

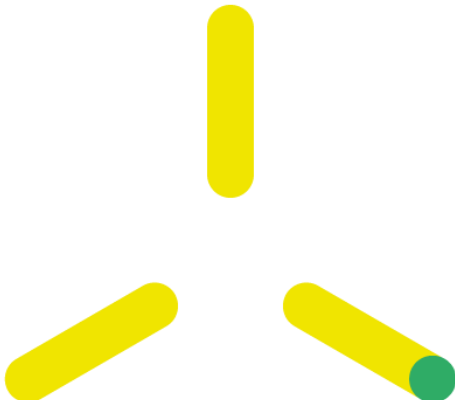


CEPE HAUT-CABARDES



VOLUME 4’ – ANNEXES A L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)

12/2024



COMMUNE(S) DE :
Pradelles-Cabardès – Aude (11) Cabrespine – Aude (11)

PROJET DE RENOUVELLEMENT DU PARC EOLIEN DU HAUT-CABARDES
VOLUME N°4 – ANNEXES A L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)

PRÉAMBULE

La **CEPE HAUT-CABARDES** est une société par actions simplifiée ayant son siège social au 115, rue du Mourelet, Z.I. de Courtine, 84000 Avignon, enregistrée au Registre du Commerce et des Sociétés d'Avignon sous le numéro B 443 454 608 (ci-après dénommée « **CEPE HAUT-CABARDÈS** »). La **CEPE HAUT-CABARDÈS** est une filiale de The Renewables Infrastructure Group (ci-après dénommée TRIG).

La société Q ENERGY France a conduit l'ensemble des études nécessaires à la demande d'autorisation environnementale pour le compte de la **CEPE HAUT-CABARDÈS**.

La **CEPE HAUT-CABARDÈS** a le plaisir de vous soumettre le dossier de demande d'autorisation environnementale relatif au renouvellement de la centrale éolienne de Haut-Cabardès sur les communes de Pradelles-Cabardès et de Cabrespine, qui se compose des pièces suivantes :

VOLUME 1	Description de la demande et pièces administratives et réglementaires - décomposé en :	
VOLUME 1	PARTIE 1	Description du projet
VOLUME 1	PARTIE 2	Justification de la maitrise foncière
VOLUME 1	PARTIE 3	Capacités techniques et financières du demandeur
VOLUME 1	PARTIE 4	Autres pièces obligatoires ICPE
VOLUME 1	PARTIE 5	Pièces spécifiques de l'autorisation de défrichement
VOLUME 1	PARTIE 6	Plans et éléments graphiques
VOLUME 1	PARTIE 7	Annexes administratives et réglementaires
VOLUME 2		ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)
VOLUME 3		ÉTUDE DE DANGER (EDD) ET RESUME NON TECHNIQUE DE L'EDD
VOLUME 4 ET 4'		ANNEXES A L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)
VOLUME 5		NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE INCLUANT LE RESUME NON TECHNIQUE (RNT) DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

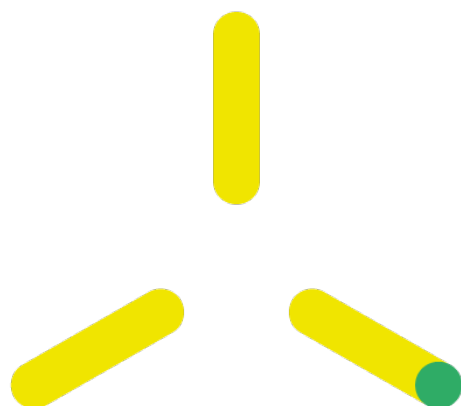
Le présent volume 4'/5 du dossier, présente les annexes à l'étude d'impact sur l'Environnement (EIE) du projet de renouvellement du parc éolien du Haut-Cabardès.

CEPE HAUT-CABARDES

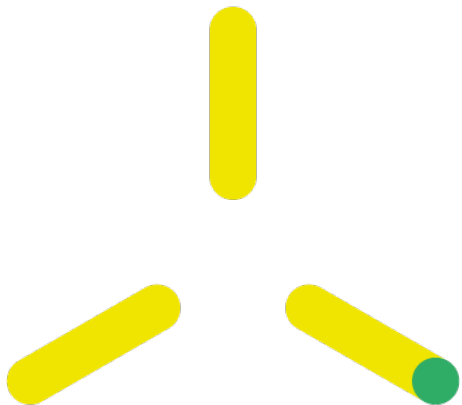


Etude des Habitats et de la Flore

12/2024



Le volet Etude des Habitats et de la Flore est disponible
dans son intégralité dans l'EIE - Volume 2 Page 279

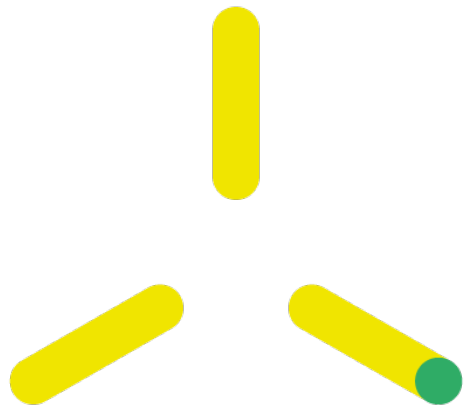


CEPE HAUT-CABARDES



Etude Patrimoniale et Paysagère

12/2024





ZI Courtine- 330, rue du Mourelet
84000 AVIGNON

PROJET DE RENOUVELLEMENT DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS (11)

