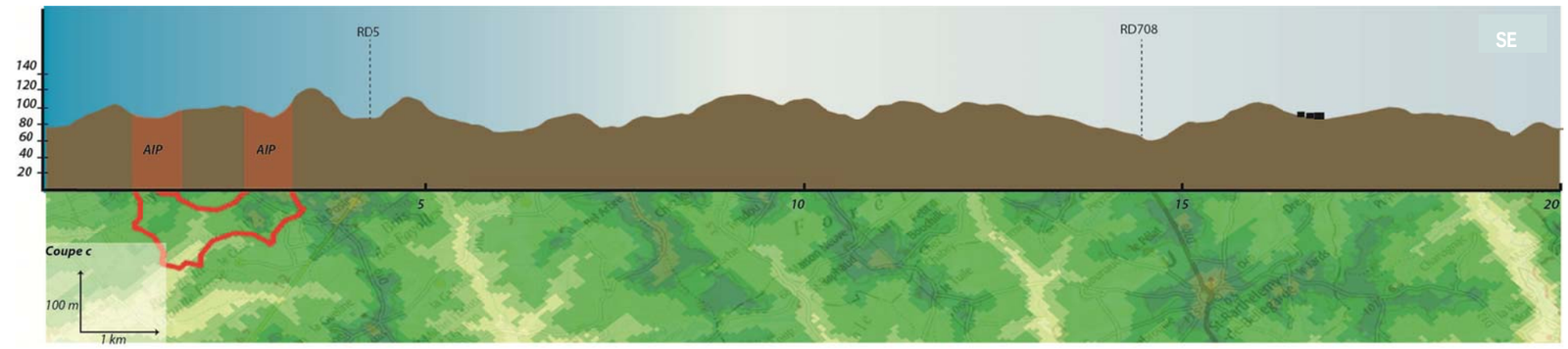
Le contexte physique de l'aire d'étude éloignée est caractérisé par deux types de relief. L'aire d'implantation possible se situe sur les coteaux de la Double au relief ondulé.



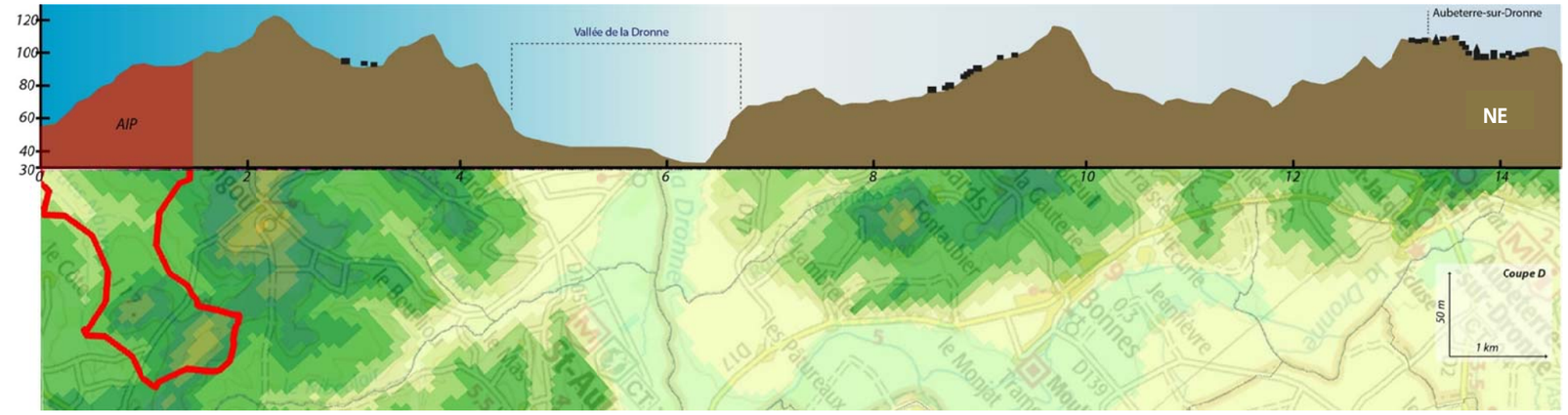
Coupe A : le profil topographique montre l'écart entre les points les plus hauts de l'aire d'étude éloignée et l'aire d'implantation possible. On y observe également le large profil de la vallée de la Dronne. Les changements topographiques sont assez doux et ne marquent pas de ruptures brutales.



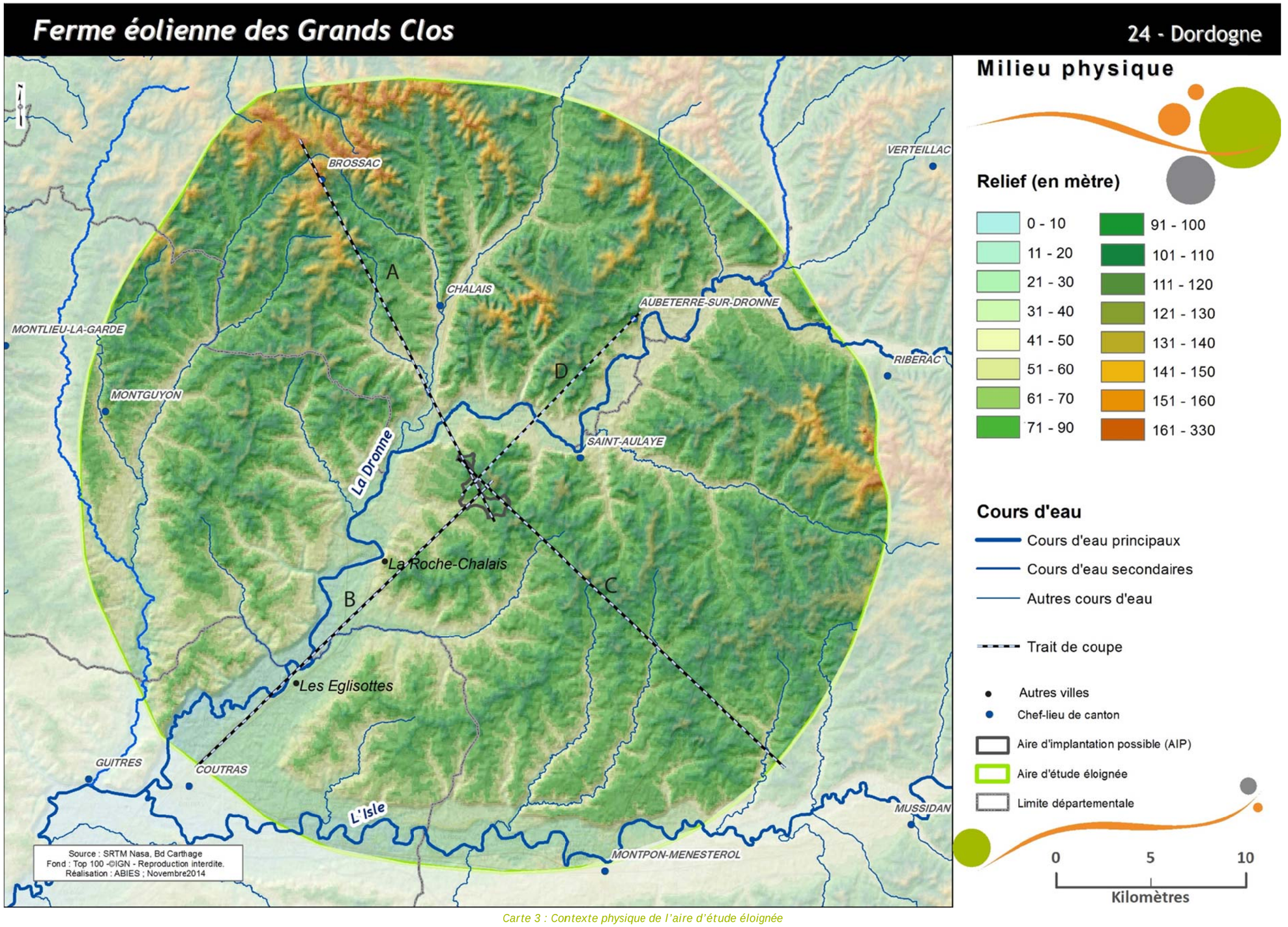
Coupe B : le profil topographique montre l'importante largeur de la vallée de l'Isle au sud-ouest de l'aire d'étude éloignée, au niveau des Eglisottes et de Coutras. La Dronne rejoint l'Isle. A cet endroit, la topographie est très peu marquée et seuls les rebords du plateau marquent l'horizon.



Coupe C : le profil topographique montre l'ondulation du plateau sur lequel se répand la forêt de la Double.



Coupe D : le profil topographique montre le profil de la vallée de la Dronne aux rebords marqués.



Carte 3 : Contexte physique de l'aire d'étude éloignée

2.2.2 Contexte végétal

L'aire d'implantation possible se situe à la porte sud du Périgord Vert en limite avec le Périgord Blanc.

Le Périgord se partage en quatre Périgords :

- Le Périgord Blanc : reconnu pour ses falaises calcaires et ses vallées cultivées ;
- Le Périgord Vert : reconnu pour sa forêt de châtaigniers et de chênes et par sa polyculture ;
- Le Périgord Pourpre : reconnu pour son vignoble ;
- Le Périgord Noir : reconnu ses sombres forêts de chênes verts.

Ainsi, le Périgord Vert est caractéristique de paysage boisé. Les forêts de chênes et de châtaigniers occupaient une grande partie de l'espace. Elles ont laissé place progressivement aux pins maritimes. Les prairies apportent également leur tonalité de vert au paysage. L'élément végétal le plus marquant à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est la forêt de la Double. Cette forêt occupe toute la partie sud-est du territoire étudié. L'exploitation forestière, l'élevage et la pisciculture sont les productions dominantes de la Double. La Double a subi une artificialisation récente engendrée par l'homme.

Dans la partie nord-est de l'aire d'étude éloignée, les espaces cultivés dominent. Il s'agit de la région naturelle du Ribéracois. Le Ribéracois, en limite nord-est, se mêle aux paysages forestiers. Il s'agit d'un plateau de faibles altitudes, utilisé pour la culture de céréales et pour l'élevage bovin. D'après la chambre d'agriculture de la Dordogne, la production de volailles grasses est en récent développement.

On note un contraste entre la Double et le Ribéracois. Ces deux régions naturelles se distinguent dans le paysage tant dans leur forme, leur couleur et leur volume. En effet, le Ribéracois est marqué par de grandes étendues cultivées, comme des champs de céréales, ponctuées de bosquets et de petits boisements. Les couleurs dominantes sont le beige, le marron, le vert. Tandis que la Double s'illustre à travers de grandes lignes verticales formées par les pins et par des petites étendues d'eau. Les couleurs principales sont le vert et le marron. La structure du paysage est plus cloisonnée et verticale, tandis que le Ribéracois est structuré dans l'horizontalité.

L'occupation végétale est dominée par l'arbre. Dans les parties ouest et sud-est de l'aire d'étude éloignée, l'arbre se traduit par d'importants massifs boisés. Il s'agit de grandes parcelles boisées cultivées. La sylviculture se lit dans le paysage. Les plantations de pins maritimes donnent un aspect rectiligne au paysage. Dans la partie nord-est, la présence de l'arbre se concrétise à travers des bois, des bosquets et des haies.Les prairies sont courantes dans le paysage étudié et se concentrent dans les vallées principales (Dronne et Isle), en bordure des cours d'eau. Quelques rares vignobles et vergers font leur apparition dans la partie sud et ouest de l'aire d'étude éloignée. Les vignobles annoncent la proximité des terres viticoles du Périgord Pourpre (le vignoble bergeracois (au sud), le vignoble bordelais (au sud-ouest) et le vignoble charentais (au nord-ouest)).



Illustration 6: Carte des quatre Périgords (source : www.villagedefrance.fr)

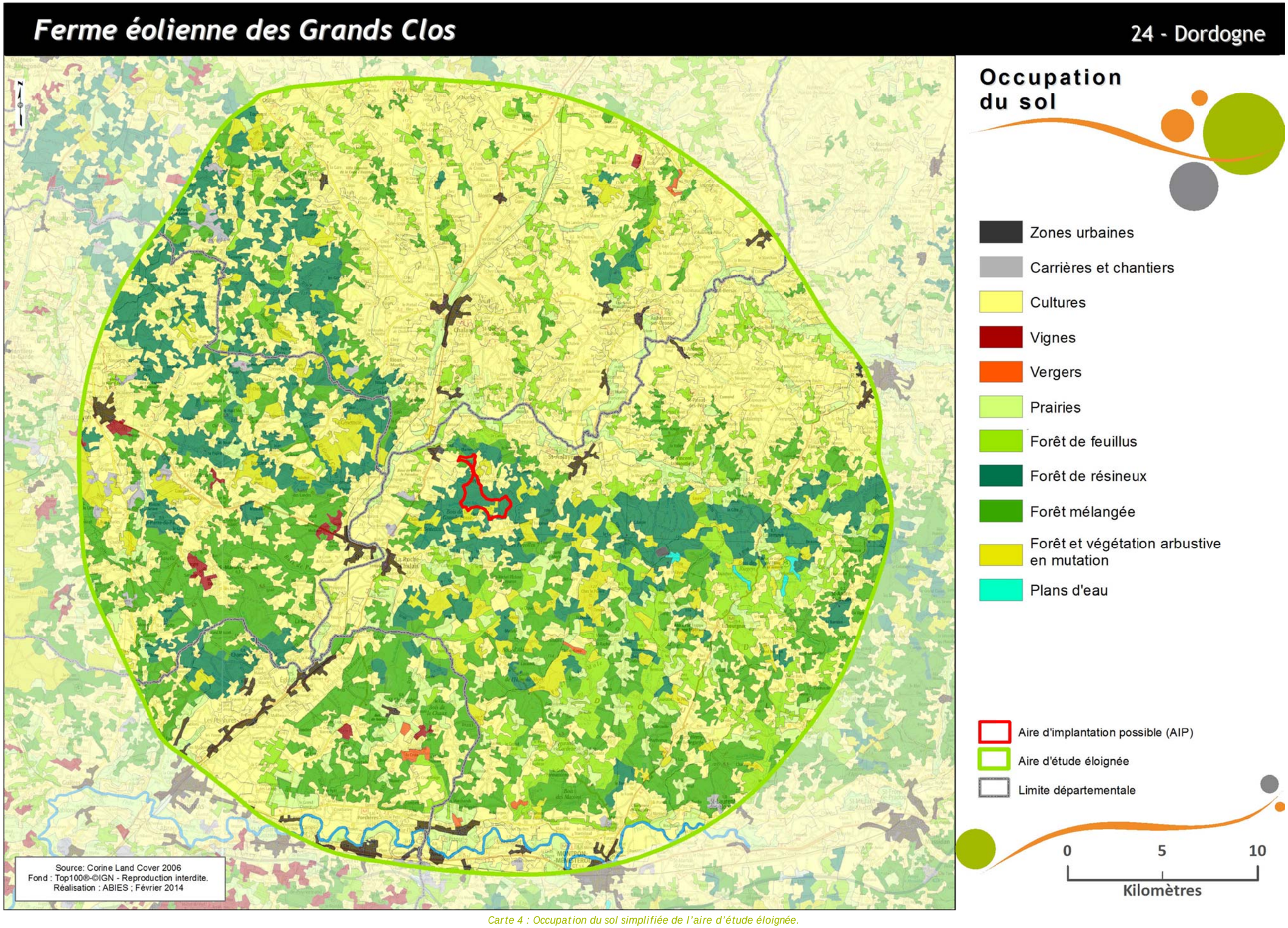
Le contexte végétal de l'aire d'étude éloignée est caractéristique d'un paysage sylvicole au centre, à l'ouest et au sud-est et cultivé dans les vallées ainsi que dans le quart nord-est.



Illustration 4 : Forêt de résineux dans la Double



Illustration 5 : Grands espaces cultivées dans la vallée de la Dronne (au nord-est de Chenaud



Carte 4 : Occupation du sol simplifiée de l'aire d'étude éloignée.

2.2.3 Urbanisation et infrastructures

L'aire d'étude éloignée se caractérise par un milieu rural ponctué de zones urbaines.

Les principaux lieux de vie et bassins d'emplois se situent en limite de l'aire d'étude éloignée : Coutras, Montpon-Ménestérol, Ribérac. Ensuite, viennent les bourgs (dans l'aire d'étude éloignée) de Chalais, La-Roche-Chalais, Montguyon. De nombreux bourgs secondaires se développent dans les vallées de la Dronne et de l'Isle. On peut citer Porchères, les Eglisottes, Saint-Aigulin…Dans les vallées, ces lieux de vie se développent de manière linéaire le long des axes routiers.

De nombreux hameaux et des petits villages se répartissent dans le quart nord-est de l'aire d'étude éloignée (voir photographie ci-contre). Ils s'implantent dans les vallées secondaires cultivées. Les secteurs sud-est et ouest étant majoritairement boisés, les zones habitées sont peu développées.

Ces zones habitées sont reliées entre elles par un réseau routier hiérarchisé. La photographie ci-contre montre la traversée des « Eglisottes » par la RD674. Des routes départementales majeures traversent les vallées : la RD1089 (ancienne RN89) dans la vallée de l'Isle au sud de l'aire d'étude éloignée, la RD674 s'inscrit dans la vallée de la Dronne du sud-ouest au nord-est.

D'autres routes départementales sillonnent le territoire aussi bien dans les vallées que sur les coteaux. Elles desservent les bourgs et hameaux répartis de manière hétérogène dans l'aire d'étude éloignée.

Le secteur d'étude est également desservi par deux voies ferrées :

- La ligne Paris-Montparnasse à Bordeaux-Saint-Jean traverse la partie ouest de l'aire d'étude éloignée entre Chalais et Coutras ;
- La ligne Périgueux-Bordeaux-Saint-Jean traverse la partie sud de l'aire d'étude éloignée entre Montpon-Ménestérol et Coutras.

Deux petits aérodromes ont été recensés : celui de Chalais et celui de Ribérac-Saint-Aulaye.

L'architecture locale est influencée par l'art roman. Les églises de Saint-Aulaye et de Saint-Privas-des-Prés reflètent cet art. La proximité de la Saintonge et des provinces de l'Angoumois se ressent dans l'architecture locale. Certaines églises ont été fortifiées pendant les guerres de religion (église de Saint-Privat-des-Prés).

Dans la forêt de la Double, les constructions ont leur propre architecture. Il s'agit de maisons de torchis et de bois, réalisées au XVII et XVIII^{ème} siècle en raison de l'absence de pierres. Ce n'est qu'à la fin du XVIII et du XIX^{ème} siècle, que les maisons en pierres de taille calcaire apparaissent. Trois types de maisons sont identifiés :

- ✓ La longère primitive : bloc regroupant la maison d'une part et la grange d'autre part ;
- ✓ La longère évolutive : modernisation de la longère primitive, en développant un plan rectangulaire reprenant les fonctions de grange et d'habitation ;
- ✓ La maison à étage : l'accès à l'habitation se fait par des escaliers extérieurs. En fonction des activités des habitants, le rez-de-chaussée peut être occupé de différentes manières : boutique, cellier….

Les maisons de maîtres se distinguent de cette architecture avec des façades recouvertes de crépi et des encadrements de fenêtre fait en pierres de taille. L'ensemble des constructions est harmonisé par l'utilisation de la tuile canal en couverture.

L'aire d'étude éloignée est un milieu rural. Les lieux de vie se concentrent dans les vallées de l'Isle et de la Dronne et dans la partie nord-est de l'aire d'étude éloignée. Les axes routiers principaux s'inscrivent au fond des vallées. Des réseaux routiers secondaires sillonnent l'ensemble de l'aire d'étude. Deux voies ferrées traversent le territoire étudié.



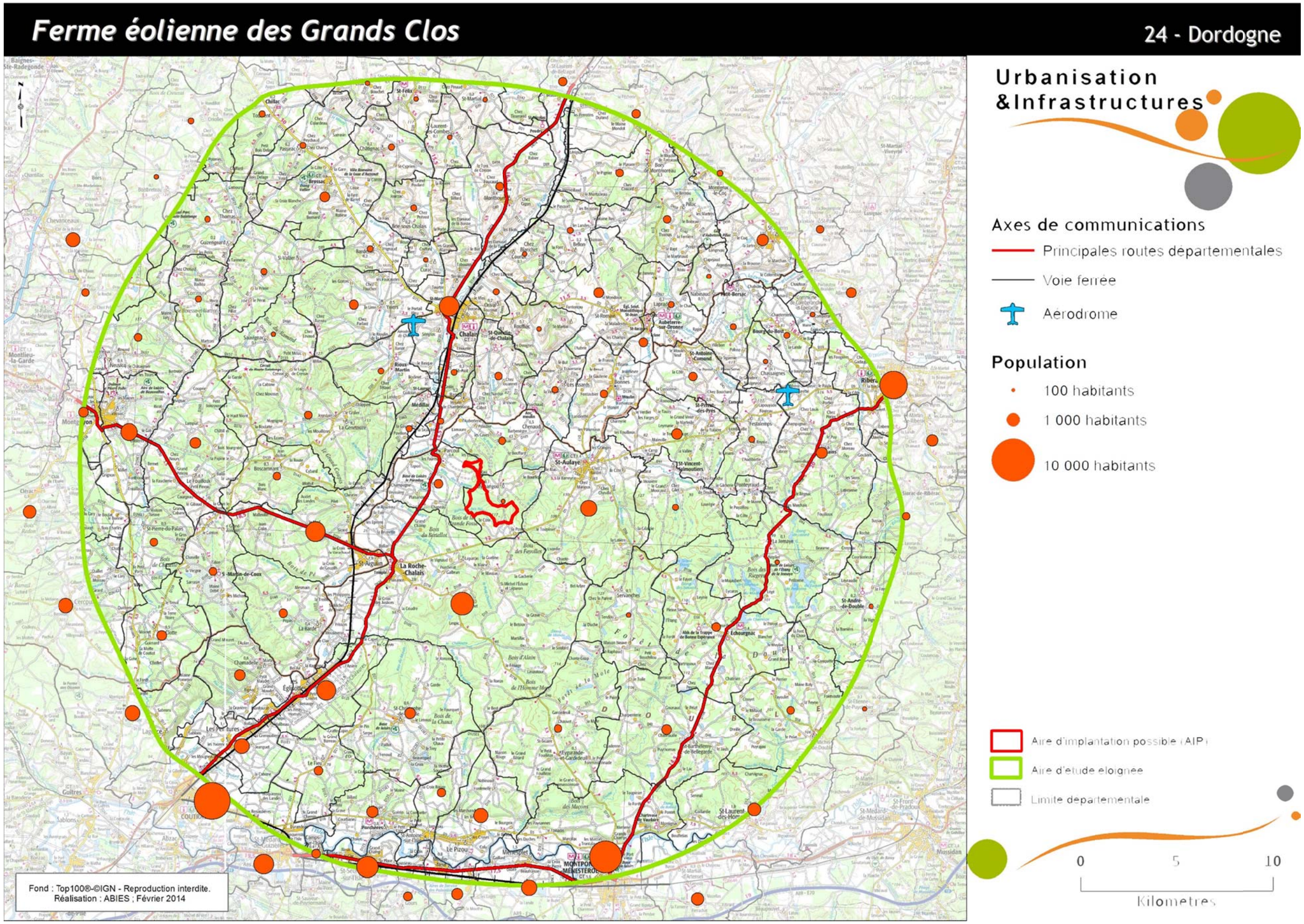
Illustration 7 : Maison en pierre calcaire à Ribérac et bourg du village de Vanxains



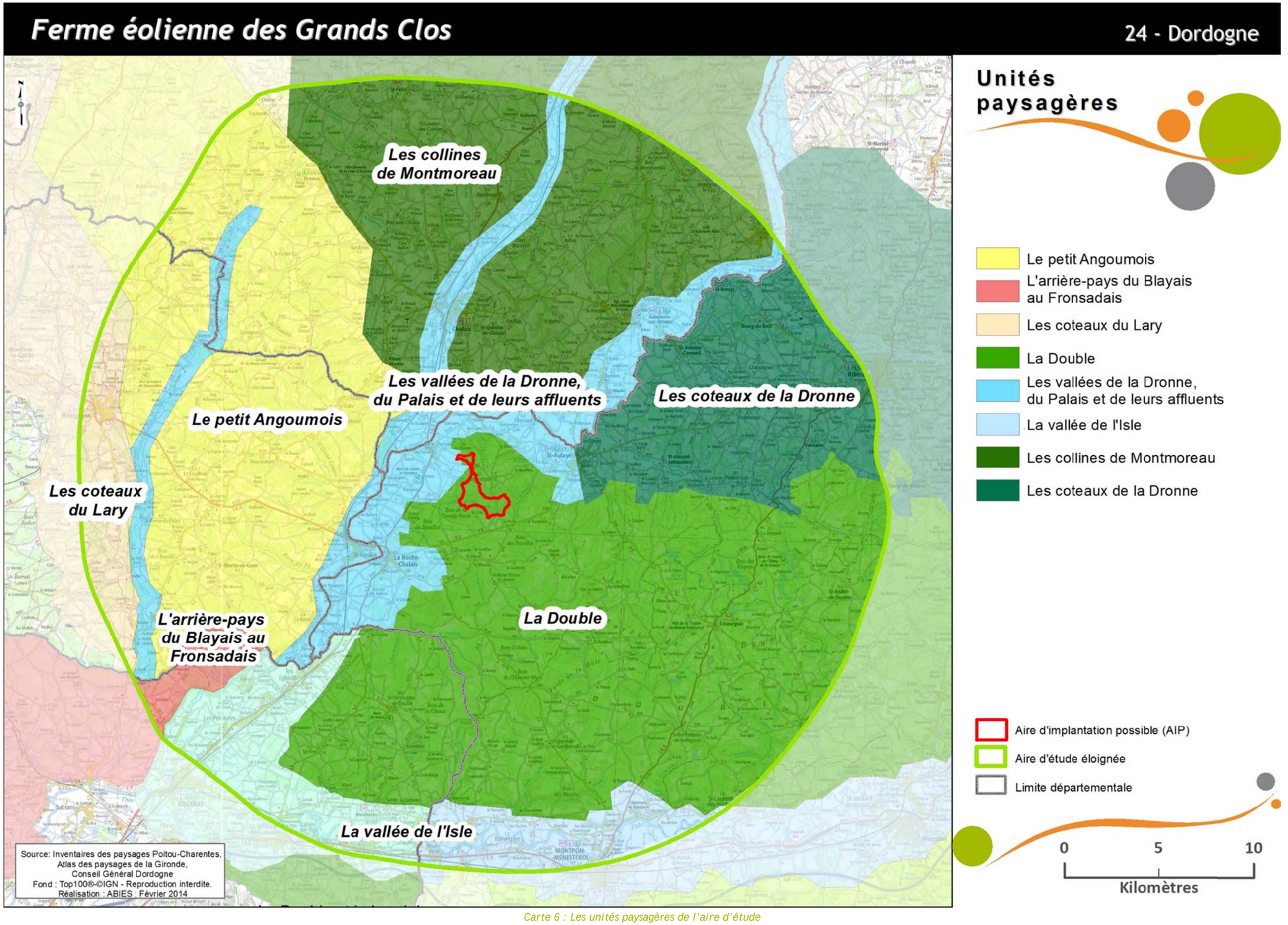
Illustration 8 : Paysage urbain, Les Eglisottes (gare et habitations)



Illustration 9 : Paysage rural à proximité de Saint-Privat-des-Prés



Carte 5 : Trame urbaine et viaire de l'aire d'étude éloignée



Carte 6 : Les unités paysagères de l'aire d'étude

2.2.4 Unités paysagères

Source : La présente description des unités paysagères est issue de l'inventaire des paysages de la région du Poitou-Charentes, de l'atlas des paysages de Gironde et du document Dordogne Paysage&Nature, édité par le Conseil Général de la Dordogne et réalisé par le CAUE (conseil en architecture, urbanisme et environnement) en 2000. L'analyse de ces unités a été réalisée en lien avec l'éolien.

Au sens du Guide de l'étude d'impact des projets éoliens, une unité paysagère correspond à *« un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui procurent par leurs caractères une singularité à la partie du territoire concernée. Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ses caractères. »*

Sur l'aire d'étude éloignée, les unités paysagères suivantes ont été identifiées :

- La Double ;
- Les coteaux de la Dronne ;
- Les collines de Montmoreau ;
- Les vallées de la Dronne, du Palais et de leurs affluents ;
- Le Petit Angoumois ;
- La vallée de l'Isle ;
- L'arrière-pays du Blayais et du Fronsadais ;
- Les coteaux du Lary.

La carte précédente représente ces unités paysagères.

2.2.4.1 La Double

Il s'agit d'une unité paysagère au relief doux et monotone. Ce plateau ondulé et humide constitue un terroir à lui seul. L'aire d'implantation possible s'inscrit dans cette unité.

Cette unité paysagère était à l'origine une forêt composée de chênes qui furent progressivement remplacés par des pins maritimes. Dès le Moyen Age, puis surtout à partir du XVI^{ème} siècle, la Double se peuple et est qualifiée de beau et fertile pays.

Cependant, entre la production de charbon de bois et la destruction des chênes pour la Marine Royale, un fort déboisement atteint cette forêt. Ainsi, au XVIII^{ème} siècle, l'eau stagne dans les sols argileux. Des maladies se développent et la forêt se dépeuple. L'endroit est considéré comme un enfer malsain. Ce sont les moines qui ont pu sauver cette forêt. De nombreux étangs et canaux ont été créés pour assainir cette forêt et permettre à nouveau son peuplement.

Ce lieu est reconnu depuis le Haut-Moyen-Age, il est lieu de nombreuses rencontres et manifestations. Il était devenu un lieu d'échange commercial. Aujourd'hui, des randonnées et des journées sur les thèmes de la nature sont organisées pour faire découvrir la faune et la flore au grand public. La forêt est également un point de passage sur le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle.

Le bloc diagramme ci-contre traduit les caractéristiques originelles de l'unité paysagère. On y observe de grandes forêts composées de feuillus.

Cette unité paysagère a évolué à travers le temps suite aux actions naturelles et anthropiques. Récemment, la tempête de décembre 1999 a profondément perturbé les paysages forestiers. La tempête de 1999 est ancrée dans les esprits et représente un moment important sur ce territoire. La forêt a été attaquée par la tempête. De nombreux arbres ont été arrachés et déracinés. Des parcelles entières ont été rasées et ont dû être replantées. La replantation a été un élément marquant dans l'évolution des paysages de la forêt de la Double. En effet, les parcelles dévastées ont été replantées avec des essences différentes. Pour des raisons économiques et de rapidité de plantation, des pins maritimes ont remplacé les chênes et autres feuillus. Le paysage boisé s'oriente ainsi vers un paysage sylvicole rythmé par les plantations. En effet, la sylviculture induit des plantations simultanées sur de grandes parcelles et une coupe rase entre 30 et 50 ans. Le paysage est rythmé par le cycle de production de la forêt. Aujourd'hui, le champ visuel se ferme en raison de la grande hauteur et de la densité des pins, demain, ce sera un paysage ouvert portant les traces de l'exploitation sylvicole qui aura vocation à être replanté.

La Double est un massif forestier créé par l'homme où les résineux dominent, notamment le pin maritime. Les sols, acides et argileux ont facilité cette activité sylvicole. Des clairières rompent les unités sylvicoles. Le réseau hydrographique est dense et de nombreux étangs ponctuent cette aire d'étude. Les étangs sont peuplés par les carpes et autres poissons, mais également par des tortues dont la « cistude d'Europe », espèce protégée au niveau Européen. Appelée la Double sur la rive droite de l'Isle, en rive gauche, l'unité paysagère du Landais est son homologue. Bien souvent, cette région est nommée « La Double et le Landais ». L'agriculture n'y est présente que sous forme d'élevage. La forêt a été développée de façon uniforme. Les bâtiments sont caractérisés par une ossature bois avec des remplissages de briques ou de torchis. L'ensemble est recouvert d'un enduis. Les couvertures sont en général à faible pente recouvertes de tuiles canal. Les bâtiments sont éparpillés, souvent à proximité de l'eau.

La forêt de la Double s'étend sur plus de 55 000 hectares. Elle est bordée par la Rizonne, la Dronne et l'Isle. Les villes les plus proches sont Ribérac, Montguyon, Montpon-Ménestérol, La Roche-Chalais et Saint-Aulaye.



Illustration 10 : Forêt de la Double actuelle

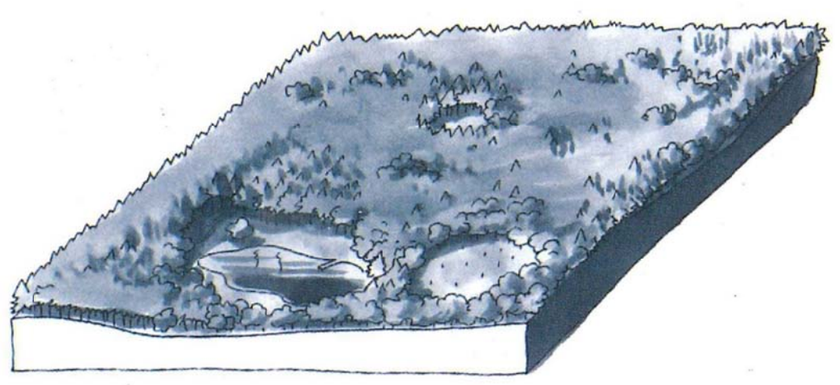


Illustration 11 : Bloc diagramme paysager de la Double, paysage originel de la Double (source : CAUE Dordogne)



Illustration 12 : Paysage ouvert dans la forêt de la Double

2.2.4.2 Les coteaux de la Dronne

Cette unité paysagère s'étend au nord-est de l'aire d'étude éloignée.

Les coteaux de la Dronne se localisent sur un plateau calcaire, devenant mouvementé à l'approche des vallées. Ce territoire, nommé Ribéracois, est assimilé à un territoire agricole. Le bloc diagramme ci-dessous montre la topographie ondulée de l'unité paysagère. Le sol est propice aux cultures. Les forêts de feuillus sont également des éléments déterminants dans cette unité. Le paysage est rythmé par les ouvertures paysagères. Les perspectives sur les espaces agricoles sont parfois profondes, comme on peut le voir sur la photographie suivante. L'habitat est constitué de pierres calcaires et à couvertures de tuiles canals ; les villages et les hameaux forment des entités qui préservent les espaces agricoles où dominent les cultures céréalières.

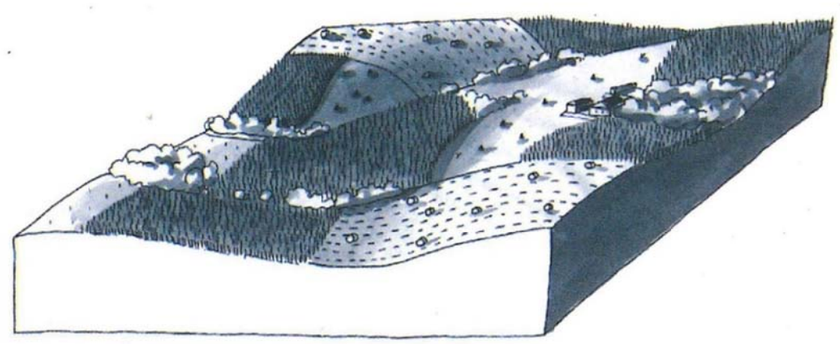


Illustration 13 : Bloc diagramme paysager du Ribéracois



Illustration 14 : Les coteaux de la Dronne

2.2.4.3 Les collines de Montmoreau

Cette unité paysagère s'étend au nord de l'aire d'étude éloignée.

La forêt se traduit par un horizon boisé autour des villages et hameaux. Les ambiances sont rythmées par la topographie. Les routes implantées en ligne de crête sont peu soumises à des ouvertures paysagères. Elles alternent paysages de plateau et de fond de vallée. D'une manière générale, l'habitat s'éparpille à travers de petits villages et hameaux.

Cette unité offre une diversité paysagère faisant changer ainsi les ambiances. Les sommets sont davantage marqués par une ambiance forestière, les vallons plus agricoles et les vallées plus confinées. La photographie ci-dessous illustre un paysage ouvert et agricole que l'on peut rencontrer dans ces collines.

Cette unité paysagère amorce les paysages charentais. Les paysages boisés de la Double s'effacent progressivement vers le nord de l'aire d'étude éloignée.



Illustration 15 : Les collines de Montmoreau

2.2.4.4 Les vallées de la Dronne, du Palais et de leurs affluents

Cette unité paysagère traverse la partie centrale de l'aire d'étude éloignée.

La Dronne et ses affluents parcourent des secteurs que la documentation touristique présente comme des terres de transition. Ces vallées annoncent le Périgord dont les paysages répondent à ceux des collines de Montmoreau, et annoncent également l'Aquitaine par leurs eaux qui se rejoignent.

Le relief doux des coteaux de la Dronne favorise leur occupation par des prairies ou des cultures (voir photographie ci-dessous). De nombreux talwegs en animent les pentes. Ainsi, cette ambiance ouverte des coteaux fait de certains tronçons de vallée des espaces plus ouverts sur l'extérieur que sur la rivière et ses abords, souvent occultée par la dense végétation. Le croquis ci-dessous montre le profil et l'occupation du sol typique de la vallée de la Dronne.

La particularité de la Dronne est de constituer avec la Nizonne, la limite sud-est de la région. Mais la limite que dessinent ces vallées ne correspond pas à un changement manifeste de paysages. C'est tout un secteur de frange qu'irrigue ces vallées, et qui les englobe, faisant le lien entre les deux régions limitrophes.

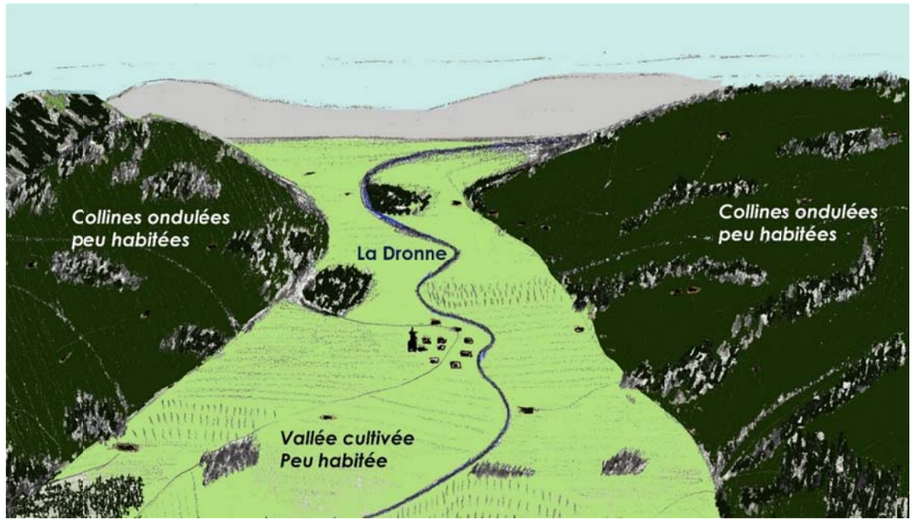


Illustration 16 : Croquis de la vallée de la Dronne (source : Abies)



Illustration 17 : La vallée de la Dronne

2.2.4.5 Le Petit Angoumois

Cette unité paysagère s'étend au nord-ouest de l'aire d'étude éloignée.

L'unité paysagère du Petit Angoumois fait partie des terres boisés d'après l'atlas régional de Poitou-Charentes. Elles se caractérisent d'une manière générale par la présence répétée de l'arbre sous la forme de bois, de bosquets ou de massifs. La photographie ci-dessous montre un habitat implanté dans un vallon souligné par une bande de végétation en bordure d'un espace agricole. Les lisières sont nombreuses et marquent une transition avec les terres agricoles. Le nord de cette unité paysagère est marqué par l'apparition progressive de la vigne, annonçant l'unité paysagère de la Champagne Charentaise.

Il s'agit d'une succession d'espaces boisés alternant avec de vastes clairières, ponctuées de vignes. Le relief du Petit Angoumois est animé par un réseau de vallons et de thalwegs peu profonds.

Les sommets des coteaux et les hauts de relief sont boisés par des chênaies et des châtaigneraies. Des friches se développent sur les versants et les hauteurs, elles ferment le paysage. On trouve également des pins qui se développent avec des zones de fougères et de bruyères. On peut trouver des marques du bocage par endroits. Les cours d'eau se révèlent dans le paysage par leur ripisylve.

D'une manière générale, l'habitat est éparpillé à travers de petits villages et hameaux.

Tout comme les collines de Montmoreau, cette unité annonce les paysages charentais.



Illustration 18 : Le Petit Angoumois

2.2.4.6 La vallée de l'Isle

Cette unité paysagère traverse la partie sud de l'aire d'étude éloignée.

Il s'agit d'une vallée peuplée avec un urbanisme conséquent. Les cultures et les prairies y sont développées. De nombreux axes de communication s'y insèrent. La photographie suivante montre la vallée de l'Isle aux abords de Saint-Médard-de-Guizières. Elle traduit une vallée bordée de végétation et de quelques habitations.

L'Isle est le principal affluent de la rivière Dordogne.

Proche de sa confluence avec la Dronne et avant qu'elle ne se jette dans la Dordogne, la vallée de l'Isle forme de nombreux méandres, errant d'un bord à l'autre de son lit où l'on devine les traces d'anciens bras morts au fil d'une douzaine de kilomètres. C'est un paysage de cultures et de prairies bocagères qui se dessine à proximité des berges, sur ces terres humides aux milieux naturels riches.

Le lit majeur de l'Isle s'étend sur environ deux kilomètres de large, laissant à la rivière suffisamment d'espace pour développer d'amples méandres. Les terrains alluviaux humides de ce fond de vallée sont propices à l'exploitation agricole, aussi bien sous la forme de pâtures que de cultures. Ce sont donc des paysages très verdoyants qui se lovent au sein des courbes de la rivière : une majorité de prairies accompagnées de hautes haies arborées composent ce territoire. Une vraie trame bocagère organise ici des paysages agréables : réseaux de haies, canaux de drainage, petites mares, bosquets de feuillus... Ces terres agricoles présentent des éléments variés, les cultures comme les prairies s'inscrivant dans un ensemble cohérent et bien composé.

L'absence de presque toute trace d'urbanisation dans le lit inondable de la rivière participe également à cette qualité des paysages de la vallée. Ceci contraste avec les terrains plus élevés, abrités des crues de la rivière, où l'urbanisation s'est développée. Les coupures d'urbanisation se font rares, et sont peu affirmées. Seuls quelques ruisseaux, affluents de l'Isle, permettent encore de préserver des espaces de respiration dans ce corridor bâti (la Barbanne, le Lavie, le ruisseau de Mauriens).

Cette urbanisation est constituée presque exclusivement de logements pavillonnaires individuels, implantés autour de la route, au cœur de leur parcelle.

Le croquis ci-dessous montre le profil et l'occupation du sol typique de la vallée de l'Isle.

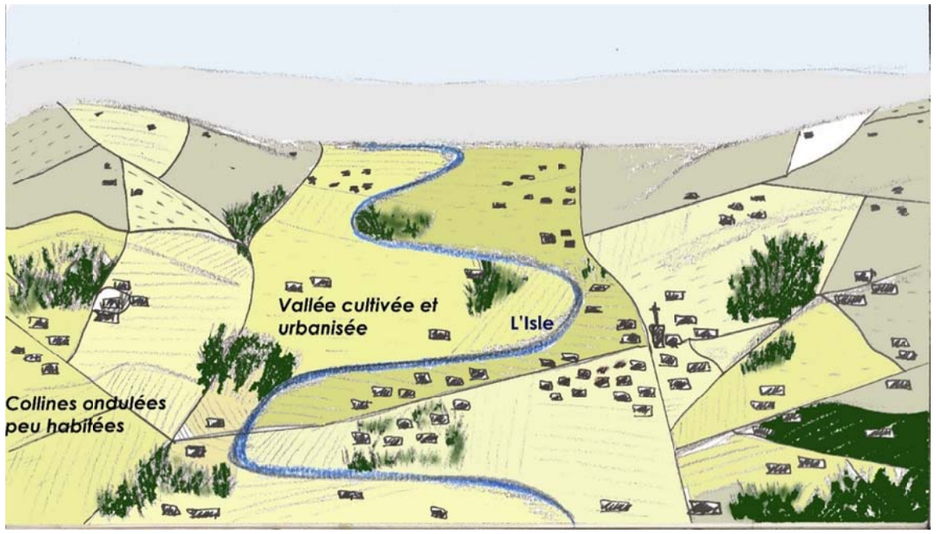


Illustration 19: Croquis de la vallée de l'Isle (source : Abies)



Illustration 20 : Vallée de l'Isle aux abords de Saint-Médard-de-Guizières

2.2.4.7 L'arrière-pays du Blayais et du Fronsadais

Cette unité paysagère se répand dans la partie sud-ouest de l'aire d'étude éloignée.

Il s'agit d'un paysage viticole. Les vignes s'achèvent sur les boisements des vallons. Les vignes ont été implantées partout, des sommets aux pieds de coteaux, en passant par les pentes les plus escarpées. Si le vignoble s'étend sur de vastes surfaces, les reliefs apportent quant à eux une certaine variété, et enrichissent ces paysages : sur les pentes découpées par les vallons, les rangées parallèles soulignent les mouvements de terrain, et guident le regard depuis les routes aux bords enherbés.

Des étroites bandes boisées ou petits bosquets apportent une touche de diversité dans ces horizons viticoles, mais leur emprise reste très limitée : on ne les trouve que dans quelques vallons et sur les pentes les plus escarpées. C'est parfois un simple talus en bord de route qui permet cette présence arborée.

L'urbanisation dans cette unité est dispersée : les bourgs et hameaux sont répartis de façon homogène sur le réseau des routes locales. Au sein de ces terres gérées pour la viticulture, le mitage et les extensions urbaines disgracieuses, jusqu'ici peu significatifs, commencent à dévaloriser les paysages.

Cette unité paysagère, très peu représentée dans l'aire d'étude éloignée, annonce les paysages bordelais.

2.2.4.8 Les coteaux du Lary

Cette unité paysagère se situe en limite nord-ouest de l'aire d'étude éloignée.

Les coteaux du Lary, de même que pour le bocage viticole de Mirambeau, font partie des terres viticoles identifiées dans l'inventaire des paysages de Poitou-Charentes.

Cette unité paysagère est considérée comme « une région authentiquement campagnarde ». Le paysage ne possède pas une forte personnalité, mais on ressent une « vraie ruralité » et un « lieu de vacance paisible ». Il s'agit d'un paysage de collines où les domaines viticoles de taille modeste, les bois et les champs s'alternent. Les traditions locales sont parfois marquées (coutumes régionales et cuisine).

Les coteaux du Lary constituent un élément de transition géographique entre le bassin versant de la Charente et celui de la Dordogne. Dans cet espace de transition, l'eau disparaît dans le paysage. Seule la végétation (ripisylves ou alignements de peupliers) permet de révéler sa présence. Le passage des rivières à travers les coteaux du Lary s'accompagne également d'une profusion végétale qui les fait disparaître la plupart du temps au regard. La végétation propre des rives, très riche, s'organise en bandes de ripisylves épaisses et denses. Elle isole, la plupart du temps dans un couloir, l'espace même des rivières mais organise parfois de belles fenêtres qui mettent en scène la présence de l'eau. Des plantations de peupliers ont tendance à opacifier les fonds de vallées. Les friches se développent également et peuvent combler des espaces de clairières. Le phénomène de fermeture des vallées se trouve amplifier et suscite des travaux d'entretiens conséquents.

Cette unité paysagère est peu représentée dans l'aire d'étude éloignée et correspond à des paysages charentais typiques.

2.2.4.9 Synthèse des unités paysagères

L'unité paysagère dans laquelle s'inscrit l'aire d'implantation possible est La Double, paysage boisé et sylvicole. Les enjeux sont essentiellement la valorisation des paysages. C'est un paysage qui a subi de profondes transformations et où l'homme est intervenu. La Double a perdu de son caractère identitaire.

L'aire d'implantation possible s'inscrit à l'interface de plusieurs territoires. En effet, le nord et l'ouest de l'aire d'étude éloignée se caractérise par des paysages viticoles et agricoles représentatifs des paysages charentais. Une bande étroite au sud-ouest annonce les paysages bordelais, la partie est est un territoire agricole vallonné et le sud-est se caractérise par des paysages plantés.

Les vallées constituent des unités paysagères à part entière. Les vallées de la Dronne, du Palais et de leurs affluents marquent une limite naturelle entre les paysages charentais, bordelais et les paysages périgourdins.

2.2.5 Contexte touristique

Source : www.dordogne-perigord-tourisme.fr, www.perigord-vert.com

2.2.5.1 Le patrimoine touristique

La Dordogne, appelée couramment le Périgord, est une destination touristique reconnue grâce à la richesse de son patrimoine préhistorique, archéologique, culturel et historique. En effet, le département concentre de très nombreux monuments et sites à visiter. La Dordogne possède des sites « incontournables » reconnus comme la vallée de la Vézère, les villes de Sarlat, Périgueux et Bergerac, les villages de Belvès, Beynac-et-Cazenac, Castelnaud-la-Chapelle, Domme, La Roque-Gageac, Limeuil, Saint-Amand-de-Coly, Saint-Jean-de-Côle et Saint-Léon-sur-Vézère répertoriés parmi les Plus Beaux Villages de France, les nombreux jardins, les châteaux du Moyen-Age et de la Renaissance et les grottes portant les traces d'habitat et/ou de sépultures comme la grotte de Lascaux ou la grotte de Villars ou encore les gouffres comme celui de Proumeyssac. Des musées viennent compléter et accompagner cette richesse patrimoniale, comme la création du Pôle International de la Préhistoire ouvert en 2010.