Volume 4 : Étude patrimoniale et paysagère

19 septembre 2024



CORIEAULYS
Environnement & Paysage

Sommaire

I. Cadre réglementaire et méthodologie	4	III. Composition du projet paysager	71
I. Préambule	4	I. Présentation des variantes	71
II. Cadre réglementaire	4	A. Démarche	71
III. Méthodologie de l'étude paysagère	4	B. Comparaison des variantes	71
A. État initial	4	II. Le projet retenu	80
B. Analyse des variantes	5		
C. Évaluation des impacts du projet	5		
D. Limites de l'étude	7		
E. Travail de terrain et documentation	7		
II. État initial	8	IV. Évaluation des impacts de la modification sur le paysage et le patrimoine	82
I. Première approche du territoire et définition des aires d'études	8	I. Aire de perception du projet de renouvellement	82
A. La situation	8	II. Le projet à l'échelle du bassin éolien et les effets cumulés	84
B. La zone d'implantation potentielle	9	A. Parcs pris en compte	84
C. Les enjeux paysagers recensés dans les documents de référence	10	B. Évaluation des effets cumulés du projet de renouvellement avec les autres parcs éoliens du secteur	84
D. Le contexte éolien (juin 2024)	10	III. Présentation des simulations	86
E. Définition des aires d'étude	12	A. Liste et situation des simulations	86
II. Le contexte paysager	13	B. Les effets du projet depuis les habitations les plus proches	89
A. La structure du paysage	13	C. Les effets du projet sur les bourgs et les hameaux de l'aire d'étude rapprochée	98
B. La spécificité de la montagne Noire et son évolution	15	D. Les effets du projet depuis des points d'intérêts et les panoramas	128
C. Les unités paysagères et les perceptions	17	E. Les effets du projet sur les éléments de patrimoine	146
III. Le contexte patrimonial et touristique	29	F. Les effets du projet sur les biens UNESCO (étude d'impact patrimonial)	184
A. La reconnaissance sociale et touristique du territoire	29	G. Les effets du projet depuis les principales voies de circulation en vue éloignée	210
B. Les Biens du patrimoine mondial de l'UNESCO	33	IV. Du démantèlement au parc renouvelé	232
C. Les monuments et sites protégés	37	V. Les mesures	234
IV. L'aire d'étude rapprochée	43	A. Le choix de l'implantation	234
A. Les sous unités paysagères	43	B. La limitation de l'emprise et des nuisances du chantier	234
B. Les relations visuelles entre la zip et les bourgs	46	C. Le GR36 sur le Mont Sarrat	234
C. Les perceptions depuis les principales voies de circulation	52		
D. Les éléments de patrimoine protégés	55	V. Conclusion	236
E. Les éléments d'intérêt non protégés	61		
V. Synthèse et préconisations	64	VI. Sources	238
A. Évolution probable sans projet	64	A. Bibliographie	238
B. Tableau et cartes de synthèse	65	B. Principaux sites internet consultés	238
C. Préconisations paysagères	69	VII. Méthodologie QEnergy	238
		A. Réalisation des photomontages	238
		B. Réalisation des cartes de visibilité	240

I. Cadre réglementaire et méthodologie

I. PRÉAMBULE

QEnergy projette de renouveler le parc éolien actuel de Haut-Cabardès constitué de 16 éoliennes de 99m de hauteur bout de pale, situé dans le département de l'Aude. Le projet de renouvellement comprend le remplacement des éoliennes existantes par des éoliennes moins nombreuses et plus hautes (hauteur bout de pale de 125m).

Cette étude paysagère et patrimoniale vise à quantifier les impacts engendrés par le projet à l'aide d'une étude comparative entre le parc existant et le projet de renouvellement.

II. CADRE RÉGLEMENTAIRE

Le projet consiste à une augmentation de hauteur de 126% par rapport au parc existant.

Selon le document de l'«*Instruction du Gouvernement du relative à l'appréciation des projets de renouvellement des parcs éoliens terrestres*» du Ministère de la transition écologique et solidaire du juin 2018, le projet de renouvellement de Haut-Cabardès s'inscrit dans le cas de figure d'un **remplacement et déplacement par des éoliennes plus hautes**.

Dans cette configuration, l'impact du projet sera évalué en fonction des modifications des impacts apportés sur le paysage et le patrimoine. Une analyse paysagère et patrimoniale comparative doit être produite, incluant des photomontages, entre le parc existant et le projet de parc renouvelé.

Une attention particulière doit être portée :

- Aux perceptions et les impacts liés aux éléments patrimoniaux protégés, tels les sites patrimoniaux remarquables, les monuments historiques et leurs abords, les sites classés ou inscrits,
- A la prise en compte des autres parcs existants et approuvés au sens de l'article r. 122-5-ii 5° du code de l'environnement, notamment vis-à-vis de la densité des parcs, et de l'homogénéité avec les autres parcs (hauteur, configuration, date de mise en service, renouvellement en projet, etc.),
- A la modification des rapports d'échelles entre les structures paysagères et les éoliennes, ainsi que sur l'augmentation des secteurs d'impacts visuels qui seront cartographiés.

III. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE PAYSAGÈRE

A. État initial

a) Une approche par aires d'étude

Une description générale du site retenu et de son contexte permet dans un premier temps de définir et de justifier les aires d'études qui vont être abordées.

Chacune des aires d'étude génère des problématiques paysagères et patrimoniales spécifiques, directement liées à la distance qui les sépare de la zone du renouvellement. L'étude adapte donc le propos et le degré de précision à mesure que l'on se rapproche du territoire d'implantation du projet.

- À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, est proposée l'étude des grandes lignes du territoire (socle, voies à grande fréquentation, lieux touristiques et patrimoine très reconnus).
- À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, l'étude privilégie les bassins de vie et la structure plus fine du paysage : effets de la végétation, perception depuis les bourgs principaux, les hameaux les plus proches depuis des voies principales, depuis des itinéraires de randonnée...

Les grandes généralités (relief, évolution, reconnaissance, contexte éolien...) sont abordées avec :

- Une description de l'ambiance générale des différentes unités paysagères,
- Les relations visuelles entre les unités et le secteur du renouvellement,
- Une analyse des éléments de patrimoine avec une définition de leur sensibilité.

Une synthèse des sensibilités permet de définir des préconisations d'implantation et de choisir des points de vue pertinents pour l'analyse des impacts du projet de renouvellement.

b) Les perceptions

La carte des perceptions s'appuie sur la structure des reliefs et sur l'exploitation d'une carte de visibilité théorique extrapolée sur la base des différences altimétriques (sans prise en compte des bâtis ni du petit maillage végétal). Les éléments sont complétés et amendés par un travail de terrain. Cela permet de mettre en avant les caractéristiques de l'aire d'étude éloignée et les secteurs de perceptions potentiels sur la ZIP.

La perception n'est pas qu'un phénomène visuel. Notre système de perception est fortement influencé par notre culture, nos expériences, notre sensibilité, nos idées reçues ... L'œil est sélectif, toute observation donne lieu à une évaluation positive ou négative. Cette carte est donc à croiser avec les aspects de valeur et de reconnaissance du territoire.

c) Les éléments protégés

Deux types de perception sont à distinguer lorsque l'on parle de patrimoine et d'éolien. La ZIP est abordée au stade de l'état initial comme un volume de 150m de hauteur (à titre indicatif et maximaliste), afin d'envisager qu'en tout point de celle-ci une éolienne est susceptible d'être implantée.

- **Perception depuis l'élément protégé** : il s'agit des vues potentielles depuis le monument ou le site en direction de la zone d'implantation potentielle. Cette sensibilité se définit en fonction de l'ouverture visuelle autour du monument et se réduit avec la distance.

- **Covisibilité avec l'élément protégé** : Il s'agit des vues potentielles qui permettent de voir à la fois l'élément protégé et la zone d'implantation potentielle depuis un troisième point. Cette sensibilité se définit par la recherche des points de vue privilégiés sur l'élément protégé (champs de visibilité) et la confrontation avec la situation de la ZIP. Là encore, la sensibilité se réduit avec la distance, mais également avec l'angle de perception (covisibilité directe ou indirecte).

Au stade de l'état initial, il s'agit d'alerter sur les sensibilités potentielles du patrimoine vis-à-vis de la ZIP afin de guider la composition du projet et de choisir les points de vue les plus pertinents pour les simulations visuelles.

d) Définition des enjeux et des sensibilités

L'enjeu représente, pour une portion du territoire, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet.

Les niveaux d'enjeux sont définis sur un ensemble de critères propres au paysage et au patrimoine.

- Pour les paysages : caractère emblématique, diversité, rareté, usage (habitat, déplacement), lisibilité de la structure, échelles et motifs,
- Pour les itinéraires et sites touristiques : reconnaissance, fréquentation, caractère emblématique,
- Pour le patrimoine protégé : nature des protections, fréquentation, reconnaissance, caractère emblématique, richesse, originalité, importance visuelle.

Exemple de définition des niveaux d'enjeux

Thème / enjeu	Fort (3)	Modéré (2)	Faible (1)
Unité paysagère	Relief marqué, paysage pittoresque, richesse des motifs paysagers	Paysage homogène, mosaïque paysagère réduite	Anthropisé Dégadé
Patrimoine	UNESCO Rayonnement national, régional, départemental	Rayonnement local	Éléments dégradés
Reconnaissance du territoire	GR, chemin de St Jacques, voie verte, canal Site touristique de rayonnement national, régional, départemental Résidences secondaires nombreuses	PR Site touristique de rayonnement local	Petit patrimoine
Habitat	Habitat dispersé Silhouette caractéristique Ville et gros bourg	Habitat résidentiel Bourg groupé sans silhouette marquée	
Réseaux	Réseau primaire Route touristique	Réseau secondaire	Voies locales

L'état initial s'appuie sur une analyse du territoire conduisant à la hiérarchisation des enjeux recensés, en les confrontant aux différents effets potentiels d'un projet de type éolien, pour en déduire la sensibilité du site vis-à-vis d'un tel projet.

La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. Elle résulte du croisement entre la valeur de l'enjeu et celle de l'effet potentiel du type de projet envisagé, conformément au tableau ci-dessous.

Enjeu \ Effet potentiel	Atout (+)	Nul (0)	Très faible (0,5)	Faible (1)	Faible à modéré (1,5)	Modéré (2)	Modéré à fort (2,5)	Fort (3)	Majeur (4)
Positif (1)	4	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4
Nul (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Très faible (-0,5)	-0,5	0	-0,25	-0,5	-0,75	-1	-1,25	-1,5	-2
Faible (-1)	-1	0	-0,5	-1	-1,5	-2	-2,5	-3	-4
Faible à modéré (-1,5)	-1,5	0	-0,75	-1,5	-2,25	-3	-3,75	-4,5	-6
Modéré (-2)	-2	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-8
Modéré à fort (-2,5)	-2,5	0	-1,25	-2,5	-3,75	-5	-6,25	-7,5	-10
Fort (-3)	-3	0	-1,5	-3	-4,5	-6	-7,5	-9	-12
Sensibilité = « l'évolution en cas de mise en œuvre du projet » (R.122-5 du CE).									