Outre les sorties culturelles, la Dordogne oriente son tourisme vers de nombreuses activités en lien avec la nature. Des activités sportives en pleine nature sont régulièrement proposées : canoë, accro-branche, base de loisirs au bord d'un étang ou d'une rivière, randonnées…

La Dordogne est découpée en quatre entités reconnues : les quatre Périgords (cf. Contexte végétal).

Chacun des quatre Périgords possède sa propre identité et sa propre attractivité touristique.

Le Périgord Noir est le plus connu aux niveaux national et international en raison du patrimoine préhistorique découvert aux Eyzies et dans ces environs (grottes préhistoriques de Lascaux et autres sites).

Le Périgord Pourpre met en valeur son patrimoine viticole. L'offre touristique est tournée vers la visite de vignobles et des chais. Le patrimoine architectural est également mis en valeur avec les bastides du Périgord Pourpre (Monpazier, Beaumont, Eymet…).

Le Périgord Blanc met en avant le patrimoine archéologique gallo-romain découvert dans et autour la ville de Périgueux. L'histoire de Périgueux est racontée et mise en avant. Le patrimoine culturel des villes alentours est valorisé.

L'aire d'étude éloignée s'étend principalement dans le Périgord Vert, la partie sud avec la vallée de l'Isle fait partie du Périgord blanc.

Le tourisme du Périgord Vert est orienté vers un tourisme vert. La densité végétale du Périgord vert et la présence d'étangs et de rivières ont multiplié les structures et activités touristiques en lien avec le patrimoine naturel. Ainsi, on peut citer les bases de loisirs de l'étang de la Jemaye et celle du Paradou implantées dans notre aire d'étude éloignée.

Le Périgord Vert concentre de nombreux monuments historiques à visiter comme des châteaux, des églises romanes, des moulins ou encore des forges. Le petit patrimoine non réglementé est varié et ponctue le paysage d'éléments bâtis.

Les musées sont également bien développés dans ce Périgord. La proximité des Charentes influence également le tourisme du Périgord Vert. En effet, on peut citer par exemple le musée du Cognac, du vin et du pineau et de la maison de la forêt à Saint-Aulaye.

De nombreux jardins et sites naturels sont mis en valeur et aménagés pour les visiter. Le Périgord Vert met particulièrement en valeur la nature.

L'archéologie industrielle y est également développée. Dans le cadre du Pôle d'Economie du Patrimoine, une première réalisation a été créée pour découvrir « la force de l'eau », via une exposition itinérante pour comprendre l'histoire et l'évolution des techniques.

Le Périgord Vert a développé de nombreux sentiers de randonnées praticables à pied, à vélo ou encore à cheval. La Dronne offre des parcours en canoës/kayak, mais aussi des coins de pêche et de baignade.

Outre le patrimoine naturel et historique, le Périgord vert a inspiré de nombreux artistes et écrivains. Certaines œuvres se concentrent sur la forêt de la Double, autrefois vu comme territoire hostile :

« *Tout alentour l'immense plateau de La Double s'étendait avec ses molles ondulations pareilles à des vagues et ses petits coteaux arrondis moutonnant au loin. Entre ces reliefs de l'écorce terrienne se creusaient des combes sinueuses aux déclivités douces, avec un fossé raviné au fond, et des vallons parfois resserrés, irréguliers, sortes de grands sillons collecteurs des eaux pluviales qui croupissaient aux endroits plus larges, parmi les joncs et les aches de paluds, ou bien allaient gonfler les étangs dont le b-plein se déversait par des ruisseaux à la Dronne et à l'Isle.(…) Une indicible mélancolie se dégageait de cette région désolée qui fut l'antique Sylva Edobola, où la liberté de l'Aquitaine périt avec Waïfer, son dernier Duc souverain, et planait sur cette vieille " Terre de la Conquête", devenue le royaume des fièvres. Et, contemplant tout cela, Daniel se disait gravement : " Celui qui assainirait ce pays, qui tuerait la fièvre et détruirait la misère, ferait une grande chose… une très grande chose…* " » L'Ennemi de la Mort (Œuvres complètes d'Eugène Le Roy).Editions du Périgord Noir.

D'autres artistes, comme Elisée Reclus, originaire de la Roche-Chalais, ont donné une image positive à la Dronne. Il la considère comme « *la plus belle rivière de France* ». Jules Verne est le premier à qualifier le territoire de Périgord vert

2.2.5.2 L'activité touristique

La richesse du patrimoine induit la création de structures d'accueil du public et d'hébergement. L'offre d'hébergement est variée sur l'ensemble du département. Elle est considérée comme le premier département en nombre de nuitées françaises en environnement campagne (source : SDT 2012).

En 2013, on recense près de 187 hôtels, 232 campings, 9 gîtes d'étapes, 1907 chambres d'hôtes, 18 villages de vacances, 4214 meublés saisonniers. En nombre de lits, ce sont les campings qui représentent la plus grande offre d'hébergement touristique (environ 52,2% pour 57 672 lits).

Concernant la répartition par Périgord, le Périgord Vert concentre 13,57% des lits du département. Il occupe la troisième place derrière le Périgord Pourpre (19,0%) et devant le Périgord Blanc (7,34%). Le Périgord Noir concentre le plus d'hébergements.

La part de touristes étrangers est importante. Elle représente 37% des touristes du département. Les hollandais, les britanniques et les belges sont les trois nationalités les plus courantes. Les touristes français viennent souvent du nord de la France. On pourra remarquer que ce sont des régions et pays d'ores-et-déjà marqués et imprégnées par l'énergie éolienne. Les parcs sont nombreux dans partie nord de la France (région Picardie, Normandie), en Belgique et en Hollande.

Par rapport aux types d'hébergement proposés, l'hôtellerie de plein air est en hausse depuis 2012. La durée moyenne d'un séjour est de 6,5 jours pour les français et de 7,9 jours pour les étrangers.

D'une manière générale, l'hôtellerie et l'hôtellerie de plein air se concentrent dans le Périgord Noir puis se répartissent sur l'ensemble des autres Périgords.

Les monuments et sites les plus visités du département sont les châteaux à 29%, puis viennent les musées, les grottes et abris ornés (14,42%), les parcs et jardins (11,15%), les grottes et gouffres (9,39%), les villages et sites troglodytes (8,23%).

Concernant l'offre d'hébergement, le Périgord Vert s'est doté d'un Réseau Qualité Hébergement. Ce réseau a été créé en 2006 pour développer un hébergement de qualité. L'accueil, les services, le confort et l'hébergement sont les principaux thèmes de ce réseau.

A proximité de l'aire d'implantation possible, dans un rayon de 10 km, on recense différentes structures d'hébergement : 8 campings (Chalais, La Roche-Chalais, Les Eglisottes, Echourgnac, Parcoul, Saint-Aigulin, Saint-Aulaye) et deux hôtels à Saint-Aulaye et la Roche-Chalais.

2.2.5.3 L'offre touristique

L'offre touristique se concentre autour d'un tourisme vert et du patrimoine. On recense plusieurs bases de loisirs aménagées dans la forêt et au bord des étangs. La plus proche base de loisirs est celle du Paradou. Certains villes et villages sont reconnus comme attractifs. Ils attirent les visiteurs venus s'enrichir du patrimoine culturel, naturel et/ou religieux :

Saint-Aulaye : unique bastide du Périgord vert, bastide « rue », elle s'organise autour d'une place et d'une rue commerçante. Elle renferme un riche patrimoine comme l'église romane, le pont du XIV^{ème} siècle, le château, les remparts, les maisons datant du XVI, XVII et XVIII^{ème} siècle.

Hameau de Cumond : ce hameau a su conserver de beaux éléments d'architecture. On peut y observer un château, un colombier, une métairie du XVIII^{ème} siècle et l'église de Cumont du XII^{ème} siècle.

Saint-Vincent-Jalmoutiers : ce village rassemble plusieurs monuments historiques comme l'église, la maison de maître et le château « de la Manicoudière ».

Parcoul : Le village de Parcoul constitue la porte du Périgord vert. Le village domine la vallée de la Dronne et s'ouvre sur le plateau de la forêt de la Double. On y recense plusieurs éléments patrimoniaux comme le château, l'église du XII^{ème} siècle et de nombreuses maisons du XVIII et XIX^{ème} siècle.

Saint-Privas-des-Prés : ce village possède du caractère grâce à sa rue principale et à sa place centrale. Le plus bel élément architectural du village est l'église datant du XII^{ème} siècle.

Aubeterre-sur-Dronne : ce village possède le label « Plus beaux villages de France » : *« Aux confins de la Charente et du Périgord, Aubeterre accroche ses toitures enchevêtrées et son château à une falaise verdoyante sur les bords de la Dronne. L'église souterraine Saint-Jean, la collégiale Saint-Jacques, les chapelles et les couvents témoignent de l'importance du passé religieux du village qui fut fréquenté par les pèlerins de Compostelle.* » Il est considéré parmi les « cité et villages de caractères » identifié sur le site Internet de l'office de tourisme de la Charente.



Illustration 21 : Village d'Aubeterre-sur-Dronne

Plusieurs **bases de loisirs** ont été aménagées dans la forêt ou au bord des étangs. Parmi les plus connus dans le département, on trouve celle de l'étang de la Jemaye et celle de Montpon-Ménestérol. La plus proche base de loisirs est celle du Paradou, à 2 km à l'ouest de l'aire d'implantation possible.

De nombreux **évènements** animent ce territoire. Le village de Saint-Aulaye accueille chaque année des évènements comme l'exposition Pastels en Périgord, les marchés nocturnes, le festival des musiques épicées, la foire de la Latière… Parcoul organise chaque année une foire artisanale. A Saint-Privas-des-Prés se déroulent au mois de juillet les nocturnes artisanales et un concours de peinture.

L'architecture traditionnelle locale est particulièrement mise en avant et préservée. *« Selon Raoul Glaber, l'époque romane a couvert le Périgord d'une blanche robe d'églises : voilà une image convenant tout particulièrement au Ribéracois, dernière terre d'Occitanie avant les pays de langue d'oïl, riche de nombreuses églises romanes, pour la plupart édifiées au cours du 12ème siècle…»* (d'après Jean Secret). Dans le Ribéracois, qui s'étend en partie sur l'aire d'étude éloignée (Saint-Aulaye, Saint-Vincent-Jalmoutiers), les églises sont coiffées de coupole. Les coupoles constituent une originalité architecturale dont l'origine n'est pas expliquée.

La **Dronne** est à la fois une rivière pratiquée et préservée. Le classement de la Dronne en Natura 2000 permet de protéger sa richesse faunistique et floristique. Des activités liées à l'eau sont développées : canoë-kayak, pêche… Elle fait partie des éléments attrayants du territoire étudié et constitue un élément identitaire du paysage. La Dronne est un élément paysager reconnu.

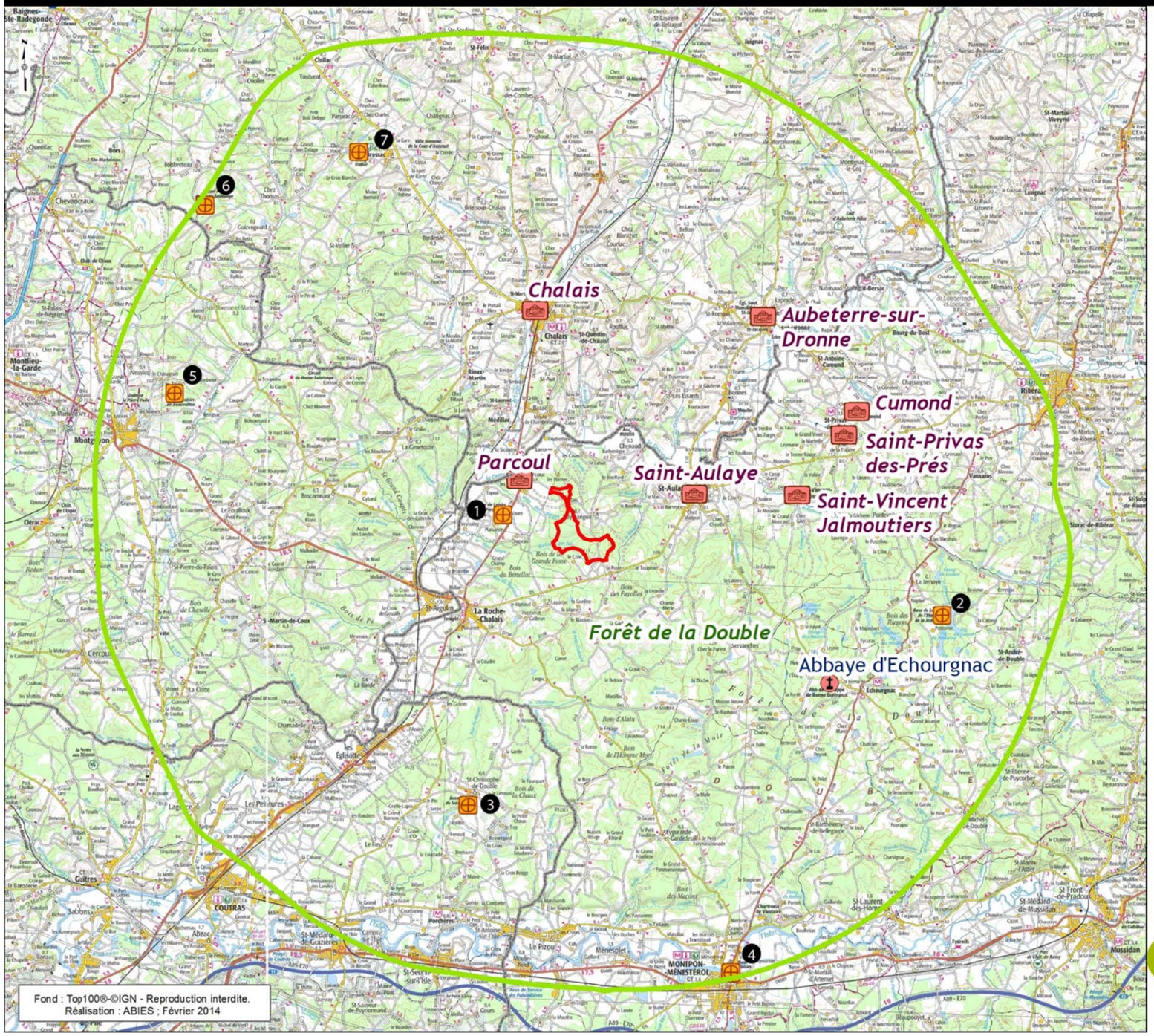
La **forêt de la Double** est reconnue comme un élément identitaire du Périgord. Cette forêt possède 120 km de sentiers balisés qui dépasse de l'aire d'étude éloignée. La ferme du Parcot est « la maison de la Double ». Elle offre de nombreuses animations : visites découvertes, soirées musicales, astronomie…

Le **grand étang de la Jemaye** est le plus grand de la forêt de la Double et un des plus connus du Périgord. De nombreuses animations sont proposées : observation des oiseaux, sentier de découverte, plage, parcours sportifs…

Les **savoir-faire locaux** sont également mis en avant dans cette partie du Périgord. Le textile (fabrique à Saint-Antoine-de-Cumont), le pastel (avec l'exposition Pastels en Périgord), la ferronnerie d'art (au château de la Mothe à Saint-Privas-des-Prés), la poterie (à Parcoul). La gastronomie est mise en avant à travers de nombreux produits locaux (à partir de canard et d'oie, fromages de chèvre) et de visites de fermes.

Ferme éolienne des Grands Clos

24 - Dordogne



Contexte touristique

- Bases de loisirs
- Eléments patrimoniaux reconnus socialement
- Villes et villages attractifs

1 : Base de loisirs du Paradou
2 : Base de loisirs de la Jemaye
3 : Base de loisirs de Saint-Christophe-de-Double
4 : Base de loisirs de Montpon-Ménestérol
5 : Base de loisirs de Beauvallon
6 : Safari-parc de Haute-Saintonge
7 : Etang Vallier de Brossac

Aire d'implantation possible (AIP)
Aire d'étude intermédiaire
Limite départementale

0 2,5 5
Kilomètres

Carte 7 : Contexte touristique de l'aire d'étude éloignée

2.2.5.4 Tourisme, éolien et paysage

Les territoires touristiques font l'objet d'une valorisation de leur paysage et d'une fréquentation importante. Ce sont des sites sur lesquels se développe une filière économique non négligeable : hébergement, entrées des activités, restauration… L'image d'une région géographique ou d'un département dépend de la qualité de ces territoires. Ainsi, il est nécessaire de prendre en compte les évolutions paysagères de manière à anticiper les impacts touristiques. En effet, les activités et l'orientation même du tourisme peuvent s'inspirer des aménagements du territoire.

Un projet éolien peut et doit constituer un réel projet de paysage. Les éoliennes, par leur statut, viendront créer un nouveau paysage local.

La présence d'éoliennes n'altère pas nécessairement la qualité des sites touristiques identifiés. Les éoliennes représentent une « image verte », durable et non polluante. Elles impulsent une dynamique positive au territoire et ne dévalorisent pas les sites touristiques. Plusieurs exemples montrent la proximité d'éoliennes à côté de site reconnus. Le parc éolien de Salles-de-Villefagnan domine le village de Verteuil-sur-Charente, reconnu comme « cité et villages de caractères » sur le site Internet de l'office de tourisme de la Charente. La photographie ci-dessous illustre le village de Verteuil et le parc éolien. La qualité touristique du village n'est pas dégradée.



Illustration 22 : Village de Verteuil et parc éolien de Salles-de-Villefagnan en arrière-plan

De plus, certaines communes décident de mettre à profit le parc éolien en développant des sentiers de randonnées sensibilisant les populations à l'énergie éolienne. Des journées thématiques sont mises en place pour expliquer et montrer le fonctionnement d'un parc éolien. Un tourisme « industriel » et vert se met en place et permet de diversifier les activités proposées. On peut citer par exemple le circuit des éoliennes de Villeveyrac dans le département de l'Hérault. Ce sentier permet de voir les éoliennes tout en découvrant la région.

Le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle traverse l'aire d'étude éloignée. Il traverse les bourgs de Saint-Aulaye, Echourgnac et Montpon-Ménestérol. La voie secondaire entre Aubeterre et Montpon est en train de « renaître ». Saint-Aulaye devient la porte du Périgord Vert pour les pèlerins venant de la Charente voisine.

2.2.6 Etat des lieux de l'éolien

2.2.6.1 Parcs existants

Aucun parc éolien n'est présent dans l'aire d'étude éloignée.

2.2.6.2 Documents de planification

Le **Schéma Régional Eolien d'Aquitaine** a été validé le 15 novembre 2012. Les communes de Parcoul et de Puymangou sont listées dans les communes favorables.

Aucune prescription paysagère n'est notée au sein du SRE Aquitaine.

Le **Schéma Régional Eolien (validé le 29 septembre 2012) de Poitou-Charente**s insiste sur différents points paysagers :

- **Les paysages emblématiques de la région** : « *Ces territoires sont identifiés comme zones ou espaces très contraints où le développement de l'éolien est inadapté.* »

L'AIP ne s'implante pas dans un paysage emblématique. Le plus proche se situe à 2,5 km au nord de l'AIP, il s'agit d'Aubeterre-sur-Dronne. Une zone tampon a été cartographiée afin de préserver ce paysage emblématique.

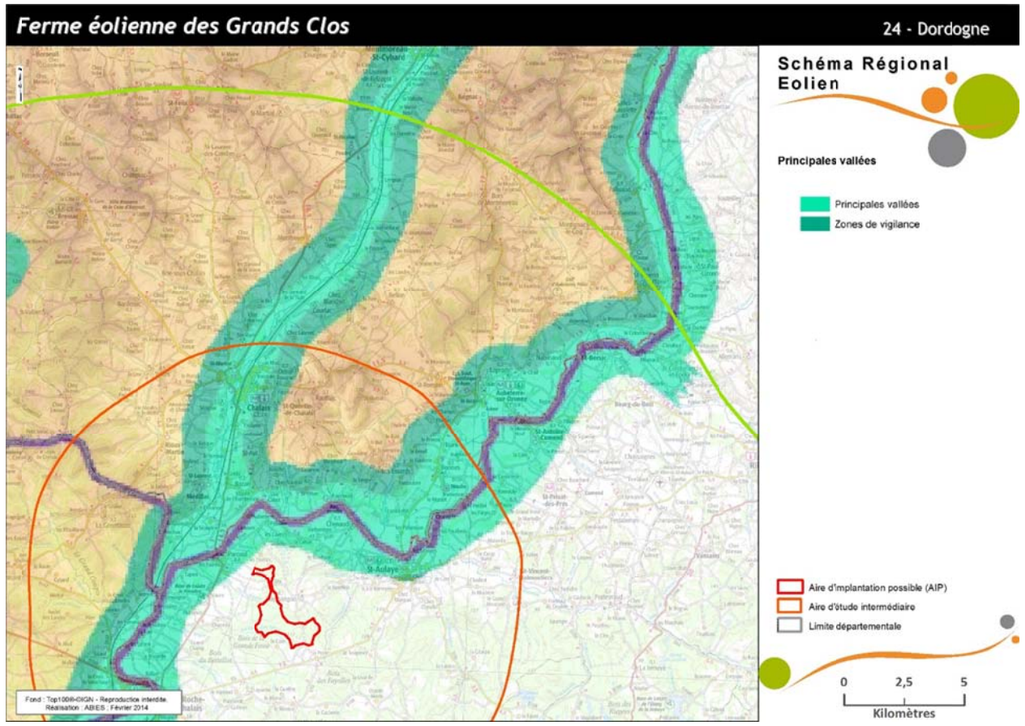
- **Les vallées :** « *Les vallées font partie intégrante de l'identité régionale, issues des conditions naturelles et de la constante d'une occupation humaine plurimillénaire. Au vu de la faiblesse des reliefs présents dans la région, ces vallées sont particulièrement sensibles à l'introduction d'éléments monumentaux tels que les éoliennes qui peuvent créer des points d'appel dans le paysage. Les vallées risquent ainsi d'être occultées et la dimension culturelle qui leur est liée, oubliée.* »

D'après la carte des zones de vigilance des principales vallées du SRE, l'aire d'implantation possible est en dehors de ces périmètres. La plus proche vallée est celle de la Dronne, à environ 2 km au plus près au nord de l'AIP. Son périmètre de protection est à 300 m environ de l'AIP.

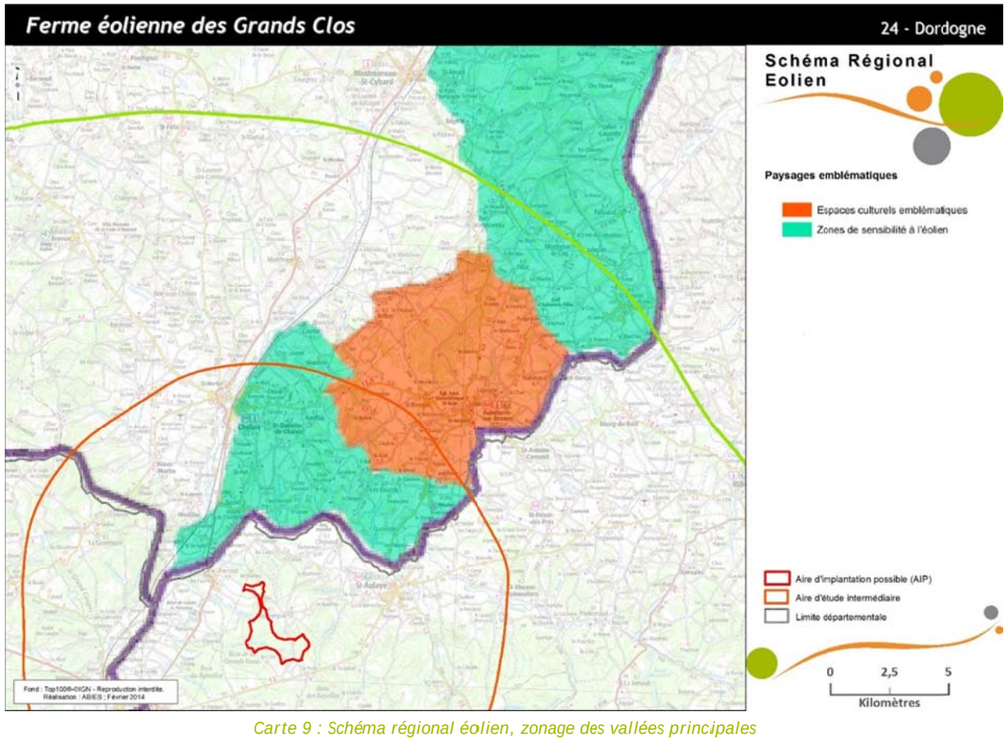
- **Les paysages singuliers : «** *Chaque paysage de cette catégorie possède des caractéristiques si particulières qu'il se distingue fortement des grands types paysagers identifiés par ailleurs.* »

L'AIP ne s'implante pas dans un paysage singulier. Aucun n'est répertorié dans l'aire d'étude éloignée.

L'aire d'implantation possible s'implante dans une zone favorable du Schéma Régional Eolien d'Aquitaine. Les sensibilités recensées vis-à-vis des schémas régionaux éoliens de Poitou-Charentes et d'Aquitaine concernent la vallée de la Dronne et l'espace emblématique d'Aubeterre-sur-Dronne.



Carte 8 : Schéma régional éolien, zonage emblématique



Carte 9 : Schéma régional éolien, zonage des vallées principales

2.2.7 Conclusion sur le paysage éloigné

Le contexte physique de l'aire d'étude éloignée est caractérisé par deux types de relief, vallées et coteaux, qui forgent le territoire et les conditions de visibilité. L'aire d'implantation possible s'implante sur les coteaux de la Double au relief ondulé, dans un contexte végétal typique d'un paysage sylvicole au centre, à l'ouest et au sud-est et cultivé dans les vallées, ainsi que dans le quart nord-est.

Il s'agit d'un milieu rural. Les lieux de vie se concentrent dans les vallées de l'Isle et de la Dronne et dans la partie nord-est de l'aire d'étude éloignée. Les axes routiers principaux s'inscrivent au fond des vallées. Des réseaux routiers secondaires sillonnent l'ensemble de l'aire d'étude. Deux voies ferrées traversent le territoire étudié.

L'unité paysagère dans laquelle se situe l'aire d'implantation possible est La Double, paysage boisé et exploité.

Au niveau du contexte patrimonial, la sensibilité est faible sur l'ensemble de l'aire d'étude. Peu de points de vue en direction de l'aire d'implantation possible ne se dégagent depuis ces monuments ou sites protégés. Parmi eux, l'église de Saint-Michel-de-Rivière, l'église et le château de Chalais sont les éléments patrimoniaux présentant des vues en direction de l'AIP. Seul le site inscrit de « la vallée du Rieu Nègre » sur les communes de Parcoul et de la Roche-Chalais, situé à moins d'1 km de l'AIP, a une sensibilité qualifiée de modérée.

Par rapport au contexte réglementaire, l'aire d'implantation possible s'implante dans une zone favorable du Schéma Régional Eolien d'Aquitaine. Les sensibilités paysagères recensées vis-à-vis des schémas régionaux éoliens de Poitou-Charentes et d'Aquitaine concernent la vallée de la Dronne et l'espace emblématique d'Aubeterre-sur-Dronne.

Le tableau ci-dessous résume les enjeux et sensibilités paysagères de l'aire d'étude éloignée.

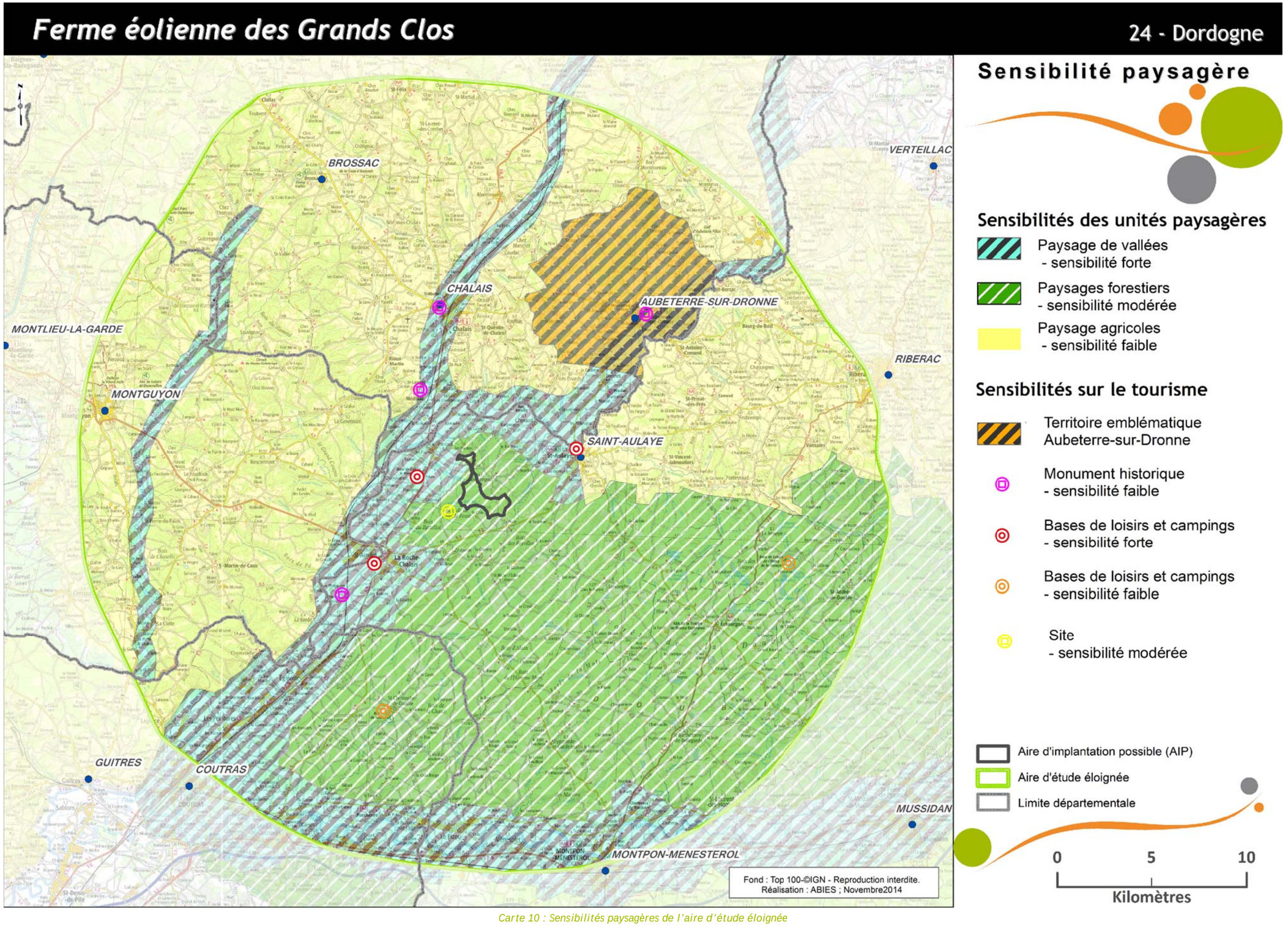
L'enjeu paysager d'un secteur donné correspond à la reconnaissance sociale du lieu ou de l'élément. Les caractères patrimonial, urbanistique, paysager et architectural sont pris en compte ainsi que les éléments structurants et repérables pour déterminer l'intensité de l'enjeu.

La sensibilité vis-à-vis de l'éolien est établie en fonction de la localisation des éléments paysagers (implantation, distance à l'AIP) et des impacts connus de l'activité éolienne.

Ainsi, un paysage peut avoir un enjeu paysager fort (par exemple : un château) et une sensibilité faible à l'éolien, si celui-ci est implantée dans une zone sans visibilité sur le projet.

Type de paysage	Enjeu paysager	Sensibilité vis-à-vis de l'éolien
Les paysages boisés : la Double et le Petit Angoumois	**Faible**	**Modérée**
Les paysages viticoles et agricoles : les collines de Montmoreau, l'arrière-pays du Blayais et du Fronsadais, les coteaux du Lary, les coteaux de la Dronne	**Modéré**	**Faible**
Les vallées : les vallées de la Dronne, du Palais et de leurs affluents et la vallée de l'Isle	**Fort**	**Forte**
Contexte patrimonial : l'église de Saint-Michel-de-Rivière, l'église et le château de Chalais sont les éléments patrimoniaux présentant des vues en direction de l'AIP	**Fort**	**Faible**
Contexte patrimonial : le site inscrit de « la vallée du Rieu Nègre »	**Fort**	**Modéré**
Contexte réglementaire : sensibilité de la vallée de la Dronne et espace emblématique d'Aubeterre-sur-Dronne	**Fort**	**Forte**

La carte en page suivante illustre les sensibilités paysagères vis-à-vis de l'éolien de l'aire d'étude éloignée.



Carte 10 : Sensibilités paysagères de l'aire d'étude éloignée

2.3 Paysage intermédiaire

Le site d'étude est appelé Aire d'Implantation Possible, écrit sous le sigle AIP.

2.3.1 Organisation du paysage

L'analyse des structures paysagères a été réalisée à partir de l'inventaire des paysages de Poitou-Charentes, de l'atlas des paysages girondins et du document Dordogne Paysage&Nature, édité par le Conseil Général de la Dordogne et réalisé par le CAUE (conseil en architecture, urbanisme et environnement) en 2000, ainsi que des observations de terrain.

L'aire d'étude paysagère intermédiaire se décline en plusieurs grandes typologies paysagères :

- ✓ Les paysages de vallées principales et secondaires ;
- ✓ Les paysages agricoles au relief ondulé ;
- ✓ Les paysages boisés au relief ondulé.

Les éléments du paysage structurant le paysage intermédiaire :

Le paysage intermédiaire est structuré à la fois par des structures paysagères morpho-géographiques et anthropiques.

Les structures paysagères de type morpho-géographiques correspondent aux formes liées au relief. Elles peuvent être des éléments spatiaux, comme les vallées, vallons, plaines ou des éléments d'articulation comme les cours d'eau, les lignes de crêtes, les sommets, cols et rebords…

Les structures paysagères de type anthropique correspondent aux formes liées aux actions de l'homme. Elles peuvent être des éléments spatiaux comme le réseau parcellaire ou des éléments d'articulation comme les villes, villages, voies….

Sur ce territoire, les deux types de structure tendent à s'équilibrer. En effet, les éléments morpho-géographiques ne se démarquent pas plus que les éléments anthropiques.

Ainsi, le paysage intermédiaire s'organise de la manière suivante :

✓ **Les paysages de vallées principales et secondaires**

Les paysages de vallées principales et secondaires contribuent fortement à la lecture de l'aire d'étude intermédiaire.

La vallée de la Dronne constitue la vallée principale. Elle est large de 1 à 2 km et traverse les parties ouest et nord de l'aire d'étude intermédiaire. La vallée de la Dronne est à certains endroits encaissée, notamment au nord de Parcoul, où les rebords calcaires sont visibles.

Sa largeur a facilité le développement des structures anthropiques, telles que les axes de communication et les villages. Les habitants ont pu cultiver la terre enrichie en limons provenant de la rivière. Au sein de l'aire d'étude intermédiaire, les bourgs de Chalais (1 858 habitants en 2009, INSEE) et de Saint-Aigulin (1 924 habitants en 2009, INSEE) sont les deux plus importantes zones bâties des vallées. De manière secondaire, des villages de moins de 400 habitants occupent les fonds de la vallée. La voie ferrée traverse les parties ouest et nord de l'aire d'étude intermédiaire. Des petites routes départementales sillonnent à travers les vallées.

La Dronne possède un réseau hydrographique chevelu. Ses affluents, de taille hétérogène, forment des vallées secondaires. Les principales sont celles du Châlaure, au sud et de la Tude au nord de l'aire d'étude intermédiaire. Ces vallées sont peu habitées. A l'exception de Chalais dans la vallée de la Tude, seuls des hameaux se répartissent ici-et-là dans le paysage.

Au niveau du petit patrimoine local identitaire, trois moulins à eau ont été identifiés au bord de la Dronne.

La Roche-Chalais (2 857 habitants en 2009, INSEE) constitue la principale zone de vie de l'aire d'étude intermédiaire, mais est implantée à la transition entre la vallée et le plateau ondulé de la forêt.

Ces vallées, fertiles, sont exploitées par l'agriculture. Ainsi, on observe de petites à moyennes parcelles de céréales et de prairies. Les arbres s'y manifestent sous la forme de bosquets et parfois de haies.

✓ **Les paysages agricoles au relief ondulé**

Ces paysages correspondent à la partie nord de l'aire d'étude intermédiaire. Il s'agit principalement de cultures de céréales. Quelques prairies bordent les bas de vallons. Les forêts de feuillus et de résineux occupent ponctuellement les sommets et les versants. Les lignes de structure suivent une direction nord-ouest/sud-est. Ces paysages contrastent avec le sud de l'aire d'étude. Ils s'apparentent aux paysages typiques de la Charente. De longues perspectives persistent dans le paysage sans pour autant dégager de véritables points de vue.

✓ **Les paysages boisés au relief ondulé**

Les paysages boisés se répartissent sur les secteurs sud-est et ouest de part et d'autre de la vallée de la Dronne. Les versants et les sommets des reliefs sont boisés par des feuillus et des résineux. Les lignes de force du paysage sont secondaires. Les routes suivent ces axes de structure du relief. Ce sont à la fois de petites routes départementales et aussi, certains axes principaux comme la RD5 et la RD142. Les espaces de clairières ont des horizons boisés. De nombreux étangs ponctuent ces paysages forestiers. Ce sont les traces des anciens marécages de la Double. La forêt est parcourue par un réseau de piste DFCI (défense de la forêt contre les incendies). Cette forêt plantée donne une régularité au paysage. Cet aspect linéaire traduit l'empreinte de l'homme sur ce territoire. Cette forêt est également un territoire de chasse. On y trouve de nombreuses réserves de chasse.

Les ouvertures et fermetures rythment ce type de paysage. Elles permettent d'alterner les types d'occupation du sol et de typologie visuelle. Les lignes de structure suivent une direction nord-ouest/sud-est.

Le tableau ci-dessous synthétise les types de paysage de l'aire d'étude intermédiaire. Il permet de qualifier la lisibilité de chaque élément. Cette lisibilité peut être faible, modérée ou bonne. Cette qualification traduit la prégnance visuelle de chacun des éléments dans le paysage étudié.

Type de paysage		Lisibilité des structures	Perception paysagère (ressenti, reconnaissance de la valeur du lieu)
Paysage agricole au relief ondulé			
Eléments morpho-géographiques	Boisements, sylviculture peu marquée	Modérée	Evolution du rythme paysager par leur présence ponctuelle
Eléments anthropiques	Trame agricole	Bonne	Elément identitaire du paysage Marqueur du rythme paysager
	Infrastructures routières	Modéré	Réseau secondaire ramifié
Paysage boisé au relief ondulé			
Eléments morpho-géographiques	Boisements, sylviculture importante	Bonne	Occupation majeure de l'espace Régularité du paysage
Eléments anthropiques	Infrastructures routières	Modérée	Routes principales en haut de vallon Réseau secondaire ramifié
	Hameaux et habitat isolé	Modérée	Habitat éparpillé sur le territoire
Paysages de vallées principales et secondaires			
Eléments morpho-géographiques	Cours d'eau	Modéré	Changement d'ambiance des paysages
Eléments anthropiques	Patrimoine rural	Faible	Peu d'éléments identitaires
	Bourgs principaux	Bonne	Paysage habité et vécu
	Hameaux et habitat isolé	Modérée	Ambiance rurale Typologie d'habitat développée
	Trame agricole	Modérée	Nombreuses parcelles agricoles Diversité des cultures et de l'élevage

Tableau 3 : Structures paysagères à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

Les points de repère

Différents points de repère se démarquent dans le paysage intermédiaire :

- **Les lignes électriques haute-tension et leurs pylônes** : la plus proche longe la limite nord-ouest de l'aire d'implantation possible (AIP) et prend une direction nord-ouest/sud-ouest. Une seconde ligne traverse la partie nord de l'aire d'étude intermédiaire, à environ 5 km de l'AIP.
- **Les châteaux d'eau** : le plus proche est celui du lieu-dit Fayette à environ 1,5 km à l'ouest de l'AIP. Deux autres ont été recensés à environ 4 et 5 km à l'ouest de l'AIP.
- **La voie ferrée :** de par son linéaire et son envergure**,** elle constitue un point de repère dans le paysage. Elle passe à environ 3 km au nord-ouest de l'AIP, au point le plus proche.

Les lignes électriques hautes-tension constituent des points de repère à la fois en vertical (pylônes) et en horizontal (linéaire des fils électriques). Les châteaux d'eau sont des éléments ponctuels qui permettent un repérage simple. La voie ferrée est quant à elle un élément linéaire qui s'inscrit à la surface du sol. Le passage des trains, les aménagements annexes témoignent de sa présence dans le paysage (rails, gare, passage à niveau, lignes électriques…).

Le bloc ci-dessous traduit les différentes structures du paysage intermédiaire à travers l'occupation du sol, l'habitat et la topographie.

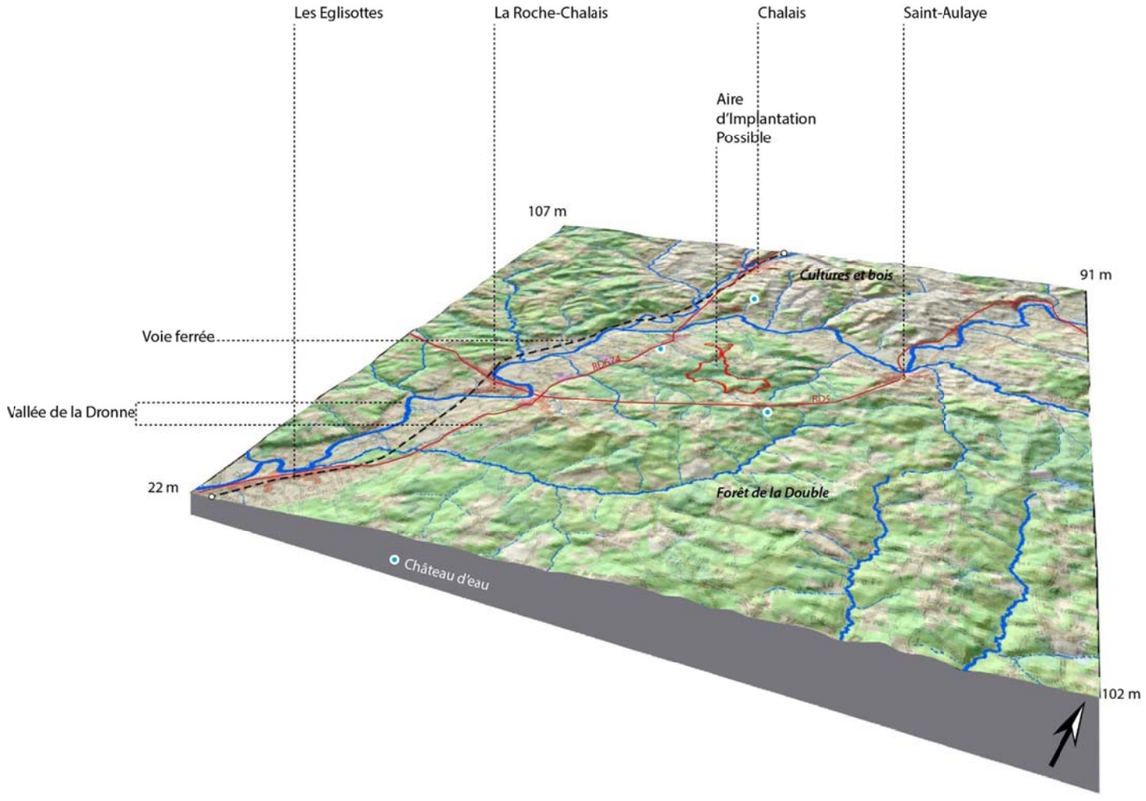


Illustration 23 : Bloc diagramme paysager à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, trois types de structures paysagères ressortent du paysage : les paysages agricoles, les paysages de vallées et les paysages boisés. L'aire d'implantation possible s'implante dans une structure de paysage boisé au relief ondulé à forte lisibilité. L'occupation humaine est faible, ce sont essentiellement des hameaux et des villages.



Illustration 24 : Paysage boisé au sud-ouest de l'aire d'implantation possible, proche du lieu-dit Bois de la Grande Fosse



Illustration 25 : Paysage agricole au lieu-dit Chapeau

2.3.2 Reportage photographique

Les structures paysagères conditionnent les champs visuels. Les visibilités sur l'AIP sont différentes selon l'emplacement de l'observateur :

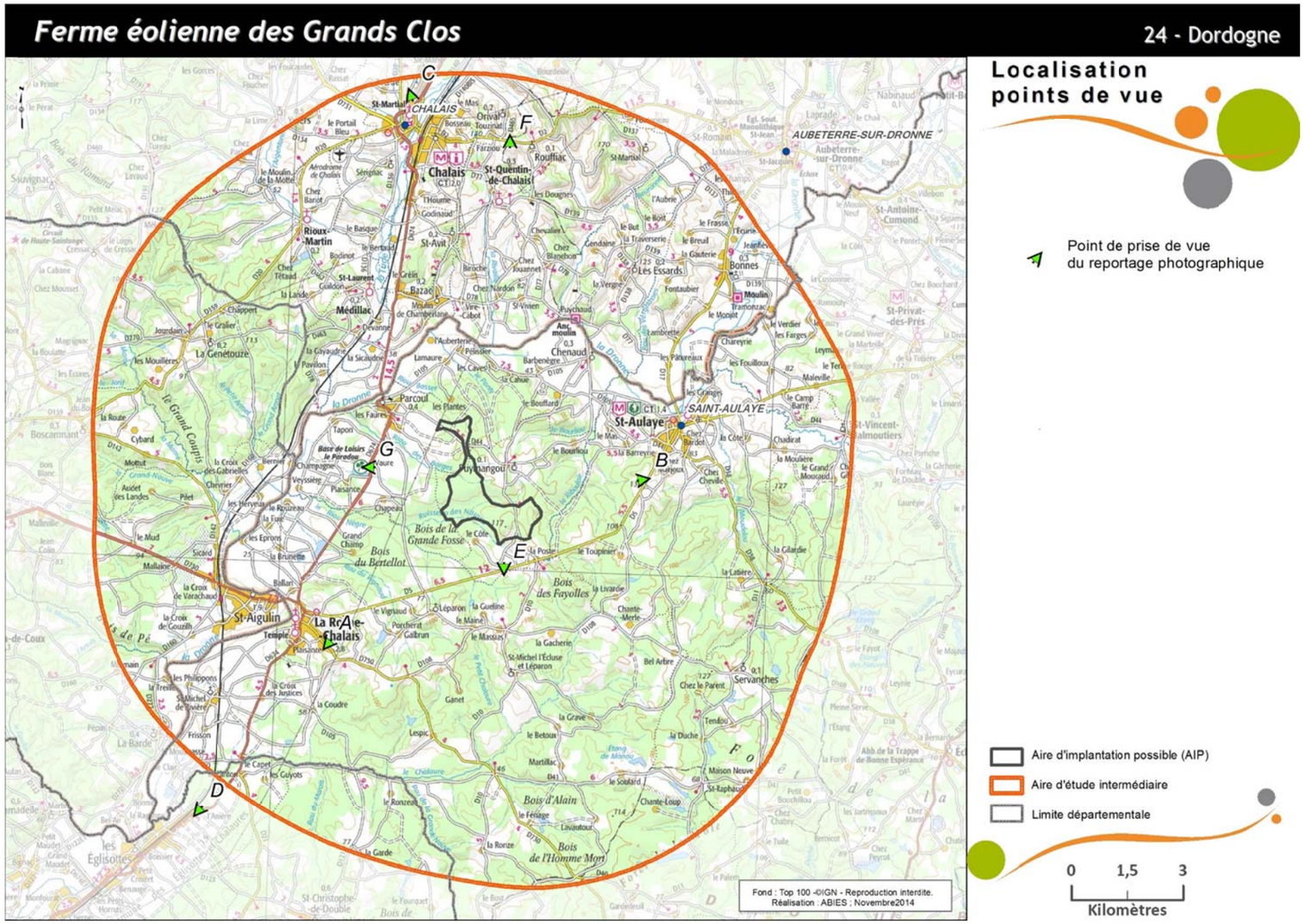
La partie nord de l'aire d'étude intermédiaire (paysage agricole ondulé) dégage des perspectives paysagères qui atteignent parfois l'aire d'implantation possible. Le vallonnement rythme les ouvertures paysagères.

La vallée de la Dronne est large entre Parcoul et La Roche-Chalais et se rapproche de l'AIP. Le champ visuel s'élargit et dépasse les horizons boisés en direction de l'AIP. Entre Parcoul et Aubeterre-sur-Dronne, la vallée change de direction et s'éloigne de l'AIP. Ce changement de direction rend les perceptions moins évidentes. Entre La Roche-Chalais et les Eglisottes, la vallée est large mais la distance à l'AIP réduit la visibilité sur l'AIP.

La partie sud de l'aire d'étude intermédiaire (paysage boisé et ondulé) n'a pas de visibilité en direction de l'AIP. En effet, la masse boisée constitue un masque visuel pour l'observateur. Celui-ci ne possède pas assez de recul par rapport aux arbres pour se dégager un point de vue. On retrouve ces caractéristiques visuelles dans la partie ouest, dans les coteaux boisés.