Grille de traduction des enjeux en niveau de sensibilité vis-à-vis d'un projet éolien et échelle de sensibilité correspondante.

B. Analyse des variantes

Les différentes variantes d'implantation qui ont été envisagées en croisant les différents items sont présentées et analysées. Il peut s'agir de variantes de site d'étude, d'implantation ou encore de variantes de hauteur.

C. Évaluation des impacts du projet

Les cartes d'influence visuelle (ZIV)

La carte des zones d'influence visuelle (ZIV) présente les portions de territoire depuis lesquelles une ou plusieurs éoliennes sont théoriquement visibles (voir méthodologie complète en fin de dossier). Ces cartes sont des modélisations théoriques. Elles sont donc maximalistes. Elles ne tiennent compte que des obstacles visuels liés au relief et parfois des bois et des zones bâties denses.

Une carte représentant les Zones d'Influences Visuelles (ZIV) du parc existant et du parc renouvelé permet d'établir une comparaison entre les zones depuis lesquelles le projet existant est visible et les zones depuis lesquelles le projet de renouvellement sera visible. Les photomontages permettent une présentation réaliste des impacts et doivent être regardé en complément des données cartographiques.

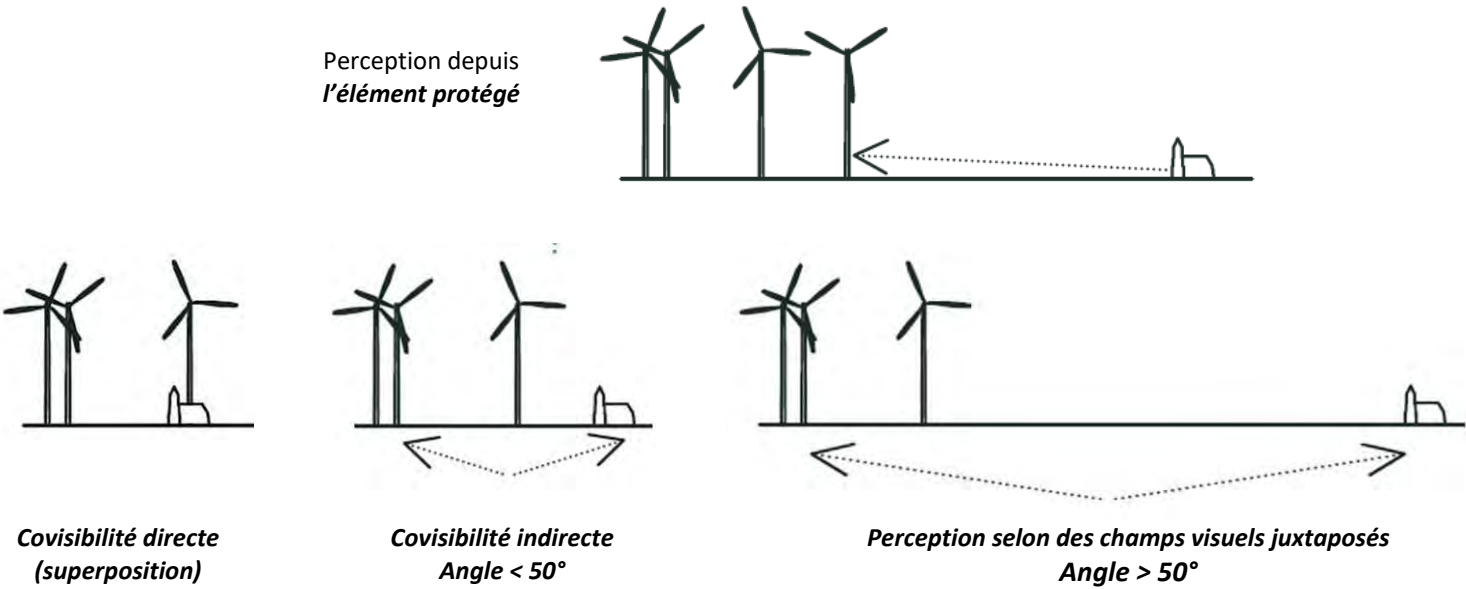


Schéma de principe de la sensibilité liée à la covisibilité avec l'élément protégé
Au-delà de 50°, il n'y a plus de covisibilité (on parlera d'une perception selon des champs visuels juxtaposés)

Les photomontages

Le photomontage traduit la perception visuelle depuis un point d'observation donné, figé dans le temps et dans l'espace (lieu donné, moment de la journée, date, conditions météorologiques fixés par les images support). Ils restituent de façon objective la perception du paysage depuis l'angle de vue d'un observateur situé au niveau du sol.

Afin de rendre compte au mieux des perceptions du projet et du nouveau paysage créé, les photomontages ont été réalisés à l'échelle de chacune des aires d'étude, en privilégiant les points de vue donnant, a priori, à voir le projet. Certaines simulations montrent cependant l'absence d'impact visuel depuis des lieux emblématiques, des habitations proches, des bourgs ou des axes de circulation, cela afin de lever tout questionnement.

Le choix de la localisation des photomontages est lié aux sensibilités identifiées à l'état initial et aux demandes spécifiques exprimées par les services de l'État ou les riverains le cas échéants.

Pour chaque point de vue sélectionné, sont présentés un panorama de l'existant et un photomontage du projet, permettant d'effectuer une comparaison des effets. Ceux-ci sont détaillés dans un commentaire accompagnant les planches photographiques, et mettant en avant les différences qu'apportent ou non les modifications du projet.

La méthodologie complète de réalisation de ces simulations est présentée en fin de dossier.

Notion de vision / perception

La vision est le sens principal qui entre en ligne de compte dans l'étude des perceptions du projet éolien, mais rappelons ici que ce que l'on perçoit n'est pas ce que l'on voit : l'information visuelle est traitée, notre cerveau la complète et lui donne un sens.

Réduire l'impact d'un parc éolien à la simple condition visible/non visible est donc réducteur et le niveau d'impact des éoliennes depuis un point de vue doit également s'analyser en fonction d'éléments culturels, de fréquentation et de composition avec les autres éléments présents dans le paysage. La simple vue des éoliennes n'est donc pas forcément synonyme d'impact fort.

Distance et hauteur apparente des éoliennes

La perception subjective de la hauteur d'un objet est principalement liée à l'espace qu'il occupe dans le champ visuel d'un observateur. Cet espace se mesure par l'angle de vision nécessaire à la perception de l'objet dans son intégralité. Plus l'observateur s'éloigne de l'objet, plus l'angle de vision se réduit, et moins l'objet semble haut. Cette évolution de perception n'est pas linéaire (cf. schéma ci-contre).

Quelle que soit sa hauteur, il existe une distance critique au-delà de laquelle la dimension verticale de l'objet n'a plus de valeur fédératrice dans le champ visuel.

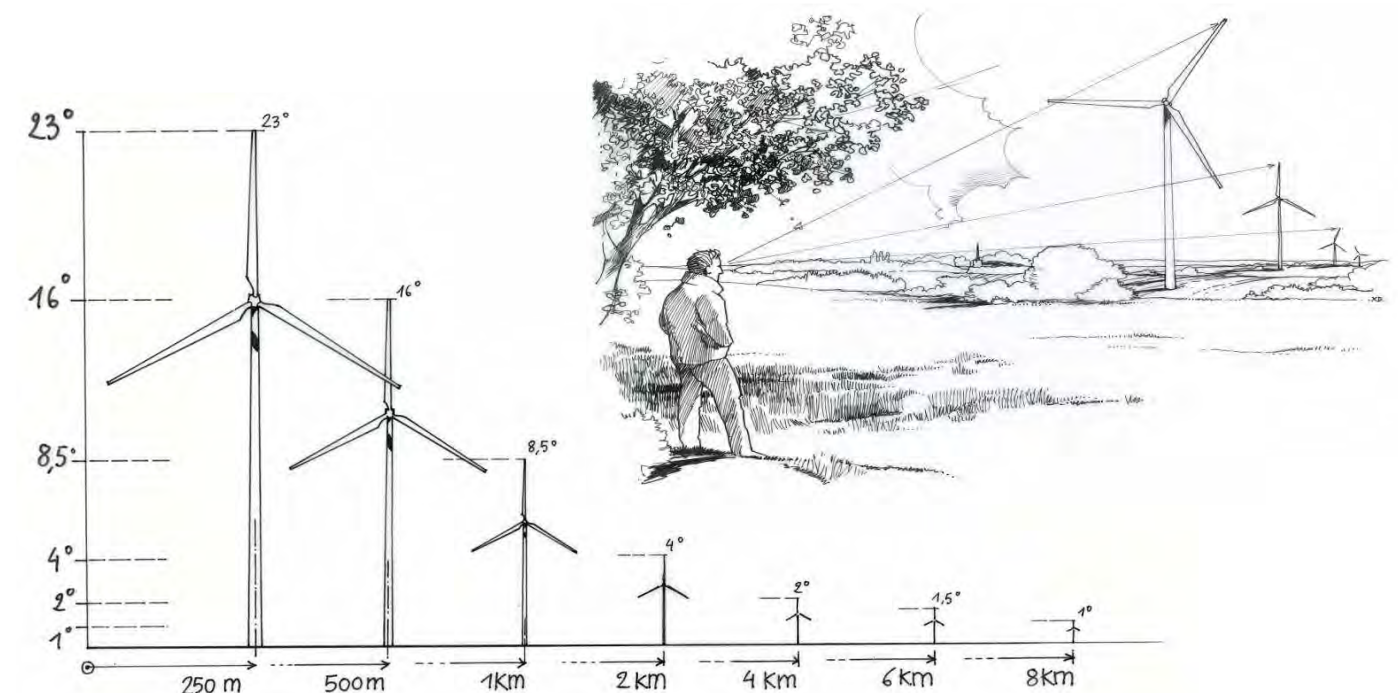
- En deçà de 2 km, la relation de proximité à un parc éolien est importante, la présence d'une éolienne du fait de ses dimensions l'emporte. Au-delà de 4 km, la prédominance d'un parc est fortement atténuée.