Le reportage photographique suivant illustre les principales relations visuelles identifiées. Les points de vue présentés sont issus d'une sélection de manière à montrer les perceptions visuelles les plus marquées.

L'aire d'implantation possible est localisée approximativement par un trait orange en pointillé sur les photographies lorsqu'il est possible de la voir ou de l'apercevoir.



Carte 11 : Localisation des points de vue utilisés dans le reportage photographique à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

2.3.2.1 Visibilités depuis les principales zones de vie de l'aire d'étude intermédiaire



Point A : Depuis l'entrée sud-est de La Roche-Chalais, le champ visuel s'ouvre en direction de l'AIP. Les vues sont lointaines. L'aire d'implantation possible est en arrière-plan du paysage.



Point B : Le bourg de Saint-Aulaye est implanté au creux d'un vallon. Il faut sortir du bourg en direction de La Roche-Chalais pour avoir un point de vue ouvert et élevé sur l'aire d'implantation possible.



Point C : Chalais est implanté dans un vallon où il est difficile d'apercevoir l'aire d'implantation possible. Depuis le nord de Chalais, la topographie s'élève mais n'ouvre pas de perspective vers l'AIP.

2.3.2.2 Visibilités depuis les principales routes départementales de l'aire d'étude intermédiaire



Point D : la RD674 s'inscrit dans la vallée de la Dronne. A partir des Eglisottes et en direction de Saint-Aigulin, l'observateur a parfois un recul suffisant pour apercevoir les coteaux sur lesquels est implantée l'AIP.



Point E : la RD5 est un des axes routiers les plus proches de l'AIP. Il s'inscrit dans l'ondulation du relief. Les vues sont rythmées mais possible vers l'AIP.



Point F : la RD2 s'inscrit dans les collines ondulées et agricoles du nord de l'aire d'étude intermédiaire. Des perspectives paysagères s'ouvrent en direction de l'AIP.

2.3.2.3 Visibilités depuis les points de vue particuliers



Point G : Depuis l'entrée de la base de loisirs du Paradou, aucun obstacle visuel ne masque totalement l'AIP.

La base de loisirs et camping du Paradou s'implante à 3 km à l'ouest du projet. Elle s'implante dans la vallée de la Dronne. Les visibilités sur l'AIP sont partielles. En effet, les éléments paysagers des premiers et seconds plans freinent le champ visuel. L'AIP est visible à travers des trouées paysagères. Cette base de loisirs est fréquentée par les populations locales et par quelques familles venant du nord de la France. Des simulations visuelles sont prévues depuis ce lieu touristique.

2.3.3 Conclusion sur le paysage intermédiaire

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, trois types de structures paysagères ressortent : les paysages agricoles, les paysages de vallées et les paysages boisés. L'aire d'implantation possible s'implante dans une structure de paysage boisé au relief ondulé à forte lisibilité. L'occupation humaine est faible, ce sont essentiellement des hameaux et des villages.

Les visibilités de l'aire d'étude intermédiaire concernent les points hauts des bourgs de La-Roche-Chalais et de Chalais. Les axes routiers comme la RD5 entre La-Roche-Chalais et Saint-Aulaye, la RD674 entre Chalais et Les Eglisottes présentent des ouvertures visuelles en direction de l'aire d'implantation possible (AIP). La vallée de la Dronne possède un champ visuel large vers l'aire d'implantation possible.

Les parties sud et ouest de l'aire d'étude intermédiaire sont préservées des vues sur l'AIP. Les masses boisées constituent des masques visuels significatifs. A cette échelle, les enjeux et les sensibilités vis-à-vis de l'éolien sont les suivants :

Type de paysage	Enjeu paysager	Sensibilité vis-à-vis de l'éolien
Paysage agricole au relief ondulé	**Faible**	**Modéré**
Paysages de vallées principales et secondaires	**Fort**	**Fort**
Paysage boisé au relief ondulé	**Faible**	**Faible à modéré**

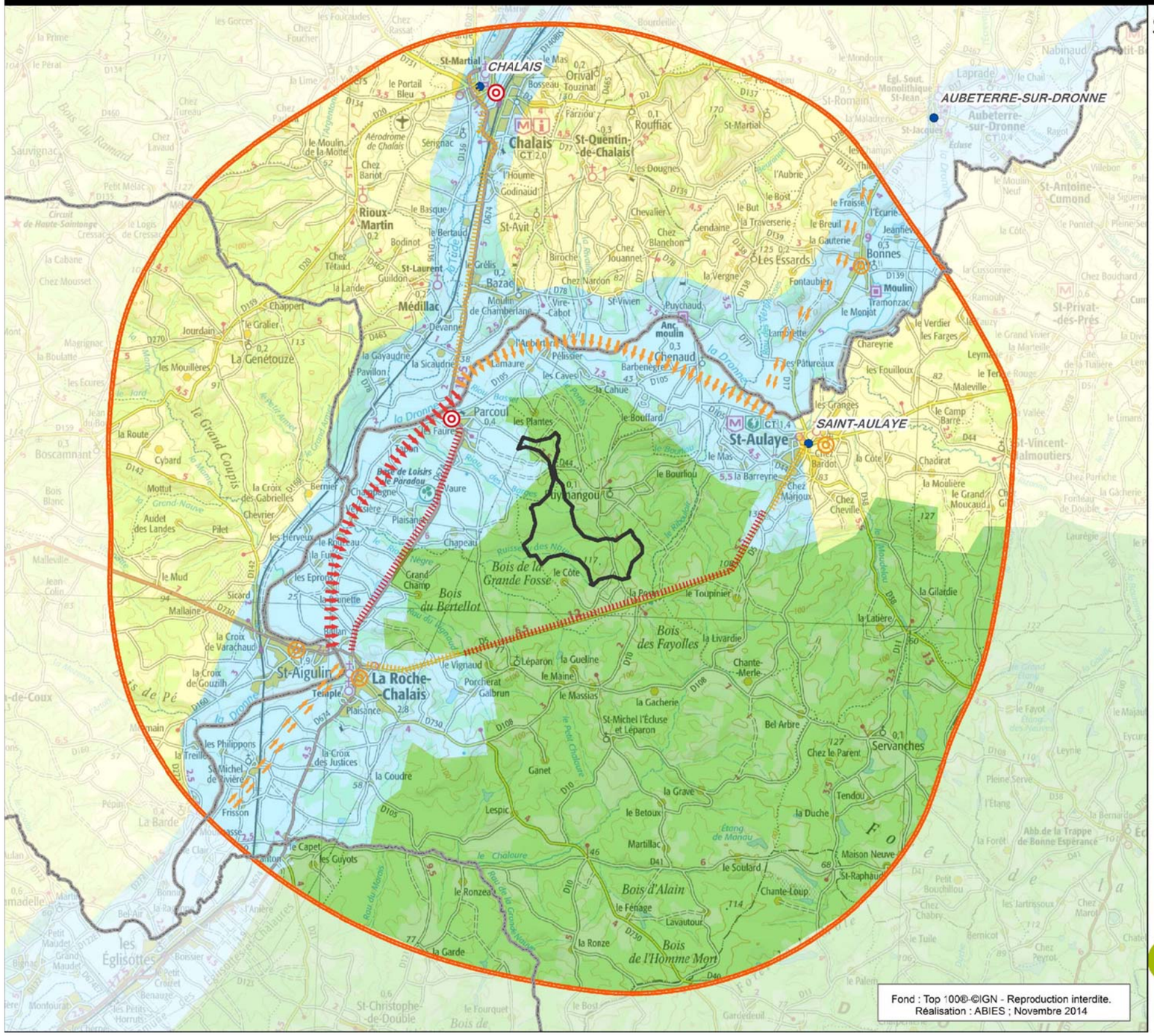
Seuls les paysages de vallée représentent un élément paysager fort sur l'aire d'étude intermédiaire. Ils constituent un enjeu reconnu dans le schéma régional éolien Poitou-Charentes (l'aire d'étude éloignée s'étend sur deux régions, les recommandations des deux schémas régionaux éoliens sont étudiées). Il sera à analyser dans la phase Impacts.

L'enjeu paysager d'un secteur donné correspond à la reconnaissance sociale du lieu ou de l'élément. Les caractères patrimonial, urbanistique, paysager et architectural sont pris en compte ainsi que les éléments structurants et repérables pour déterminer l'intensité de l'enjeu. La sensibilité vis-à-vis de l'éolien est établit en fonction de la localisation des éléments paysagers (implantation, distance à l'AIP) et en raison des sensibilités connus à l'activité éolienne. Ainsi, un paysage peut avoir un enjeu paysager fort (par exemple : un château) et une sensibilité faible à l'éolien, si celui-ci est implantée dans une zone sans visibilité sur le projet.

La carte suivante illustre les sensibilités paysagères à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire.

Ferme éolienne des Grands Clos

24 - Dordogne



Sensibilité paysagère

Structure paysagère

- Paysages agricoles
- Paysages forestiers
- Paysage de vallées

- Sensibilité forte (vallée de la Dronne)
- Sensibilité modérée (vallée de la Dronne)
- Sensibilité ponctuelle forte (habitat)
- Sensibilité ponctuelle modérée (habitat)
- Sensibilité linéaire forte (axes routiers)
- Sensibilité linéaire modérée (axes routiers)

- Aire d'implantation possible (AIP)
- Aire d'étude intermédiaire
- Limite départementale

0 2,5 5

Kilomètres

Carte 12 : Sensibilités paysagères de l'aire d'étude intermédiaire

2.4 Paysages rapproché et immédiat

Le site d'étude est appelé Aire d'Implantation Possible, écrit sous le sigle AIP.

2.4.1 Structures paysagères

L'aire d'étude rapprochée englobe une partie de la vallée de la Dronne et une partie de la forêt de la Double. Elle s'inscrit à la transition entre deux unités paysagères. La transition se fait progressivement entre la vallée et la forêt. L'aire d'implantation possible se situe suffisamment en retrait du rebord de la vallée (environ à 2 km) pour ne pas créer de zones de sensibilités.

La topographie s'élève progressivement d'ouest en est. Quelques points hauts se démarquent de l'aire d'étude rapprochée. Ils culminent à 117, 128 ou encore 133 m d'altitude.

L'espace est principalement occupé par de la forêt. Il s'agit de parcelles plantées. Ces espaces boisés révèlent les opérations de plantation après la tempête de1999 et les opérations de réorganisation foncière. Les terres agricoles et les pâturages constituent l'occupation secondaire de l'aire d'étude rapprochée. Les espaces cultivés révèlent le tracé de la vallée de la Dronne à l'ouest et au nord de l'aire d'étude rapprochée. Au bord de grands axes routiers comme la RD5 au sud de l'aire d'étude rapprochée, on trouve des espaces cultivés, boisés et/ou habités.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les axes routiers principaux sont :

- La RD674, inscrite dans la vallée de la Dronne et traversant Parcoul, à environ 1,5 km au nord-ouest de l'AIP ;
- La RD5, inscrite dans les reliefs, à la fois en haut et en bas des versants, à environ 650 m au sud de l'AIP.

L'habitat se répartit de manière hétérogène sur l'aire d'étude rapprochée. On recense deux lieux de vie principaux :

- Puymangou, à environ 750 m au nord-est de l'AIP, implanté sur un point haut (environ 125 m d'altitude) ;
- Parcoul, à environ 1 km au nord-ouest de l'AIP, inscrit dans la vallée de la Dronne.

Le reste de l'habitat est constitué de hameaux formés à la fois par des maisons d'habitations et de bâtiments agricoles.

L'aire d'implantation possible s'implante dans un contexte essentiellement boisé à des altitudes variant entre 70 et 130 m. Les résineux occupent la majorité de l'espace. Il s'agit de pins maritimes.

Un réseau de chemins et de routes communales sillonne le territoire de l'AIP et facilite les accès.

On localise deux plans d'eau dans la partie sud de l'aire d'implantation possible d'une superficie de 0,7 et 0,9 ha chacun.

Les hameaux les plus proches de l'aire d'implantation possible sont les suivants :

- Le Grand Aubry à environ 560 m au sud-est de l'AIP (point 1 de la carte ci-contre) ;
- L'Etang, à environ 570 m au nord-est de l'AIP (point 2 de la carte ci-contre) ;
- Montillard, à environ 570 m au sud-est de l'AIP (point3 de la carte ci-contre) ;
- Les Plantes, environ 580 m au nord de l'AIP (point 4 de la carte ci-contre) ;
- Feuillevert, à environ 580 m au nord-ouest de l'AIP (point 5 de la carte ci-contre) ;
- Jacquette, à environ 590 m au nord-est de l'AIP (point 6 de la carte ci-contre) ;
- Le Ménéclaud, à environ 590 m au nord-est de l'AIP (point 7 de la carte ci-contre) ;
- La Poste, à environ 600 m au sud-est de l'AIP (point 8 de la carte ci-contre) ;
- Le Maine Neuf, à environ 600 m au sud-ouest de l'AIP (point 9 de la carte ci-contre) ;
- La Côte, à environ 600 m au sud-ouest de l'AIP (point 10 de la carte ci-contre) ;
- La Gravière, à environ 700 au sud-est de l'AIP (point 11 de la carte ci-contre) ;
- Chez Bardy, à environ 710 m au nord de l'AIP (point 12 de la carte ci-contre) ;
- Pierrenaud, à environ 730 m au nord-est de l'AIP (point 13 de la carte ci-contre) ;
- Le Reclos de Viaud, à environ 730 m au nord-ouest de l'AIP (point 14 de la carte ci-contre) ;
- Petit Aubry à environ 745 m au sud-est de l'AIP (point 15 de la carte ci-contre).

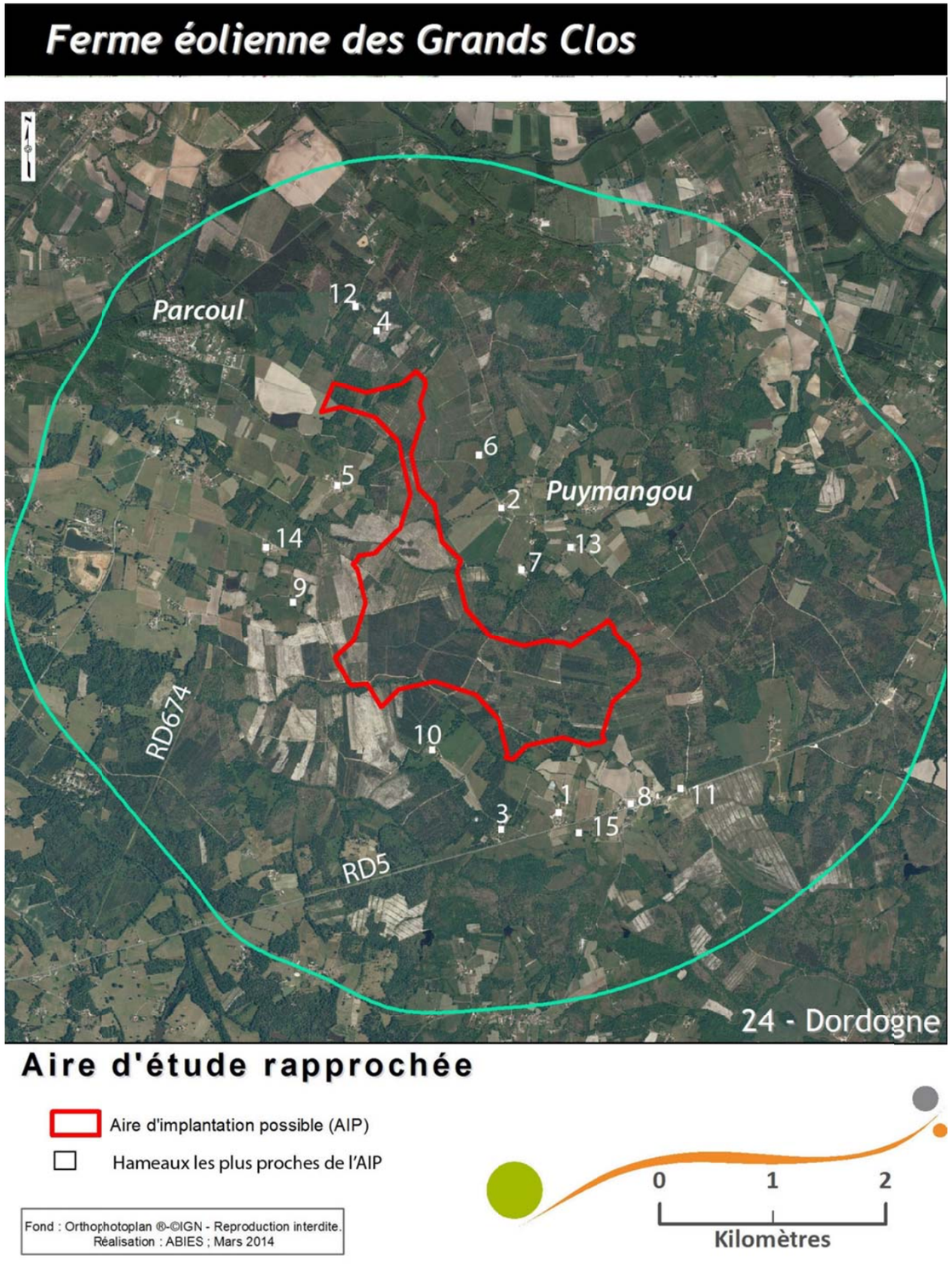


Illustration 26 : Aire d'étude rapprochée sur fond aérien

A proximité immédiate de l'AIP, on identifie les sentiers suivants : deux boucles de sentier PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées) sur les communes de Parcoul et de Puymangou.

- Le sentier de Puymangou fait 7 km de long ;
- La boucle de Parcoul fait 16 km de long.
- Au sein de la bastide de Saint-Aulaye, on peut suivre trois **circuits touristiques** dont le plus long dure 1h15 à pied. De même pour la Roche-Chalais, un circuit touristique d'environ 45 minutes à pied a été organisé.

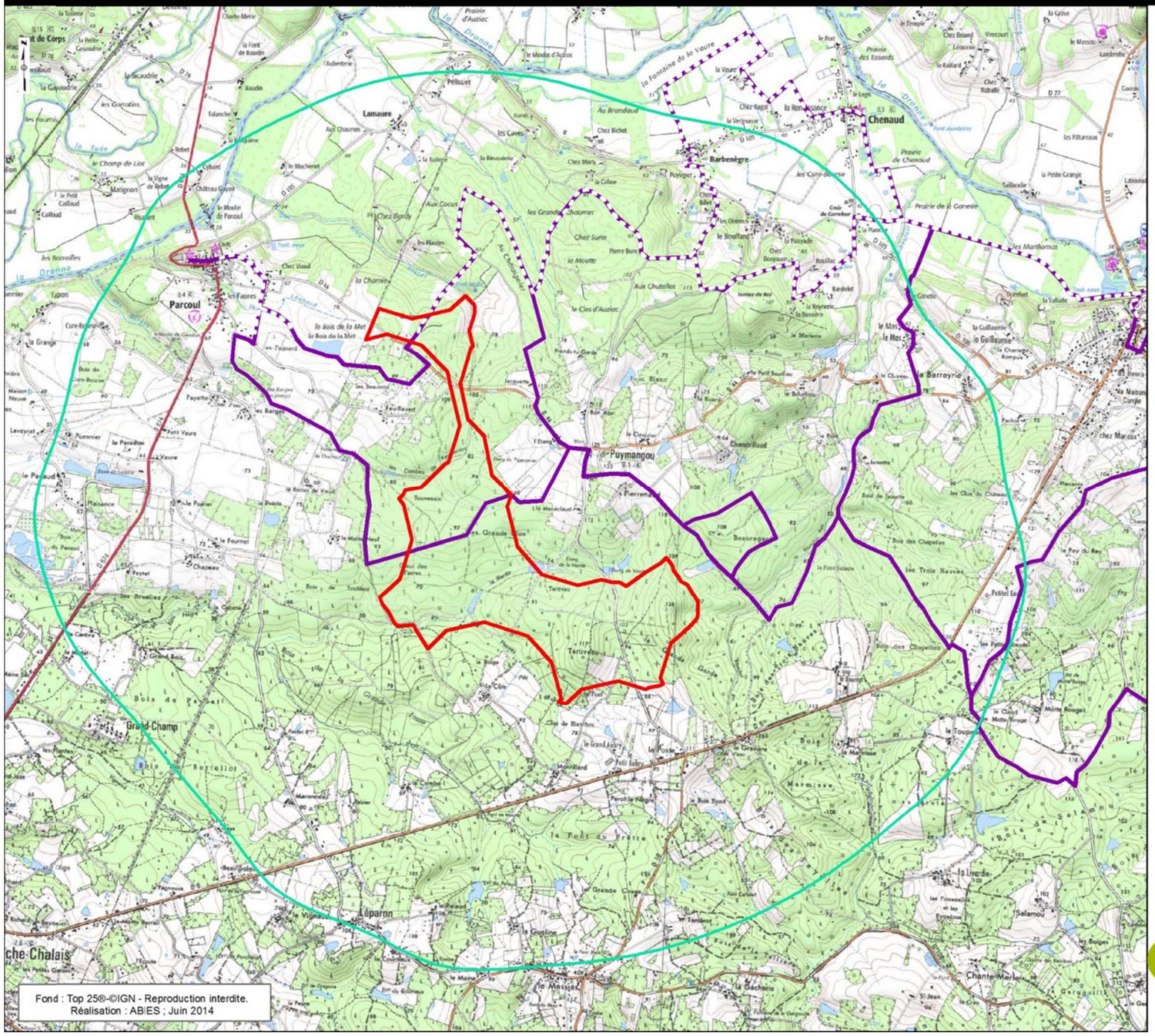


- *Illustration 27 : Circuits de la bastide de Saint-Aulaye et de la Roche-Chalais (source : www.tourisme-saintaulaye.fr)*

- Sur la carte IGN au 25/000ème, on recense un **sentier de randonnée** non balisé. Il traverse la pointe nord de l'aire d'implantation possible sur environ 90 m et traverse les bourgs de Saint-Aulaye, Chenaud et Parcoul.

Ferme éolienne des Grands Clos

24 - Dordogne



Sentiers de randonnées

Sentier inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDIPR)

Autre sentier de randonnée (emprunte les PDIPR)
Source : IGN Scan 25

Aire d'implantation possible (AIP)

Aire d'étude rapprochée

Limite départementale

0 1 2

Kilomètres

Carte 13 : Sentier de randonnée proche de l'aire d'implantation possible

2.4.2 Visibilités autour de l'aire d'implantation possible (AIP)

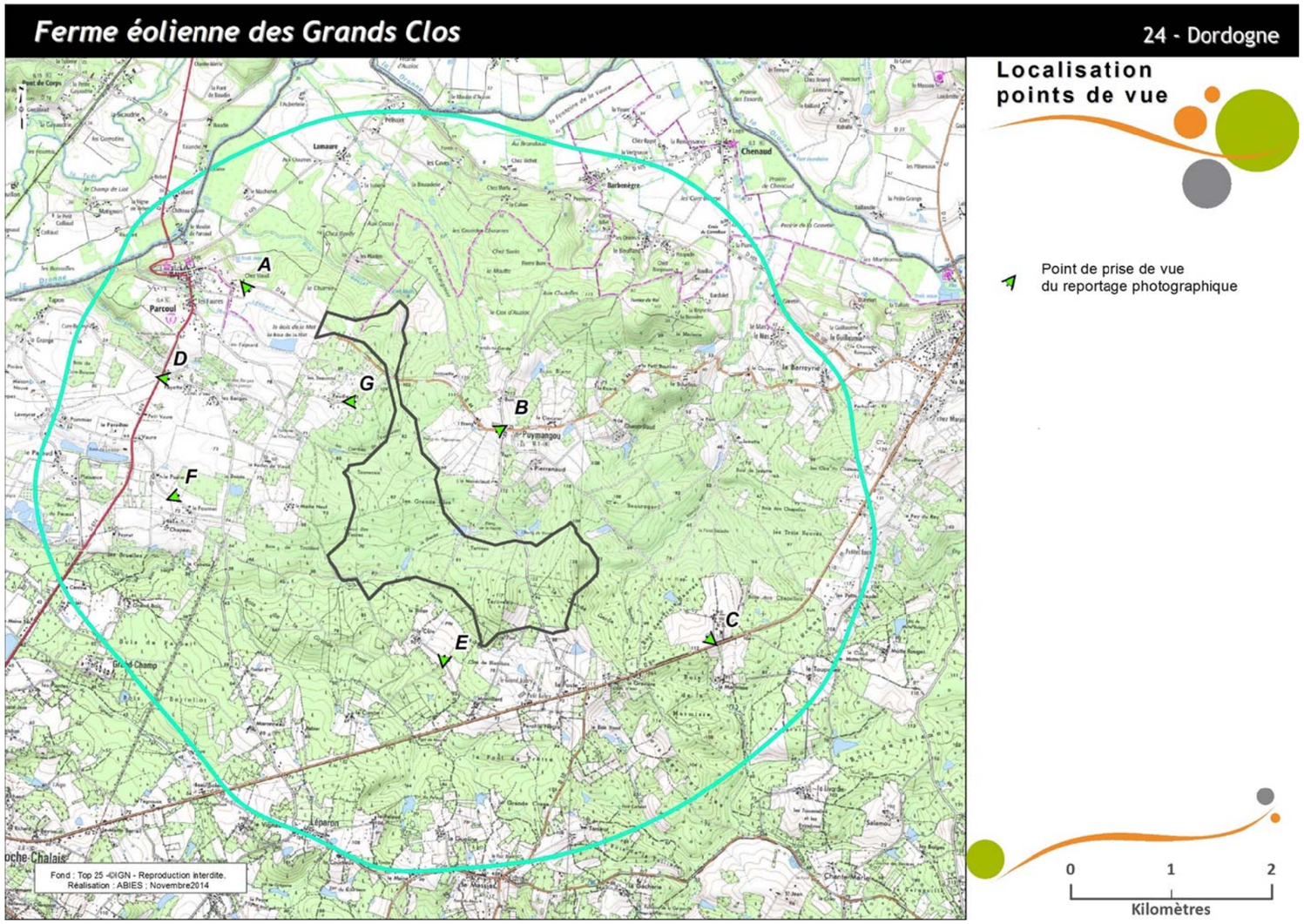
La transition entre les deux unités paysagères de la Double et de la vallée de la Dronne induit des perceptions différentes sur l'AIP. En effet, depuis les paysages boisés, les vues sont limitées par les arbres. Ils représentent un masque visuel important. A travers des trouées et des clairières, le champ visuel peut se dégager. Depuis la vallée, de Parcoul en direction de La Roche-Chalais, le champ visuel s'ouvre. Seuls des obstacles de premier et second plan peuvent limiter les perceptions.

Depuis les axes routiers principaux de l'aire d'étude rapprochée (RD5 et la RD674), les vues sont latérales et intermittentes. Les abords parfois végétalisés et construits constituent des masques visuels ponctuels. Ces axes routiers présentent de longues ouvertures visuelles vers l'AIP. Depuis la RD105, une route secondaire, longeant le rebord de la vallée de la Dronne, les vues sont limitées topographiquement. Il est difficile de voir l'AIP. La RD44 traverse la pointe nord de l'AIP. Elle est directement concernée par des visibilités.

Depuis les lieux de vie implantés dans la vallée, le champ visuel est ouvert en direction de l'AIP. Seuls des éléments de végétation ou construits peuvent constituer des écrans visuels ponctuels. En revanche, pour les lieux de vie implantés dans les bois, les visibilités sont plus réduites et conditionnées par les arbres.

D'une manière générale, le relief ne constitue pas un élément masquant les visibilités. Il ondule le paysage et rythme seulement l'intensité des vues.

Le reportage photographique suivant illustre les différents types de perceptions observées.



Carte 14 : Localisation des points de vue utilisés dans le reportage photographique sur les périmètres rapproché et immédiat

2.4.2.1 Visibilités depuis les lieux de vies principaux de l'aire d'étude rapprochée



Point A : Parcoul est implanté dans un point bas. Les visibilités se dégagent à partir de la sortie sud-est du bourg. La topographie ne constitue pas de masque visuel.



Point B : Depuis le bourg de Puymangou, au bord de la RD44, l'aire d'implantation possible est visible au second plan.

2.4.2.2 Visibilités depuis les principaux axes de communication



Point C : Depuis le lieu-dit Bournat en bordure de la RD5, l'AIP est visible au second plan.



Point D : Depuis le lieu-dit Fayette en bordure de la RD674, les automobilistes ont une vue sur l'AIP.

2.4.2.3 Visibilités depuis les lieux et axes de vie les plus proches



Point E : Depuis le lieu-dit La Cote, les vues sont axées sur l'AIP au pied des masses boisées.



Point F : Depuis le lieu-dit Le Fournet, l'observateur a une vue large sur l'AIP en arrière des habitations.



Point G : Depuis le lieu-dit Feuillevert, l'AIP est en arrière des bois.

2.4.3 Conclusion sur les paysages rapproché et immédiat

Les structures paysagères de l'aire d'étude rapprochée traduisent la transition entre les plateaux ondulés de la forêt de la Double et la vallée de la Dronne. Une quinzaine de hameaux s'implante à moins d'1 km autour de l'aire d'implantation possible : il s'agit d'un secteur habité. Les visibilités sur l'aire d'implantation possible sont nombreuses, car les masques visuels sont rares.

Les axes routiers RD5, RD674 et RD44 possèdent de larges points de vue sur l'aire d'implantation possible. La RD105, quant à elle, alterne les ouvertures visuelles. Les visibilités depuis ces axes routiers varient selon la distance de la route au plateau. Plus le plateau est proche, plus le champ visuel est étroit. Les autres routes communales ont des vues rythmées sur l'AIP en fonction de la couverture boisée de leurs abords.

Les visibilités sont possibles depuis le bourg de Puymangou et depuis l'entrée de Parcoul. Les hameaux les plus proches ont des visibilités sur l'AIP (Le Grand Aubry, L'Etang, Montillard, Les Plantes, Feuillevert, Jacquette, Le Ménéclaud, La Poste, Le Maine Neuf, La Côte, La Gravière, Chez Body, Pierrenaud, Le Reclos de Viaud, Petit Aubry).

Un sentier de randonnée traverse l'AIP. Il sera à prendre en compte dans l'analyse des Impacts.

A cette échelle rapprochée, les enjeux et les sensibilités vis-à-vis de l'éolien sont les suivants :

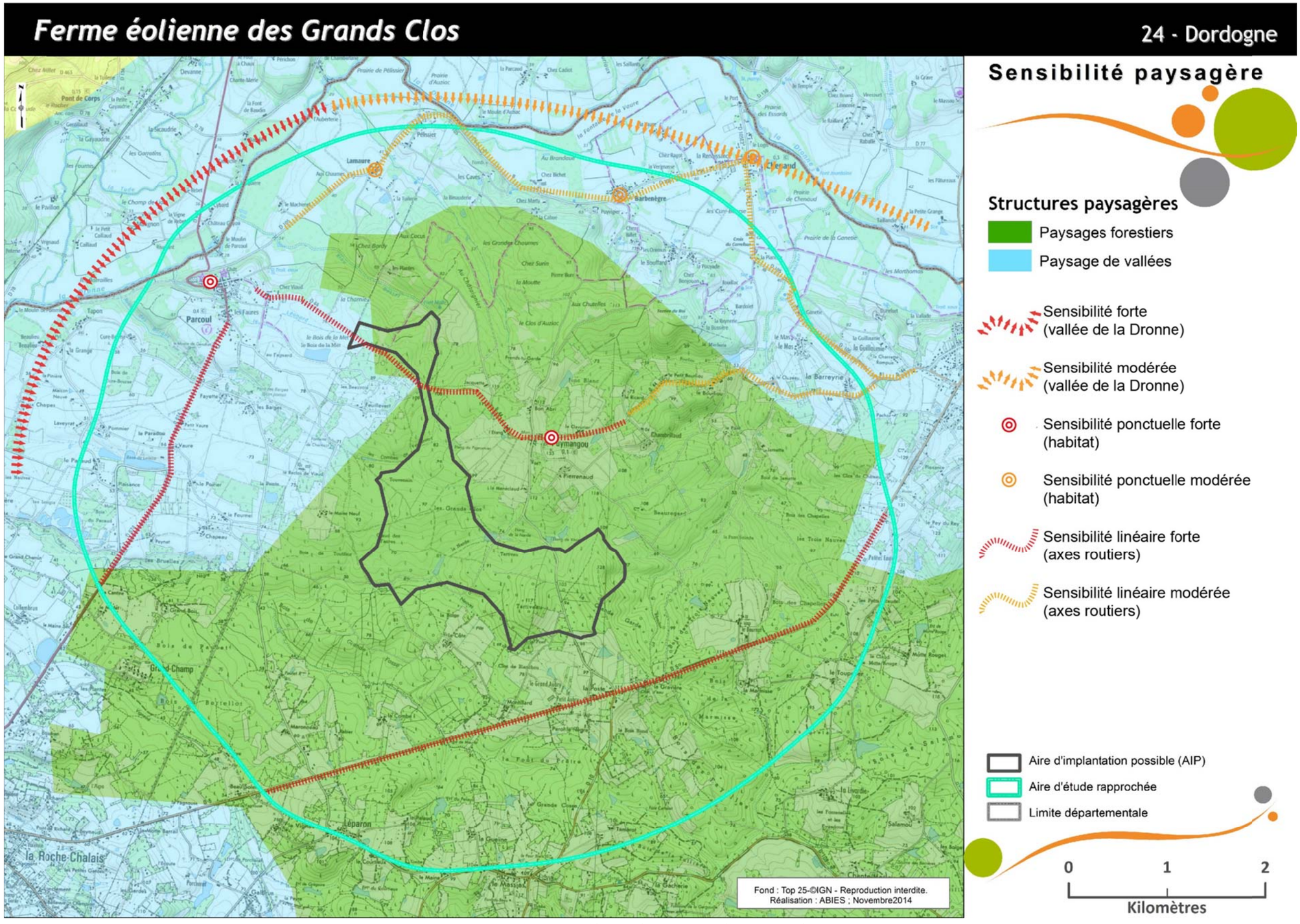
Aire d'étude rapprochée	Enjeu paysager	Sensibilité vis-à-vis de l'éolien
Lieux de vie implantés dans la vallée	**Faible**	**Forte**
Lieux de vie dans implantés dans les paysages boisés	**Faible**	**Modéré à fort**
Axes routiers : RD5, RD674, RD44	**Faible**	**Fort**
Axes routiers : RD105 et autres routes communales	**Faible**	**Faible à modéré**

L'enjeu paysager d'un secteur donné correspond à la reconnaissance sociale du lieu ou de l'élément. Les caractères patrimonial, urbanistique, paysager et architectural sont pris en compte ainsi que les éléments structurants et repérables pour déterminer l'intensité de l'enjeu.

La sensibilité vis-à-vis de l'éolien est établit en fonction de la localisation des éléments paysagers (implantation, distance à l'AIP) et en raison des sensibilités connus à l'activité éolienne.

Ainsi, un paysage peut avoir un enjeu paysager fort (par exemple : un château) et une sensibilité faible à l'éolien, si celui-ci est implantée dans une zone sans visibilité sur le projet.

La carte suivante montre les sensibilités paysagères de l'aire d'étude rapprochée.



Carte 15 : Sensibilités paysagères de l'aire d'étude rapprochée

2.5 Synthèse sur l'état initial

L'enjeu paysager d'un secteur donné correspond à la reconnaissance sociale du lieu ou de l'élément. Les caractères patrimonial, urbanistique, paysager et architectural sont pris en compte ainsi que les éléments structurants et repérables pour déterminer l'intensité de l'enjeu.

La sensibilité vis-à-vis de l'éolien est établit en fonction de la localisation des éléments paysagers (implantation, distance à l'AIP) et en raison des sensibilités connus à l'activité éolienne.

Ainsi, un paysage peut avoir un enjeu paysager fort (par exemple : un château) et une sensibilité faible à l'éolien, si celui-ci est implantée dans une zone sans visibilité sur le projet.

Le contexte physique de l'aire d'étude éloignée est caractérisé par deux types de relief qui forgent le territoire et les conditions des visibilités. L'aire d'implantation possible s'implante sur les coteaux de la Double au relief ondulé. Le contexte végétal de l'aire d'étude éloignée est typique d'un paysage sylvicole au centre, à l'ouest et au sud-est et cultivé dans les vallées ainsi que dans le quart nord-est.

L'aire d'étude éloignée est un milieu rural. Les lieux de vie se concentrent dans les vallées de l'Isle et de la Dronne et dans la partie nord-est de l'aire d'étude éloignée. Les axes routiers principaux s'inscrivent au fond des vallées. Des réseaux routiers secondaires sillonnent l'ensemble de l'aire d'étude. Deux voies ferrées traversent le territoire étudié.

L'unité paysagère dans laquelle s'inscrit l'aire d'implantation possible est La Double. C'est un paysage boisé où la sylviculture est développée.

Le contexte patrimonial est jugé faible sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée. Peu de points de vue en direction de l'aire d'implantation possible ne se dégagent depuis ces monuments ou sites protégés. Le site inscrit de la vallée du Rieu Nègre sur les communes de Parcoul et de la Roche-Chalais, l'église de Saint-Michel-de-Rivière, l'église et le château de Chalais sont les éléments patrimoniaux présentant des vues en direction de l'AIP.

Les sensibilités paysagères recensées vis-à-vis des schémas régionaux éoliens de Poitou-Charentes et d'Aquitaine concernent la vallée de la Dronne et l'espace emblématique d'Aubeterre-sur-Dronne. Ces secteurs représentent des sensibilités fortes sur l'aire d'étude.

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, trois types de structures paysagères ressortent du paysage : les paysages agricoles, les paysages de vallées et les paysages boisés. L'aire d'implantation possible s'implante dans une structure de paysage boisé et exploité (forêt de pins) au relief ondulé à forte lisibilité. L'occupation humaine se traduit essentiellement par des hameaux et des villages. L'intensité des perceptions visuelles dépend du couvert végétal et de la distance au site. Les sensibilités portent sur la vallée, mais la distance combinée à la végétation font varier leur intensité.

L'aire d'étude rapprochée est à la transition entre la vallée et les coteaux. Les sensibilités paysagères sont similaires à celles de l'aire d'étude intermédiaire (la vallée principalement). Les points de vues sont ici rapprochés (moins de 3 km).

La vallée de la Dronne constitue une zone sensible aussi bien paysagèrement que vis-à-vis de l'éolien. Le projet devra tenir compte de cette sensibilité tant d'un point de vue visuel que ressenti. Le second point sensible est localisé à Aubeterre-sur-Dronne. Des simulations visuelles sont requises depuis ces zones sensibles.

Le tableau suivant récapitule de manière synthétique les différents enjeux et sensibilités identifiés au cours de l'état initial paysager en fonction des différentes aires d'étude.

Il sera utilisé pour définir les points de prise de vue d'où seront réalisées des simulations.

Aires d'études paysagères	Eléments géographiques/paysagers	Enjeu paysager	Sensibilité vis-à-vis de l'éolien
Aire d'étude éloignée	Les paysages boisés : la Double et le Petit Angoumois	Faible	Modérée
	Les paysages viticoles et agricoles : les collines de Montmoreau, l'arrière-pays du Blayais et du Fronsadais, les coteaux du Lary, les coteaux de la Dronne	Modéré	Faible
	Les vallées : les vallées de la Dronne, du Palais et de leurs affluents et la vallée de l'Isle	Fort	Forte
Aire d'étude intermédiaire	Visibilités depuis les paysages boisé et ondulé, habité et fréquenté par la population locale	Faible	Faible à modéré
	Visibilité depuis les paysages agricoles au relief ondulé	Faible	Modérée
	Visibilité depuis la vallée	Fort	Forte
Aire d'étude rapprochée	Lieux de vie implantés dans la vallée	Faible	Forte
	Lieux de vie dans implantés dans les paysages boisés	Faible	Modérée à forte
	Axes routiers : RD5, RD674, RD44	Faible	Forte
	Axes routiers : RD105 et autres routes communales	Faible	Faible à modérée

Tableau 4 : Synthèse de l'état initial paysager par aire d'étude paysagère

	Eléments géographiques/paysagers	Enjeu paysager	Sensibilité vis-à-vis de l'éolien
Contexte patrimonial	L'église de Saint-Michel-de-Rivière», l'église et le château de Chalais sont les éléments patrimoniaux présentant des vues en direction de l'AIP	Fort	Faible
	Le site inscrit de « la vallée du Rieu Nègre	Fort	Modéré
Contexte réglementaire	Sensibilité de la vallée de la Dronne et espace emblématique d'Aubeterre-sur-Dronne	Fort	Forte

Tableau 5 : Synthèse de l'état initial paysager (partie patrimoniale et réglementaire)

3 Variante



Energies & Environnement

La prise en compte de divers paramètres dans la conception du projet à amener le porteur de projet à proposer deux variantes d'implantation. La distance aux habitations, le relief vallonné, l'accessibilité au site et la disponibilité du gisement de vent ont été les premiers critères dimensionnant du projet.

Une variante à six éoliennes a été étudiée pour le projet de la ferme éolienne des Grands Clos. Cette variante se présente sous la forme d'une courbe et s'étale de part-et-d'autre de la RD44. En raison des fortes sensibilités du milieu naturel, cette variante n'a pas été retenue. Elle apparaît en orange sur la carte ci-contre.

Une autre variante a donc été élaborée. Celle-ci présente les caractéristiques suivantes :

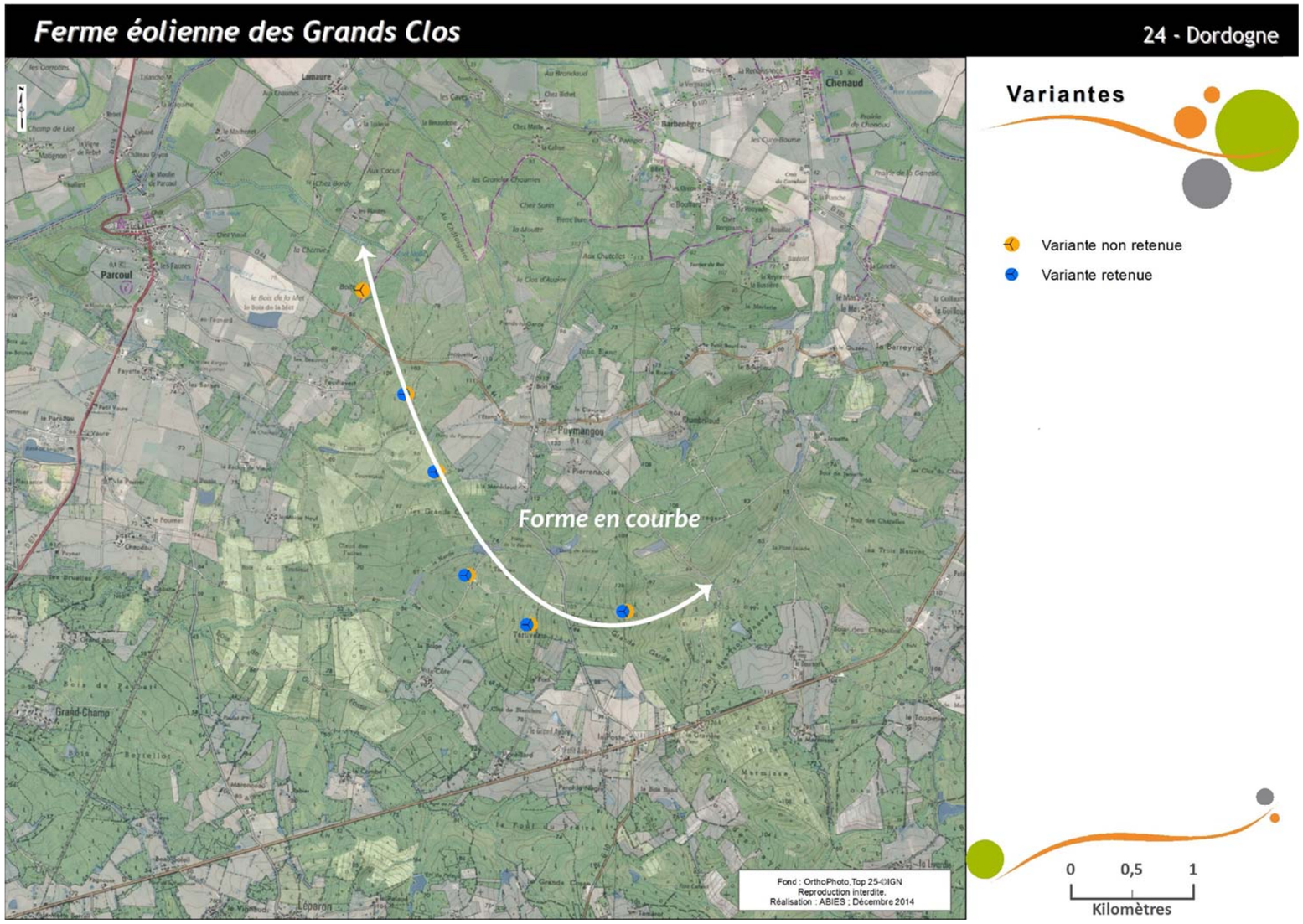
	Nombre éoliennes	Espaces de respiration	Inter-distance entre les éoliennes	Forme retenue
Seconde variante	5	Oui	Entre 680 et 880 m	Courbe

Les éoliennes s'implantent à plus de 600 m des habitations et à 285 m environ de la RD44 au nord et à 1 km environ de la RD5 au sud.

Le plus proche monument historique est situé à 3 km au nord-ouest des éoliennes (l'église de Parcoul) et le plus proche site inscrit est implanté à 925 m environ au sud-ouest des éoliennes (site inscrit de la vallée du Rieu Nègre). Les éoliennes s'implantent à l'écart des zones sensibles identifiées et s'éloignent de la vallée de la Dronne. Les éoliennes s'implantent dans un ensemble boisé délimité par les routes départementales RD44 et RD5.

L'implantation en courbe permet une organisation claire et aérée des éoliennes. Elle s'adapte à ce paysage ondulé où les lignes de forces apparaissent peu.

Cette variante a été retenue pour le projet de la ferme éolienne des Grands Clos.



Carte 16 : Variantes du projet éolien

4 Impacts

4.1 **Méthodologie 58**
4.1.1 Objectifs 58
4.1.2 Principes méthodologiques 58
4.1.3 Les photos et les prises de vues 60
4.1.4 Le traitement des photomontages 61
4.2 **Impacts quantitatifs..... 66**
4.3 **Impacts qualitatifs 77**
4.3.1 Impacts temporaires, liés à la période du chantier 77
4.3.2 Impacts permanents sur le grand paysage 77
4.3.3 Impacts visuels des éléments annexes du parc éolien 77
4.3.4 Impacts visuels depuis les plus proches riverains.....79
4.3.5 Impacts visuels sur le paysage 80
4.3.6 Inter-visibilités avec les éléments patrimoniaux 204
4.3.7 Analyse des impacts sur le contexte touristique local 209
4.3.8 Analyse des impacts visuels depuis Parcoul et l'église de Parcoul (compléments demandés par la DREAL Aquitaine -03 août 2015)..... 212
4.3.9 Analyse des effets cumulés avec les projets connus 214
4.4 **Conclusion sur les impacts visuels 217**

Energies & Environnement

4.1 Méthodologie

4.1.1 Objectifs

L'outil développé par Abies reprend les paramètres « classiques » d'une étude de visibilité en prenant en compte l'occupation du sol globale (présence d'écrans végétaux significatifs comme les bois) et la topographie.

Les outils existants de cartographie des zones de visibilité des éoliennes présentent le principal inconvénient de ne pas tenir compte de l'éloignement de l'observateur. Ainsi, que l'on soit à 2 km ou à 20 km du parc éolien, les cartes montraient le même impact.

Cet inconvénient peut être pénalisant pour la présentation des impacts d'un parc éolien car les cartes de visibilités peuvent paraître « effrayantes » au premier abord pour des yeux non avertis.

L'outil CAVE développé par Abies remédie à cet inconvénient en tempérant la visibilité par la distance, ce qui, intuitivement, est plus proche de la réalité (un parc éolien a d'autant moins d'impact visuel qu'on en est loin…).

4.1.2 Principes méthodologiques

L'outil CAVE développé s'appuie sur l'utilisation complémentaire de deux systèmes d'information géographique :

- ✓ MapInfo Professional 10.0 et son extension Vertical Mapper version 3.7.1, spécialisée dans le traitement des images ;
- ✓ ArcGIS Desktop 10.0 pour les analyses et rendus.

L'outil CAVE s'appuie également sur des données cartographiques détaillées :

- ✓ Le relief est un Modèle Numérique de Terrain (MNT) issu de la BD ALTI de l'IGN. Ce fichier est une grille plus ou moins précise associant à chaque maille une valeur d'altitude. Plus le pas est faible, plus le MNT est précis ; ici, le pas est de 75 m. Des MNT à plus forte résolution peuvent être utilisés (jusqu'à 25 m) dans le cas où ces couches sont à disposition ;
- ✓ La couche de végétation est issue du Corine Land Cover 2006, qui zone le territoire en fonction de l'occupation du sol. Une hauteur standard (10 m) est affectée à chaque type de végétation qui constitue un masque visuel (bois) sur le territoire ;
- ✓ La couche du bâti parfois utilisée peut se baser sur la BD TOPO® de l'IGN ou à l'aide de données plus fines dans le cas où ces couches sont à disposition.

L'outil CAVE développé par Abies calcule en chaque maille du MNT trois valeurs :

- ✓ Le **nombre d'éoliennes visibles (N)** en chaque point du territoire ;
- ✓ L'**angle vertical (V)** : c'est-à-dire la hauteur visible de l'éolienne la plus impactante du parc (souvent la plus haute) ramenée à la distance ;
- ✓ L'**angle horizontal (H)** : c'est à dire l'étendue horizontale du parc ramenée à la distance d'observation, quelle que soit l'organisation de son implantation.

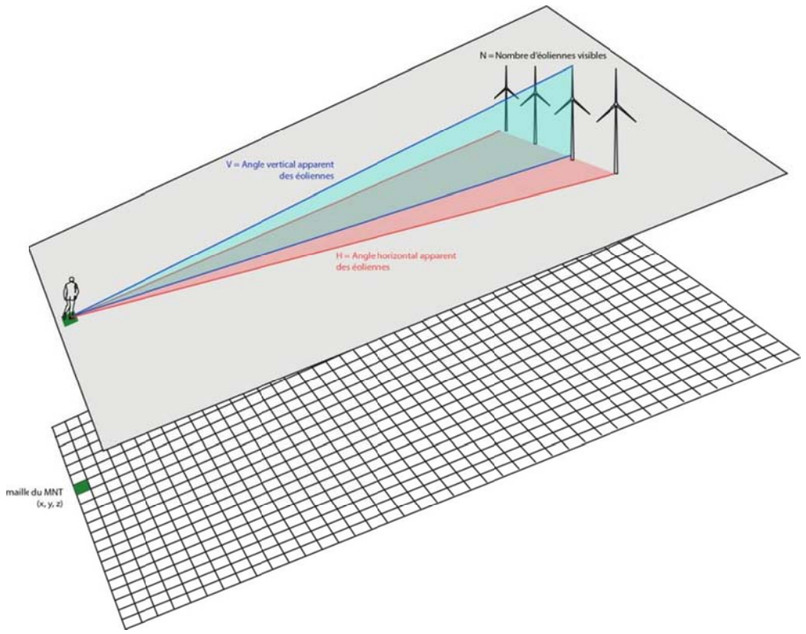


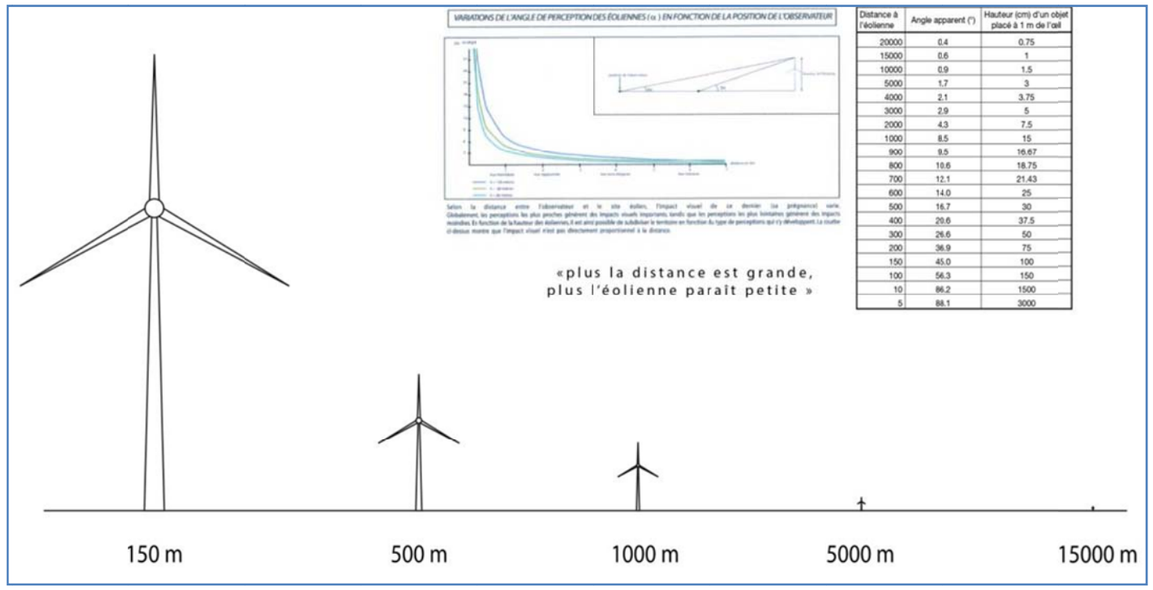
Figure 2 : les grands principes du calcul

Nombre d'éoliennes visibles

A la manière du logiciel WindPro classiquement utilisé, l'outil CAVE calcule, en chaque point du territoire d'étude, le nombre d'éolienne(s) potentiellement visible(s). Ceci quelle que soit la distance aux éoliennes.

Angle vertical

L'outil CAVE calcule l'angle vertical apparent du parc éolien ; cette information est une traduction directe de l'éloignement entre l'observateur et les éoliennes considérées puisque une éolienne sera vue sous un angle vertical apparent d'autant plus faible que l'éolienne est loin.



Distance à l'éolienne	Angle apparent (°)	Hauteur (cm) d'un objet placé à 1 m de l'œil
20000	0.4	0.75
15000	0.6	1
10000	0.9	1.5
5000	1.7	3
4000	2.1	3.75
3000	2.9	5
2000	4.3	7.5
1000	8.5	15
900	9.5	16.67
800	10.6	18.75
700	12.1	21.43
600	14.0	25
500	16.7	30
400	20.6	37.5
300	26.6	50
200	36.9	75
150	45.0	100
100	56.3	150
10	86.2	1500
5	88.1	3000

Figure 3 : principe de calcul de l'angle vertical

Cet angle vertical tient compte des masques visuels éventuels : ainsi, si un bois s'interpose entre les éoliennes et l'observateur, seule une partie de l'éolienne sera visible (et la hauteur visible d'éolienne sera moindre).

Angle horizontal

L'outil CAVE calcule également l'angle horizontal apparent du parc éolien, c'est-à-dire le champ visuel horizontal occupé par le parc. Cet angle est également fonction de la distance séparant l'observateur du parc, mais aussi de l'organisation du parc (ainsi une ligne d'éoliennes vue de profil occupera un faible angle horizontal).

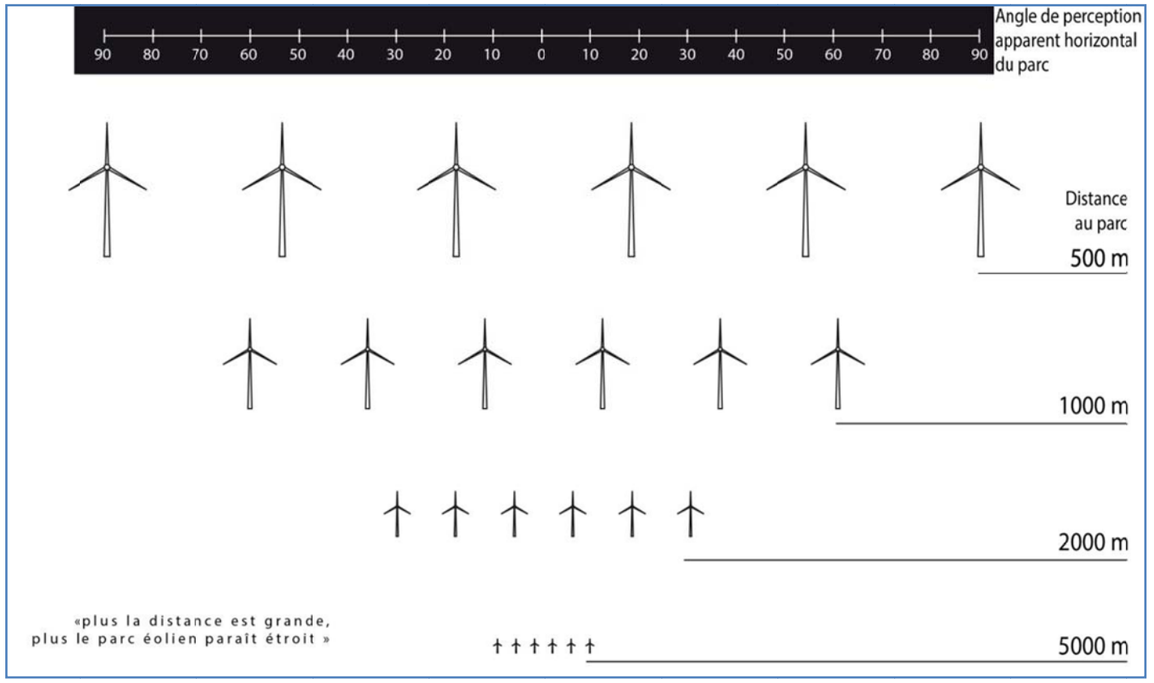


Figure 4 : principe de calcul de l'angle horizontal.

4.1.2.1.1 Cartographie de synthèse

Les différents calculs aboutissent à la création d'une carte, voire deux, par thématique :

- ✓ Carte du nombre d'éoliennes visibles ;
- ✓ Carte de la hauteur d'éolienne visible ;
- ✓ Carte de l'angle vertical apparent des éoliennes ;
- ✓ Carte de l'angle horizontal apparent du parc éolien.

La cartographie de synthèse présente une fusion de ces différentes cartes. Cette carte de synthèse zone le territoire suivant l'impact visuel du parc éolien. Elle peut être représentée en fonction de l'impact maximal potentiel du parc éolien (les valeurs en chaque point du territoire sont ramenées aux valeurs maximales d'impact, c'est-à-dire à la situation où toutes les éoliennes sont visibles, selon des angles vertical et horizontal maximaux, soit en grosso-modo la vue au pied des éoliennes). On obtient ainsi un pourcentage de l'impact maximal potentiel.

Le résultat est une carte avec des impacts visuels dégressifs suivant la distance. La simple carte des impacts visuels qui donnait des valeurs « tout ou rien » est remplacée par une carte plus précise où les différents secteurs du territoire sont clairement différenciés. On peut ainsi dégager des zones de plus ou moins fort impact et, par exemple, préconiser des simulations visuelles (photomontages) préférentiellement dans certains secteurs plutôt que dans d'autres.

Cette carte a également l'avantage de présenter des impacts relatifs sur un territoire. L'impact sera toujours décrit par rapport aux impacts maximal et minimal.

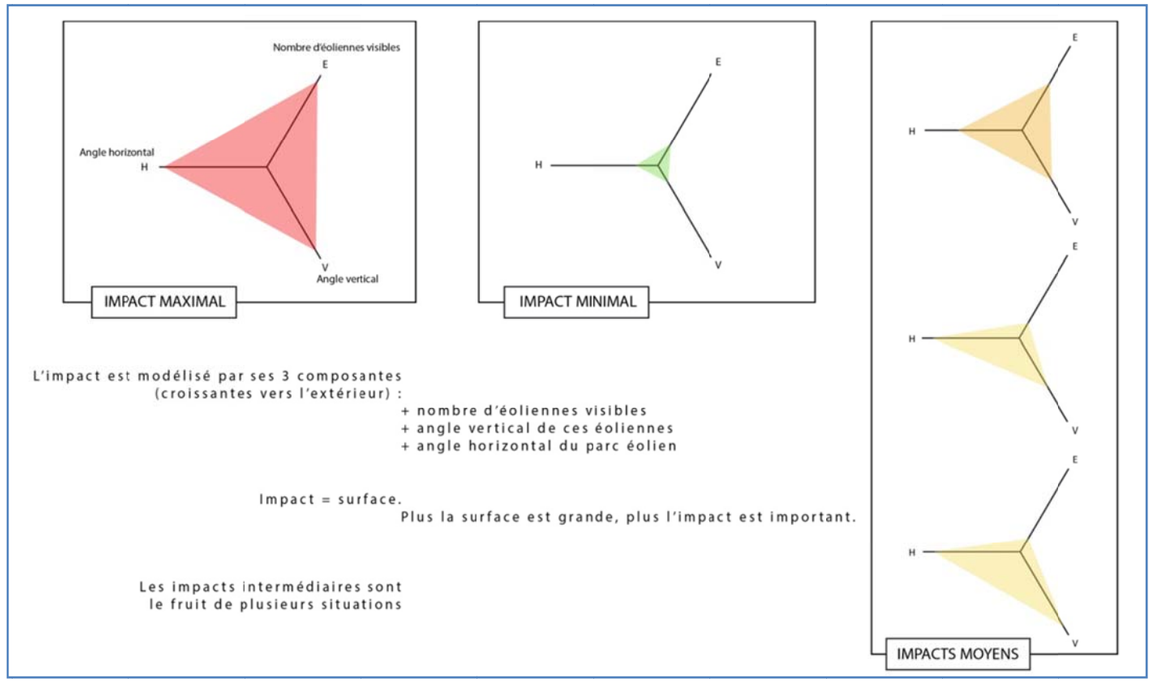


Figure 5 : principes de la synthèse des différents calculs de visibilité.

4.1.2.1.2 Analyse des intervisibilités

L'outil développé permet également, comme les anciens calculs, d'apprécier les intervisibilités entre des parcs éoliens. Aux différentes données précédentes, est alors ajouté, pour chaque parc, l'angle d'intervisibilité avec un autre parc. Suivant l'angle entre parcs en chaque point du territoire, ce dernier est alors zoné en secteurs de plus ou moins forte intervisibilité.

Aux anciennes cartes d'intervisibilité qui disaient « seulement » s'il y avait ou non intervisibilité, est ici ajoutée une notion qualitative, en fonction de la distance et du nombre d'éoliennes visibles. L'étendue de l'intervisibilité est également partie intégrante du rendu.

4.1.2.1.3 Limites

Les limites du calcul sont fonction des données de base utilisées pour le calcul. La précision du modèle numérique de terrain conditionne la précision des zones de visibilité. Une maille de 250 m pour le MNT donnera des résultats plus grossiers qu'une maille de 25 m. Le calcul sera par contre beaucoup plus long (multiplication par un facteur 100…) avec des données plus précises.

La précision des données d'occupation du sol est l'autre gros facteur de variabilité des résultats : dans le CORINE Landcover, la plus petite unité cartographiée est de 25 ha. Un bois de moins de 25 ha ne sera donc pas forcément répertorié en tant que bois et ne constituera pas forcément un masque visuel dans le calcul. Les haies ne font donc pas partie des masques visuels potentiels, ce qui peut entraîner de grandes différences entre la carte des impacts visuels et la réalité sur le terrain (en contexte bocager, cette différence est particulièrement marquée). De la même manière, suivant la mise à jour des données, certains secteurs anciennement boisés, coupés depuis 2006, pourraient constituer un masque visuel (et empêcher la visibilité depuis un secteur) alors que dans la réalité ce masque n'existe plus et que la visibilité vers le parc est effective.

Tous ces résultats doivent également être complétés par les photomontages. La carte indique des grandes tendances de visibilité qui doivent être, suivant la sensibilité des zones, corroborées par des simulations visuelles.

Une des limites du calcul est également le fait que pour le calcul de l'angle vertical apparent, le calcul ne porte que sur une éolienne (la plus élevée ou la plus centrale…). Si le parc est très étendu, il faut alors y remédier en faisant porter le calcul sur 2 éoliennes et en synthétisant l'ensemble.

4.1.2.1.4 Conclusion

Par rapport aux outils existants de calcul de visibilité, l'outil CAVE apporte une précision importante dans la connaissance des impacts visuels et l'explication des visibilités. Les cartes de visibilité obtenues sont ainsi nettement plus réalistes qu'auparavant.

Ces cartes de visibilité sont également un outil plus efficace pour la réalisation des photomontages ; ces derniers sont plus précisément choisis en fonction des impacts prévisionnels (et seront plus nombreux dans les secteurs à impact plus fort).

4.1.2.2 Simulation paysagère

Un logiciel de **simulation paysagère** spécialement développé pour les parcs éoliens a été utilisé. Ainsi à partir de données topographiques IGN (maillage en 3D), le logiciel calcule la taille réaliste et les proportions des éoliennes sur la base d'un modèle en 3D, en tenant compte de l'objectif de la caméra, du type de machine (dimension, modèle, puissance,…), et des coordonnées géographiques des aérogénérateurs du parc éolien. De plus, il inclut un contrôle sur l'exactitude des montages au moyen d'éléments distinctifs de la région étudiée, comme par exemple les forêts, pylônes, clocher, château d'eau, etc… ".

4.1.2.2.1 La réalisation des photomontages

Les photomontages (on utilisera indifféremment les mots "photomontages" ou "simulations") doivent permettre de représenter la réalité des éoliennes une fois construites, dans leur environnement visuel. En complément des autres outils d'évaluation des visibilités (carte des visibilités, coupes…), elles permettent de préciser la visibilité effective depuis tel ou tel point du vue. Le choix de ces points de vue est donc important d'une part pour présenter les visibilités depuis les points « importants » du territoire et d'autre part pour montrer les différents types de visibilité sur ce territoire (tout en sachant que le nombre de photomontages présentés est forcément limité). Les photomontages sont les outils les plus sûrs pour envisager les visibilités et donc les impacts d'un parc éolien en répondant à la question : « que verra-t-on depuis tel point ? ».

Les photomontages sont ainsi plus qu'une simulation 3D puisqu'ils se plaquent sur une photographie de l'existant. Les photomontages ne pourront néanmoins pas rendre compte de la variabilité des conditions d'observations : éclairage, couleur du ciel, heure de la journée, etc.

Plusieurs paramètres font qu'une simulation sera précise et donc la plus représentative possible de ce que sera le parc éolien une fois construit : les photos, le traitement du photomontage et la représentation du photomontage.

Les photomontages nocturnes ont été réalisés à partir d'une simulation diurne. Le principe de « nuit américaine » a été appliqué. Il s'agit de créer une nuit artificielle à l'aide d'un logiciel de traitement de photographie. Le balisage lumineux est rajouté sur les éoliennes selon la réglementation en vigueur (arrêté du 13 novembre 2009). Pour le projet éolien des Grands Clos, il est nécessaire d'avoir un flash lumineux sur la partie sommitale et un point rouge représentant le balisage intermédiaire de basse intensité et continu sur le mât.

4.1.3 Les photos et les prises de vues

Le choix du lieu de prise de vue est le plus souvent effectué en lien avec le volet paysager et les lieux à enjeux. Des demandes ponctuelles (services de l'Etat, riverains, etc.) sont également à l'origine de photomontages. S'il arrive que des simulations soient faites pour montrer que l'on ne voit pas (depuis un élément patrimonial par exemple), le plus souvent, le but est de montrer ce que l'on voit. La photo est donc prise depuis un lieu où l'on pressent une visibilité a priori, aux abords d'un lieu de prise de vue.

La prise de vue est effectuée avec des appareils photo numériques Canon EOS à capteur APS-C, d'une résolution de 8 à 18 mégapixels.

La focale de base équivalente utilisée est une focale fixe de 50 mm. Les photographies sont prises verticalement (le côté le plus long est dans l'axe vertical de la photo), ce qui permet de conserver davantage de premier plan. Les photographies sont ensuite montées en panoramique, avant de monter le photomontage.

Le but étant aussi de visualiser les éoliennes dans leur contexte, les photos sont prises dans la mesure du possible sur un angle de vue horizontal de 180°. Cet angle est à ramener à l'angle du champ visuel humain, proche de 120° en vue binoculaire, de 60° pour la discrimination des couleurs.



Les photos qui composent le panoramique sont prises avec un pied muni d'une rotule panoramique permettant d'éviter les distorsions et les mauvais raccords entre photos. Un niveau à bulle permet de vérifier la planéité de la photo (et d'éviter les mauvais raccords).

Les photos sont traitées directement au format JPEG. Elles sont montées en panoramiques (projection cylindrique) sur le logiciel Autopano. On dispose de la valeur des angles horizontal et vertical pour chaque panoramique, permettant de les utiliser dans le logiciel WindPro.

Chaque point de vue est géolocalisé par sa position GPS. Autour du point de prise, les repères potentiels (clocher, château d'eau, pylône, maison, arbre isolé, etc.) sont détéctés pour constituer des accroches pour le traitement du photomontage.

On obtient ainsi une série de panoramiques, géolocalisés et auxquels sont adossées de nombreuses informations (données EXIF) permettant le traitement (date et heure du photomontage, angle horizontal…).

4.1.4 Le traitement des photomontages

Les photomontages sont réalisés avec le logiciel WindPro (versions 2.9). L'éditeur danois du logiciel, existant depuis une vingtaine d'années, revendique plus de 2 000 utilisateurs de la conception à la planification des projets éoliens. En France, la majorité des acteurs de l'éolien utilise ce logiciel, des développeurs aux bureaux d'études.

Les panoramiques précédemment créés sont importés dans un fichier qui cartographie les différents éléments du projet :

- carte IGN au 100 000ème et 25 000ème ;
- modèle numérique de terrain ou d'élévation : le Modèle Numérique d'Elévation SRTM de la NASA est utilisé par défaut mais les BD Alti de l'IGN peuvent être utilisés s'ils sont disponibles (les différences sont minimes pour les photomontages) ;
- éoliennes (position et modèle) ;
- repères (position GPS, hauteur) ;
- photomontages (photo associée, position GPS, données EXIF).

Dans WindPro, les repères relevés sur site autour des lieux de prise de vue sont reliés à leur position sur les panoramiques. Dans des conditions optimales de réalisation, le placement des différents repères se fait quasiment spontanément et aucun ajustement n'est nécessaire. Dans la plupart des cas, une légère correction horizontale est nécessaire pour faire correspondre l'angle horizontal et les repères. C'est le logiciel qui insère les éoliennes, en fonction des repères, et leur donne, par proportionnalité, la taille correspondant à la distance d'observation.

Les principales opérations sous WindPro sont présentées sur les pages suivantes (figure 2 et 3).

Une fois placées, les éoliennes sont simulées sur la photo et un effaçage des parties non visibles est réalisé. Ces photomontages sont ensuite exportés au format JPEG (exemple en figure 4).

Un comparatif (Figure 1 suivante) entre simulations et parc une fois construit est également présenté en suivant.



Figure 6 : comparatif entre les éoliennes simulées (en haut) et réalisées (en bas)

La représentation

La difficulté de représenter ces simulations vient du fait qu'il faut conserver le rapport d'échelle entre le paysage et les éoliennes : les éoliennes ne doivent pas apparaître écrasées ou trop petites sous peine de fausser la perception et l'impact visuel réel des éoliennes.

En lien avec ce qui se fait et certaines demandes, Abies a donc choisi de représenter les photomontages sur des pages A3, avec 4 parties (un exemple est présenté en figure 6) :

- ✓ Une localisation cartographique de la simulation ;

- ✓ Un tableau des informations relatives à la reprise de vue (date, heure, focale, distance…) ;
- ✓ Le panoramique en entier avec le cadrage de la simulation à 60° ;
- ✓ Le panoramique recadré à 60°.

En effet, un cadrage de la simulation est effectué à 60° pour coller au mieux à la vision humaine. Cela permet aussi d'avoir une vision respectueuse des proportions (Cf . schéma ci-dessous). En regardant la page de la simulation et la partie recadrée à 60° à une distance de 30 cm environ, on peut considérer que la vue est très proche de la réalité et de ce que seront les éoliennes une fois construites.

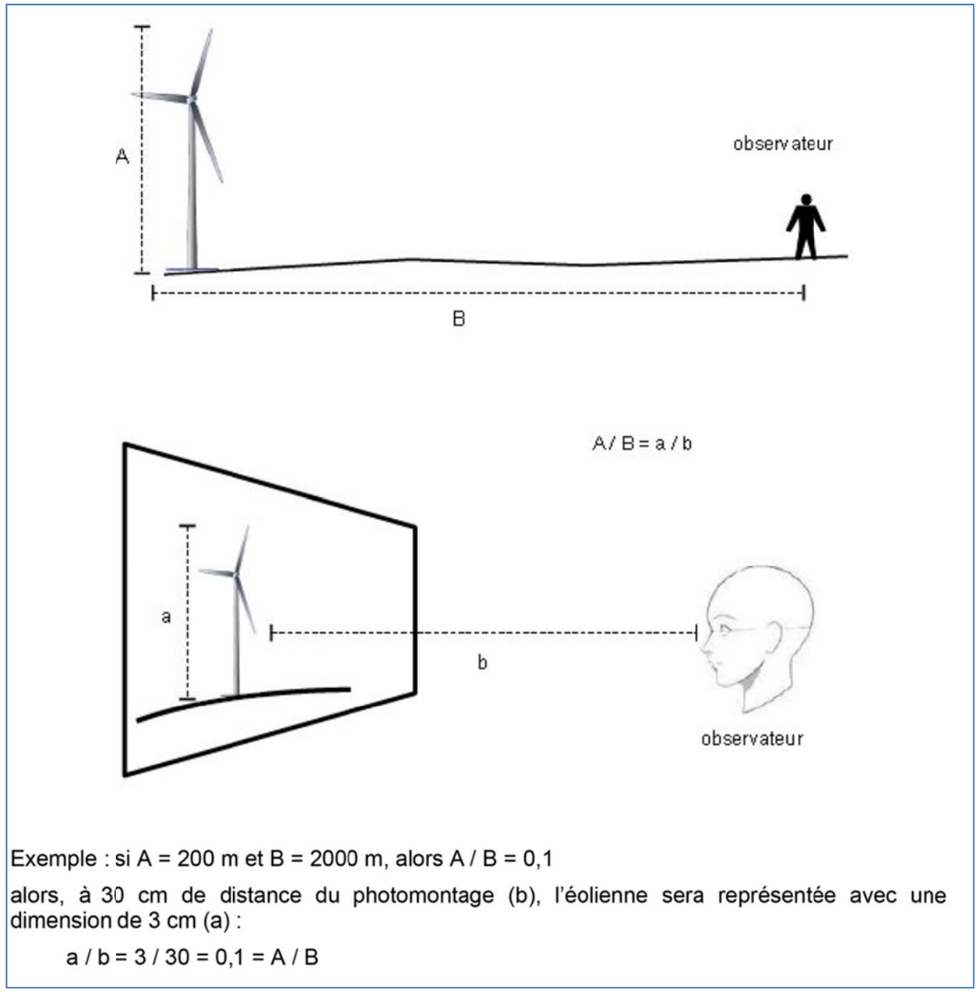


Figure 5 : principes de représentation des simulations et du respect des proportions entre réalité et représentation papier (théorème de Thalès)

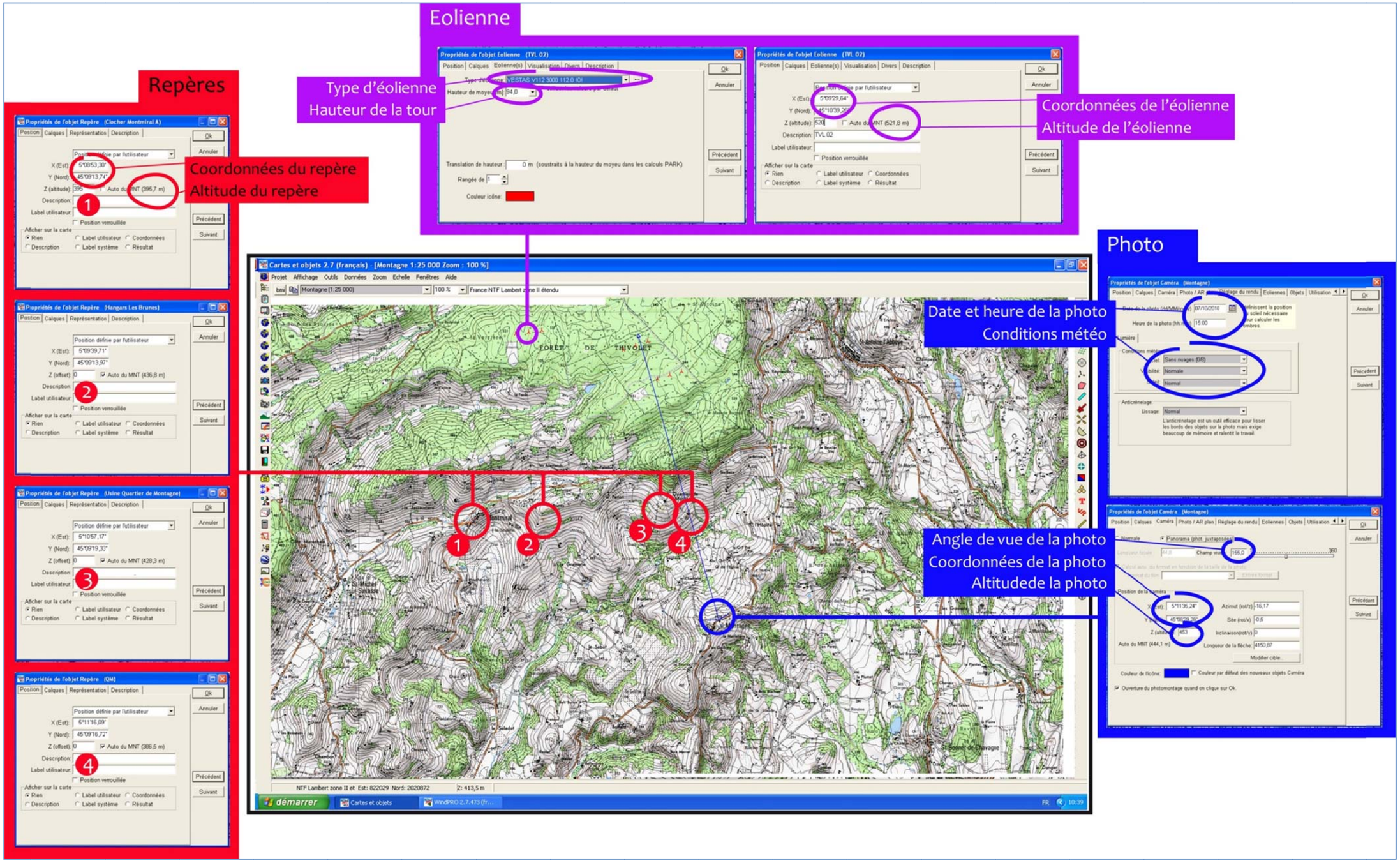


Figure 7 : étapes de préparation des photomontages sous WindPro.

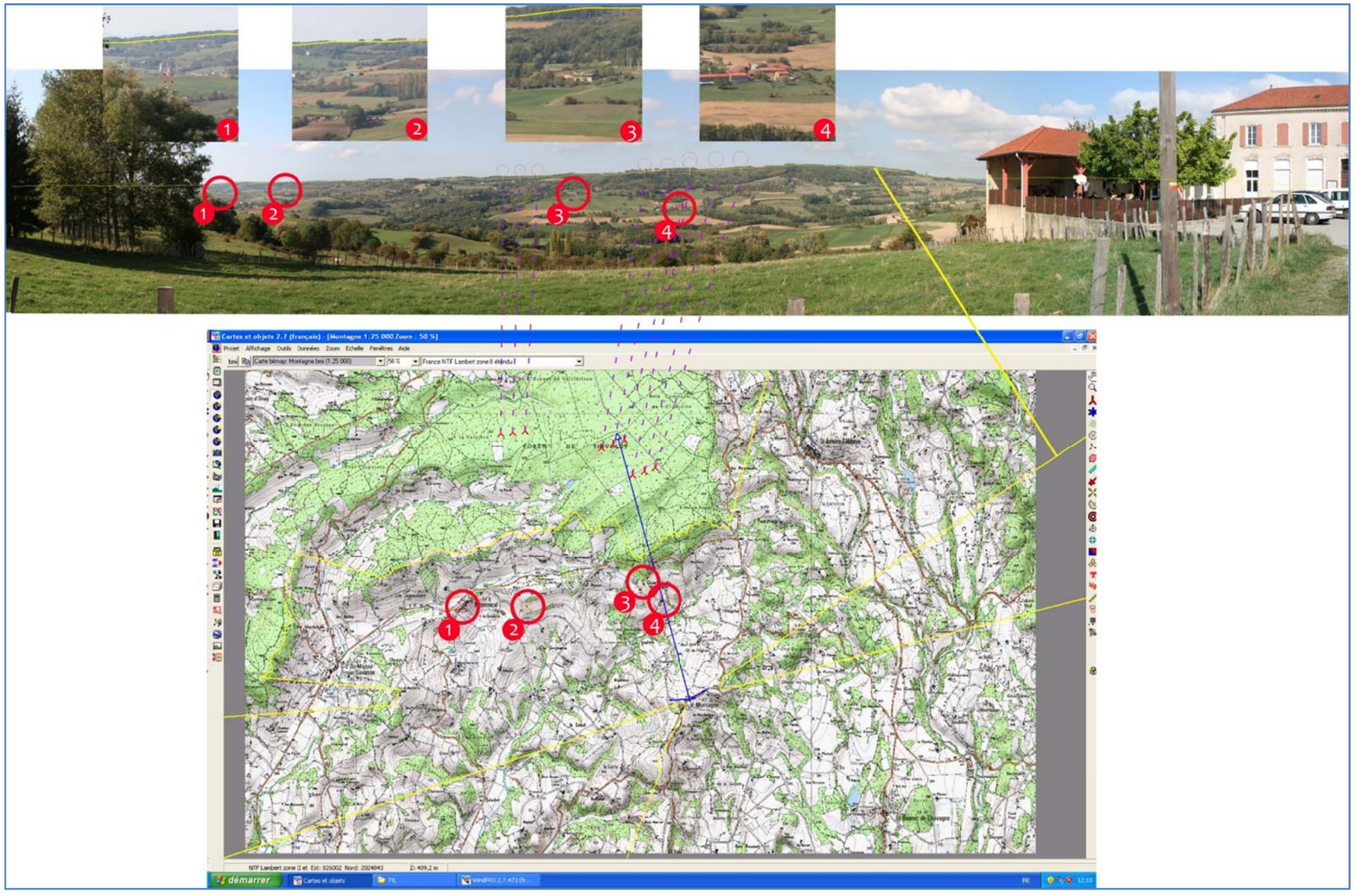
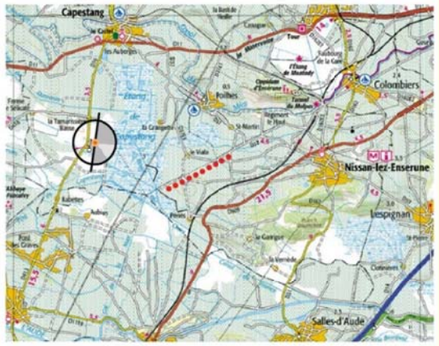


Figure 8 : réalisation des photomontages sous WindPro.



Figure 9 : photomontages brut obtenu avec WindPro



Coordonnées (UTM WGS84)	N 222222 ; E 3333333
Altitude (IGN 69)	55 m
Date et heure (jj/mm/aaaa à hh:mm)	29/02/2012 à 11h11
Focale initiale (mm)	48

Angle de vue panoramique (°)	180
Angle apparent du parc	45°
Distance à l'éolienne la plus proche (km)	2,7 km
Distance à l'éolienne la plus éloignée (km)	4,5 km

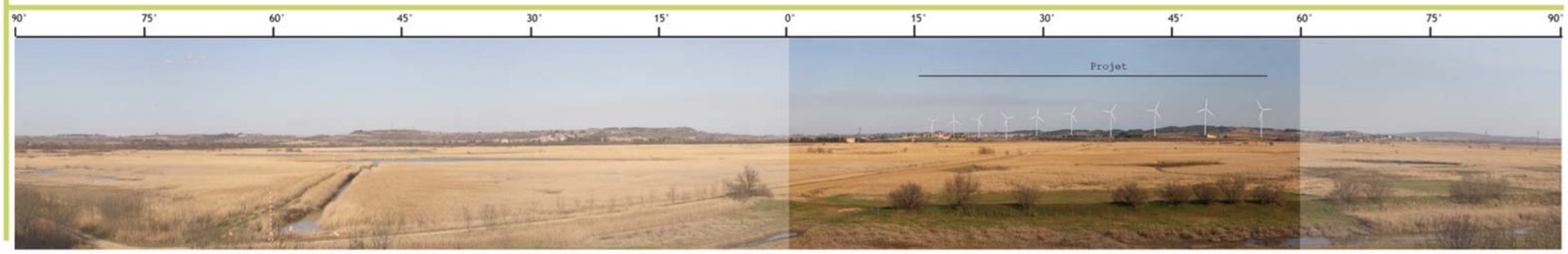




Figure 10 : mise en page d'une simulation (implantation fictive)

4.2 Impacts quantitatifs

La cartographie des zones de visibilité permet de visualiser les zones d'où le projet des Grands Clos sera visible (en totalité ou en partie) et constitue un outil de travail pertinent pour la recherche de points de vue utilisés pour les simulations paysagères.

La synthèse de ces données renseigne sur l'impact des éoliennes sur le territoire étudié.

La méthodologie de calcul est précisée dans le chapitre Méthodologie.

Brièvement, rappelons que le calcul de ces zones est basée sur une modélisation de l'altitude du territoire (Modèle Numérique de Terrain) d'un pas de 75 m (une altitude est fixée, sur chaque point du territoire selon une maille de 75 m par 75 m). Seuls les massifs et bois, présents dans la base de données CORINE Land Cover, sont répertoriés comme obstacles végétaux. Les haies et autres arbres isolés n'interviennent pas dans le calcul.

La cartographie des zones de visibilité a été réalisée en prenant comme hypothèses :

- ✓ une hauteur des éoliennes, en bout de pale, de 200 mètres ;
- ✓ des arbres de 15 m de haut.

La surface de cette zone d'étude est de 141 924 ha, les bois en couvrent 41%.

L'évaluation des visibilités intègre la notion d'impact visuel sur le champ de vision humain en prenant en considération :

- ✓ Le nombre de machines ;
- ✓ La hauteur visible des éoliennes ;
- ✓ La conformation du parc éolien et son étendue ;
- ✓ La diminution de la prégnance visuelle des éoliennes en fonction de leur éloignement.

Ainsi, l'analyse se déroule en cinq étapes (quatre cartes) :

- ✓ Visibilité simple réalisée à partir du nombre d'éoliennes visibles ;
- ✓ Analyse des visibilités en fonction de la hauteur des éoliennes (issue de l'outil CAVE) ;
- ✓ Analyse de l'angle vertical apparent des éoliennes (issue de l'outil CAVE) ;
- ✓ Analyse de l'angle horizontal apparent des éoliennes (issue de l'outil CAVE) ;
- ✓ Synthèse de la visibilité.

Angle vertical apparent : il s'agit de la hauteur visible de la ou les éolienne(s) les plus impactantes du parc.

Angle horizontal apparent : il s'agit de l'étendue horizontale du parc, quelle que soit l'organisation de son implantation. Cet angle horizontal est pondéré avec le nombre d'éoliennes visibles.

.

Etape 1 : Le nombre d'éoliennes visibles (visibilité simple) :

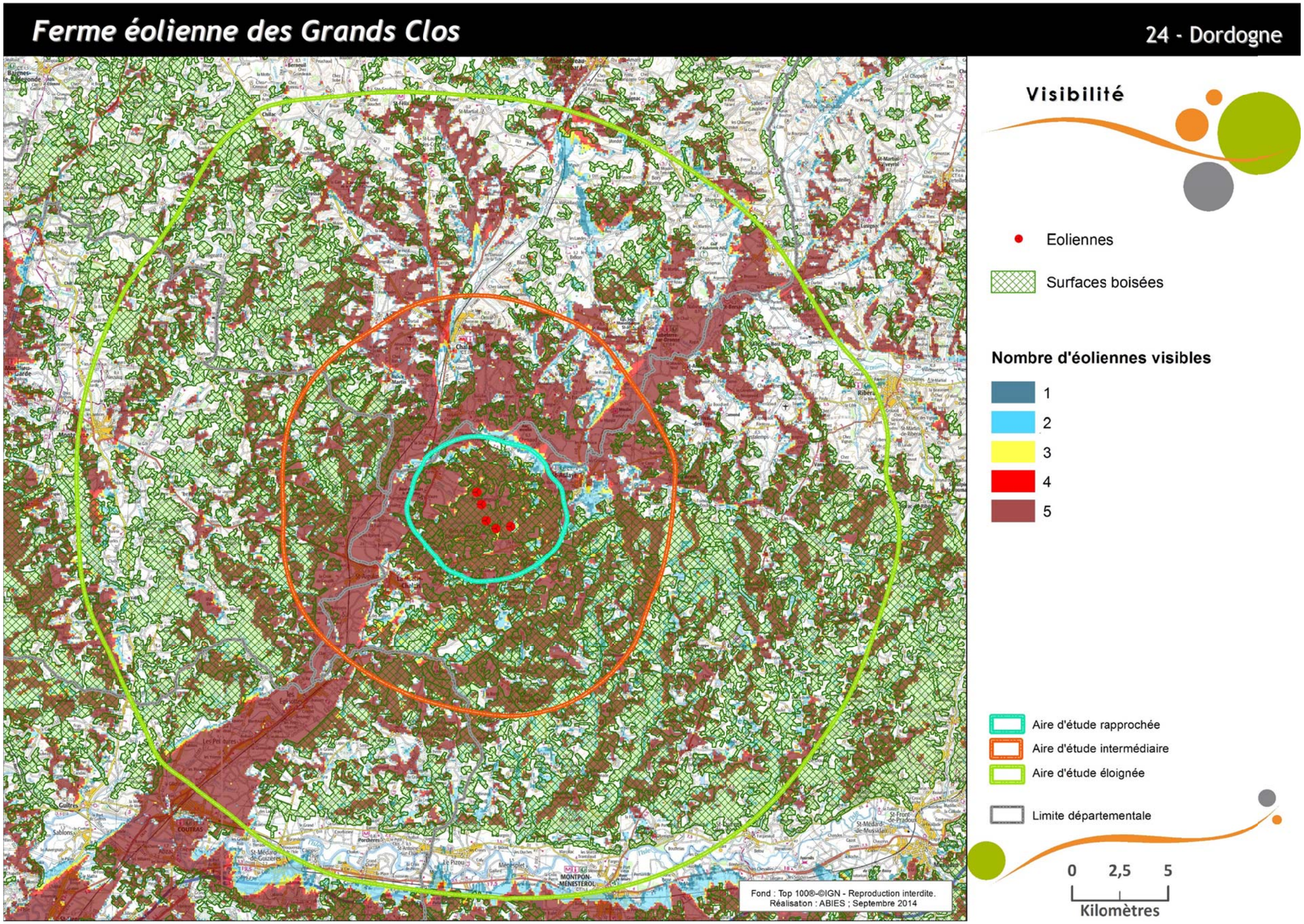
La première étape de l'analyse consiste à détailler le nombre d'éoliennes visibles depuis les différents secteurs du territoire. La distance n'est ici pas prise en compte. Cette carte donne une indication sur les zones potentiellement concernée par des visibilités.

Ainsi, les calculs montrent les résultats suivants *(les numéros entre parenthèses font référence aux chiffres du tableau suivant)* :

- ✓ Les éoliennes du projet de la ferme éolienne des Grands Clos seront potentiellement visibles sur 28% (1) du territoire.
- ✓ Les zones de visibilité sur les cinq éoliennes concernent les espaces dégagés de toute couverture boisée au champ visuel large. La vallée de la Dronne est ainsi concernée potentiellement par cette visibilité. Les points hauts dans le nord de l'aire d'étude éloignée constituent également des zones de visibilité sur les 5 éoliennes du projet. Sur 18% (2) de l'aire d'étude éloignée, on voit le parc éolien dans son ensemble.
- ✓ La vallée de l'Isle, au sud de l'aire d'étude éloignée, n'est pas concernée par des visibilités.
- ✓ A l'ouest, les paysages du Petit Angoumois ainsi que la partie est et la Double à partir d'une dizaine de kilomètres. Au nord-est, dans les collines de Montmoreau, seuls les points hauts sont concernés par des visibilités.
- ✓ Les bois, très présent dans l'aire d'étude éloigné, figurent en vert quadrillé sur la carte de visibilité. En raison de leur importance, ils jouent un rôle fondamental dans les masques visuels. Ils couvrent 42 % de l'aire d'étude éloignée.

	Surface (ha)	Pourcentage de l'aire d'étude éloignée
Vue sur X éoliennes		
1	4 217	3 %
2	3688	2,5 %
3	2 054	1,4 %
4	2688	1,9 %
5	26 176	18 % (2)
TOTAL de la visibilité	38 879 (3)	28 (1)%

Tableau 6 : Statistiques du nombre d'éoliennes visibles à l'échelle du paysage éloigné



Carte 17 : Nombre d'éoliennes visibles sur l'aire d'étude éloignée

Etape 2 : La hauteur des éoliennes visibles (outil CAVE) :

Cette étape donne une indication supplémentaire à l'analyse des visibilités théoriques. Elle permet de connaître quelle partie des éoliennes sera la plus visible. La distance n'est pas prise en compte dans cette analyse.

Les observations cartographiques sur la hauteur des éoliennes visibles sont les suivantes :

- ✓ Les secteurs où l'éolienne est visible dans son ensemble sont des endroits dégagés, au champ visuel ouvert sur le projet. Ainsi, d'après cette analyse les points hauts du nord de l'aire d'étude éloignée (au niveau des collines de Montmoreau), les hauteurs des collines de la Double au sud de l'aire d'étude éloignée et certaines portions de la vallée de la Dronne.

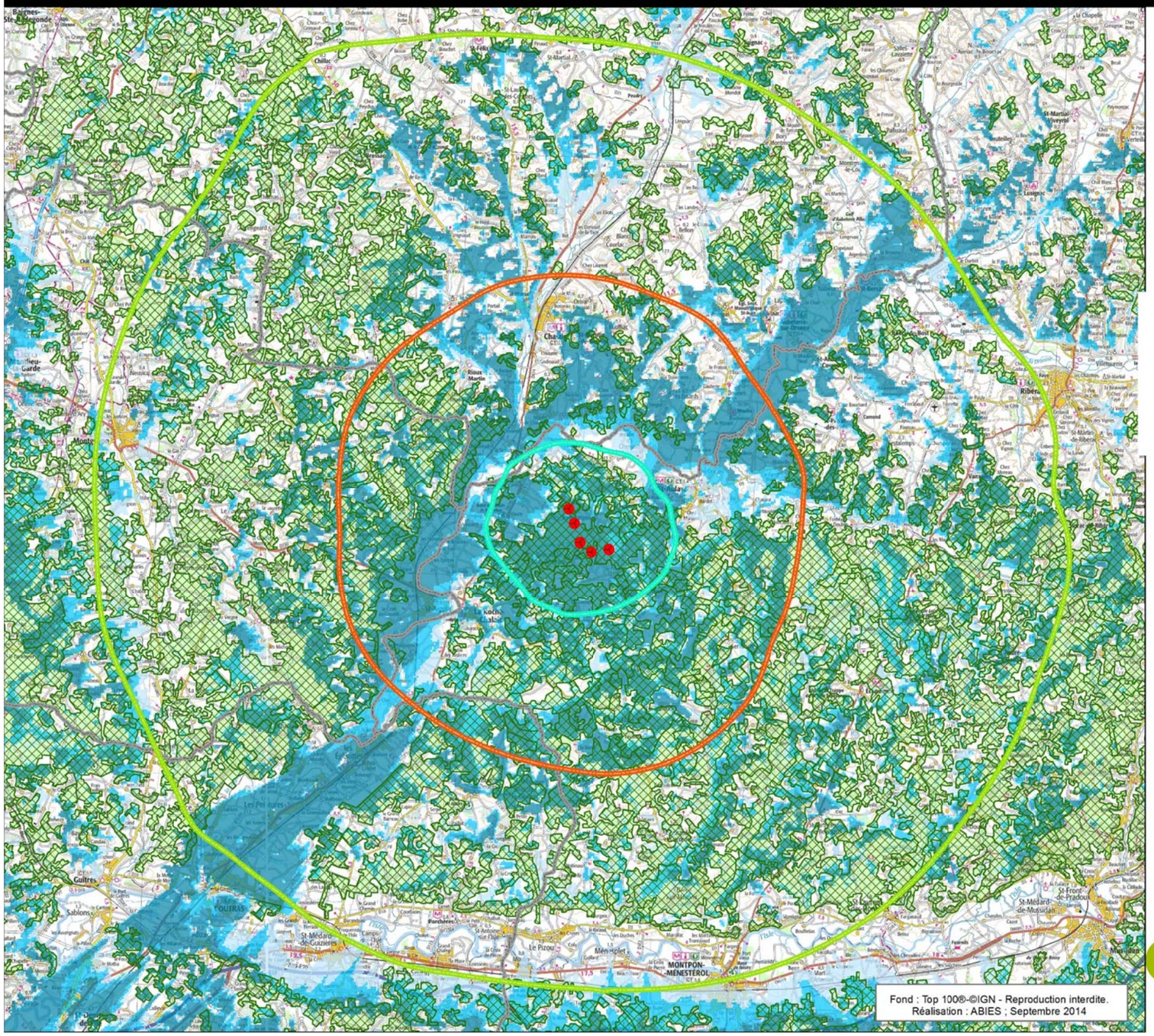
- ✓ Dans les secteurs au champ visuel moins ouvert, dans la partie sud-est et ouest de l'aire d'étude éloignée, les éoliennes sont vues aux deux-tiers (pales, rotor et une partie du mât), voire qu'à un tiers (rotor et pales).

- ✓ D'une manière générale, les éoliennes sont vues dans leur ensemble au niveau du périmètre rapproché, mais également dans le nord en suivant les points hauts et du sud-ouest au nord-est en suivant le profil de la vallée.

- ✓ La différence de visibilité dans la hauteur des éoliennes s'explique par la topographie et le couvert végétal. Les bois très présents sur l'aire d'étude éloignée ne sont pas totalement occultant. En effet, les trouées paysagères et les points hauts sont des cas de figure fréquents sur ce territoire et permettent d'avoir une vue sur les éoliennes.