- Sous un angle faible, l'éolienne se confond avec l'horizon. Elle ne vient pas introduire de changement d'échelle verticale majeur par rapport aux éléments significatifs du paysage environnant (haies, boisements, patrimoine bâti, etc.). A l'inverse, perçue sous un angle élevé (plus de 15°), l'éolienne appelle le regard de l'observateur en introduisant éventuellement des phénomènes de surplomb et introduisant un rapport d'échelle nouveau.

Ce principe est valable sans aucun autre paramètre dans un milieu ouvert (sans végétation) et plan (sans topographie marquée). Le degré de fermeture et d'ouverture du paysage influence évidemment les perceptions. Celle-ci est largement liée à la présence ou non de plans successifs dans l'espace et à la position relative des objets qui arrêtent le regard de l'observateur et composent avec l'implantation des machines.



Illustrations d'obstacles qui peuvent arrêter le regard de l'observateur ou participer à la composition paysagère (source : Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en région Wallonne, gouvernement Wallon, juillet 2013)



Prégnance des éoliennes dans le paysage, éolienne de 150 m (100 m de mat et 50 m de pale). L'impact visuel n'est pas proportionnel à la distance (source : Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en région Wallonne, gouvernement Wallon, juillet 2013)

Cotation des impacts

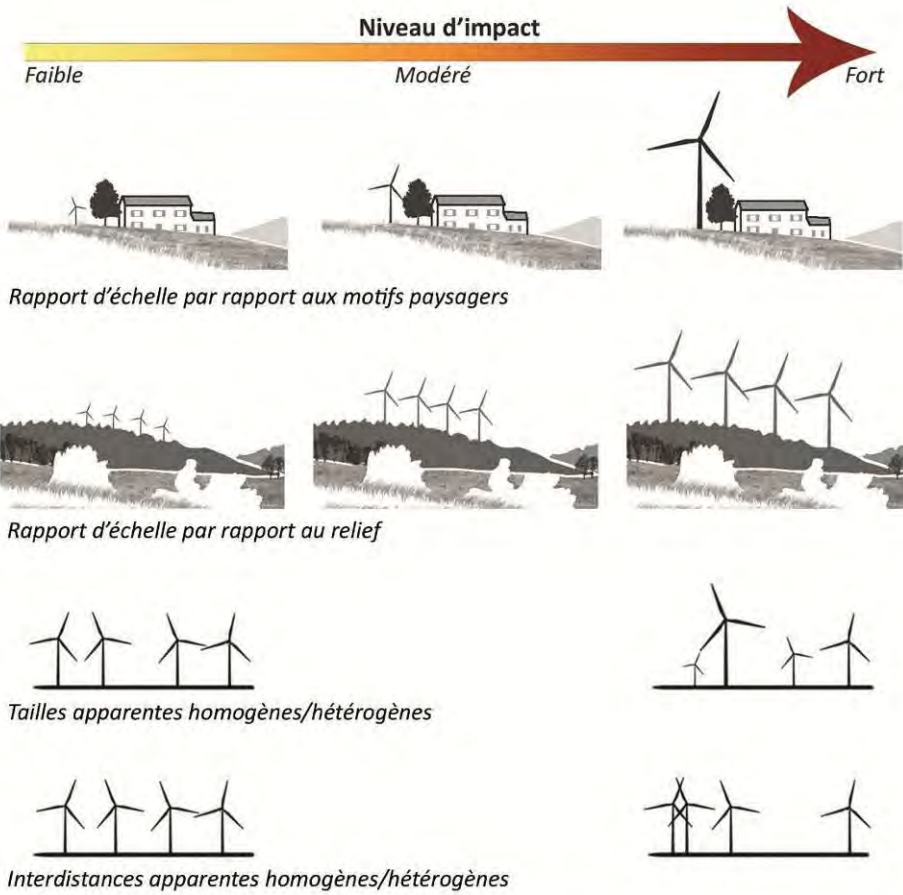
À l’aide de photomontages, de coupes et de cartographies, les impacts du projet sur les paysages, les voies de circulation, le patrimoine et les habitations riveraines sont présentés et évalués. L’impact est abordé sur l’aspect visuel (on voit/on ne voit pas) mais également sur les questions de lisibilité, d’échelle (effets d’écrasement, de surplomb) ou encore de saturation, en tenant compte des autres projets éoliens connus au sens de la réglementation.

L’impact du projet résultera de la transposition du niveau d’effet réel du projet tel que défini à l’issue des mesures d’évitement retenues, sur le niveau d’enjeu établi thème par thème. Ainsi, le niveau d’impact est la résultante d’un effet réel sur le niveau d’enjeu.

Enjeu \ Effet réel	Atout (+)	Nul (0)	Très faible (0,5)	Faible (1)	Faible à modéré (1,5)	Modéré (2)	Modéré à fort (2,5)	Fort (3)	Majeur (4)
Positif (1)	4	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4
Nul (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Négligeable (-0,25)	-0,25	0	-0,125	-0,25	-0,375	-0,5	-0,625	-0,75	-1
Très faible (-0,5)	-0,5	0	-0,25	-0,5	-0,75	-1	-1,25	-1,5	-2
Faible (-1)	-1	0	-0,5	-1	-1,5	-2	-2,5	-3	-4
Faible à modéré (-1,5)	-1,5	0	-0,75	-1,5	-2,25	-3	-3,75	-4,5	-6
Modéré (-2)	-2	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-8
Modéré à fort (-2,5)	-2,5	0	-1,255	-2,5	-3,75	-5	-6,25	-7,5	-10
Fort (-3)	-3	0	-1,5	-3	-4,5	-6	-7,5	-9	-12
Impact réel (niveau d’impact) du projet									
Positif (0,5 à 4)	Nul (0)	Négligeable (-0,25)	Très faible (-0,5)	Faible (-1)	Modéré (-2)	Fort (-3)	Majeur (-4)		