Ferme éolienne des Grands Clos

24 - Dordogne



Zones d'impact visuel

- Eoliennes
- Surfaces boisées

Proportion de l'éolienne visible



1/3 de l'éolienne est visible | 2/3 de l'éolienne est visible | Toute l'éolienne est visible

Calcul réalisé avec l'outil CAVE à partir d'un modèle d'élevation et en prenant en compte l'éolienne E4.

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude intermédiaire
- Aire d'étude éloignée
- Limite départementale

0 2,5 5

Kilomètres

Carte 18 : Proportion d'éoliennes visibles sur l'aire d'étude éloignée (outil CAVE)

Etape 3 : L'angle vertical apparent des éoliennes (outil CAVE) :

Cette étape permet d'ajouter la notion de distance et de rendre plus proche de la réalité les résultats calculés. Ce n'est pas le résultat final.

Ramenée à la distance de chaque point d'observation, la carte précédente (sur la hauteur des éoliennes visibles) permet d'établir en chaque point l'angle vertical apparent du parc.

Dans un souci de lisibilité, cet angle vertical a été mis en correspondance avec une hauteur d'objet placé à 1 m de l'œil.

Ainsi, la carte de l'angle vertical apparent des éoliennes nous donne les éléments suivants :

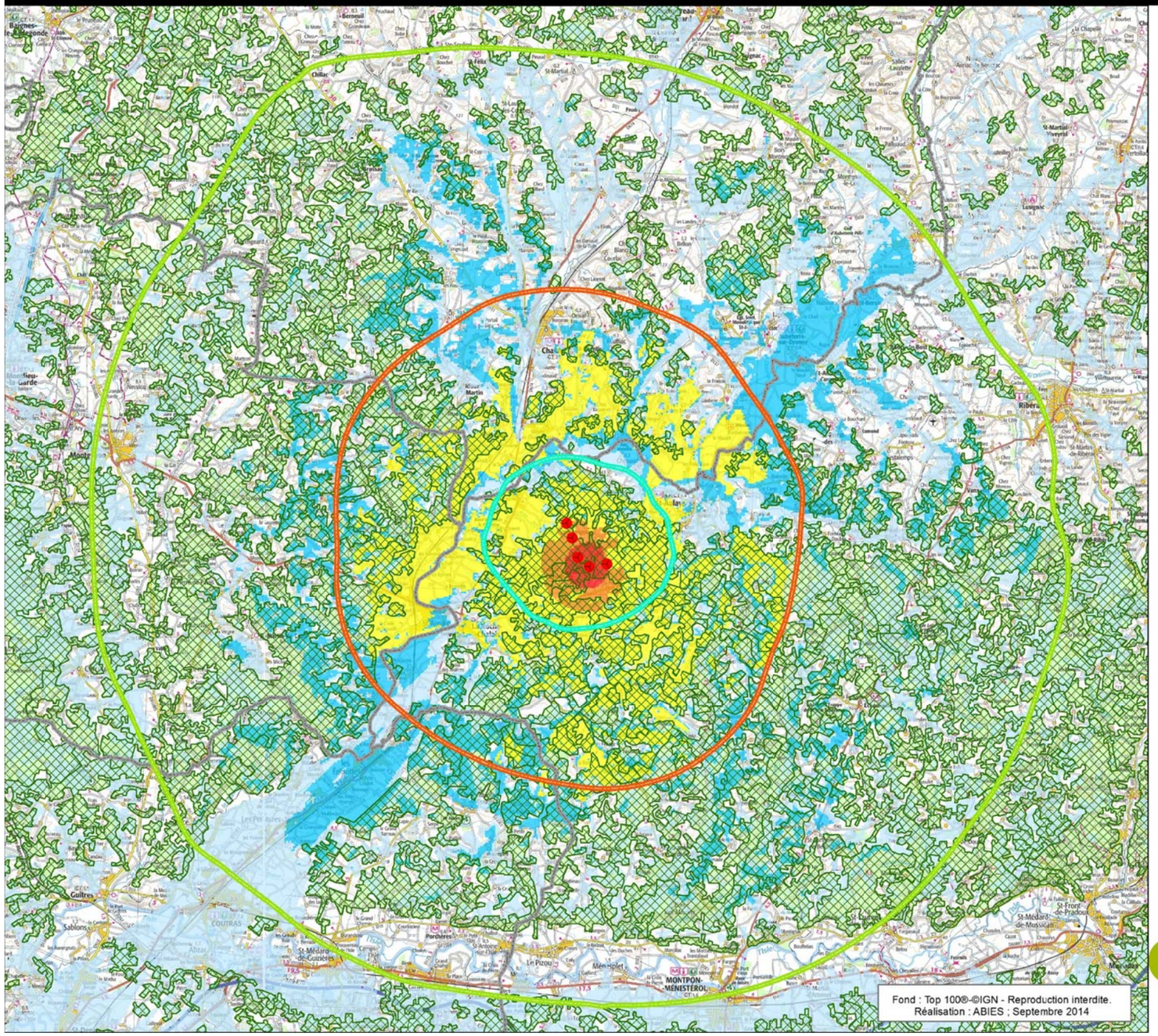
- ✓ Dans un rayonnement proche (moins de 1 km au sud et moins de 600 m au nord), regroupant les lieux dits La Cote, La Poste et Ménéclaud, les éoliennes seront perçues comme de grands objets de plus de 40 cm.
- ✓ Dans un rayon de 2 km environ, autour de Puymangou et incluant la RD5, les éoliennes seront perçues comme de petits objets de 10 cm à1 m de l'œil.
- ✓ Dans un rayon de 10 km environ, au niveau de Chalais, au nord, des rebords de la vallée de la Dronne à l'ouest et au nord du projet, la Roche-Chalais et les fenêtres visuelles dans la Double, les éoliennes seront perçues comme des objets de 2 cm à 1 m de l'œil.
- ✓ Au-delà de 11 km, les éoliennes sont perçues comme des objets de moins de 1,5cm. L'angle vertical est très faible. C'est le cas pour la partie nord de l'aire d'étude éloignée aux alentours d'Aubeterre-sur-Dronne et au nord de Chalais, la partie ouest, la vallée de la Dronne au sud-ouest jusqu'aux Eglisottes et le sud-est dans la Double.

Distance à l'éolienne (m)	Angle apparent (°)	Hauteur (cm) d'un objet placé à 1 m de l'œil
20 000	0,6	1
15 000	0,8	1,3
10 000	1,1	2
5 000	2,3	4
4 000	2,9	5
3 000	3,8	6,7
2 000	5,7	10
1 000	11,3	20
500	21,8	40
400	26,6	50
200	42	100
150	53,1	133

Tableau 7 : Correspondance entre distance, angle apparent et hauteur d'un objet placé à 1 m de l'œil

Ferme éolienne des Grands Clos

24 - Dordogne



Zones d'impact visuel : Angle vertical

- Eoliennes
- Surfaces boisées

Angle vertical apparent

0°
0,5°
1°
5°
10°
90°

Calculs réalisés avec l'outil CAVE® à partir d'un modèle numérique d'élevation sur l'éolienne E4.

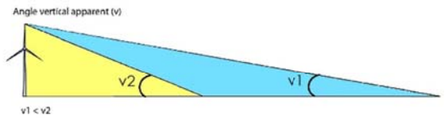


Schéma représentatif de l'angle vertical apparent

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude intermédiaire
- Aire d'étude éloignée
- Limite départementale

0 2,5 5
Kilomètres

Carte 19 : Angle vertical apparent sur l'aire d'étude éloignée (outil CAVE)

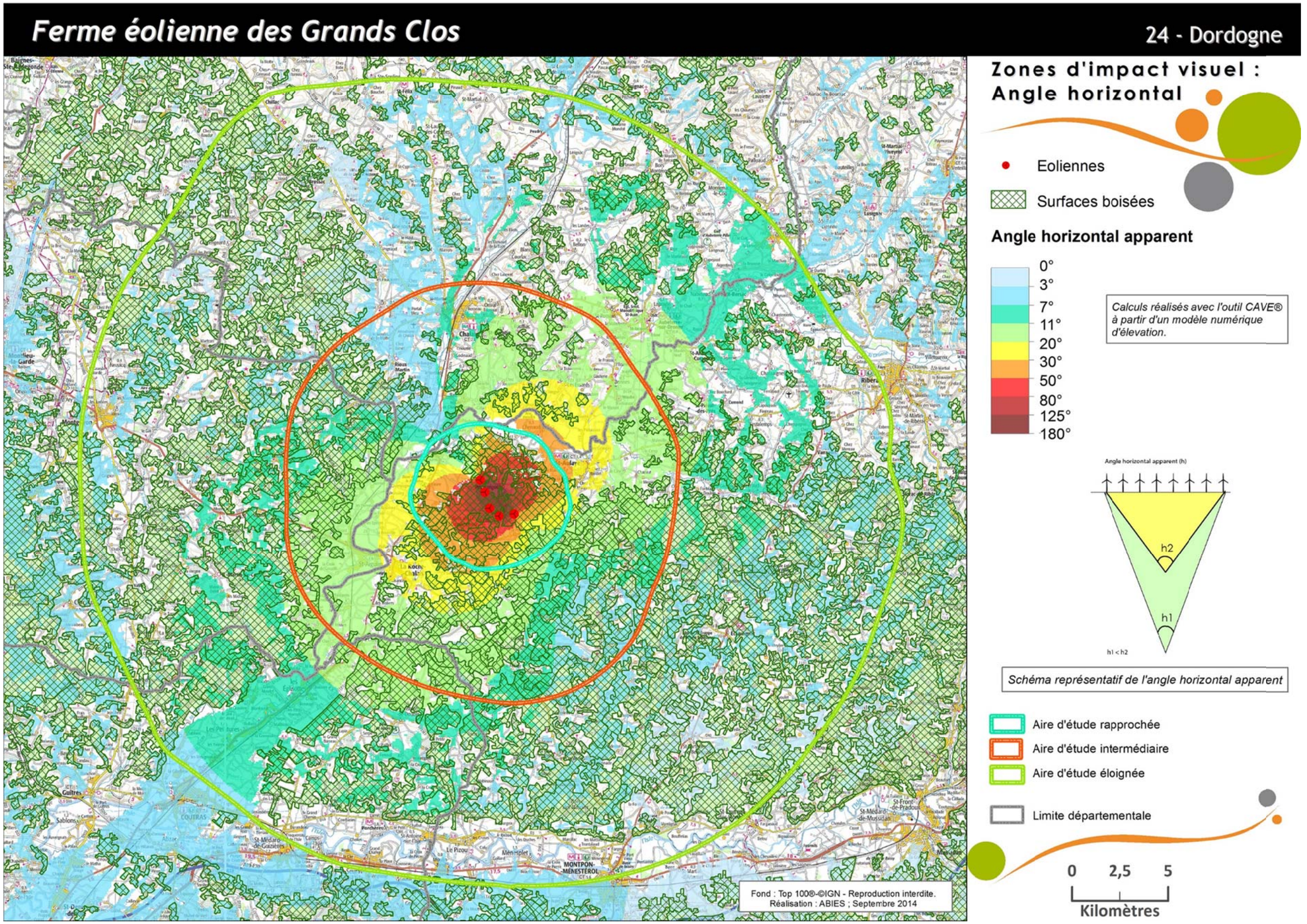
Etape 4 : L'angle horizontal apparent des éoliennes (outil CAVE) :

Cette étape permet de prendre en compte l'étendue du parc éolien. Ce n'est pas le résultat final de l'étude de visibilité.

L'analyse des visibilités à l'échelle éloignée se poursuit par la prise en compte du champ visuel humain horizontal.

Pour le projet de la ferme éolienne des Grands Clos, les éléments suivants ont été retenus :

- ✓ L'organisation du projet induit un étalement horizontal (un angle horizontal apparent plus élevé) plus prononcé vu depuis le nord-nord-est et l'ouest-sud-ouest.
- ✓ Les secteurs où l'angle horizontal est le plus fort se répartissent sur une bande d'environ 3 km de long entre Parcoul et La Poste et de 2 km de large. L'angle horizontal est le plus large entre 125 et 180°.
- ✓ Jusqu'à 2 km au sud-ouest, vers le lieu-dit La Cote et jusqu'à 3 km au nord-est vers Le Bouffard, l'angle horizontal est large : il est compris entre 50 et 125°.
- ✓ Jusqu'à 10 km autour du projet, vers Les Eglisottes au sud-ouest et Aubeterre-sur-Dronne au nord-est, l'angle horizontal diminue. Il se réduit à 11°.
- ✓ Au-delà, l'angle horizontal est inférieur à 11°, ce qui réduit l'impact visuel en terme de présence horizontale du parc.



Carte 20 : Angle horizontal apparent des éoliennes (outil CAVE)

Etape 5 : Synthèse de la visibilité

La combinaison des trois calculs précédents permet la réalisation de cette carte de synthèse.

L'impact est défini en pourcentage de l'impact potentiel le plus fort. Sur ce projet et d'après les calculs effectués, la visibilité maximale correspond à une vue sur toutes les éoliennes (5 unités), sur toute leur hauteur (180 m en bout de pale), selon un angle horizontal de 60° et un angle vertical de 20° (permettant de voir les éoliennes comme un objet de plus de 40 cm à 1 m de l'œil).

On retrouve ce cas de figure au centre du projet, autour des éoliennes E2, E3, E4 et E5, au niveau de Puymangou et du lieu-dit La Côte. L'angle horizontal y est large. Les éoliennes occupent une place importante dans le champ visuel de ces secteurs et elles sont visibles sur toute leur hauteur et dans leur ensemble.

Le résultat de l'analyse est présenté en 5 catégories : faible, modérée, forte, très forte et maximale. Les seuils des 5 catégories sont choisis en fonction de l'ensemble des valeurs pour avoir une carte à la fois lisible et « parlante ».

Cette carte a l'avantage de relativiser les impacts visuels en fonction de la distance (plus on est loin, moins le parc sera visible).

D'une manière générale, les éoliennes du projet de la ferme éolienne des Grands Clos sont visibles principalement dans l'aire d'étude rapprochée, de Puymangou à la RD5. Les éoliennes seront vues de manière groupée.

De l'analyse quantitative, il en ressort qu'entre 3 et 10 km, les impacts visuels sont modérés :

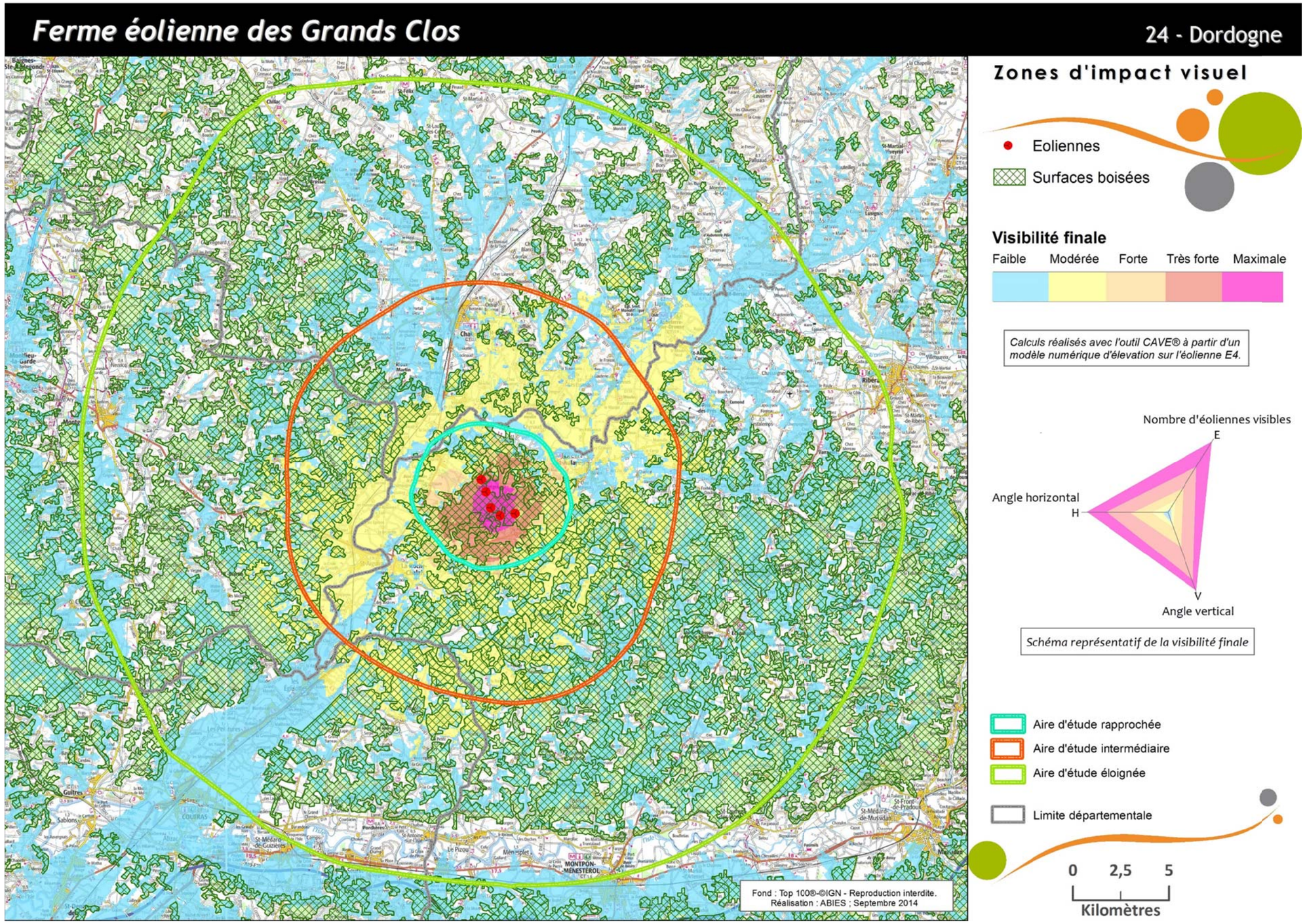
- ✓ Dans la partie nord, aux alentours de Chalais et Aubeterre-sur-Dronne, notamment sur les rebords de la vallée de la Dronne ;
- ✓ Dans la partie ouest, dans la vallée de la Dronne, suffisamment large pour avoir un recul sur le parc ;
- ✓ Dans la partie sud et est, à l'intérieur de la Double, à travers quelques fenêtres paysagères laissées par les clairières.

Au-delà de 10 km, les impacts visuels sont qualifiés de faible. En effet, les perceptions perdent de leur intensité et la distance joue un rôle réducteur dans les impacts visuels. La vallée de la Dronne, à partir des Eglisottes vers Coutras a très peu d'impact visuel. L'intérieur de la Double au sud-est et des collines de Montmoreau au nord et des paysages viticoles à l'ouest ont peu d'ouverture et ont un faible impact visuel.

Ces impacts seront démontrés et affinés par les simulations visuelles.

Le couvert boisé représente une grande partie du territoire étudié : 42%. Cette forêt de résineux présente quelques fenêtres à travers lesquelles le projet peut s'apercevoir, notamment en raison de la sylviculture qui induit des coupes régulières.

Les impacts visuels en milieu boisé, et ici dans la Double, sont le résultat d'une combinaison entre la typologie des boisements, la topographie et la hauteur des éoliennes.



Carte 21 : Synthèse de l'étude de visibilité (outil CAVE)

4.3 Impacts qualitatifs

4.3.1 Impacts temporaires, liés à la période du chantier

L'aménagement d'un parc éolien engendre des impacts visuels temporaires liés à la période du chantier. En effet, l'installation des 5 éoliennes, d'un poste de livraison et de l'aménagement des pistes engendrent les effets suivants :

- ✓ Passage des engins de chantier et des camions de transport qui impliquent une nuisance sonore, mais aussi visuelle ;
- ✓ Risque de création de nuages de poussières lors des mouvements d'engins ;
- ✓ Augmentation du trafic sur le site : engins et personnel du chantier.

Le chantier de la ferme éolienne des Grands Clos aura pour impact visuel :

- ✓ Les lieux de vie les plus proches (à moins de 2 km du projet) comme Feuillevert, Jacquette, l'Etang, Le Ménéclaud, Le Maine Neuf, La Côte, Montillard et la Poste ;
- ✓ Les automobilistes qui emprunteront les routes comme la RD44, la RD10 et la route communale desservant Puymangou à la RD10.

Ces lieux de vie sont susceptibles d'être traversés par les engins. L'impact visuel sera ponctuel et intermittent. Quelques jours suffisent à amener l'ensemble des éléments composants le parc éolien.

Les impacts visuels sur le chantier du parc éolien des Grands Clos sont présents et localisés. Le chantier est court : il dure en général entre 9 et 12 mois. A noter également, que le passage des engins pour amener les différents éléments du parc (mât, pales, poste…), ainsi que le trafic des camions-toupie pour le transport du béton, se concentre en quelques jours seulement. Ceci réduit l'impact visuel du chantier.

4.3.2 Impacts permanents sur le grand paysage

Les impacts visuels lointains (à partir d'une dizaine de kilomètres) sont peu marquants dans le paysage. Elles deviennent très petites dans l'arrière-plan du paysage. Par temps brumeux, il est impossible de les voir. Par beau temps, il sera possible, en fixant le paysage, d'apercevoir quelques lignes verticales blanches souligner l'horizon.

Le schéma suivant illustre l'impact du facteur distance sur la perception de l'éolienne. Ainsi, à 180 m de distance, l'éolienne s'impose à l'observateur. Elle s'élève dans le paysage. A partir de 5 km, les éoliennes semblent plus discrètes. Bien qu'elles restent visibles, les éoliennes s'insèrent davantage dans les différents plans du paysage. Enfin, à plus de 10 km, les éoliennes, parfois visibles, constituent des points de l'arrière-plan paysager.

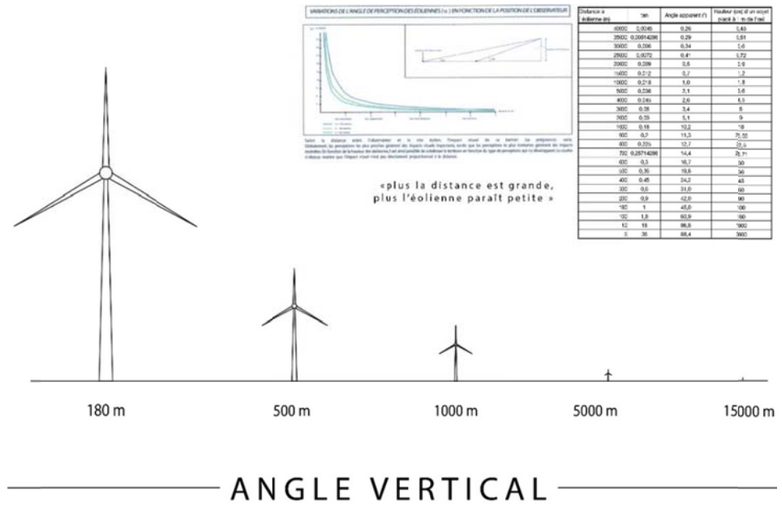


Figure 11 : Schéma illustratif de la perception des éoliennes en fonction de la distance

Dans le cas du projet de la ferme éolienne des Grands Clos, l'implantation choisie prend la forme d'une courbe de cinq éoliennes.

Selon l'emplacement de l'observateur, le projet de la ferme éolienne des Grands Clos est perçu de manière différente :

- Pour un observateur placé au nord ou au sud, le parc apparaît comme une courbe. Depuis un point de vue au sud, le parc semble divisé en deux orientations : les éoliennes E4 et E5 sont alignées en une seule ligne, tandis que les éoliennes E1, E2 et E3 suivent un axe perpendiculaire à la ligne précédente. Depuis un point de vue au nord, les éoliennes E4 et E5 sont moins apparentes car plus éloignées, alors que les éoliennes E1, E2 et E3 sont regroupées. ;
- Pour un observateur placé à l'est ou à l'ouest, le parc apparaît comme une ligne horizontale légèrement courbée. Selon le point de vue, la ligne est plus ou moins apparente.

Les éoliennes s'élèvent dans ce contexte forestier. Elles donnent une nouvelle dimension au paysage local. Le rythme de l'exploitation forestière fait varier l'efficacité des masques visuels engendrée par les massifs forestiers. Les coupes rases des pins créent des clairières au milieu de cet espace fermé et peuvent créer des ouvertures visuelles. Ainsi, les visibilités sur le parc éolien ne sont pas figées et changent au fur et à mesure des années (cycle de 40-50 ans).

Les impacts visuels sur le grand paysage dépendent de la distance, du couvert végétal et de la topographie. Les vues lointaines restent difficiles à avoir.

4.3.3 Impacts visuels des éléments annexes du parc éolien

4.3.3.1 Les chemins, les aires techniques et les parkings

Les pistes d'accès aux éoliennes du projet doivent être suffisamment larges pour permettre le passage des engins nécessaires au montage et à l'entretien du site.

Pour le projet éolien de la ferme des Grands Clos, les accès aux éoliennes E1 et E4 sont à créer. Les accès aux autres éoliennes empruntent le réseau de chemins et de pistes forestières actuel qui selon quelques cas devront être élargis. Des virages nécessitent d'être aménagés pour permettre le passage des éoliennes et des engins de chantier. Ces virages figurent sur la carte en page suivante.

Ces pistes s'insèrent dans un milieu boisé et totalement fermé. Elles créent des traversées dans les parcelles boisées, non visibles depuis l'extérieur des massifs boisés.



Illustration 28 v : Exemple d'une piste en milieu forestier (source : ABO Wind)

4.3.3.2 Le poste de livraison

Le poste de livraison sera implanté aux abords du croisement entre la route communale menant à Feuillevert et de la RD44. Il s'insère dans un contexte boisé, à environ 50 m d'un chemin d'exploitation forestière. L'environnement forestier de la Double permet de masquer le poste très rapidement. En effet, les arbres d'une dizaine de mètres de haut absorbent le poste de livraison. Ce n'est qu'en passant à proximité immédiate qu'il est possible de le voir. Ces impacts visuels sont très localisés.

4.3.3.3 Les plateformes et les raccordements

Les plateformes de montage des éoliennes sont des éléments surfaciques. Elles ne créent pas de point d'appel visuel dans le paysage. Tout comme le poste de livraison, les plateformes ne seront visibles qu'au niveau du paysage très rapproché. Cela est le cas dans ce contexte topographique aux dénivelés faibles. Dans les paysages au relief prononcé, de telles ouvertures dans les boisements pourraient être visibles.

Le projet éolien des Grand Clos disposent de cinq plateformes. Ces dernières vont ouvrir l'espace au pied de l'éolienne. Les impacts sont localisés mais fort compte tenu du changement d'ambiance effectué par le changement d'occupation du sol. Des trouées vont ainsi être produites au niveau de chaque éolienne, le paysage sera localement ouvert. Des mesures de précaution et d'aménagement sont à respecter dans l'aménagement de ces plateformes, comme chercher à conserver au minimum une haie entre la plateforme et les chemins environnants pour masquer le changement d'occupation du sol.

La photographie suivante illustre une plateforme en milieu boisé. Elle montre l'occupation surfacique et l'absence de volume créé. Les plateformes ne sont visibles que très localement.



Illustration 29 : Exemples de plate-forme au pied d'éoliennes en milieu forestier (source : ABOWind)

4.3.3.4 Abords des éoliennes

Les éoliennes sont implantées dans un milieu entièrement boisé alternant entre parcelles de feuillus et parcelles de résineux. Les proches abords des éoliennes nécessiteront une ouverture dans ce contexte boisé fermé (cf. ci-avant). Dans ce contexte boisé, les impacts visuels seront possibles lorsqu'une coupe rase d'une parcelle riveraine sera réalisée. Ces impacts concerneront les usagers du territoire, soit les exploitants forestiers et les riverains parcourant les chemins d'exploitation les plus proches.

Globalement, les effets se limitent à la création de trouées paysagères perceptibles depuis les plus proches chemins d'exploitations selon le contexte végétal.



Illustration 30 : Exemple des abords d'une éolienne en milieu forestier (source ABO Wind)

Les aérogénérateurs constituent, parmi les différents composants d'un parc éolien, l'impact visuel majeur. Les impacts sont davantage limités en ce qui concerne les plateformes et les acccès malgré des étendues horizontales pouvant être significatifs.

4.3.4 Impacts visuels depuis les plus proches riverains

L'analyse suivante présente l'implantation des lieux de vie les plus proches vis-à-vis du projet. En effet, la prégnance visuelle varie selon l'orientation et l'insertion dans le contexte physique local des hameaux et des maisons les plus proches.

La ferme éolienne du Grand Clos s'insère dans un milieu fermé limitant les impacts visuels sur les plus proches riverains.

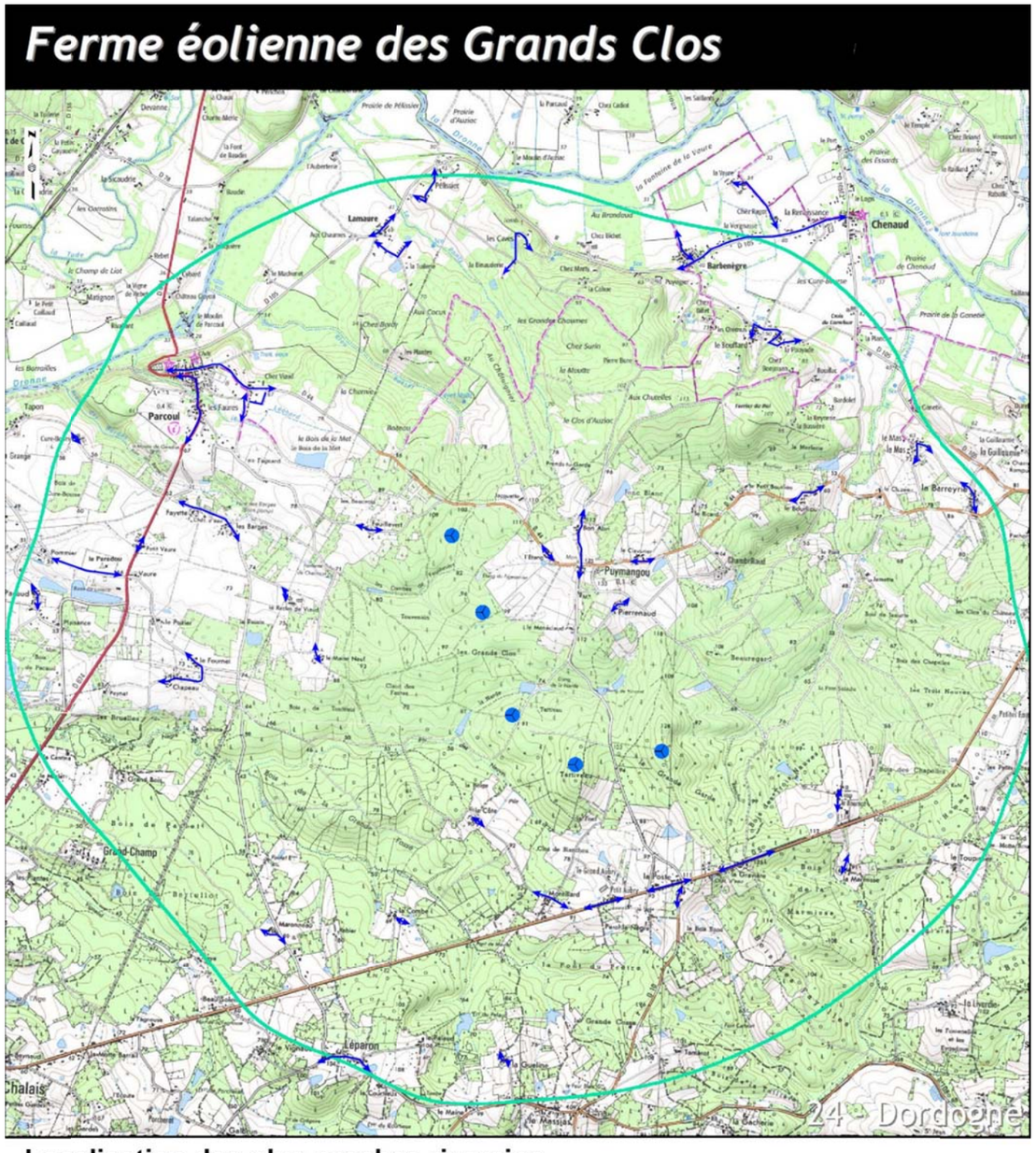
Les éoliennes existantes vont faire évoluer ce paysage à travers de nouvelles formes et de volumes tout en gardant les structures paysagères actuelles.

Sur la carte ci-contre, le sens de l'orientation générale des habitations a été analysé. Il a été déterminé de la manière suivante :

- La topographie : dans la vallée de la Dronne et sur les ondulations de la forêt de la Double ;
- L'organisation urbaine : développement urbain des villes et des hameaux.

Au quotidien, ce sont les lieux de vie au champ visuel direct sur le projet qui seront potentiellement les plus concernés :

- Les villages et les hameaux implantés au plus près du projet : Le Maine Neuf, Feuillevert, Le Ménéclaud, La Côte, Le Reclos de Viaud, Puymangou ;
- Les villages et les hameaux de la vallée de la Dronne : Parcoul, Fayette, Vaure, Petit Vaure, Chapeau, Lanmaure, Les Caves, Pélissier, Barbenègre et Chenaud… ;
- Les hameaux dans la forêt de la Double : Maronneau, La Combe, Le Bournat, Léparron, La Guéline, La Marmisse ;
- Les hameaux le long de la RD5 : La Poste, Petit Aubry, Montillard, La Gravière.



Carte 22 : Orientation des principaux lieux de vie par rapport au projet éolien

4.3.5 Impacts visuels sur le paysage

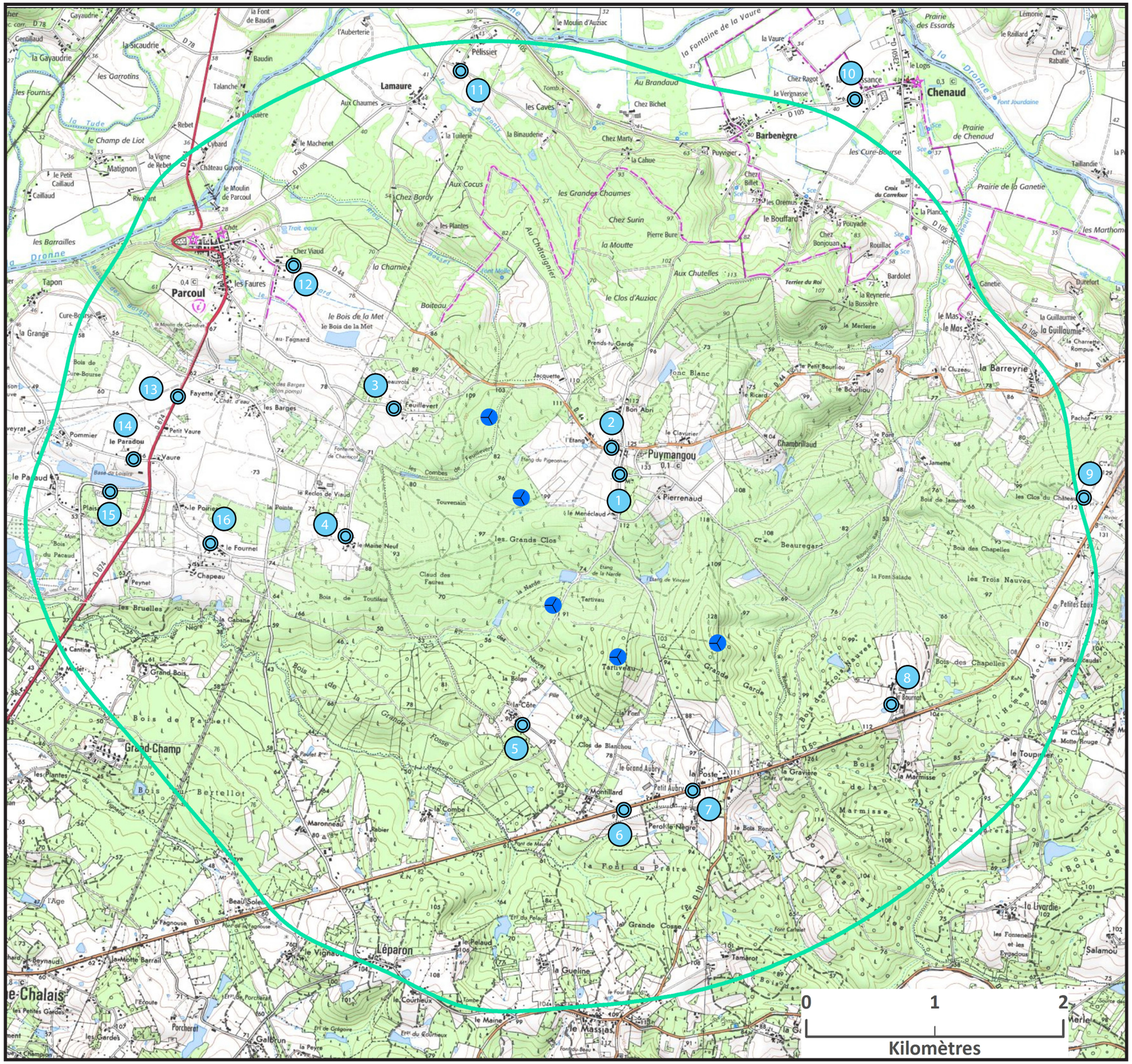
Ces impacts seront abordés via les photomontages qui permettent d'affiner les prévisions des cartes d'impact visuel.

Les photomontages ont été effectués et mis en page par ABIES. Les éoliennes ont été représentées avec le rotor de face pour montrer les impacts les plus défavorables.

Les simulations visuelles 1 à 16 illustrent les visibilités les plus proches du projet. Compte tenu de l'étendue de la ferme éolienne, on peut parfois ne voir que deux ou trois éoliennes sur les cinq du projet. Toutefois, les éoliennes visibles occupent les premiers et seconds plans et créent de nouveaux rapports d'échelles. Les impacts visuels sont majoritairement forts. Parfois, ils peuvent être limités par des éléments de végétation et de bâtis masquant ponctuellement le champ de vision.

Les simulations visuelles 17 à 28 illustrent les visibilités intermédiaires du projet. Les impacts visuels sont peu nombreux dans cette aire d'étude. En effet, la topographie peu élevée combinée à la végétation ne facilite pas les ouvertures visuelles. Les masques visuels sont nombreux et limitent les impacts.

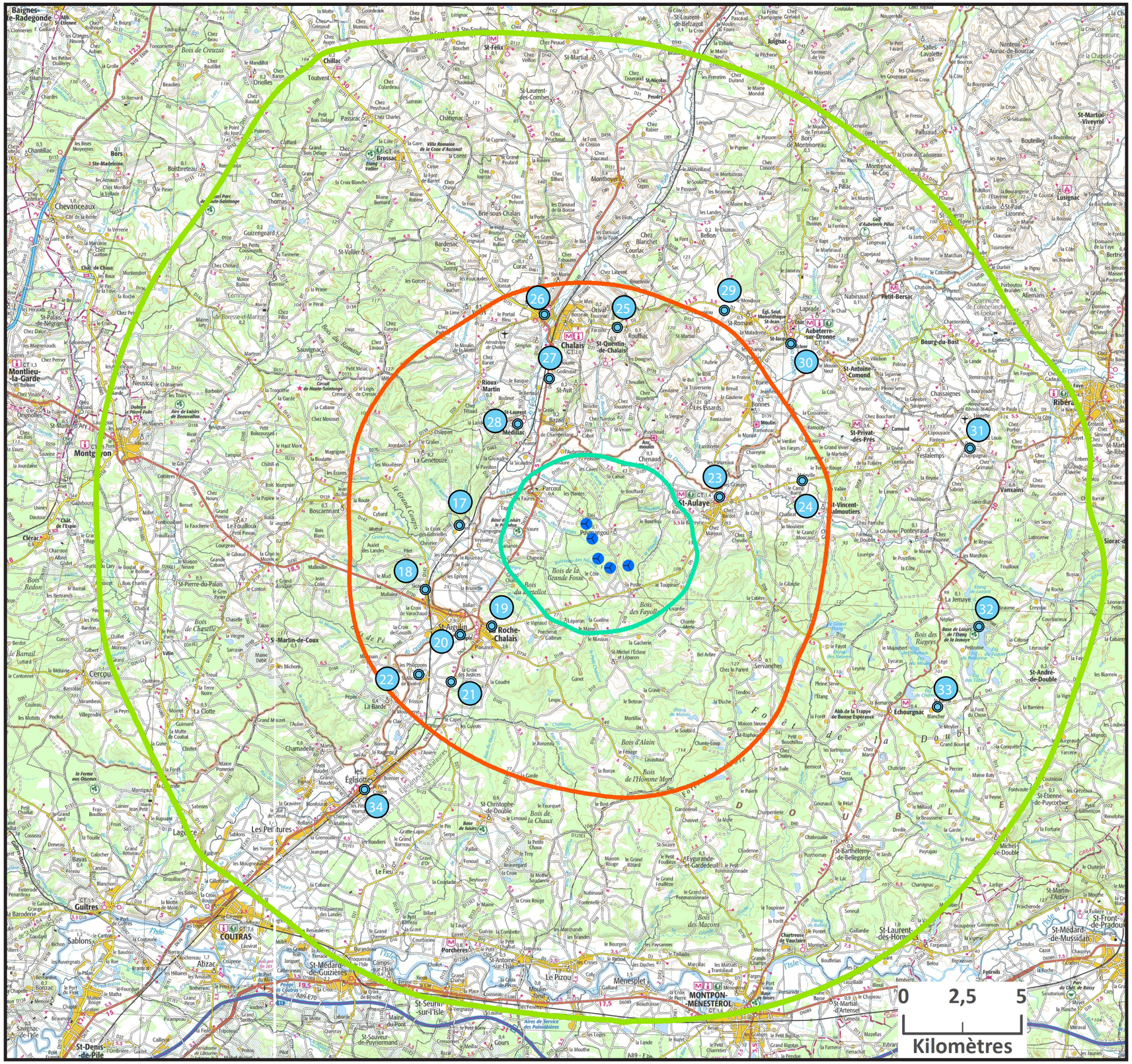
Les simulations visuelles 29 à34 illustrent les visibilités éloignées du projet. Les rares impacts éloignés sont de nature très faible et restent occasionnels. Il s'agit de points de vues dégagés et de points hauts permettant des vues lointaines.



LISTE DES PHOTOMONTAGES PROCHES

Aire d'étude rapprochée

1 - Depuis la Mairie de Puymangou
2 - Depuis la RD 44 à l'entrée de Puymangou
3 - Depuis Feuillevert
4 - Depuis le Maine Neuf
5 - Depuis la Côte
6 - Depuis la RD 5 à Montillard
7 - Depuis la RD 5 à La Poste
8 - Depuis le Bournat
9 - Depuis St Aulaye - le Clos du Château
10 - Depuis la RD 105 à Chenaud
11 - Depuis le Pelissier
12 - Depuis la RD 44 à la sortie de Parcoul
13 - Depuis la RD 674 à Fayette
14 - Depuis la Base de loisirs du Paradoux
15 - Depuis la Base de loisirs du Paradoux, au niveau de l'entrée de la gravière
16 - Depuis le Fournet



LISTE DES PHOTOMONTAGES

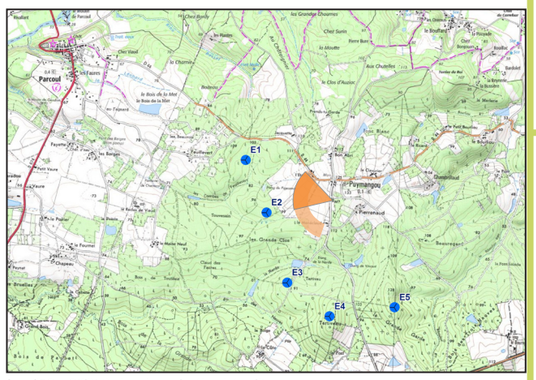
Aire d'étude intermédiaire

17 - Depuis la RD 160, Le Bernier
18 - Depuis la RD 142 à Sicard
19 - Depuis la Roche-Chalais
20 - Depuis le camping de la Roche-Chalais
21 - Depuis la RD 674, la Croix des Justices
22 - Depuis St Michel-de-Rivière
23 - Depuis le camping de St Aulaye
24 - Depuis la RD 5 à Maleville
25 - Depuis la RD 2 à Rouffiac
26 - Depuis le Château de Chalais
27 - Depuis la RD 674
28 - Depuis Médillac

Aire d'étude éloignée

29 - Depuis la RD 2 à St Romain
30 - Depuis Aubeterre-sur-Dronne
31 - Depuis Champagnac
32 - Depuis la base de loisirs de l'Etang de la Jemaye
33 - Depuis le Parcot
34 - Depuis les Eglisottes

1 - Depuis la Mairie de Puymangou (1)



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

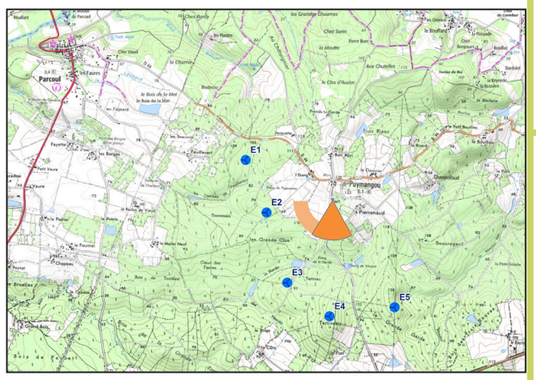
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6458848 ; E 470426
Altitude (IGN 69)	120 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h05
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	801 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

Depuis la mairie de Puymangou en regardant vers l'ouest, trois éoliennes du projet des Grands Clos sont visibles de manière très rapprochée. Les éoliennes surélèvent le paysage et lui donnent une nouvelle dimension. Elles constituent de nouveaux éléments paysagers verticaux. Une quatrième éolienne est visible (cf. photomontage suivant).





1 - Depuis la Mairie de Puymangou (2)



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6458848 ; E 470426
Altitude (IGN 69)	120 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h05
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	801 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

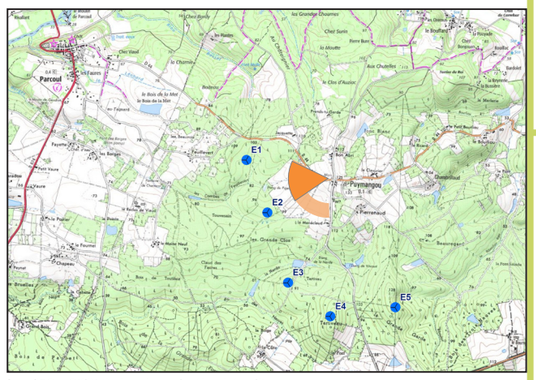
Depuis la mairie de Puymangou en regardant vers le sud, une quatrième éolienne est visible de manière partielle. Les éléments boisés du second plan constituent un masque visuel ponctuel et partiel et elle est plus éloignée que les autres.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

2 - Depuis la RD 44 à l'entrée de Puymangou (1)



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6459030 ; E 470384
Altitude (IGN 69)	120 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	831 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

Depuis l'entrée ouest de Puymangou, un large champ visuel s'offre à l'observateur vers l'ouest. Il est possible de voir quatre des six éoliennes du projet. Elles surélèvent le paysage et lui donnent une nouvelle dimension. Aucun obsatcle visuel ne masque les éoliennes.



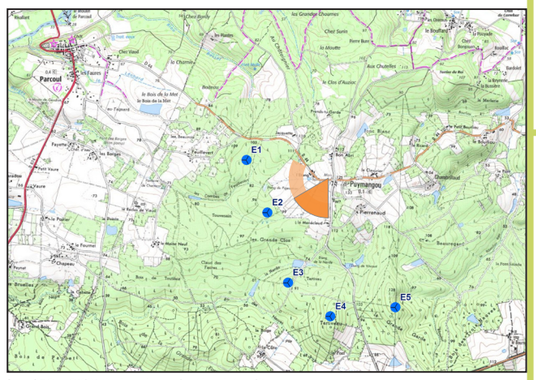
Vue panoramique



Vue à 60°

Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

2 - Depuis la RD 44 à l'entrée de Puymangou (2)



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6459030 ; E 470384
Altitude (IGN 69)	120 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	831 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

En tournant légèrement vers le sud, l'observateur voit deux autres éoliennes du projet, celles-ci étant plus éloignées que celles vues précédemment.

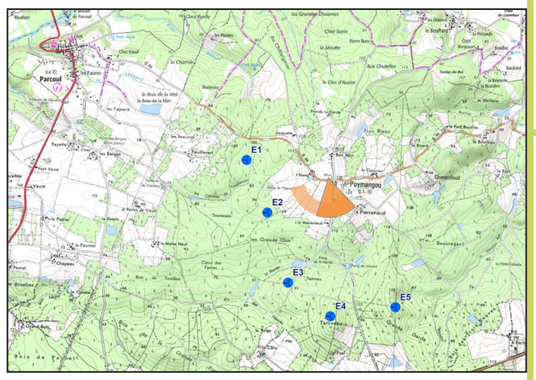


Vue panoramique

Vue à 60°

Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

2 - Depuis la RD 44 à l'entrée de Puymangou (3)



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6459030 ; E 470384
Altitude (IGN 69)	120 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	831 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

Enfin, en tournant la tête vers le sud-est, l'observateur pourra distinguer une pale dépasser du couvert végétal. Elle participe à la création d'une ligne et améliore la cohérence paysagère du projet.



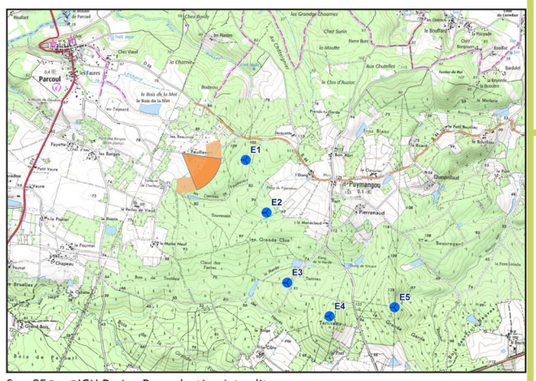
Vue panoramique

Vue à 60°



Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

3 - Depuis Feuillevert



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

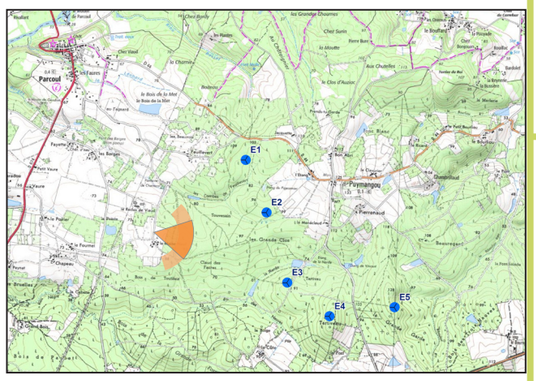
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6459361 ; E 468548
Altitude (IGN 69)	80 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 16h20
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	862 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

Depuis Feuillevert, le projet de la ferme éolienne des Grands Clos est visible de manière rapprochée. La vision en long du projet implique que la première éolienne soit la plus visible par rapport aux autres. Les éoliennes les plus éloignées (E3 et E4) sont légèrement masquées par des pins. Seule l'éolienne E5 n'est pas visible en raison de la topographie et du couvert végétal de l'arrière-plan.





4 - Depuis le Maine Neuf



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6458383 ; E468317
Altitude (IGN 69)	83 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 16h15
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 360 m
Nombre d'éoliennes visibles	1 / 5

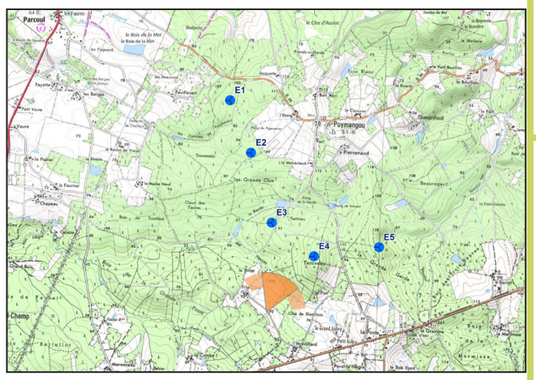
Depuis Le Maine Neuf, le contexte boisé et la topographie ondulée limitent le champ visuel. Ainsi, seule l'éolienne E2 est visible depuis ce point de vue. Elle apparaît dans le paysage à mi-hauteur et respecte les ordres de grandeur existants.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

5 - Depuis la Côte



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6458383 ; E 469833
Altitude (IGN 69)	88 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 11h20
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	862 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

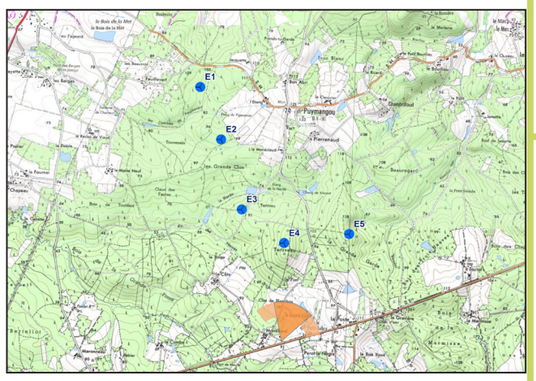
Depuis la Côte, le parc est visible dans son ensemble dans toute sa longueur. Les éoliennes E1 à E4 sont alignées le long de la ligne structurante du paysage. Seule E5 apparaît en décalé et de manière partielle. Depuis ce point de vue, le parc éolien a une organisation claire et aérée.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

6 - Depuis la RD 5 à Montillard



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

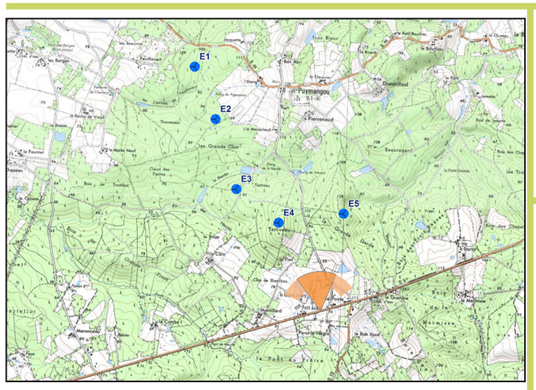
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6456188 ; E 470428
Altitude (IGN 69)	90 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 11h10
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 204 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis la RD5, au lieu-dit Montillard, le projet est visible dans sa totalité. Les éoliennes E5 et E4 soulignent l'axe de la RD5, tandis que le reste des éoliennes s'aligne sur un axe perpendiculaire à celui de la route. Ces dernières se chevauchent entre elles et contrastent avec l'alignement des deux autres éoliennes.





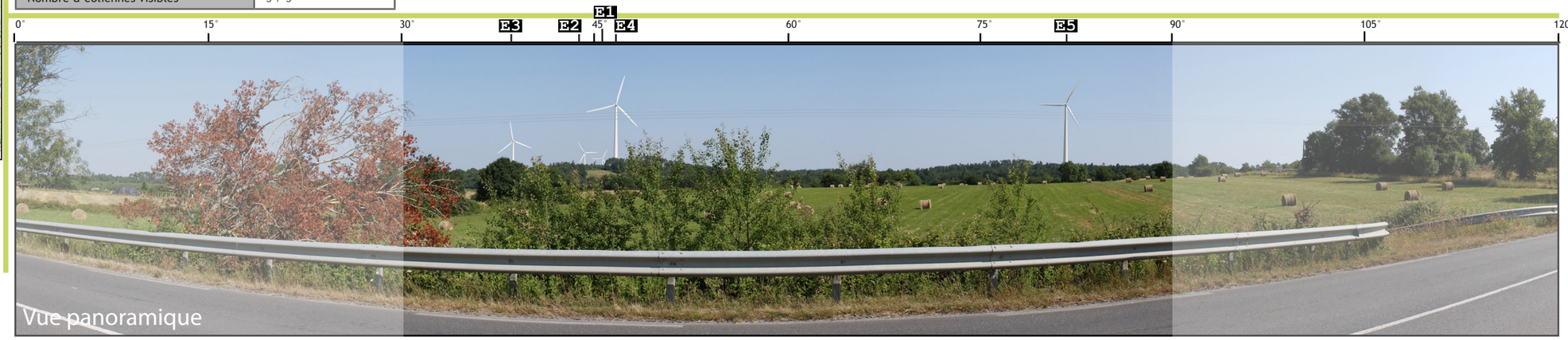
7 - Depuis la RD 5 à La Poste



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

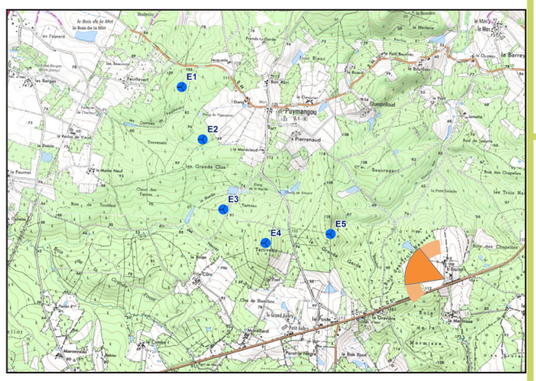
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6456330 ; E 470936
Altitude (IGN 69)	95 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h50
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 185 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis ce point de vue, le projet est également visible dans le sens de la longueur. Ici, ce sont les éoliennes E5, E4 et E3 qui soulignent l'axe de la RD5 d'une manière aérée et organisée. Les éoliennes en arrière-plan (E2 et E1) sont visibles de manière partielle. Elles s'inscrivent en raisonnance des premières. L'ensemble des éoliennes occupent tous les plans du paysage.





8 - Depuis le Bournat



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

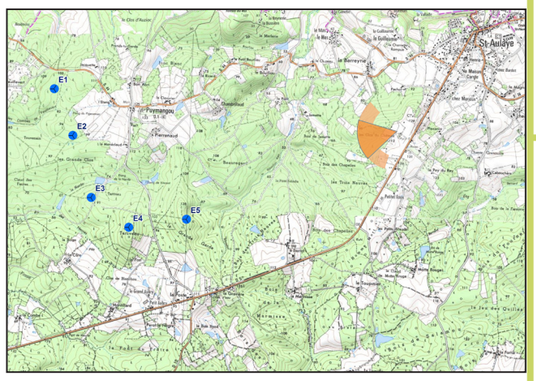
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6456895 ; E 472536
Altitude (IGN 69)	110 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h40
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 477 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis ce point de vue, la topographie ondulée de la Double limite les perceptions visuelles. En effet, sur les cinq éoliennes, trois sont potentiellement masquées en raison du relief. Elles sont visibles au niveau de leur rotor. Les deux autres éoliennes sont quant à elle plus hautes et se détachent du paysage. Depuis ce point de vue, le parc prend l'aspect d'un groupe soulignant la ligne du paysage.





9 - Depuis St Aulaye - le Clos du Château



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

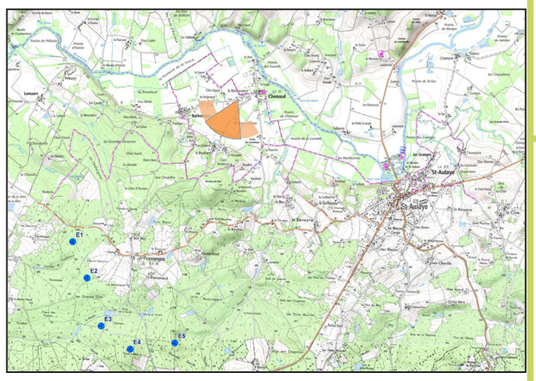
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6458596 ; E 474138
Altitude (IGN 69)	120 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h30
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	3 148 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

Depuis le lieu-dit le Clos du Château, les éoliennes s'inscrivent en arrière-plan du paysage. Le projet apparaît ici comme une ligne surélevant l'horizon. La topographie ondulée surmontée de boisements limite les impacts visuels. Les éoliennes ne sont visibles qu'à partir de leur rotor. L'ensemble est aéré.





10 - Depuis la RD 105 à Chenaud



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6461750 ; E 472272
Altitude (IGN 69)	120 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 09h30
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	3 800 m
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

Depuis la RD105 au lieu-dit Chenaud, les éoliennes du projet des Grands Clos ne sont pas visibles. Elles sont camouflées par la végétation et le bâti au premier plan du paysage. Depuis ce point de vue, aucun impact visuel n'est identifié.



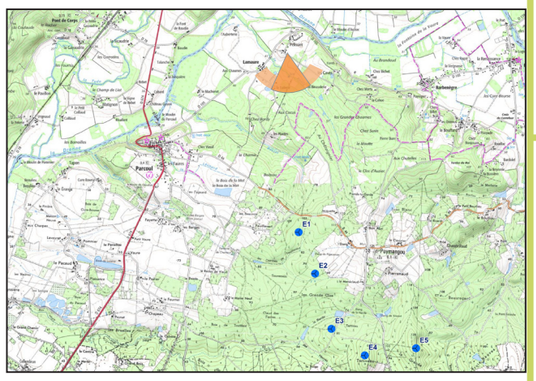
Vue panoramique

Vue à 60°



Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

11 - Depuis le Pelissier



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

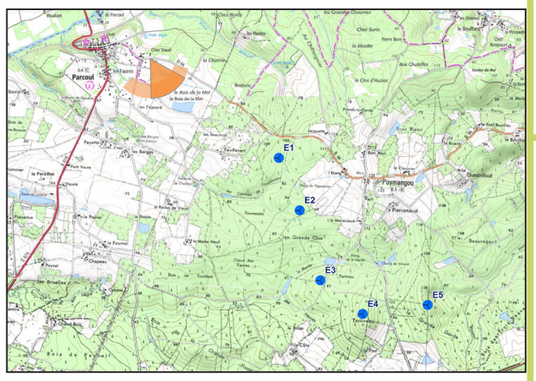
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6461999 ; E 469144
Altitude (IGN 69)	50 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 16h55
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	2 759 m
Nombre d'éoliennes visibles	1 / 5

Depuis le lieu-dit Le Pélissier, les éléments de végétation et de bâti des premier et second plan constituent des obstacles visuels. Ainsi, une seule éolienne est visible de manière partielle en arrière-plan du paysage.





12 - Depuis la RD 44 à la sortie de Parcoul



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

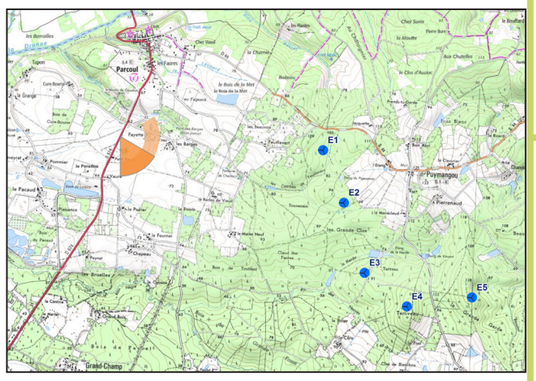
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6460449 ; E 467874
Altitude (IGN 69)	61 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 16h40
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 939 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis la sortie sud-est de Parcoul, sur la RD44, le projet éolien est visible dans son ensemble. Le projet apparaît comme une groupe d'éoliennes dominant le couvert boisé. Elles s'insèrent dans le contexte paysager en respectant les échelles existantes.





13 - Depuis la RD 674 à Fayette



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

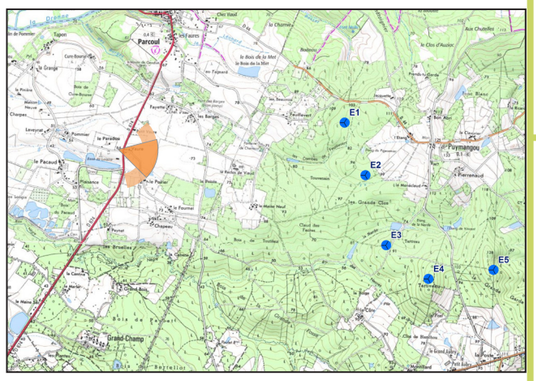
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6459421 ; E 466990
Altitude (IGN 69)	61 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 16h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	2 418 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis la RD674, au lieu-dit Fayette, les éoliennes du projet des Grands Clos sont visibles dans leur ensemble. La topographie légèrement ondulée masque les parties basses des éoliennes. L'implantation en courbe induit un éloignement progressif des éoliennes à la RD674. Ainsi, les éoliennes E1 et E2 sont plus impactantes que les éoliennes E3, E4 et E5. Les rapports d'échelles ne sont pas déstructurés, comme en témoigne le château d'eau.





14 - Depuis la base de loisirs du Paradoux



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

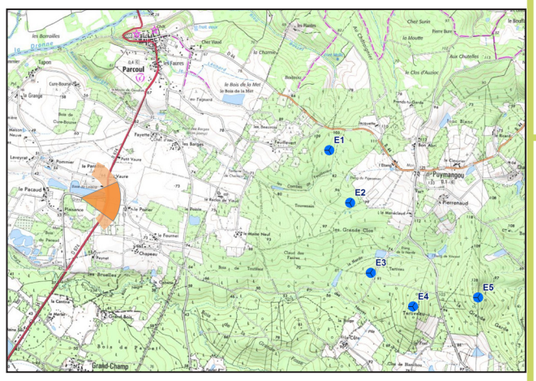
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6458697 ; E 466451
Altitude (IGN 69)	61 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 15h15
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	2 990 m
Nombre d'éoliennes visibles	1 / 5

Depuis la base de loisirs du Paradoux, le projet éolien des Grands Clos est très peu visible. En effet, la multiplicité des éléments boisés et construits intercalés entre la base de loisirs et le projet rend difficile la perception. Seule l'éolienne E2 est visible à travers une fenêtre visuelle. D'une manière générale, les éoliennes respectent les ordres de grandeur du paysage et ne créent pas de déséquilibre visuel.





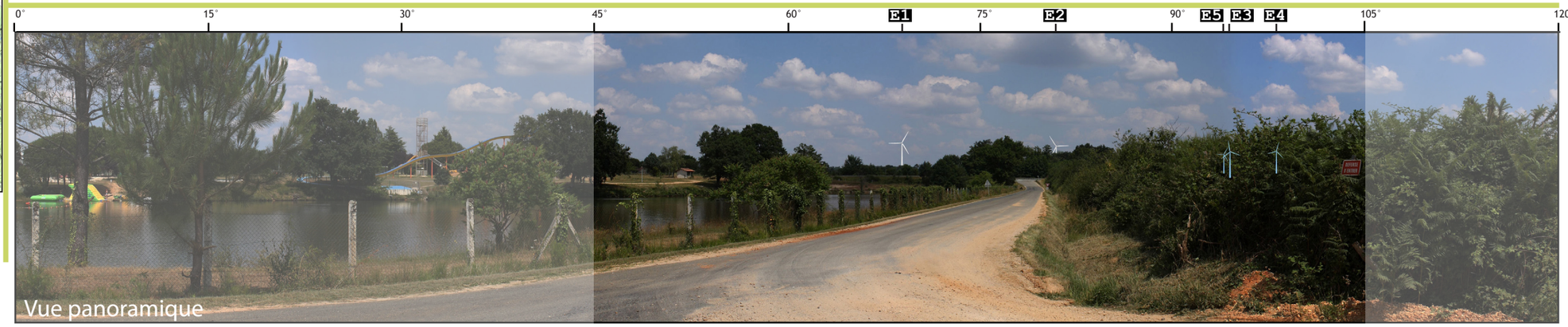
15 - Depuis la Base de loisirs du Paradoux, au niveau de l'entrée de la gravière



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6458932 ; E 466519
Altitude (IGN 69)	61 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 15h40
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	3 005 m
Nombre d'éoliennes visibles	2 / 5

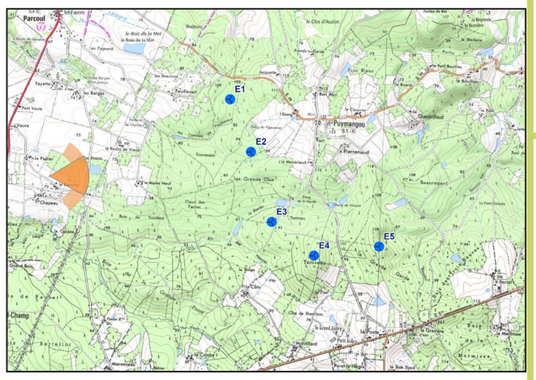
Depuis ce second point de vue depuis la base de loisirs du Paradou, les éoliennes E1 et E2 sont visibles. En effet, en se décalant, les masques visuels ont changé et modifient le champ visuel. Ainsi, il est possible de voir le rotor de l'éolienne E2 et l'éolienne E1 dans son ensemble.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

16 - Depuis le Fournet



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

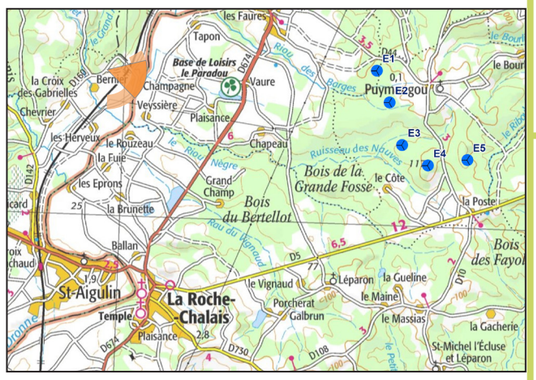
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6458350 ; E 467168
Altitude (IGN 69)	70 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	20/02/2014 - 16h05
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	2 414 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis le Fournet, les éoliennes du projet des Grands Clos sont visibles dans leur ensemble. Le parc se divise en un groupe de trois éoliennes et de deux autres éoliennes isolées. Elles s'insèrent en arrière-plan du paysage et surélèvent la ligne d'horizon. Les éoliennes ne surdimensionnent pas le paysage.





17 - Depuis la RD 160, Le Bernier



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

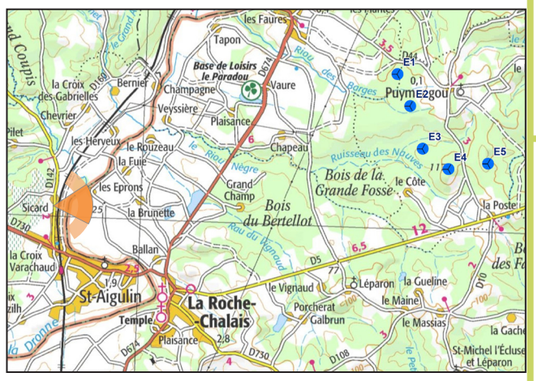
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6459214 ; E 464073
Altitude (IGN 69)	40 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 15h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	5 327 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis la RD160, au lieu-dit le Bernier, les cinq éoliennes apparaissent en arrière-plan du paysage. Elles dépassent du couvert boisé. Toutefois, ce ne sont que leur pales et leurs rotors qui indiquent leurs présences.





18 - Depuis la RD 142 à Sicard



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, septembre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6456641 ; E 462682
Altitude (IGN 69)	30 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 14h45
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	7,2 km
Nombre d'éoliennes visibles	3 / 5

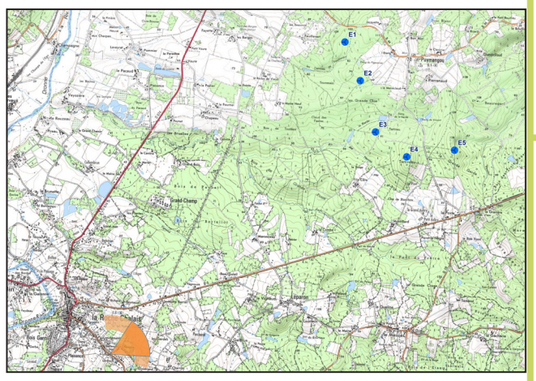
Depuis la RD142, au lieu-dit Sicard, le projet éolien s'inscrit sur la ligne d'horizon. De par leur taille, les éoliennes surélèvent la ligne de force et la soulignent. Trois éoliennes sont visibles, les deux autres sont masquées par des éléments boisés du second plan.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

19 - Depuis la Roche-Chalais



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6454162 ; E 465631
Altitude (IGN 69)	95 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 13h20
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	5 608 m
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

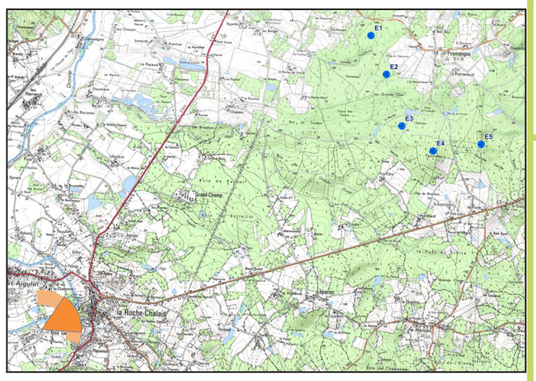
Depuis la Roche-Chalais, le projet éolien des Grands Clos n'est pas visible. Les éléments boisés et bâtis des premier et second plans constituent des masques visuels. Depuis ce secteur de La Roche-Chalais, il est difficile de trouver des ouvertures visuelles en direction du projet. Aucun impact visuel n'a été identifié. De même, en période automnale, les bosquets des premier et second plans forment également des masques visuels prégnants dans le paysage. Leur branchage assez dense et la spécificité des espèces marcescentes (les feuilles mortes restent sur les branches jusqu'à l'arrivée des nouvelles) rendent difficiles les vues à l'automne.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

20 - Depuis le camping de la Roche-Chalais



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

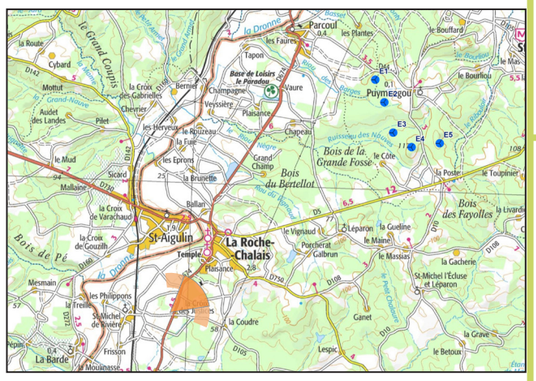
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6454512 ; E 464071
Altitude (IGN 69)	30 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 14h20
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	6,6 km
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

Depuis le camping de la Roche-Chalais, le projet des Grands Clos n'est pas visible. En effet, le camping s'implante dans un secteur encaissé qui ne permet pas d'avoir des ouvertures visuelles vers le projet. Aucun impact visuel n'a été identifié.





21 - Depuis la RD 674, la Croix des Justices



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6452606 ; E 463793
Altitude (IGN 69)	35 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 13h40
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	8,1 km
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

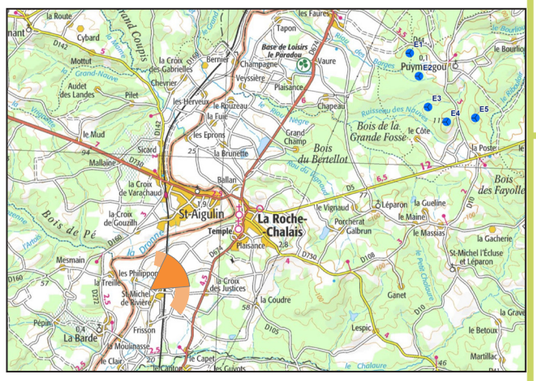
Depuis la RD674, au lieu-dit de la Croix des Justices, les éoliennes ne sont pas visibles. La topographie s'élève entre le point de prise de vue et le projet rendant impossible les visibilités. Aucun impact visuel n'a été identifié.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

22 - Depuis St Michel-de-Rivière



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

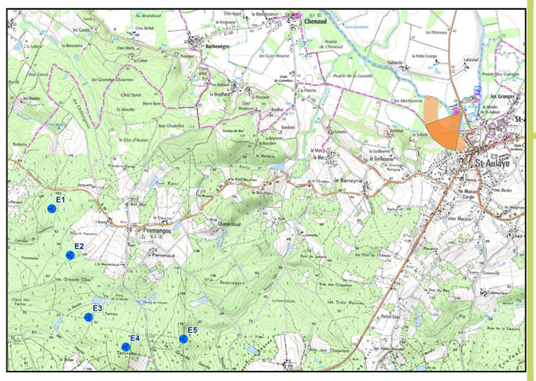
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6452789 ; E 462509
Altitude (IGN 69)	35 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 13h40
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	8,9 km
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

Depuis l'église de Saint-Michel-de-Rivière, protégée en tant que monument historique, le projet éolien n'est pas visible. Il est masqué par de nombreux écrans visuels de végétation des premier et second plans. Aucun impact visuel n'a été identifié.





23 - Depuis le camping de St Aulaye



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6460498 ; E 475006
Altitude (IGN 69)	40 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	20/06/2014 - 10h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	4 859 m
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

Depuis le camping de Saint-Aulaye, le projet éolien n'est pas visible. En effet, le camping s'insère dans un secteur topographiquement plus bas que le projet réduisant le champ visuel. De plus, l'épais couvert boisé ne permet aucune ouverture visuelle. Aucun impact visuel n'est possible.

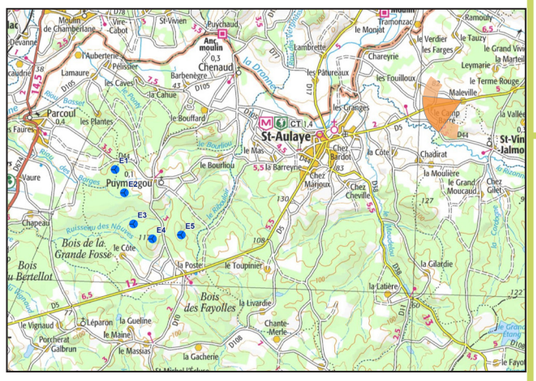


Vue à 60°



Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

24 - Depuis la RD 5 à Maleville



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

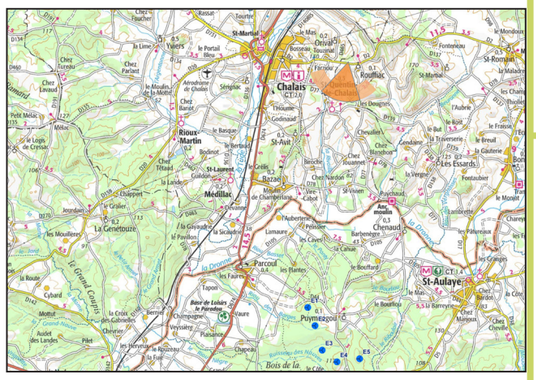
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6461053 ; E 478568
Altitude (IGN 69)	80 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 09h15
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	8,1 km
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis la RD5 à Maleville, les éoliennes soulignent l'arrière-plan du paysage. Elles apparaissent ici sous la forme d'une ligne aérée. Les éoliennes surélèvent la ligne d'horizon. Aucun masque visuel aux premier et second plans ne gêne les perceptions. L'impact visuel est faible notamment en raison de la distance (8 km) du point de prise de vue à l'éolienne la plus proche.





25 - Depuis la RD 2 à Rouffiac



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

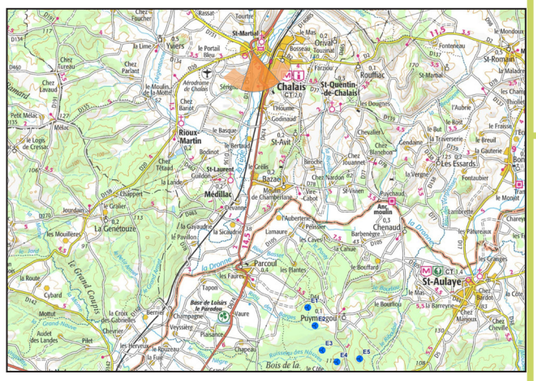
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6467649 ; E 470671
Altitude (IGN 69)	144 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 08h15
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	8,5 km
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis la RD2 à Rouffiac, le champ visuel est large et ouvert. Il permet de voir les bords de la forêt de la Double. Le projet éolien est visible dans son ensemble et apparaît sous la forme d'une ligne. Les éoliennes surélèvent la ligne d'horizon. L'impact visuel est très faible notamment en raison de la distance.





26 - Depuis le Château de Chalais



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6468130 ; E 467770
Altitude (IGN 69)	70 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 17h45
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	9 km
Nombre d'éoliennes visibles	3 / 5

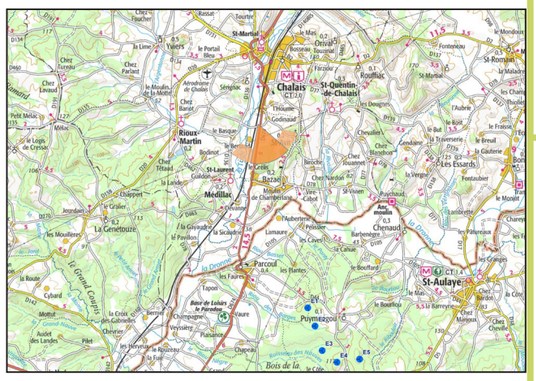
Depuis le château de Chalais, protégé en tant que monument historique, le projet éolien est visible en arrière-plan du paysage. On distingue trois éoliennes dépassant du couvert boisé de la Double. Eloigné à environ 9 km du projet, le caractère patrimonial du château n'est pas atteint.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

27 - Depuis la RD 674



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6465534 ; E 467890
Altitude (IGN 69)	51 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 19h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	6,4 km
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

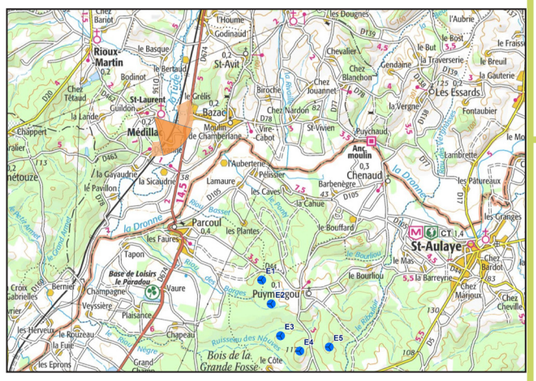
Depuis la RD674, il n'est pas possible de voir les éoliennes. En effet, la topographie ondulée constitue ici un obstacle majeur aux perceptions visuelles sur le projet. Aucun impact visuel n'est identifié.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

28 - Depuis Médillac



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

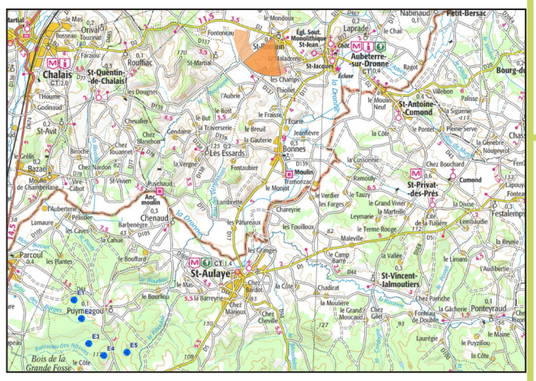
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6463465 ; E 466590
Altitude (IGN 69)	70 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 17h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	5 067 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis ce point de vue, le champ visuel s'ouvre en direction du projet. La ligne d'horizon constitue la limite de la forêt de la Double. Les éoliennes s'implantent sur cette ligne de structure en la surélevant. Le parc apparaît de manière groupée et est en partie masqué par la végétation des premier et second plans.





29 - Depuis la RD 2 à St Romain



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

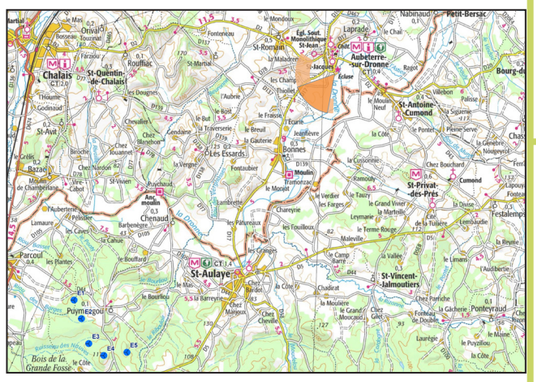
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6468225 ; E 475856
Altitude (IGN 69)	100 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 08h30
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	11 km
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

Depuis la RD2, au lieu-dit Saint-Romain, le champ visuel s'ouvre en direction du projet. Toutefois, les éléments de végétation et de bâtis aux premier et second plan du paysage freinent les perceptions visuelles. Aucun impact visuel du projet éolien n'est identifié depuis ce lieu-dit.





30 - Depuis Aubeterre-sur-Dronne



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6466985 ; E 478142
Altitude (IGN 69)	70 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	20/06/2014 - 09h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	11,6 km
Nombre d'éoliennes visibles	2 / 5

Depuis Aubeterre-sur-Dronne, reconnu comme paysage emblématique et protégé au titre des monuments historiques, le champ visuel s'ouvre vers le projet. La topographie et les éléments de végétation gênent les perceptions visuelles sans les masquer. Ainsi, il est possible de voir deux éoliennes en arrière-plan. Les trois autres éoliennes sont masquées par la végétation. Le caractère emblématique et patrimonial d'Aubeterre-sur-Dronne n'est pas atteint. La distance (environ 11 kilomètres) réduit l'intensité visuelle.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

31 - Depuis Champagnac



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6462431 ; E 486009
Altitude (IGN 69)	145 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	20/06/2014 - 09h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	15,6 km
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis Champagnac, le champ visuel est ouvert et large en direction du projet. Les éoliennes du projet des Grands Clos apparaissent en arrière-plan en soulignant la ligne d'horizon. Elles forment une ligne et s'étendent sur la ligne de force du paysage. L'éolienne la plus proche est à 15,6 km, ce qui atténue l'impact visuel.

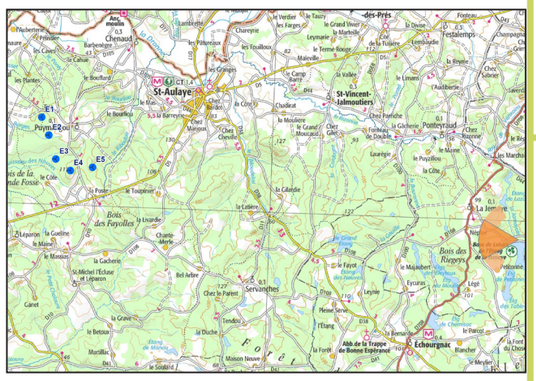


Vue à 60°



Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

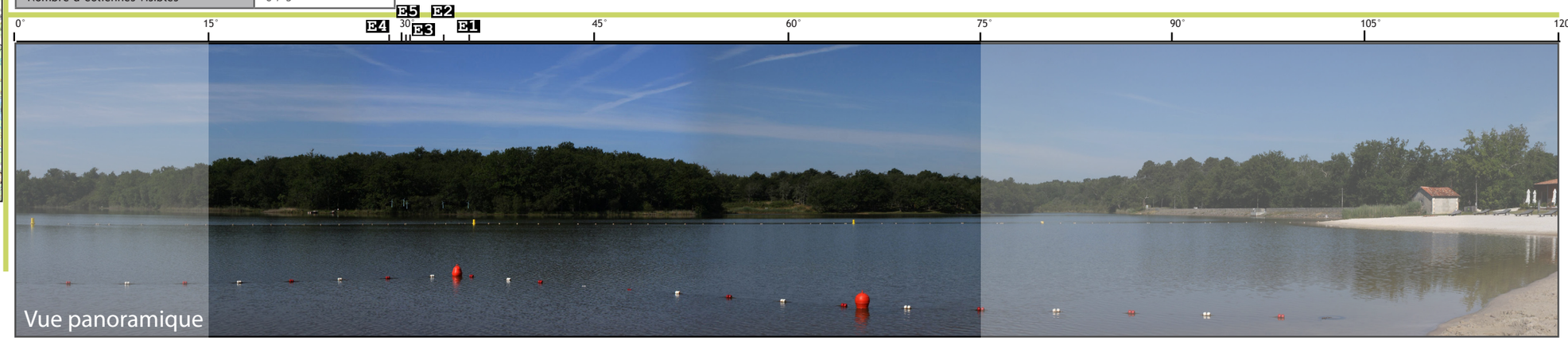
32 - Depuis la base de loisirs de l'Etang de la Jemaye



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6454839 ; E 486276
Altitude (IGN 69)	85 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	20/06/2014 - 11h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	15,3 km
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

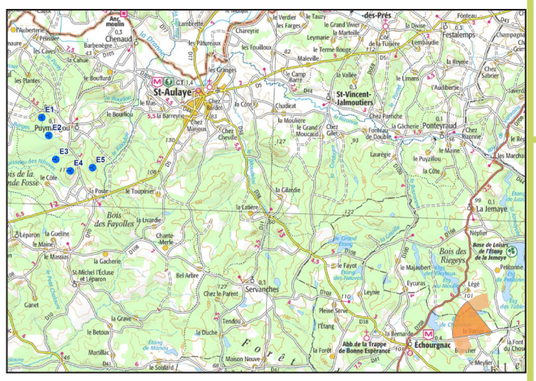
Depuis la base de loisirs de l'étang de la Jemaye, aucun impact visuel n'est identifié. En effet, cet étang s'implante à une quinzaine de kilomètres et est encaissé par rapport au projet. Aucune vue n'est possible.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

33 - Depuis le Parcot



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6451702 ; E 485034
Altitude (IGN 69)	112 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	20/06/2014 - 10h45
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	15 km
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

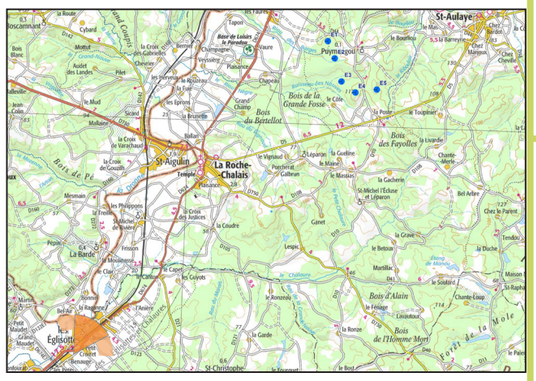
Depuis la ferme du Parcot, protégée en tant que monument historique, aucun impact visuel n'est possible. En effet, la ferme s'implante au coeur de la forêt, dans un endroit fermé sans fenêtre visuelle sur le projet.





Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

34 - Depuis les Eglisottes



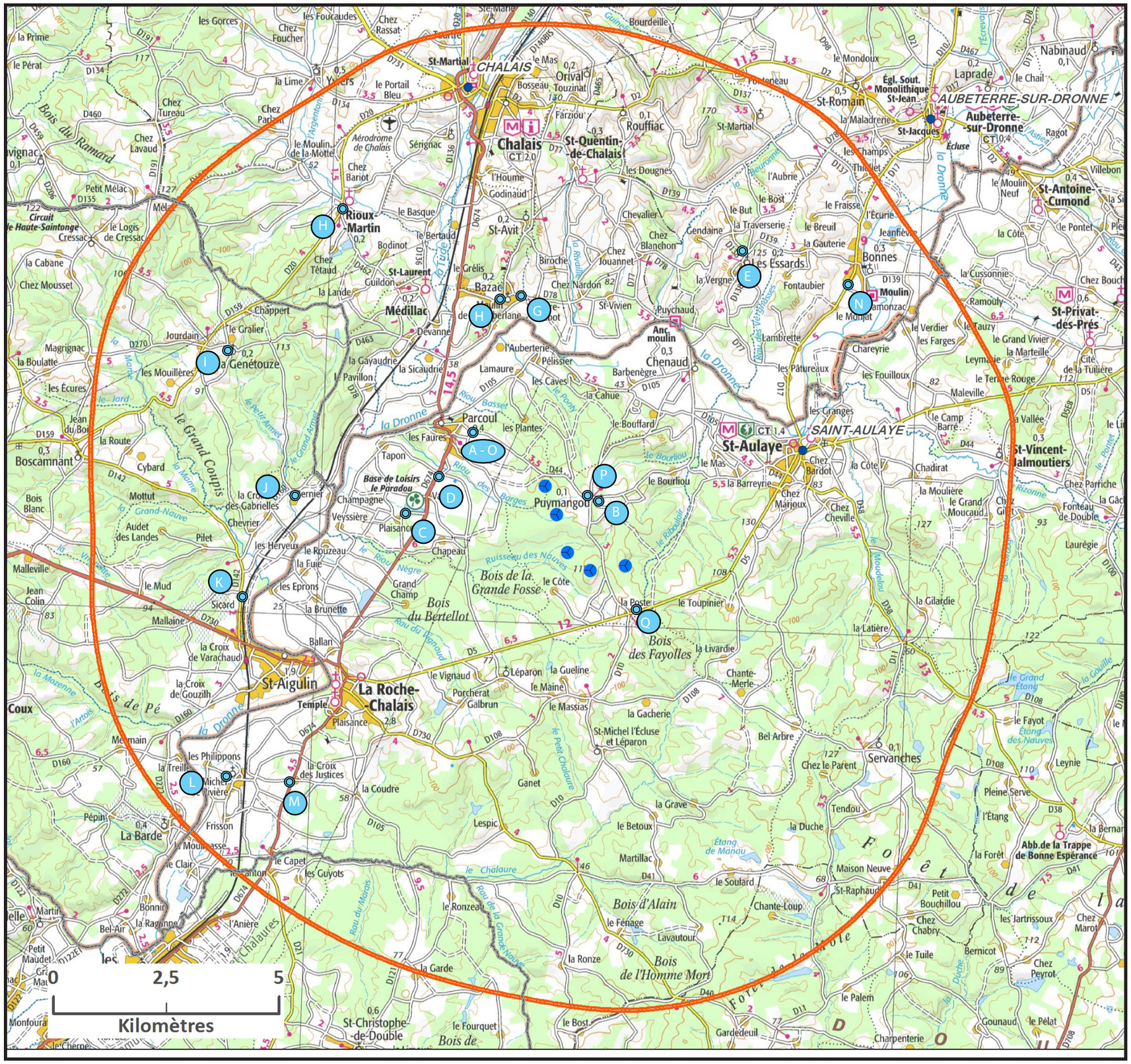
Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6448030 ; E 460059
Altitude (IGN 69)	22 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	20/06/2014 - 10h45
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	13,9 km
Nombre d'éoliennes visibles	2 / 5

Depuis les Eglisottes, le champ visuel est ouvert en direction du projet. Il est alors possible de distinguer deux éoliennes sur les cinq en arrière-plan du paysage. Ces éoliennes ponctuent la ligne d'horizon. En raison de la distance, environ 14 km, elles ne déstructurent pas le paysage.



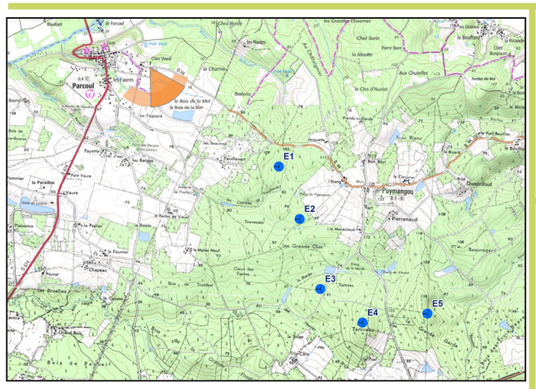




LISTE DES PHOTOMONTAGES COMPLEMENTAIRES

A - Sortie de Parcoul - RD44
B - Eglise de Puymangou
C - Le Paradou - entrée gravière
D - RD674 - Fayette
E - Les Essards
F - Bazac - RD78
G - Bazac- mairie
H - RD20
I - La Génétouze
J - Bernier
K - Sicard
L - Saint-Michel-des-Rivières
M - RD674 - Croix des Justices
N - Bonnes
O - Sortie de Parcoul - RD44
P - Puymangou - RD44
Q - RD5 - La Poste

A - sortie de Parcoul - RD44 Photomontage complémentaire saison automnale



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 467872 ; E 6460450
Altitude (IGN 69)	64 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 12h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 941 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

En saison automnale, les impacts visuels restent similaires à ceux durant la période estivale. Les masses boisées intercalées entre les éoliennes et le point de vue se composent de feuillus et de résineux. Les résineux forment le même masque occultant qu'en période estivale, tandis que de nombreux chênes sont marcesents et conservent donc leurs feuilles mortes sur leurs branches avant l'arrivée des nouvelles. Très peu de changements visuels sont identifiés en fonction du changement de saison.

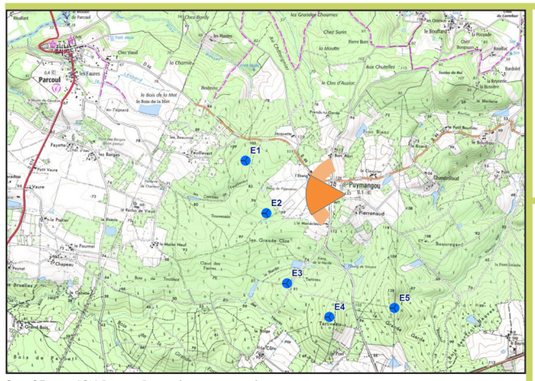


Vue panoramique



Vue à 60°

B - Eglise de Puymangou Photomontage complémentaire 1/2



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

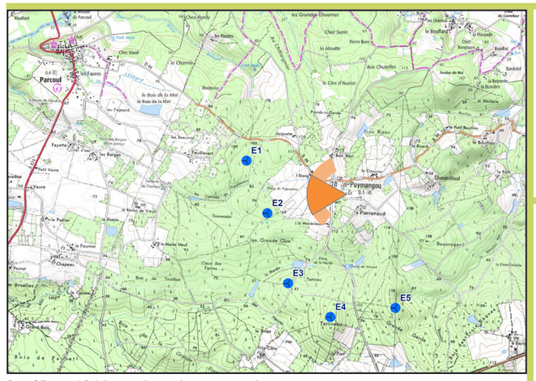
Coordonnées (France Lambert 93)	N 470606 ; E 6458962
Altitude (IGN 69)	130 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 12h05
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 941 m
Nombre d'éoliennes visibles	2 / 5

Depuis le parvis de l'église de Puymangou, les visibilités sont limitées par de nombreux obstacles paysagers au second plan. En effet, malgré la proximité des éoliennes (2 km pour la plus proche), trois sont masquées par les bois et/ou par le bâti. On peut observer leurs bouts de pale dépasser du massif boisé, les éoliennes visibles sont prégnantes dans le champ de vision.