Exemple de définition des niveaux impacts

Type d’impact	Critères
Impact fort	Effet de surplomb prononcé, proximité directe avec des habitations sans « filtre » de premier plan, intrusion dans le paysage quotidien, projet qui déséquilibre la composition de la vue, covisibilité importante avec un monument historique, saturation de l’horizon liée au cumul éolien ou à une large occupation du champ de vision, situation du parc dans l’axe d’une perspective routière ou bâtie...
Impact modéré	Effet de surplomb compensé par l’éloignement du parc, proximité avec des habitations avec un rapport d’échelle équilibré, covisibilité avec un monument historique sans effet d’écrasement, visibilité depuis un monument historique avec un éloignement suffisant, occupation du champ de vision compensée par l’éloignement du parc, projet qui offre une composition moyennement équilibrée (effet de couloir, de dispersion ou au contraire d’agglutination...) compensée par les éléments de l’existant ...
Impact faible	Projet distant des habitations ou séparé par des éléments de premier plan, intégration harmonieuse dans l’existant, projet qui s’intercale entre les éoliennes d’un parc existant sans effet de surcharge, composition équilibrée, insertion discrète ...
Impact nul ou négligeable	Projet éolien pas ou très peu visible depuis le point de vue, lisibilité et cohérence d’ensemble, absence de mise en concurrence



D. Limites de l’étude

- Le travail de photomontage suit une méthodologie rigoureuse qui vise à ne pas donner à l’observateur une impression trompeuse. Il est cependant illusoire de croire que l’on peut reproduire exactement l’effet d’une vision réelle à partir d’une impression papier. Les simulations permettent de donner les informations nécessaires à l’évaluation de l’effet des éoliennes dans le paysage, même si elles ne peuvent rendre compte de l’influence de la météo, des saisons et des cultures sur la perception du projet au quotidien, pas plus qu’une perception dynamique (mouvement de l’observateur et/ou de l’éolienne).
- Il est difficile d’être totalement exhaustif notamment dans le choix des prises de vue. Les simulations présentées ici ont été sélectionnées comme étant les plus pertinentes au regard de l’état initial du territoire.
- L’analyse paysagère présente inévitablement une part subjective, puisque, d’un observateur à l’autre, la réflexion sera nécessairement influencée par ses goûts personnels, son âge, son expérience,... Cependant, les données et l’analyse tendent à être les plus factuelles possibles.

E. Travail de terrain et documentation

- Outre les visites de terrain réalisées en avril 2018 et en mars 2019, les données de base utilisées ont été :
- les cartes de l’Institut Géographique National (IGN) au 1/100 000 et au 1/25 000,
 - des cartes thématiques (carte de Cassini, cartes touristiques),
 - les photographies aériennes du site,
 - les informations touristiques régionales (guides, sites internet, documents récoltés dans les offices du tourisme...).

La liste des principales sources utilisées est proposée en fin de dossier.

II. État initial

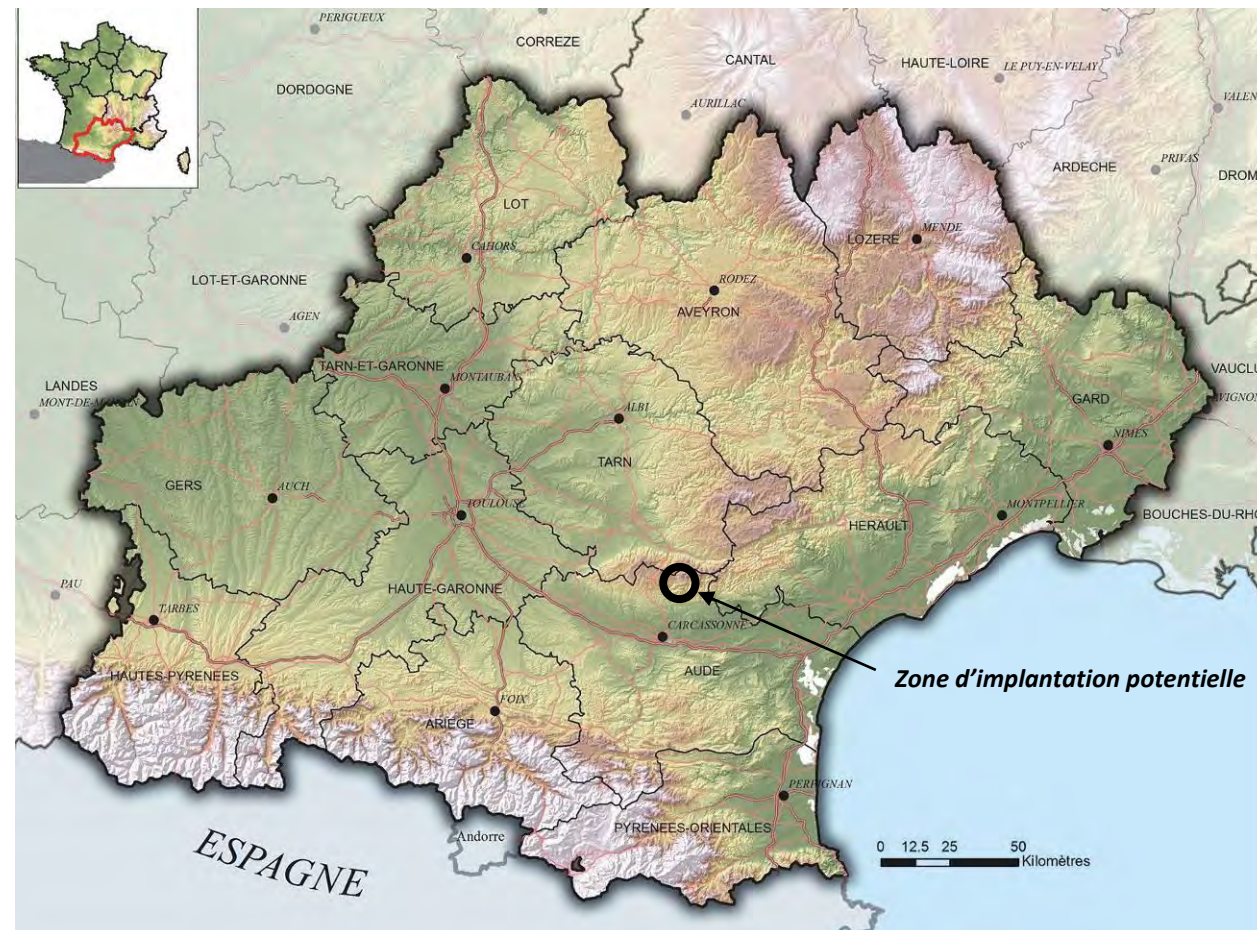
I. PREMIÈRE APPROCHE DU TERRITOIRE ET DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES