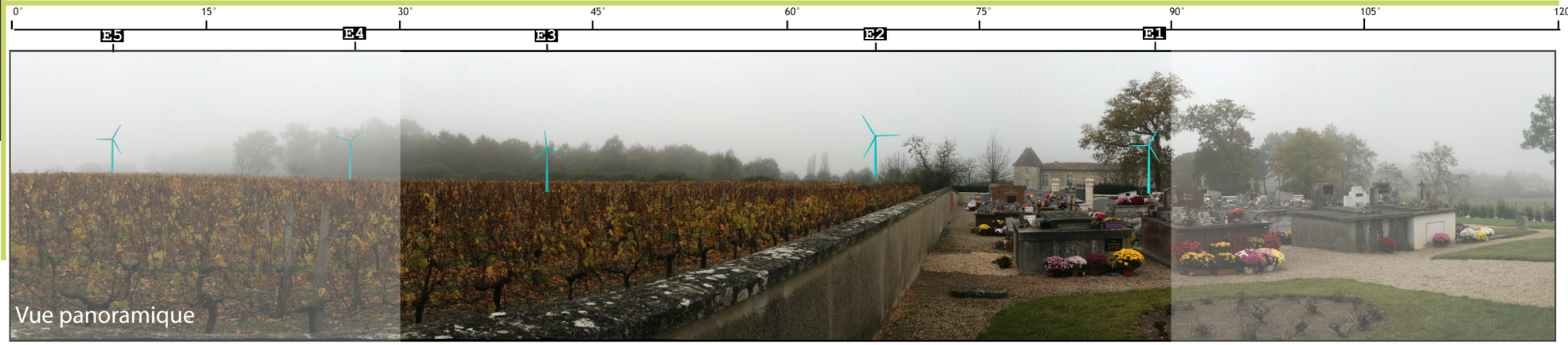
B - Eglise de Puymangou Photomontage complémentaire 2/2



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

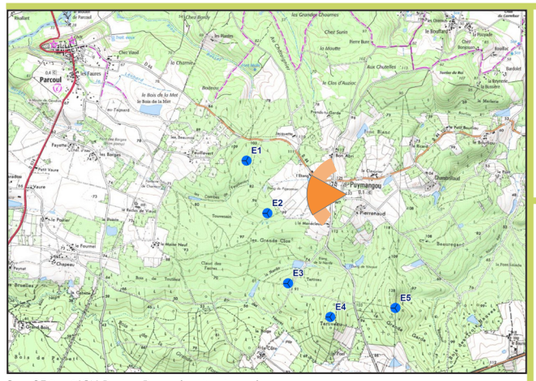
Coordonnées (France Lambert 93)	N 470606 ; E 6458962
Altitude (IGN 69)	130 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 12h05
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 941 m
Nombre d'éoliennes visibles	2 / 5

Depuis le parvis de l'église de Puymangou, les visibilités sont limitées par de nombreux obstacles paysagers au second plan. En effet, malgré la proximité des éoliennes (2 km pour la plus proche), trois sont masquées par les bois et/ou par le bâti. On peut observer leurs bouts de pale dépasser du massif boisé, les éoliennes visibles sont prégnantes dans le champ de vision.





B - Eglise de Puymangou Photomontage complémentaire 1/2 Saison Estivale



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 470609 ; E 6458961
Altitude (IGN 69)	130 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h13
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 941 m
Nombre d'éoliennes visibles	2 / 5

Depuis le parvis de l'église de Puymangou, les visibilités sont limitées par de nombreux obstacles paysagers au second plan. En effet, malgré la proximité des éoliennes (2 km pour la plus proche), trois sont masquées par les bois et/ou par le bâti. On peut observer des bouts de pales dépasser du massif boisé, les éoliennes visibles sont prégnantes dans le champ de vision. Les impacts visuels sont similaire que ce soit en période estivale ou automnale.

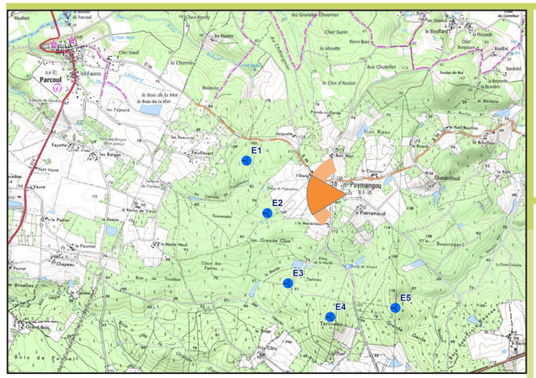


Vue panoramique



Vue d'ensemble

B - Eglise de Puymangou Photomontage complémentaire 2/2 Saison Estivale



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 470609 ; E 6458961
Altitude (IGN 69)	130 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h13
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 941 m
Nombre d'éoliennes visibles	2 / 5

Depuis le parvis de l'église de Puymangou, les visibilités sont limitées par de nombreux obstacles paysagers au second plan. En effet, malgré la proximité des éoliennes (2 km pour la plus proche), trois sont masquées par les bois et/ou par le bâti. On peut observer des bouts de pales dépasser du massif boisé, les éoliennes visibles sont prégnantes dans le champ de vision. Les impacts visuels sont similaire que ce soit en période estivale ou automnale.

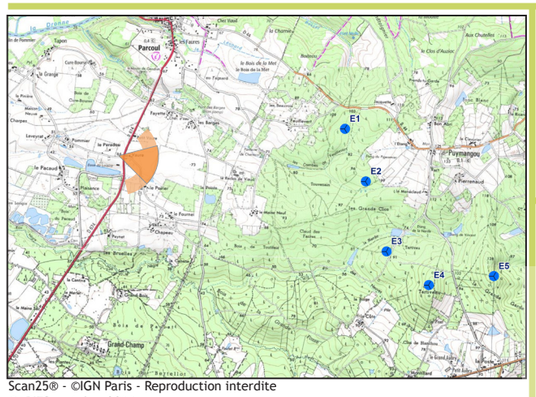


Vue panoramique



Vue à 60

C - Le Paradou - entrée gravière Photomontage complémentaire saison automnale



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

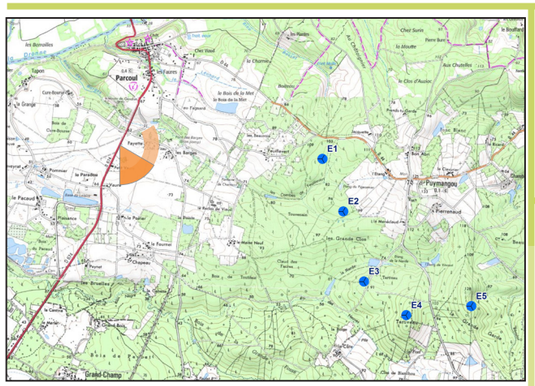
Coordonnées (France Lambert 93)	N 466450 ; E 6458696
Altitude (IGN 69)	62 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 12h38
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	3 006 m
Nombre d'éoliennes visibles	2 / 5

En saison automnale, les visibilités depuis l'entrée de la gravière à proximité de la base de loisirs du Paradou restent similaires à celles de la période estivale. Quelle que soit la saison, la végétation forme des masses boisées occultant la vue sur tout ou partie des éoliennes.Toutefois, à noter qu'à l'automne, davantage de bouts de mât et de pales sont perceptibles entre les branches des arbres. Ceci constitue un impact supplémentaire, mais léger.





D - RD674 - Fayette Photomontage complémentaire saison automnale



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

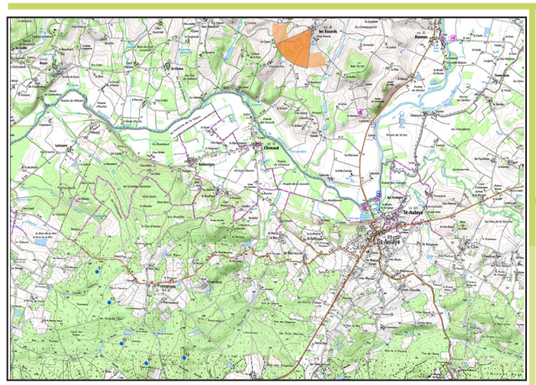
Coordonnées (France Lambert 93)	N 466450 ; E 6458696
Altitude (IGN 69)	62 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 12h38
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	3 006 m
Nombre d'éoliennes visibles	2 / 5

Depuis le lieu-dit Fayette, au bord de la RD674, les parties inférieures des éoliennes sont masquées par un cordon végétal. Ce dernier se compose de feuillus dont nombreux sont marcescents, c'est à dire qu'ils conservent leurs feuilles mortes jusqu'à la repousse des nouvelles au printemps. Ainsi, le changement de saison ne fait apparaître que quelques bouts de mât et de pales ici-et-là en fonction de la densité du branchage des arbres. L'impact visuel supplémentaire est minime.





E - Les Essards Photomontage complémentaire



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, novembre 2015

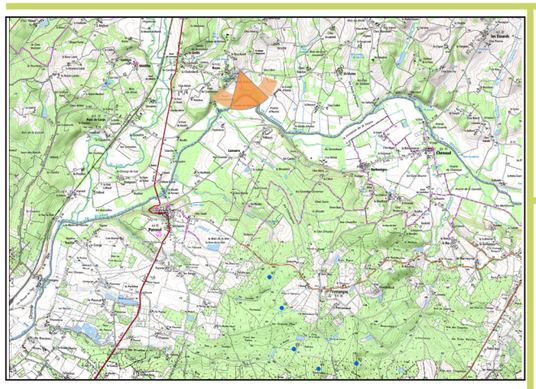
Coordonnées (France Lambert 93)	N 473807 ; E 6464535
Altitude (IGN 69)	132 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 17h16
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	6 879 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

Les Essards est un petit village implanté au nord du projet. Le bourg est resseré et centré sur lui-même. Toutefois, il est possible d'avoir une fenêtre visuelle depuis le cimetière du village en direction du projet. Les éoliennes sont en inter-visibilité avec le bourg. Elles apparaissent sur la ligne d'horizon comme de petits objets, elless sont localisées à plus de 6 km de distance. Elles s'insèrent dans les rapports d'échelles existants et ne déséquilibrent pas





F - Bazac - RD78 Photomontage complémentaire



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, novembre 2015

Coordonnées (France Lambert 93)	N 468807; E 6463488
Altitude (IGN 69)	58 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 14h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	4 280 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Bazac est un village implanté au nord du projet éolien. Il est possible de voir les éoliennes depuis la RD78, à l'entrée du village. La route s'élève en altitude et dispose d'abords dégagés en direction du projet. Celui-ci s'inscrit en arrière-plan sur la ligne d'horizon. Les éoliennes créent de nouveaux points de repères verticaux dans le grand paysage.

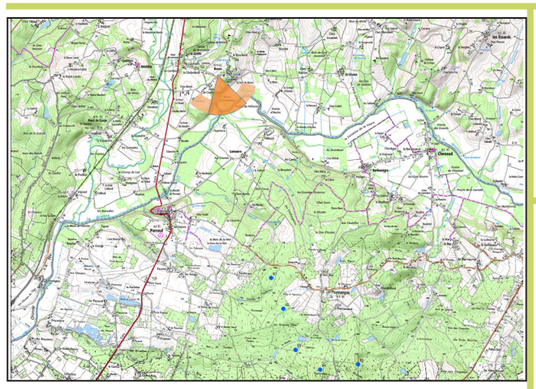


Vue panoramique



Vue à 60°

G - Bazac - Mairie Photomontage complémentaire



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, novembre 2015

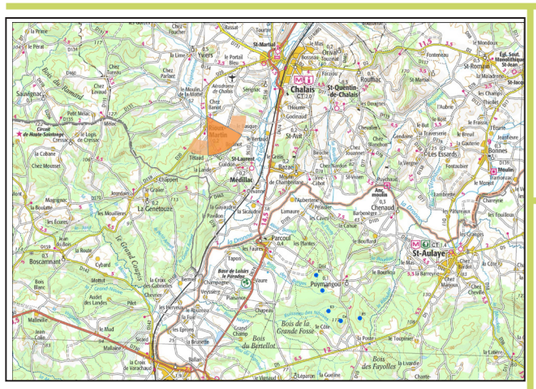
Coordonnées (France Lambert 93)	N 468399; E 6463414
Altitude (IGN 69)	74 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 14h08
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	4 284 m
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

Au sein du bourg de Bazac, les visibilités sur le parc éolien sont quasi inexistantes. En effet, le bâti resserré, le contexte végétal et la topographie vallonnée ne favorisent pas les vues vers le projet. Le point de vue ci-dessous illustre le fait que la végétation, même en période automnale, constitue un masque visuel au projet. Les arbres marcesents sont nombreux.





H - RD20 Photomontage complémentaire



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, novembre 2015

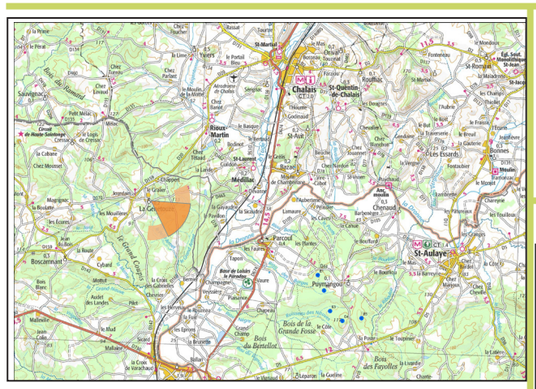
Coordonnées (France Lambert 93)	N 464913; E 6466439
Altitude (IGN 69)	73 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 15h06
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	8 481 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

A proximité de Rioux-Martin, à environ 8,5 km du projet, les visibilités sont possibles depuis la RD20. Les abords sont cultivés et les trouées laissées par les haies et arbres en bord de route permettent de laisser filer le regard au loin. Le parc éolien est vue de profil avec un étalement horizontal limité. Les éoliennes créent de nouveaux élément de repère dans le paysage. L'impact visuel est modéré.





I - La Génétouze Photomontage complémentaire



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, novembre 2015

Coordonnées (France Lambert 93)	N 462447; E 6462283
Altitude (IGN 69)	99 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 15h50
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	8 481 m
Nombre d'éoliennes visibles	1 / 5

La Génétouze est un bourg implanté à proximité de la RD20. Depuis cet axe routier, les vues ne sont pas possibles sur le projet. Un des rares points de vue depuis ce secteur se situe à proximité du cimetière. Les obstacles de premier et second plans sont nombreux. Toutefois, au loin, il est possible d'apercevoir une des cinq éoliennes et des pales dépasser du couvert végétal. L'impact visuel est faible, même en période automnale.

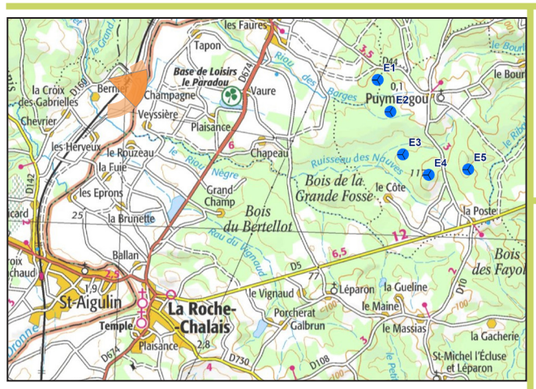


Vue panoramique



Vue à 60°

J - Bernier Photomontage complémentaire saison automnale



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

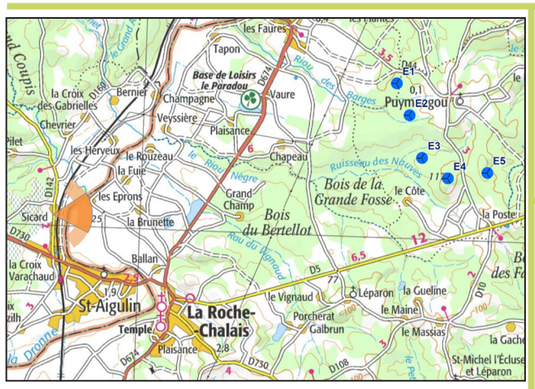
Coordonnées (France Lambert 93)	N 464 076; E 6459217
Altitude (IGN 69)	39 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 13h13
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	5 324 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

En période automnale, les arbres les plus proches qui masquaient l'été une partie des éoliennes depuis Bernier ont pour partie perdus leurs feuilles ou sont marcesents. Ainsi, les mâts des éoliennes sont légèrement davantages visibles qu'en période estivale. L'impact visuel supplémentaire est faible. Le changement de saison en modifie que très peu la prégnance visuelle des éoliennes dans le paysage.





K - Sicard Photomontage complémentaire saison automnale



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 462684 ; E 6456602
Altitude (IGN 69)	29 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 13h13
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	7 224 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

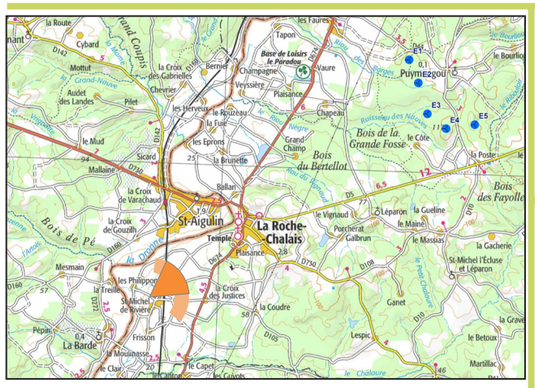
Depuis Sicard, sur la commune de Saint-Aigulin, les arbres, essentiellement des feuillus, laissent apparaître très légèrement qualques parties de mât et de pales à travers leurs branchages. L'impact supplémentaire est minime et ne modifie pas ou très peu la prégnance visuelle des éoliennes dans le paysage.



Vue à 60°



L - Saint-Michel-de-Rivière Photomontage complémentaire saison automnale



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

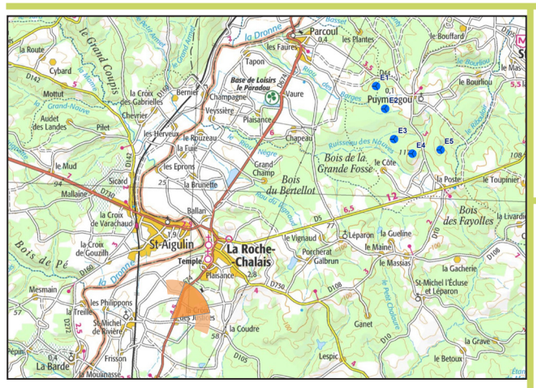
Coordonnées (France Lambert 93)	N 462508 ; E 6452780
Altitude (IGN 69)	23 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 16h32
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	8 935 m
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

Depuis ce point de vue, aucune modification n'est à noter avec le changement de saison. Les éoliennes ne sont pas visibles compte tenu de la densité de la végétation (même à feuilles tombées) et de la topographie.





M - RD674 - La Croix des Justices Photomontage complémentaire saison automnale



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

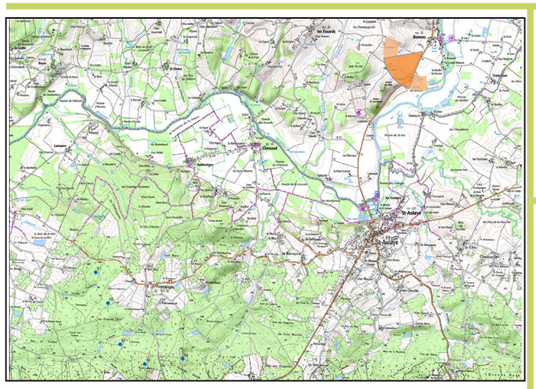
Coordonnées (France Lambert 93)	N 463792 ; E 6452601
Altitude (IGN 69)	35 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 16h47
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	8 022 m
Nombre d'éoliennes visibles	0 / 5

Depuis ce point de vue, en périphérie de la Roche-Chalais, aucun changement n'est à noter avec le changement de saison. Les éoliennes ne sont toujours pas visibles compte tenu de la densité de la végétation, de la présence de nombreux feuillus marcesens et de résineux.





N - Bonnes Photomontage complémentaire crépuscule



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, novemre 2015

Coordonnées (France Lambert 93)	N 476170 ; E 6463791
Altitude (IGN 69)	46 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	10/11/2015 - 17h27
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	8 038 m
Nombre d'éoliennes visibles	1 / 5

Bonnes est un village implanté dans la vallée de la Dronne. Les relations visuelles sont difficiles à avoir sur le projet en raison du contexte topographique. Depuis le point de vue ci-dessous qu'une seule éolienne est visible. Les autres sont masquées par le versant de la vallée. Les impacts visuels sont faibles.

0° 15° 30° 45° 60° P5 75° 90° 105° 120°

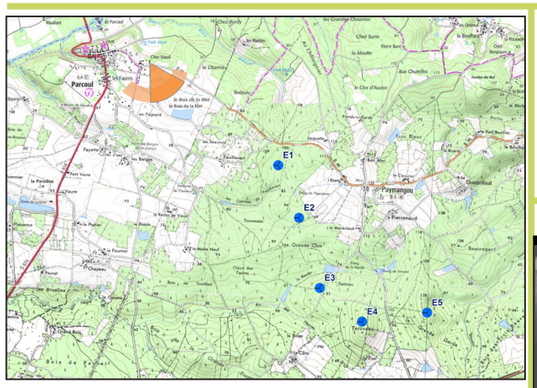


Vue panoramique



Vue à 60°

O - Parcoul - RD44 Photomontage complémentaire nocturne



Scan100® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6460449 ; E 467874
Altitude (IGN 69)	61 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 16h40
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 939 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

En vision nocturne, les éoliennes sont repérables par leur balisage aéronautique lumineux : un balisage clignotant sur la nacelle et un autre fixe sur le mât. Elles constituent des éléments visibles et facilement identifiables. Depuis ce point de vue, elles constituent les seuls éléments lumineux dans le paysage.

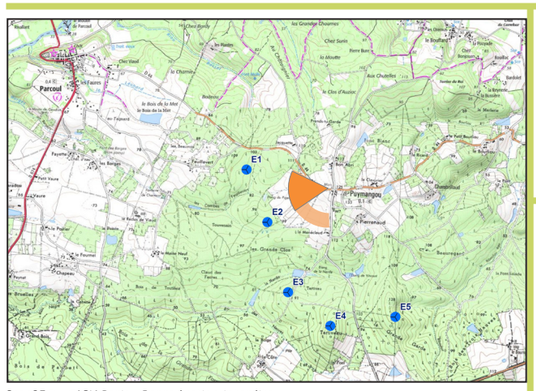


Vue panoramique



Vue à 60°

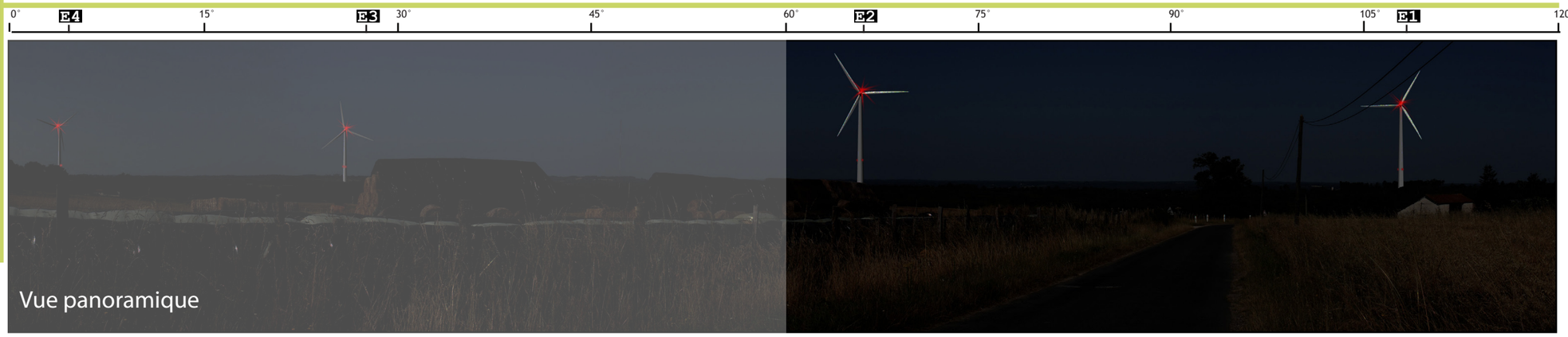
P - Puymangou - bourg Photomontage complémentaire nocturne 1/2



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6459030 ; E 470384
Altitude (IGN 69)	120 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	831 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

En vision nocturne, les éoliennes sont repérables par leur balisage aéronautique lumineux : un balisage clignotant sur la nacelle et un autre fixe sur le mât. Elles constituent des éléments visibles et facilement identifiables. Depuis ce point de vue, elles constituent les seuls éléments lumineux dans le paysage. Les automobilistes et les quelques maisons aux alentours constituent des sources lumineuses. Ici, les éoliennes créent un alignement de flash lumineux dans un paysage sombre.

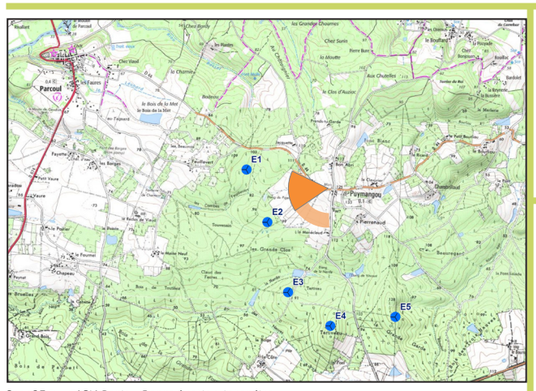


Vue panoramique



Vue à 60°

P - Puymangou - bourg Photomontage complémentaire nocturne 2/2



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

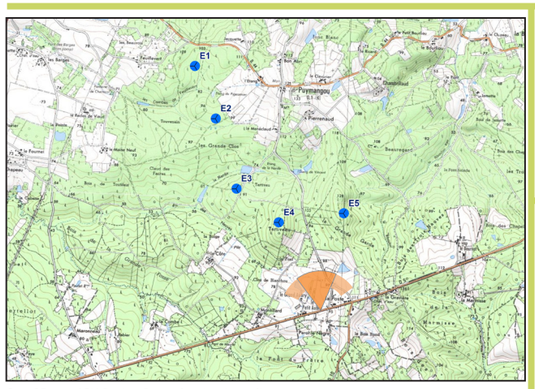
Coordonnées (France Lambert 93)	N 6459030 ; E 470384
Altitude (IGN 69)	120 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h00
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	831 m
Nombre d'éoliennes visibles	4 / 5

En vision nocturne, les éoliennes sont repérables par leur balisage aéronautique lumineux : un balisage clignotant sur la nacelle et un autre fixe sur le mât. Elles constituent des éléments visibles et facilement identifiables. Depuis ce point de vue, elles constituent les seuls éléments lumineux dans le paysage. Les automobilistes et les quelques maisons aux alentours constituent des sources lumineuses. Ici, les éoliennes créent un alignement de flash lumineux dans un paysage sombre.





Q - RD5 - La Poste Photomontage complémentaire nocturne



Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, octobre 2014

Coordonnées (France Lambert 93)	N 6456330 ; E 470936
Altitude (IGN 69)	95 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/06/2014 - 10h50
Angle de vue panoramique (°)	120°
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 185 m
Nombre d'éoliennes visibles	5 / 5

Depuis les abords de la RD5, le balisage lumineux des éoliennes sera visible et permettra de deviner dans la nuit la forme du parc éolien. La végétation du bord de route pourra constituer un masque potentiel partiel à ces balisages.



Vue panoramique



Vue à 60°

4.3.6 Inter-visibilités avec les éléments patrimoniaux

Dans l'aire d'étude intermédiaire et rapprochée, 3 monuments protégés et un site inscrit ont été recensés comme sensible dans l'état initial.

Il convient d'analyser ces monuments pour évaluer l'impact visuel du projet sur le contexte patrimonial. Les distances indiquées sont calculées à l'éolienne la plus proche. Chaque monument fait l'objet d'une analyse présentée sur une page.

Le projet de la ferme éolienne des Grands Clos est en situation d'inter-visibilité avec les monuments suivants :

- L'église de Médillac, à 5 km au nord-ouest du projet ;
- Le château de Chalais, à 9 km au nord du projet.

Le caractère patrimonial de ces monuments n'est pas atteint par le projet (cf. Pages suivantes).

Le site inscrit de la vallée du « Rieu nègre » est en situation d'inter-visibilité. Les éoliennes sont visibles de manière proche depuis les abords du site.

✓ **L'église de Médillac, à 5 km de E1 au nord-ouest**



Protection : Classé

Eléments protégés : Eglise

L'église de Médillac est insérée au cœur du village. Peu d'ouvertures visuelles sont possibles depuis l'entrée de l'église. Toutefois, aux abords du village et dans le périmètre de protection de ce monument historique (500 m), il est possible de voir le projet. La simulation visuelle ci-dessous montre une vue ouverte en direction de la ferme éolienne. Positionné sur le rebord opposé de la vallée de la Dronne, l'église se localise à une hauteur similaire à celle du projet. Le projet est visible de manière groupée. La partie basse des éoliennes est masquée par les arbres. L'inter-visibilité est modérée, cependant les éoliennes ne portent pas atteinte au caractère patrimonial de l'église.

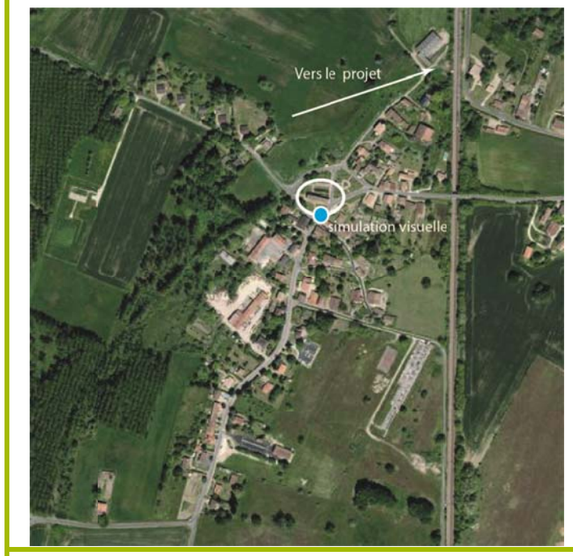


Eglise de Médillac



Figure 12 : Simulation visuelle depuis le périmètre de protection de l'église

✓ **L'église de Saint-Michel-de-Rivière à La Roche-Chalais, à 8,9 km de E4 au sud-ouest**



Protection : Inscrit

Eléments protégés : Elévation

L'église de Saint-Michel-de-Rivière est implantée dans la vallée de la Dronne. Les obstacles visuels comme la végétation et le bâti se multiplient entre l'église et le projet. Ils occupent les premier et second plans et ne permettent pas de point de vue. Aucune inter-visibilité n'est identifiée.



Eglise de Saint-Michel-de-Rivière



Figure 13 : Simulation visuelle depuis l'église

✓ **L'église et le château de Chalais, à 9 km de E5, au nord**



Eglise :

Protection : Classée

Eléments protégés : Elévation

Château :

Protection : Classée

Eléments protégés : Donjon, décor intérieur, logis, pavillon, enceintes, communs, site archéologique, communs

Le château de Chalais est implanté sur un point haut dominant le paysage environnant. Le champ visuel est dégagé et il est possible de voir les éoliennes du projet ponctuer l'arrière-plan du paysage. L'inter-visibilité est faible, en particulier notamment en raison de l'éloignement élevé (9 km pour l'éolienne la plus proche) entre le projet et l'église. Le projet éolien ne porte pas atteinte au caractère patrimonial du château.



Château de Chalais



Figure 14 : Simulation visuelle depuis le château de Chalais

✓ **Le site de la vallée du Rieu Nègre, à 950 m de E3, au sud-ouest**



Protection : Site inscrit d'intérêt pittoresque

Eléments protégés : sites naturels et grands ensembles paysagers

Ce site illustre les paysages ruraux du nord de la Dordogne. Il comprend des bois, des prairies pâturées par des bovins, des étangs de petite taille, deux fermes isolées et une rivière peu accessible. Une ligne électrique traverse le site. Les routes et les chemins délimitent le site inscrit. Les préconisations de protection concernent principalement la gestion forestière du site et de ses abords en vue de la conservation de la qualité du site, de la rivière et du couloir de feuillus. Ce site n'a pas été épargné par l'évènement de la tempête de 1999. Des parcelles de pins ont été plantées à la place des feuillus originels. Le site se caractérise aujourd'hui par divers types de boisements, une vallée peu lisible et des étendues d'eau. Les éoliennes et les éléments annexes du projet ne s'insèrent pas dans le site inscrit de la vallée du Rieu Nègre. Le projet ne porte pas atteinte à la nature même du site inscrit. Toutefois, en termes d'impact visuel, les trouées laissées par la forêt et notamment les jeunes plantations de pins laissent apercevoir le projet. Les éoliennes auront leur base de masquer par la végétation, mais la partie supérieure du mât et le rotor sont visibles. Ces impacts visuels ne sont pas permanents car rythmés par le couvert végétal. Les abords est du site inscrit sont concernés par ces impacts. L'inter-visibilité n'est pas possible depuis le cœur du site inscrit, ni depuis la partie ouest, fermés par les boisements.



Site inscrit de la vallée du Rieu Nègre

Les photographies ci-dessous illustrent les ouvertures visuelles sur le projet éolien. Seuls les abords côté est sont concernés par des vues :



Figure 15 : Photographie vers le projet depuis le site inscrit



Figure 16 : Photographie vers le projet en limite du site inscrit

4.3.7 Analyse des impacts sur le contexte touristique local

4.3.7.1 Paysage emblématique d'Aubeterre-sur-Dronne

Aubeterre-sur-Dronne est implantée sur le rebord de la vallée de la Dronne. Le cœur du village est tourné dans une direction opposée au projet, mais les extrémités ouest peuvent avoir un point de vue lointain et dégagé vers le projet.

La simulation suivante montre les impacts visuels possibles depuis Aubeterre-sur-Dronne :



Figure 17 : Simulation visuelle depuis Aubeterre-sur-Dronne

Il s'agit d'impact visuel lointain. Les éoliennes ne s'imposent pas à l'observateur et ne sont pas visibles depuis l'ensemble du site d'Aubeterre-sur-Dronne. Les éoliennes ne portent pas atteinte au caractère emblématique et patrimonial. Les populations locales et touristes n'auront pas l'impression que les éoliennes s'imposent à eux.

4.3.7.2 La valle de la Dronne et la forêt de la Double

Le parc éolien amène une diversité supplémentaire dans le paysage local. Les éoliennes seront visibles depuis les points les plus hauts et dégagés de la **forêt de la Double** et depuis ces abords. Cette forêt est exploitée et a tendance à ne plus correspondre à l'image identitaire originaire. Le rythme de la sylviculture induit un changement régulier dans les ouvertures et fermetures du paysage local. Ici, la forêt évolue selon les cycles de production. C'est un paysage forestier où le ressenti est influencé par la sylviculture. Les impacts visuels sur les éoliennes sont conditionnés par ce jeu d'ouvertures/fermetures. Les éoliennes viennent renforcer l'impression de territoire exploité par l'homme.

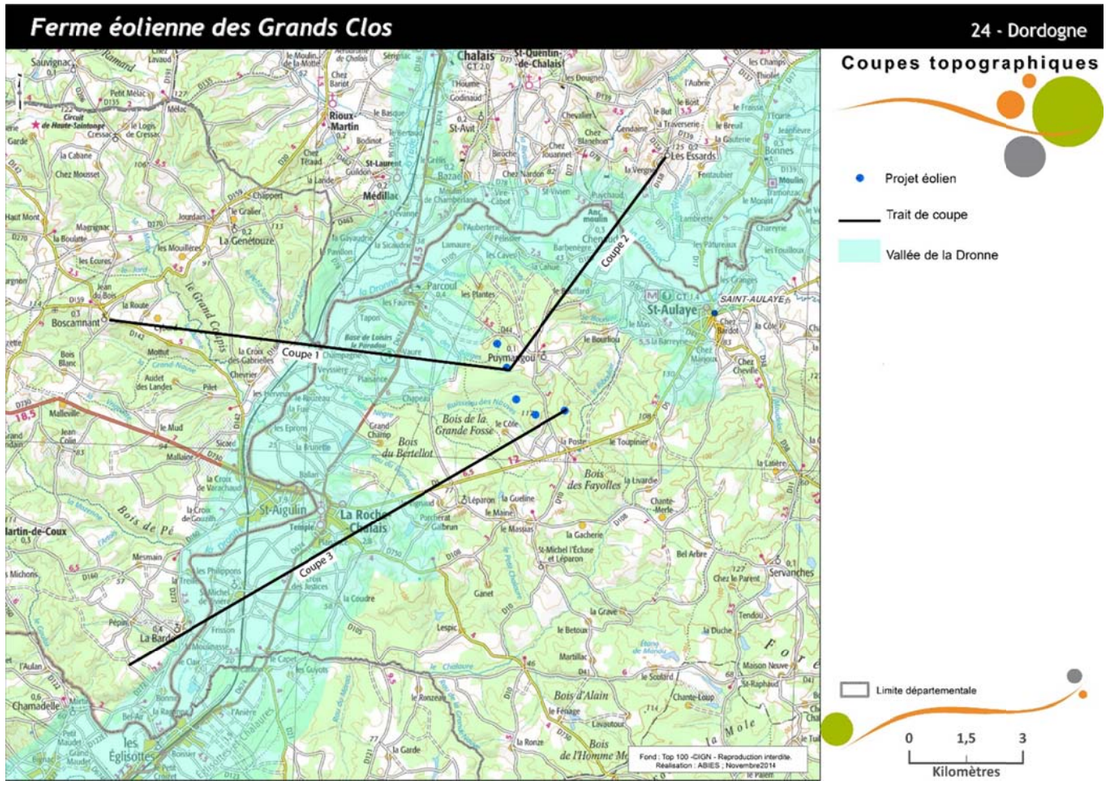
La vallée de la Dronne constitue un des enjeux paysagers principaux de l'aire d'étude éloignée. Les calculs de visibilité ont montré des visibilités potentielles. L'analyse des simulations visuelles précédentes permet de préciser ces impacts qui sont d'intensité différente selon les lieux.

En effet, depuis le nord du projet, entre Parcoul et Saint-Aulaye, les simulations visuelles 10 et 11 montrent la faible prégnance visuelle des éoliennes. La topographie coiffée par la végétation représente ici un véritable frein aux perceptions visuelles. Quelques pales ou rotor peuvent apparaître dans le paysage entre des arbres. Cela ne représente pas un impact majeur en terme de visibilité et de ressenti paysager. Les éoliennes ne modifient pas ici la perception de la vallée ni son ambiance. Elles ne créent pas d'effet de surplomb sur la vallée. Sur la coupe n'2 en page suivante, l'éolienne est suffisamment en retrait pour ne pas s'imposer sur la vallée.

Depuis l'ouest du projet, entre Parcoul et la Roche-Chalais, les simulations visuelles 13,14 et 16 montrent que les éoliennes du projet étaient visibles. L'impact visuel est marqué, compte tenu de la proximité des éoliennes. Il est possible de voir les 5 éoliennes. Leurs parties basses sont masquées par la végétation du premier et du second plan. Parfois, comme au Paradou, cette végétation suffit à masquer ponctuellement la totalité du parc. Le profil large de la vallée et la transition douce avec la Double limitent l'impact des éoliennes sur la vallée. Il n'y a pas d'effet de surplomb ni d'écrasement du relief comme le montre la coupe n°1 en page suivante. La présence des éoliennes affirmera l'anthropisation de la vallée. L'ambiance paysagère est caractéristique d'un milieu rural où l'homme façonne le territoire par l'agriculture, l'habitat et les routes. Les rebords de la vallée sont également concernés, notamment à Médillac, où les éoliennes sont vues de manière groupée.

En s'éloignant vers l'ouest, à partir de La Roche-Chalais, les impacts visuels sont réduits. Les simulations visuelles 17, 18, 21, 34 montrent que les impacts perdent de leur intensité au fur-et-à-mesure que l'on s'éloigne des éoliennes. Elles marquent le paysage par leur présence et deviennent des éléments paysagers des seconds et troisièmes plans sur cet axe de la vallée. Sur la coupe n°3, l'éolienne E5 est bien distante de la vallée et de son rebord.

Plus généralement, le projet de la ferme éolienne des Grands Clos s'implante à plus de 1,5 km de la vallée, la zone de vigilance de 1,5 km recommandée par le schéma régional de Poitou-Charentes est respectée (l'aire d'étude éloignée est concernée par le schéma régional de l'Aquitaine et de Poitou-Charentes). Globalement, l'analyse paysagère a montré que la section entre Parcoul et la Roche-Chalais est la plus concernée : les impacts y sont localisés sur un linéaire d'environ 7 km. Les éléments de végétation et bâtis limitent ponctuellement les impacts en masquant parfois les éoliennes.



Carte 23 : Localisation des coupes topographiques suivantes

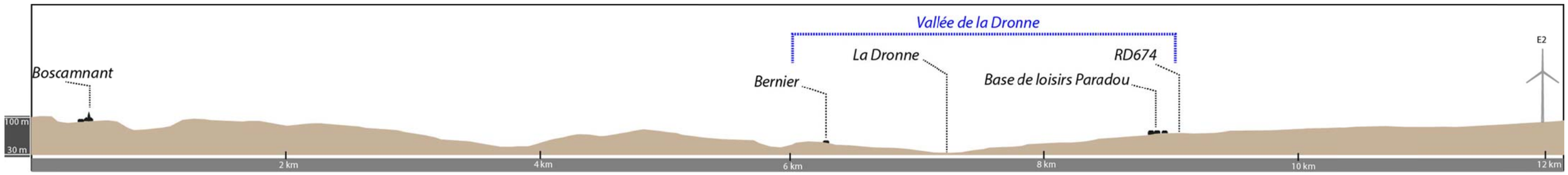


Figure 18 : Coupe topographique de la vallée n°1 de la carte précédente

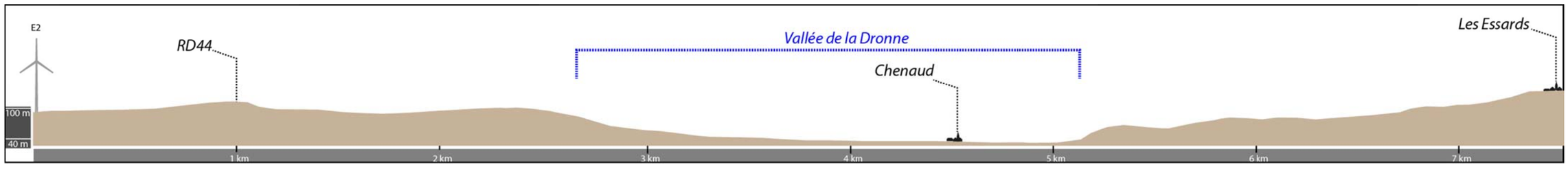


Figure 19 : Coupe topographique de la vallée n°2 de la carte précédente

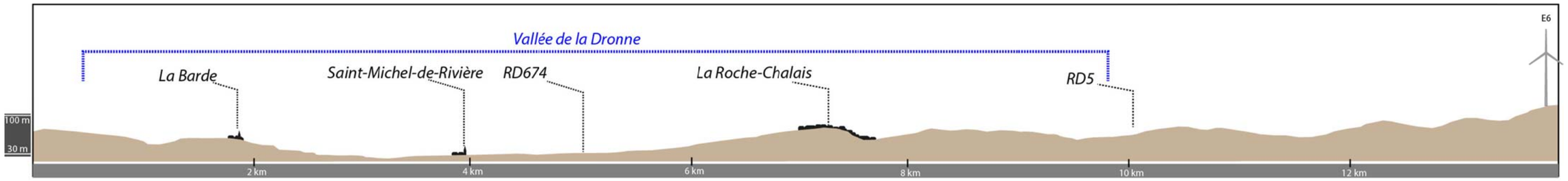


Figure 20 : Coupe topographique de la vallée n°3 de la carte précédente

4.3.7.3 Les aménagements touristiques locaux

✓ La base de loisirs et le camping du Paradou sont les plus proches structures touristiques. Implantés dans la vallée de la Dronne, cette base de loisirs et ce camping ont une vue rapprochée sur le parc éolien dans son ensemble. Les simulations suivantes montrent les impacts visuels depuis l'entrée de la base de loisirs et depuis le lac :



Figure 21 : Simulations visuelles depuis l'entrée et le lac de la base de loisirs du Paradou

Les éoliennes sont proches de cette base de loisirs (environ 3 km). Cet aménagement touristique s'implante dans un milieu topographique plat où le champ visuel ne peut pas s'élever. Les éoliennes sont seulement visibles à travers des fenêtres paysagères. La végétation et les éléments bâtis jouent un rôle de masque visuel. Ainsi, le parc éolien n'est pas visible dans son ensemble. Sur les points de vues présentés, on ne voit que quelques éoliennes à la fois. L'intensité de l'impact visuel en est donc réduit. Les éléments des premier et second plans font alterner les vues sur le projet.

✓ Le camping de Saint-Aulaye est implanté à 5 km au nord-est de l'éolienne E5 dans la vallée de la Dronne. La simulation suivante montre l'absence d'impact visuel depuis le camping. En effet, il s'insère dans un creux topographique et la couverture boisée empêche toute perception visuelle sur le projet.



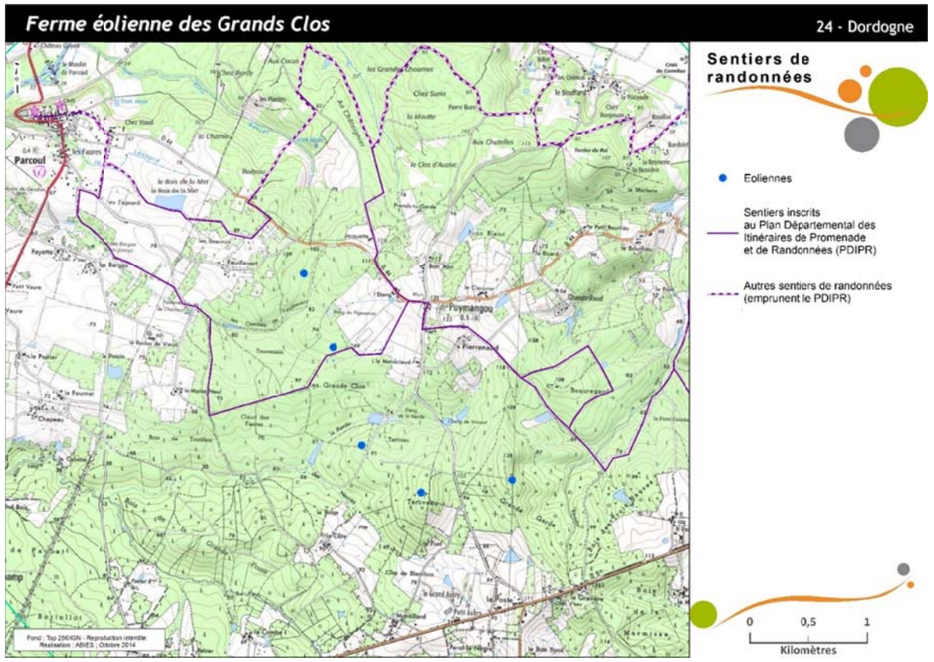
Figure 22 : Simulation visuelle depuis le camping de Saint-Aulaye

✓ Le camping de La Roche-Chalais est implanté à 6,6 km au sud-ouest de l'éolienne E4. La simulation suivante montre que le camping est implanté dans un secteur encaissé. Aucun champ visuel ne se dégage en direction du projet. Aucun impact n'est possible.



Figure 23 : Simulation visuelle depuis le camping de la Roche-Chalais

✓ Plusieurs sentiers de randonnées passent à proximité des éoliennes. Les randonneurs passent à proximité immédiate de E2 et pourront apercevoir à travers des trouées paysagères les autres éoliennes. La carte ci-contre montre le tracé de ces sentiers. Des mesures de réduction seront à mettre en place.

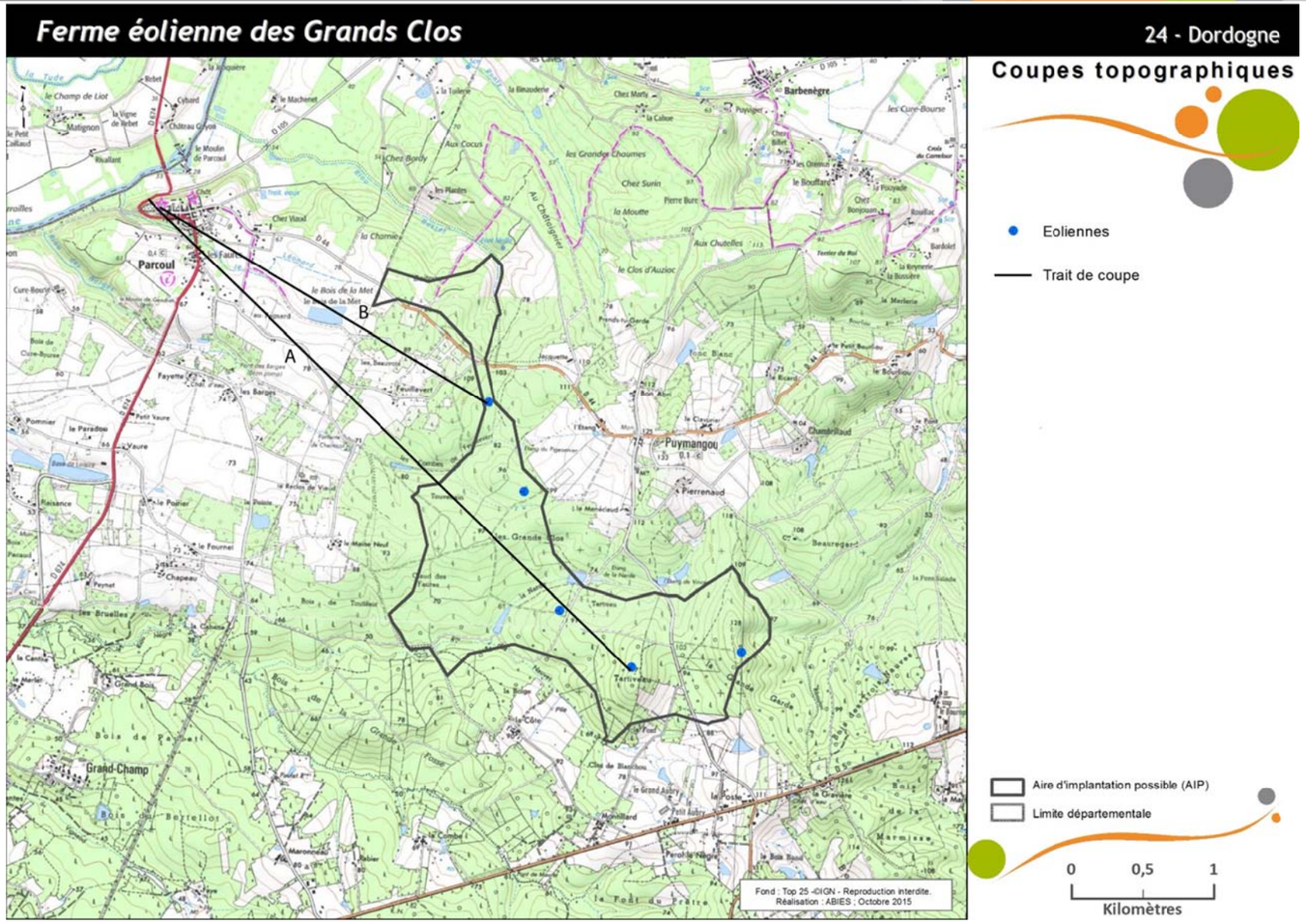


Carte 24 : Sentiers de randonnées à proximité du projet éolien

4.3.8 Analyse des impacts visuels depuis Parcoul et l'église de Parcoul (compléments demandés par la DREAL Aquitaine -03 août 2015)

Les coupes topographiques présentées ci-dessous sont localisées sur la carte ci-contre.

Les échelles ont été dilatées pour une meilleure lisibilité de la coupe.



Carte 25 : Localisation des coupes supplémentaires

Sur le profil topographique ci-dessous, on constate que le bourg de Parcoul se situe dans un creux, le cœur du bourg s'inscrit dans la vallée de la Dronne. L'habitat a tendance à s'étendre sur le versant de la vallée pour atteindre le plateau. Ainsi, on peut en conclure que les premières maisons, situées à l'entrée est du bourg de Parcoul sont concernées potentiellement par des visibilités sur les éoliennes. Celles situées sur le versant de la vallée ont un champ de vision fermé en direction du projet.

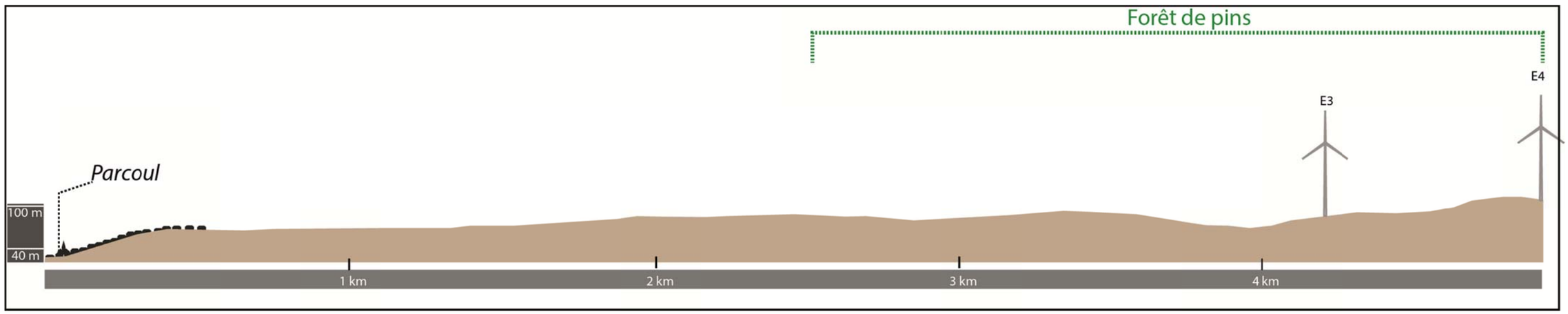


Figure 24 : Coupe topographique entre Parcoul et le projet éolien (coupe A)

Plus particulièrement, le profil suivant précise l'occupation du sol et le modelé topographique entre l'église de Parcoul, inscrite aux Monuments Historiques, et la plus proche éolienne du projet. On constate que l'église s'insère au sein d'un contexte bâti dense et mitoyen. L'église est de type roman, de taille plutôt trapue et implantée sur un point bas. Les maisons constituant le bourg de Parcoul sont accolées les unes aux autres et ont souvent un étage constituant des écrans visuels très imperméables. Au niveau de l'entrée est du bourg, l'habitat se relâche et se caractérise par des maisons individuelles sans étage, organisées sous la forme d'un lotissement, l'occupation du sol y est agricole. Des petites mares ornées de végétations ponctuent le paysage agricole. Viennent ensuite les bois, typiques de la Double, avec d'abord des parcelles de feuillus, puis des parcelles de résineux, signes d'une exploitation forestière. Des parcelles récemment coupées peuvent former des trouées dans ces unités forestières. Elles seront replantées par la suite.

En conclusion, le bâti resserré à proximité de l'église, la topographie et l'occupation forestière du sol limitent très fortement les risques de visibilités depuis l'église à la plus proche éolienne du projet. A cela s'ajoute un éloignement de plus de 2,5 km.

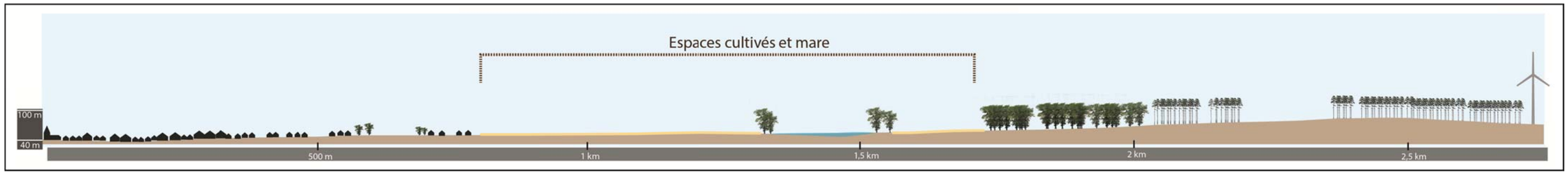


Figure 25 : Profil habillé entre l'église de Parcoul et la plus proche éolienne (coupe B)

Les échelles ont été dilatées pour une meilleure lisibilité de la coupe.

4.3.9 Analyse des effets cumulés avec les projets connus

On recense un seul projet ayant un retour de l'avis de l'autorité environnementale :

Commune	Nature du projet	Impact sur le paysage	Effet cumulé avec le projet éolien
Parcoul	Carrière à ciel ouvert	Elément surfacique dans le paysage et installations regroupées	Oui

Tableau 8 : Descriptif du projet connu

Le projet de reprise et d'extension de la carrière à ciel ouvert s'implante dans la vallée de la Dronne à environ 4 km à l'ouest du projet éolien des Grands Clos. La carte de visibilité du projet éolien montre un impact modéré depuis le site de la carrière. La proximité des deux projets facilite les perceptions visuelles.

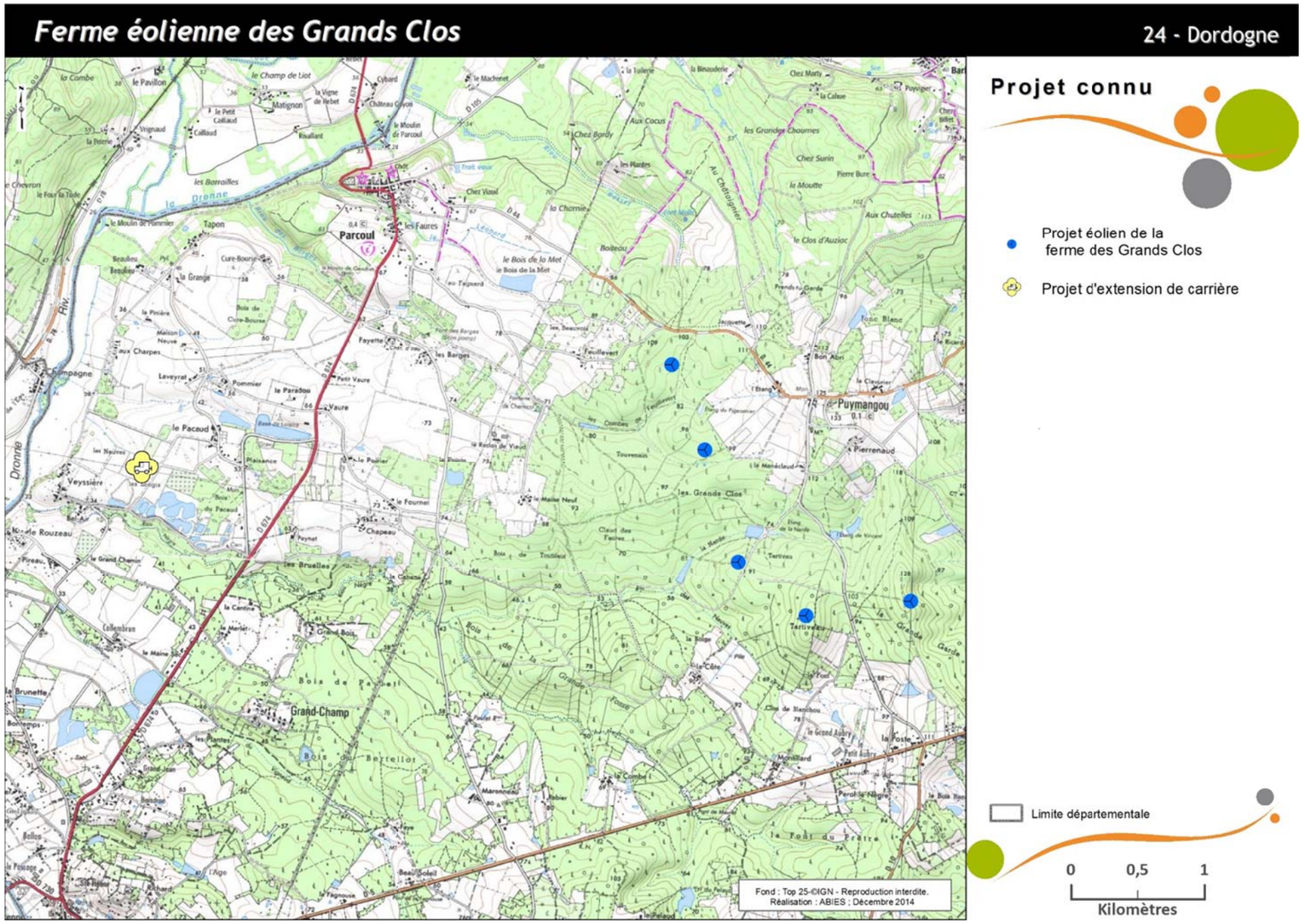
Plus précisément, le projet s'insère dans une zone de plans d'eau et végétalisés bordé d'un talus. Le site d'exploitation sera clôturé et s'étendra sur 14 ha (dont 11 ha exploités). Des merlons de 2,5 à 3 m de haut sont prévus en haut en périphérie de la zone d'extraction de manière à réduire les émergences sonores. Les matériaux extraits sont transportés par camion en direction de La Roche-Chalais.

Le relief s'élève progressivement du site de la carrière au projet éolien. L'occupation du sol, variée, végétalisée et ponctuée d'habitations ferme le champ visuel. Toutefois, ces éléments paysagers laissent des trouées paysagères, laissant voir quelques éoliennes de manière ponctuelle. La faible distance facilite ces vues. Elles ne sont pas dominantes. De plus, le talus existant et les merlons créés vont constituer des masques visuels ponctuels.

Depuis le projet éolien, les visibilités sur le projet de carrière sont plus difficiles à avoir. La carrière étant un élément surfacique, ne constitue pas un élément vertical repérable dans le paysage. De plus, le contexte boisé et habité du secteur ferme le champ de vision.

Compte tenu de ce contexte paysager, les effets cumulés sont très difficiles à avoir. L'étude d'impact sur l'environnement de la carrière a montré que seuls les lieux dits Pacaud, Veyssière et Bel Air auraient une vue sur le projet. Compte-tenu de l'implantation de ces habitations et de l'orientation du champ de vision, il semble difficile d'avoir le projet éolien dans le même angle de vue. Les autres lieux dits implantés entre le projet de carrière et le projet éolien comme Chapeau, Le Fournet ou encore Peynet n'ont pas de vue sur le projet de carrière et il n'y a donc pas d'effet cumulé.

En matière de passage de camions et d'émissions de poussières, les effets cumulés sont peu impactant. En effet, l'étude de la carrière a montré que les émissions de poussières seront limitées et que l'augmentation du trafic sur la RD674 sera faible et similaire à ceux actuellement (le projet de carrière prend la suite de la carrière actuelle, il n'y aura pas de cumul). Le parc éolien engendre un passage de camions dans une période limitée dans le temps (entre 9 à 12 mois).



Carte 26 : Localisation des projets connus

Suite à la demande de compléments de la DREAL, émise le 03 août 2015, il convient de prendre en compte les projets suivants :

- ✓ Le projet éolien de Saint-Vincent-Jalmoutiers, porté par ABO Wind, ayant un certificat de projet ;
- ✓ Le projet éolien de la Petite Valade, sur la commune de Maransin, porté également par ABO Wind, en cours d'instruction ;
- ✓ Le projet photovoltaïque de Montguyon ;
- ✓ Le projet photovoltaïque de Levrault, sur la commune de Cercoux ;
- ✓ Le projet d'extension de carrière de Parcoul, cité auparavant
- ✓ Le projet de la ligne LGV Tours-Bordeaux.

Il n'est pas à ce jour possible d'évaluer les impacts paysagers avec le projet éolien de Saint-Vincent-Jalmoutiers. Aucune implantation des éoliennes, ni caractéristique (hauteur, nombre…) n'a été en effet déterminée à ce stade. Il conviendra que l'étude d'impact de ce projet prenne en compte les éoliennes du projet des Grands Clos dans l'analyse de ses impacts cumulés.

Les projets de parc photovoltaïque au sol identifiés s'implantent à plus de 19,5 km du projet éolien. Une installation photovoltaïque ne dépasse pas environ 3 m de hauteur. Leur rayon d'impact visuel est réduit (entre 3 et 5km d'une manière générale). Combiné au contexte boisé du territoire de la Double, les impacts visuels entre les deux projets photovoltaïques et les éoliennes du Grand Clos ne sont pas possibles.

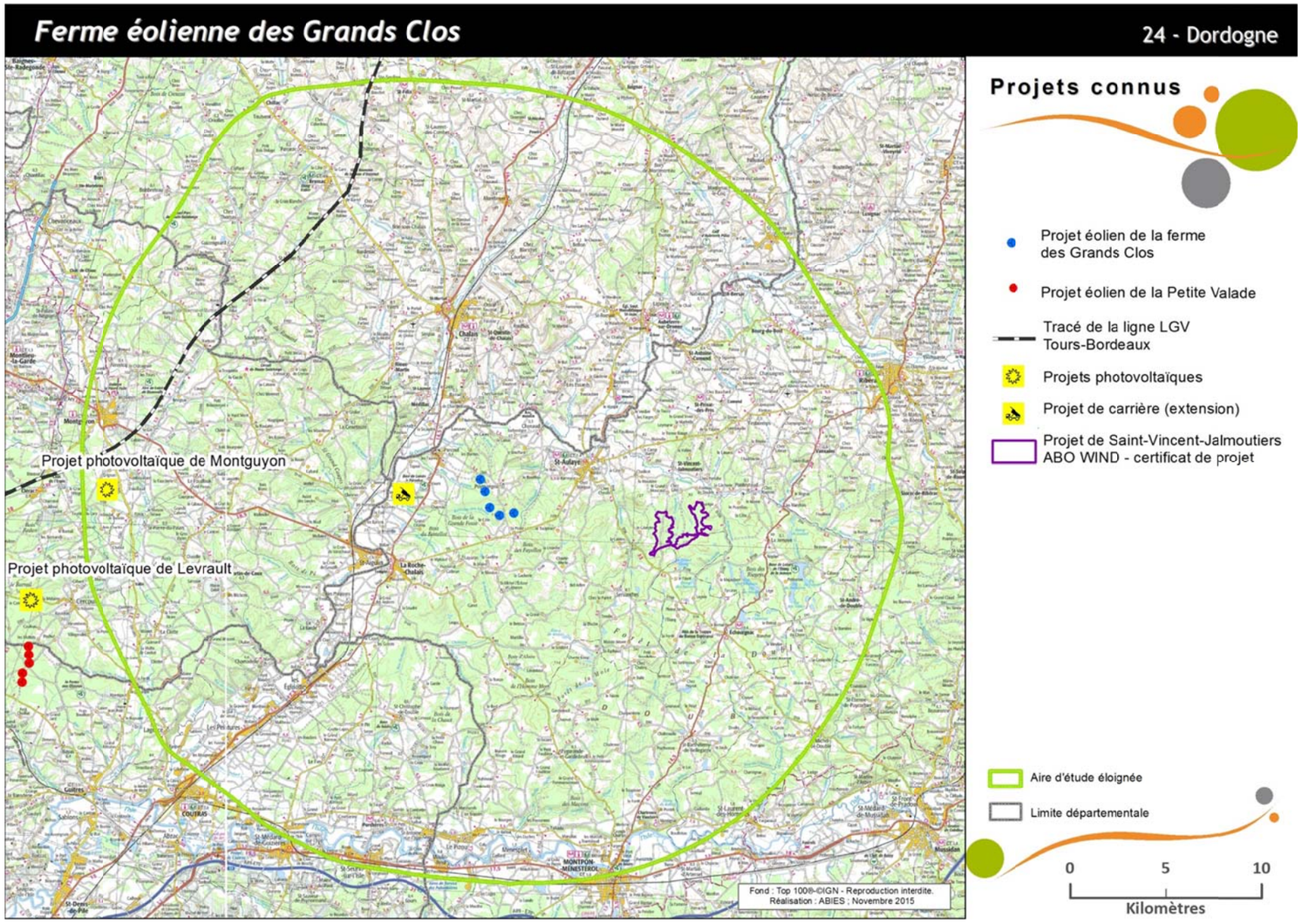
Concernant le projet de la ligne LGV Tours-Bordeaux, les travaux de celui-ci sont situés à une quinzaine de kilomètres à l'ouest du projet des Grands Clos. Les impacts visuels cumulés entre le projet éolien et le tracé de la LGV demeurent faibles à négligeables. En effet, les deux types d'aménagement sont différents : le faisceau de la ligne LGV implique un impact linéaire sur de grandes distances alors que le parc éolien apparait plus comme un aménagement ponctuel. Les éléments annexes au parc éolien (postes de livraison essentiellement) sont peu visibles de loin alors que les ouvrages et ponts nécessaires à la LGV s'imposent davantage dans le paysage. En fonctionnement, le parc éolien apparait comme furtif depuis la ligne LGV. Concernant le projet des Grands Clos, la distance entre les deux aménagements et le modelé du paysage réduisent les fenêtres visuelles avec de possibles intervisibilités.

On ne recense aucun parc éolien existant dans l'aire d'étude éloignée. Il a été convenu avec la société Abo Wind et les services de l'Etat de prendre en compte le projet de la Petite Valade, porté par Abo Wind, situé à environ 25 km au sud-ouest du projet des Grands Clos. Une cartographie des visibilités a été réalisée. Celle-ci a été centrée sur la zone de rencontre des deux aires d'étude éloignée des deux projets étudiés.

Il en ressort les conclusions suivantes :

- ✓ Les espaces d'inter-visibilités se concentrent dans la partie sud, dans la vallée de la Dronne entre Coutras et La Roche-Chalais. Quelques zones d'inter-visibilités sont possibles depuis le nord, autour de Montguyon, mais elles sont minoritaires ;
- ✓ Le secteur entre Coutras et Montguyon est très boisé et vallonné. Ce contexte complexifie les impacts visuels cumulés. En effet, l'éloignement de 25 km des deux projets ne facilite pas leur visibilité cumulée. Les deux projets ne sont pas visibles dans le même champ de vision (60°). De plus, le contexte ondulé et boisé de la Double limite ce type de vue ;
- ✓ L'analyse cartographique montre des impacts essentiellement faibles et donc peu prégnants dans le paysage.

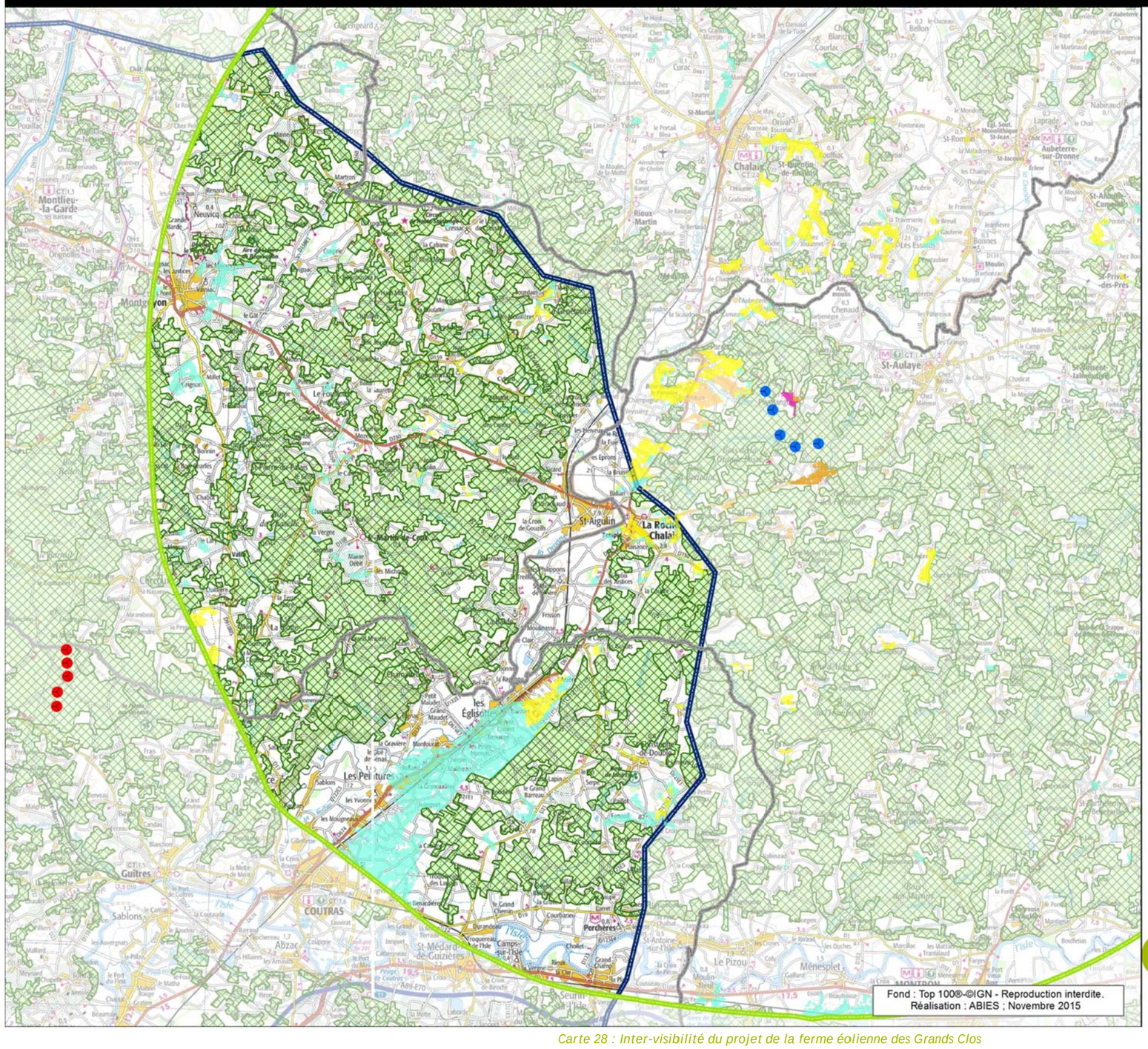
Globalement, les inter-visibilités sont rares et faible importance. L'éloignement des deux parcs (25 km), la topographie ondulée et la forêt de la Double limitent les vues simultanées sur ces deux projets.



Carte 27 : Projets connus

Ferme éolienne des Grands Clos

24 - Dordogne



Intervisibilité

- Projet éolien de la ferme des Grands Clos
- Projet éolien de la Petite Valade
- Surfaces boisées

Valeur des impacts visuels

Faible	Modérée	Forte	Très forte	Maximale

- Aire d'étude éloignée des Grands Clos
- Aire d'étude éloignée de la Petite Valade
- Limite départementale

0 5 10

Kilomètres

Carte 28 : Inter-visibilité du projet de la ferme éolienne des Grands Clos

4.4 Conclusion sur les impacts visuels

Le projet de la ferme éolienne des Grands Clos est potentiellement visible sur environ 27% du territoire éloigné, défini par un rayon d'environ 20 km. L'outil de cartographie approfondie de visibilité des éoliennes a permis d'identifier finement les secteurs potentiellement impactés par les éoliennes. L'impact visuel maximal est au centre du projet, autour des éoliennes E2, E3, E4 et E5, au niveau de Puymangou et du lieu-dit La Côte. Les éoliennes occupent une place importante dans le champ visuel de ces secteurs, elles sont visibles sur toute leur hauteur et dans leur ensemble.

Les éoliennes du projet de la ferme éolienne des Grands Clos sont visibles principalement dans l'aire d'étude rapprochée, de Puymangou à la RD5.

De l'analyse quantitative, il en ressort qu'entre 3 et 10 km, les impacts visuels sont modérés :

- ✓ Dans la partie nord, aux alentours de Chalais et Aubeterre-sur-Dronne, notamment sur les rebords de la vallée de la Dronne ;
- ✓ Dans la partie ouest, dans la vallée de la Dronne, suffisamment large pour avoir un recul sur le parc ;
- ✓ Dans les parties sud et est, à l'intérieur de la Double, à travers quelques fenêtres paysagères laissées par les clairières.

Au-delà de 10 km, les impacts visuels sont qualifiés de faible. En effet, les perceptions perdent de leur intensité et la distance joue un rôle réducteur dans les impacts visuels.

Le couvert boisé représente une grande partie du territoire étudié : 42%. Cette forêt de résineux présente quelques fenêtres à travers lesquelles le projet peut s'apercevoir. Les impacts visuels en milieu boisé, et ici dans la Double, sont le résultat d'une combinaison entre la typologie des boisements, la topographie et la hauteur des éoliennes.

Les simulations visuelles présentées dans le dossier ont permis d'affiner et d'illustrer l'analyse de visibilité théorique. Dans l'ensemble de l'étude paysagère, et notamment dans le choix des prises de vue, les secteurs les plus concernés par des visibilités ont été recherchés. Le contexte boisé a joué un rôle déterminant dans les impacts visuels.

L'aire d'étude rapprochée est concernée par des impacts visuels proches. Les éoliennes visibles occupent les premiers et seconds plans et créent de nouveaux rapports d'échelles. Les impacts visuels sont modérés à forts. Parfois, ils peuvent être limités par des éléments de végétation et de bâtis masquant ponctuellement le champ de vision. Les routes, comme la RD5, sont concernées par des vues intermittentes sur le projet. Les vues à l'échelle intermédiaire sont souvent limitées par la topographie combinée à la végétation. Les vues lointaines sont rares et de nature faible.

La vallée de la Dronne est divisée en plusieurs séquences avec pour chacune une visibilité différente. La portion entre Parcoul et La Roche-Chalais est la plus concernée par des visibilités sur le projet. L'ambiance paysagère de cette séquence est marquée par l'occupation humaine. Les autres séquences au nord et au sud-ouest du projet ont des vues moins nettes et plus lointaines.

Le chantier du parc éolien des Grands Clos induit des impacts localisés. Le chantier est court : il devrait durer entre 9 et 12 mois. A noter également, que le passage des engins pour amener les différents éléments du parc (mât, pales, poste…), ainsi que le trafic des camions-toupie pour le transport du béton se déroule en quelques jours seulement. Ceci réduit l'impact visuel du chantier.

Concernant le contexte touristique, le territoire emblématique d'Aubeterre-sur-Dronne est concerné par une inter-visibilité lointaine, mais les éoliennes ne portent pas atteinte au caractère emblématique et patrimonial

Plusieurs sentiers de randonnées passent à proximité des éoliennes. Les randonneurs passent à proximité immédiate de E2 et pourront apercevoir à travers des trouées paysagères les autres éoliennes.

Le projet de la ferme éolienne des Grands Clos est en situation d'inter-visibilité avec les monuments suivants :

- le site inscrit de la vallée du Rieu Nègre, plus précisément les abords est, à 950 m au sud-ouest du projet ;
- L'église de Médillac, à 5 km au nord-ouest du projet ;
- Le château de Chalais, à 9km au nord du projet.

Le caractère patrimonial de ces monuments n'est pas atteint par le projet.

5 Mesures



5.1 **Les accès** **219**
5.1.1 Elargissement de chemins existants 219
5.1.2 Renforcement de la structure du chemin 219
5.2 **Le poste de livraison** **219**
5.3 **Panneaux d'informations** **220**

Energies & Environnement

5.1 Les accès

L'accès aux éoliennes E1 et E4 seront créés. Les autres accès utilisent des chemins existants, qui selon les cas devront être modifiés.

Les modifications consistent le plus souvent en un élargissement des pistes et un renforcement de la chaussée pour permettre le passage des engins de chantier et de maintenance.

La partie suivante sur l'élargissement des chemins est également valable pour la modification des virages pour accéder au site (reprise de virage si l'angle de giration n'est pas suffisant).

5.1.1 Elargissement de chemins existants

Quand un chemin existe déjà, les conduites à tenir pour l'élargissement sont les suivantes :

- balisage du chemin, en lien éventuel avec les contraintes naturalistes (présence d'espèces protégées, etc.) ;
- élagage minimal des végétaux « gênants » pour permettre le passage des engins ;
- évacuation des déchets verts après broyage in situ ; ces déchets peuvent être utilisés sur site si besoin ou à proximité sur la commune (paillage, etc.). Aucun brûlis ne doit avoir lieu sur le site.

Si la topographie ne permet pas le passage des engins, une reprise des chemins est nécessaire. La conduite à tenir pour éliminer les végétaux avant l'intervention sur le talus est la même que précédemment. Les souches non gênantes devront être laissées sur le talus pour faciliter la reprise et la tenue du talus dans la durée. De même, les végétaux à la crête du talus seront conservés pour le maintien de celui-ci. Terres végétale et non végétale seront séparées. La terre végétale réutilisable sera conservée sur site. La terre non végétale sera utilisée ailleurs sur site (mais pas en surface) ou sur la commune (entretien de routes, de chemins…).

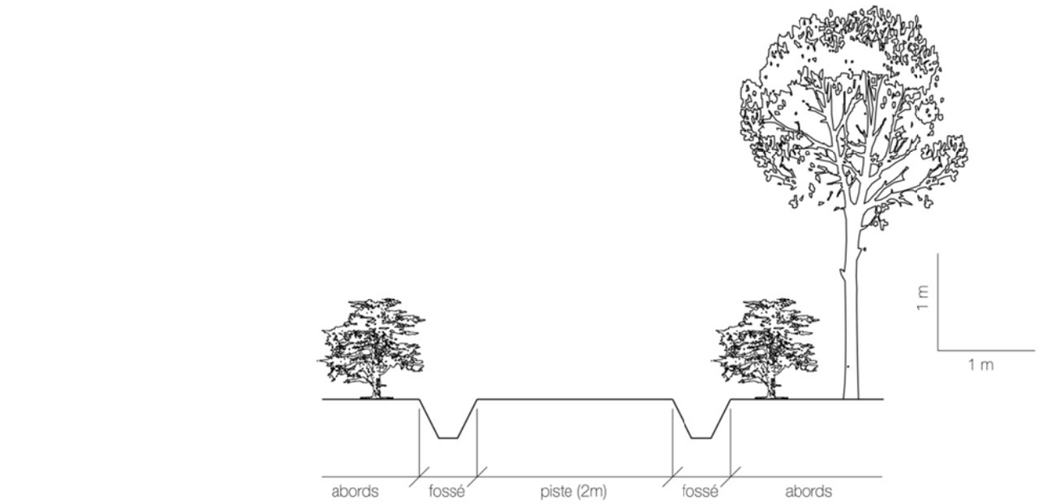
Ce sont les virages et les accès terminaux des éoliennes qui nécessiteront un déboisement. Ce changement de paysage reste très localisé et peu étendu dans l'espace. Ils concernent toutes les éoliennes.



Figure 26 : Chemin forestier existant

5.1.2 Renforcement de la structure du chemin

Une fois que l'emprise du chemin a été créée, le chemin nouvellement créé (ou élargi) doit avoir une structure permettant d'éviter le ravinement. Pour cela, des rigoles transversales peuvent être installées en cas de forte pente. Les busages doivent être évités au maximum, sauf en cas de nécessité absolue (passage d'un cours d'eau ou autre). Enfin, les bordures des chemins devront conserver une bande de terre végétale (qui se revégétalisera) pour d'une part éviter le ravinement et d'autre part pour ne pas créer un trop gros contraste avec le contexte boisé du site. Une attention particulière devra être portée pour l'accès à l'éolienne E2, sur la portion empruntant le sentier de randonnée.



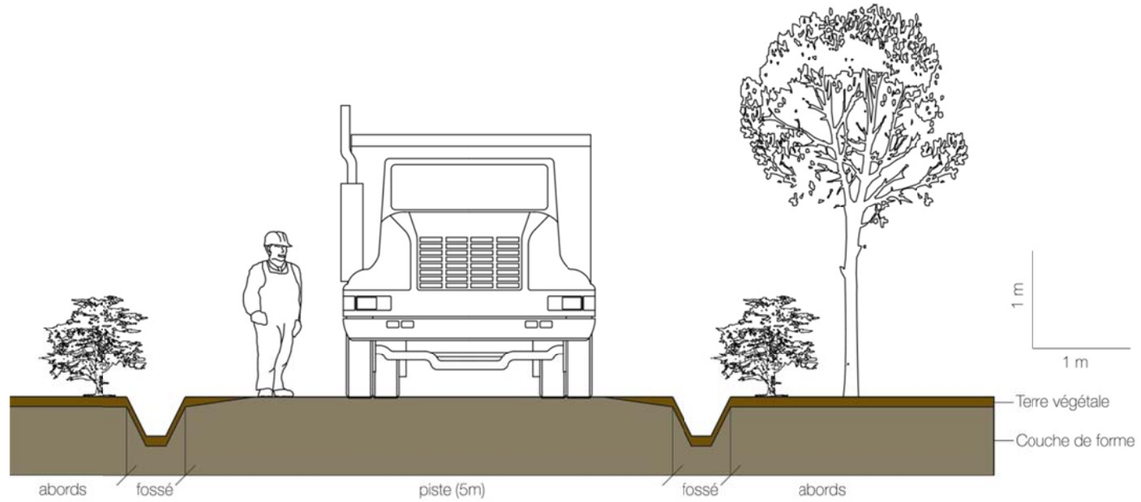


Illustration 31 : Principes d'élargissement des pistes

5.2 Le poste de livraison

Le poste de livraison fait partie, avec les éoliennes, des éléments visibles d'un projet éolien. Il convient de ne pas laisser le poste dans son état brut, trop contrastant avec le paysage local.

Le projet de la ferme éolienne des Grands Clos nécessite l'installation d'un poste de livraison. Il est implanté à 300 m de l'éolienne E1, au bord de la RD44.

Ce poste sera peint en vert de manière à ne pas créer de point d'appel visuel et permet au poste de se fondre dans le contexte végétal environnant.

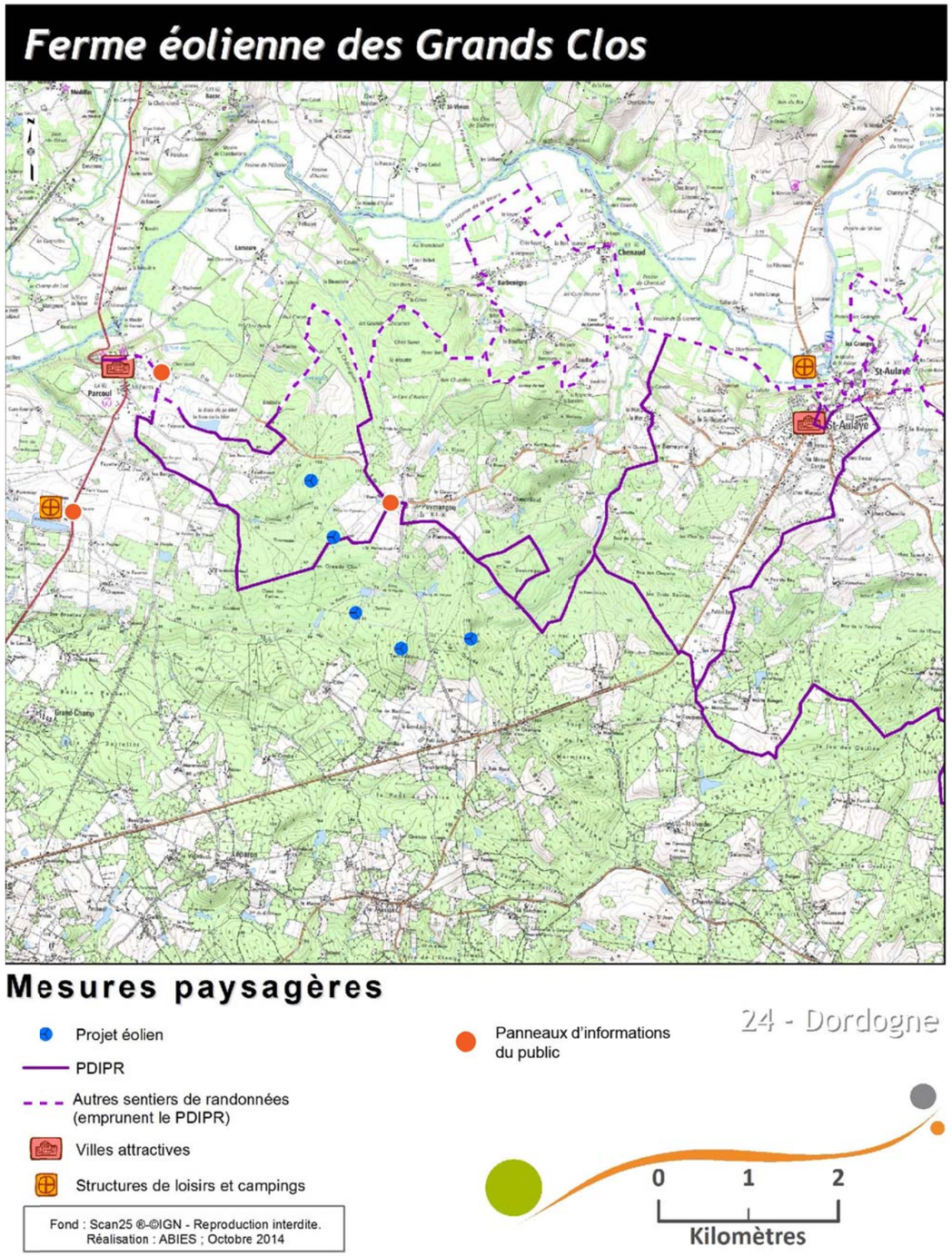
5.3 Panneaux d'informations

Pour accompagner le projet éolien dans son insertion paysagère, il convient d'installer des panneaux d'informations destinés aux riverains, aux curieux, aux touristes et aux gens de passage sur le territoire rapproché. Ces panneaux expliqueraient le fonctionnement du parc. Cette mesure permettrait de familiariser les populations avec ces nouveaux éléments paysagers.

Ces panneaux pourraient être aux abords de la base de loisirs et du camping du Paradou, le long de la RD674, mais également à l'entrée est de Parcoul, au niveau du lieu-dit Chez Viaud, et au niveau de Puymangou avant d'emprunter le sentier. La carte ci-contre montre la localisation possible de ces panneaux.



Figure 27 : Exemple de panneaux d'informations (source AboWind)



Carte 29 : Localisation des panneaux d'informations

6 Conclusion générale paysage

Le projet éolien de la ferme éolienne des Grands Clos s'insère dans le relief ondulé de la Double en transition avec la vallée de la Dronne. A proximité de l'AIP, le paysage est marqué par l'exploitation sylvicole de la forêt de la Double. Ce type de paysage s'étend de l'AIP jusqu'au sud-est de l'aire d'étude éloignée. Au nord, les paysages se caractérisent par des collines alternant agriculture et boisements, tandis qu'à l'ouest les vignes font leur apparition. Les vallées de la Dronne et de l'Isle traversent ces différents paysages. Le projet s'insère dans un milieu rural où l'habitat et les infrastructures routières se concentrent principalement dans les vallées. Des réseaux routiers secondaires sillonnent l'ensemble de l'aire d'étude éloignée.

Les atlas de paysage ont montré que l'AIP s'implante dans l'unité paysagère de la Double. Celle-ci est un paysage boisé qui a évolué brutalement avec la tempête de 1999. La sylviculture a pris un essor important dans cette forêt à l'image plus mythique. Désormais, les évolutions paysagères dépendent en partie de cette activité.

Il faut également considérer l'unité paysagère de la vallée de la Dronne, en limite de l'AIP. Cette vallée présente des sensibilités citées dans le schéma régional éolien de Poitou-Charentes. Une zone de vigilance (de retrait) d'1,5 km est à respecter. L'aire d'étude éloignée s'étend sur deux régions, les schémas régionaux d'Aquitaine et de Poitou-Charentes sont à prendre en compte.

Le projet s'insère dans un contexte patrimonial de faible sensibilité. Peu de points de vue en direction de l'aire d'implantation possible ne se dégagent depuis ces monuments ou sites protégés. Le site inscrit de la vallée du Rieu Nègre sur les communes de Parcoul et de la Roche-Chalais, l'église de Saint-Michel-de-Rivière, l'église et le château de Chalais sont les éléments patrimoniaux présentant des vues en direction de l'AIP. A noter également qu'Aubeterre-sur-Dronne regroupe différents monuments historiques et est considéré comme territoire emblématique dans le schéma régional éolien de Poitou-Charentes.

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, trois types de structures paysagères ressortent : les paysages agricoles, les paysages de vallées et les paysages boisés. L'aire d'implantation possible s'implante dans une structure de paysage boisé au relief ondulé à forte lisibilité. L'occupation humaine est faible et est organisée sous la forme de hameaux et de villages. Les sensibilités retenues à cette échelle sont les axes routiers comme la RD674 et la RD5 aux ouvertures visuelles possibles en direction de l'AIP, les principaux lieux de vie comme Chalais, La Roche-Chalais et Saint-Aulaye et les activités touristiques comme la base de loisirs du Paradou et son camping et le camping de Saint-Aulaye.

L'aire d'étude rapprochée se traduit par un paysage en transition entre les plateaux ondulés de la forêt de la Double et la vallée de la Dronne. Une quinzaine de hameaux s'implante à moins d'1 km autour de l'aire d'implantation possible : il s'agit d'un secteur habité. Les visibilités sur l'aire d'implantation possible sont nombreuses.

L'outil de cartographie approfondie de visibilité des éoliennes a permis de déterminer qu'environ 28% du territoire éloigné est concerné par des visibilités sur le projet.

De l'analyse quantitative, il en ressort qu'entre 3 et 10 km, les impacts visuels sont modérés :

- ✓ Dans la partie nord, aux alentours de Chalais et Aubeterre-sur-Dronne, notamment sur les rebords de la vallée de la Dronne ;
- ✓ Dans la partie ouest, dans la vallée de la Dronne, suffisamment large pour avoir un recul sur le parc ;
- ✓ Dans les parties sud et est, à l'intérieur de la Double, à travers quelques fenêtres paysagères laissées par les clairières.

Au-delà de 10 km, les perceptions perdent de leur intensité et la distance joue un rôle réducteur dans les impacts visuels. Les impacts visuels sont présents mais souvent atténués depuis la RD2 ou encore la RD5.

Le couvert boisé représente une grande partie du territoire étudié : 42%. Cette forêt de résineux présente quelques fenêtres à travers lesquelles le projet peut s'apercevoir. Les impacts visuels en milieu boisé, et ici dans la Double, sont le résultat d'une combinaison entre la typologie des boisements, la topographie et la hauteur des éoliennes. Les exploitations sylvicoles, avec des coupes franches, fait évoluer rapidement le paysage et la vue.

La vallée de la Dronne est divisée en plusieurs séquences avec pour chacune une visibilité différente sur le projet éolien. La portion entre Parcoul et La Roche-Chalais est la plus concernée par le projet. L'ambiance paysagère de cette séquence est marquée par l'homme. Les autres séquences au nord et au sud-ouest du projet ont des vues moins nettes et plus lointaines.

Le chantier du parc éolien des Grands Clos induit des impacts localisés. Le chantier est court : il durera entre 9 et 12 mois. A noter également, que le passage des engins pour amener les différents éléments du parc (mât, pales, poste…), ainsi que le trafic des camions-toupie pour le transport du béton se déroule en quelques jours seulement. Ceci réduit l'impact visuel du chantier.

Concernant le contexte touristique, le territoire emblématique d'Aubeterre-sur-Dronne est concerné par une inter-visibilité lointaine, mais les éoliennes ne portent pas atteinte au caractère emblématique et patrimonial.

Plusieurs sentiers de randonnées passent à proximité des éoliennes. Les randonneurs passent à proximité immédiate de E2 et pourront apercevoir à travers des trouées paysagères les autres éoliennes.

Le projet de la ferme éolienne des Grands Clos est en situation d'inter-visibilité avec les monuments suivants :

- ✓ Les abords est du site inscrit de la vallée du Rieu Nègre, à 950 m au sud-ouest du projet ;
- ✓ L'église de Médillac, à 5 km au nord-ouest du projet ;
- ✓ Le château de Chalais, à 9km au nord du projet.

Le caractère patrimonial de ces monuments n'est pas atteint par le projet.

Des mesures de réduction seront mises en place, notamment au niveau du poste de livraison et des sentiers PDIPR.

Le tableau suivant synthétise les enjeux, impacts et mesures paysagères du projet de la ferme éolienne des Grands Clos :

Aires d'études paysagères	Eléments géographiques/paysagers	Enjeu paysager	Sensibilité vis-à-vis de l'éolien	Impacts paysagers
Aire d'étude éloignée	Les paysages boisés : la Double et le Petit Angoumois	**Faible**	**Modéré**	**Faible** **La distance multiplie les obstacles rendant difficiles les vues.**
	Les paysages viticoles et agricoles : les collines de Montmoreau, l'arrière-pays du Blayais et du Fronsadais, les coteaux du Lary, les coteaux de la Dronne	**Modéré**	**Faible**	**Très faible à faible** **La distance multiplie les obstacles rendant difficiles les vues.**
	Les vallées : les vallées de la Dronne, du Palais et de leurs affluents et la vallée de l'Isle	**Fort**	**Modéré**	**Faible**
Aire d'étude intermédiaire	Visibilités depuis le paysage boisé et ondulé, habité et fréquenté par la population locale	**Faible**	**Faible**	**Faible** **Quelques fenêtres visuelles (clairières) permettent de voir le parc éolien.**
	Visibilités depuis la partie nord de l'aire d'étude intermédiaire (vallée de la Dronne, Chalais, RD2)	**Fort**	**Modéré**	**Modéré** **La vallée de la Dronne est ouverte offrant un champ visuel large. Chalais est sur un point haut avec une vue dégagée.**
	Visibilités depuis les parties sud et ouest de l'aire d'étude intermédiaire limitées par la masse boisée et la topographie locale	**Faible**	**Faible**	**Faible** **L'absence de point haut dégagé ne facilite pas les vues sur le projet.**
Aire d'étude rapprochée	Visibilités possibles depuis les axes routiers RD5, RD674 et RD44 Visibilités ponctuelles depuis la RD105 Visibilités depuis les hameaux de l'aire d'étude rapprochée et notamment Le Grand Aubry, L'Etang, Montillard, Les Plantes, Feuillevert, Jacquette, Le Ménéclaud, La Poste, Le Maine Neuf, La Côte, La Gravière, Chez Body, Pierrenaud, Le Reclos de Viaud, Petit Aubry situés à moins de 1 km de l'aire d'implantation possible.	**Faible**	**Fort**	**Modéré à fort** **Les éoliennes sont visibles de près et occupent une grande partie du champ visuel, mais l'ensemble des 5 éoliennes est rarement visible. La végétation et le bâti masquent partiellement le projet (soit en nombre d'éoliennes visibles, soit sur la hauteur des éoliennes).**
Contexte touristique	Sentiers PDIPR sur l'aire d'étude rapprochée Base de loisirs du Paradou proche	**Modéré**	**Modéré**	**Faible à modéré**
Contexte patrimonial	L'église de Saint-Michel-de-Rivière, l'église et le château de Chalais sont les éléments patrimoniaux présentant des vues en direction de l'AIP	**Fort**	**Faible**	**Faible** **Les inter-visibilités ne portent pas atteinte au caractère patrimonial des monuments historiques.**
	le site inscrit de « la vallée du Rieu Nègre »	**Fort**	**Modéré**	**Modérée**
Contexte réglementaire	Sensibilité de la vallée de la Dronne et espace emblématique d'Aubeterre-sur-Dronne	**Fort**	**Fort**	**Faible** **Les points de vues sont lointains et concernent la partie ouest d'Aubeterre-sur-Dronne.**

Tableau 9 : Synthèse de l'analyse paysagère