A. La situation

La zone du projet de renouvellement s'inscrit en région Occitanie, au nord du département de l'Aude sur les communes de Labastide-Esparbairénque, Cabrespine et Pradelles-Cabardès.

Labastide-Esparbairénque et Pradelles-Cabardès appartiennent à la Communauté de Commune de la montagne Noire. Cabrespine fait partie de l'agglomération de Carcassonne et s'inscrit dans le périmètre du SCoT de Carcassonne Agglomération.

Située dans la montagne Noire, massif qui surplombe des plaines vallonnées et viticoles de l'Aude, la zone du projet de renouvellement (ZIP) concerne une surface de 208,4 ha sur le secteur qui accueille actuellement le parc éolien du Haut-Cabardès et trois éoliennes récemment accordées (parc éolien de la Braquette).



Situation de la zone d'implantation potentielle dans la région Occitanie

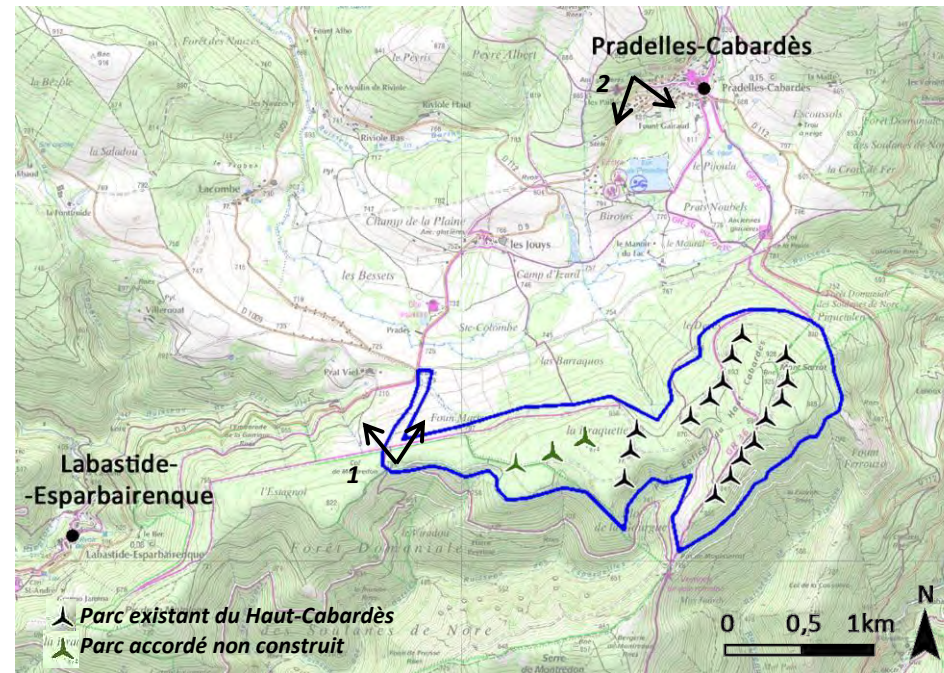


Zone d'implantation potentielle dans le département de l'Aude

B. La zone d'implantation potentielle

La zone d'implantation potentielle (ZIP) se positionne sur deux lignes de crête découlant du Mont Sarrat. Elle se prolonge en un étroit plateau boisé situé dans un axe globalement est/ouest. Située à 1,4 km du bourg de Pradelles-Cabardès, la ZIP surplombe d'une centaine de mètres la haute vallée de l'Arnette.

La zone d'implantation potentielle est presque entièrement occupée par des boisements résineux.



Carte de situation de la zone d'implantation potentielle



1- La zone d'implantation potentielle au col de Montredon



2 -Le parc éolien du Haut-Cabardès vu depuis la plaine de Pradelles-Cabardès

C. Les enjeux paysagers recensés dans les documents de référence

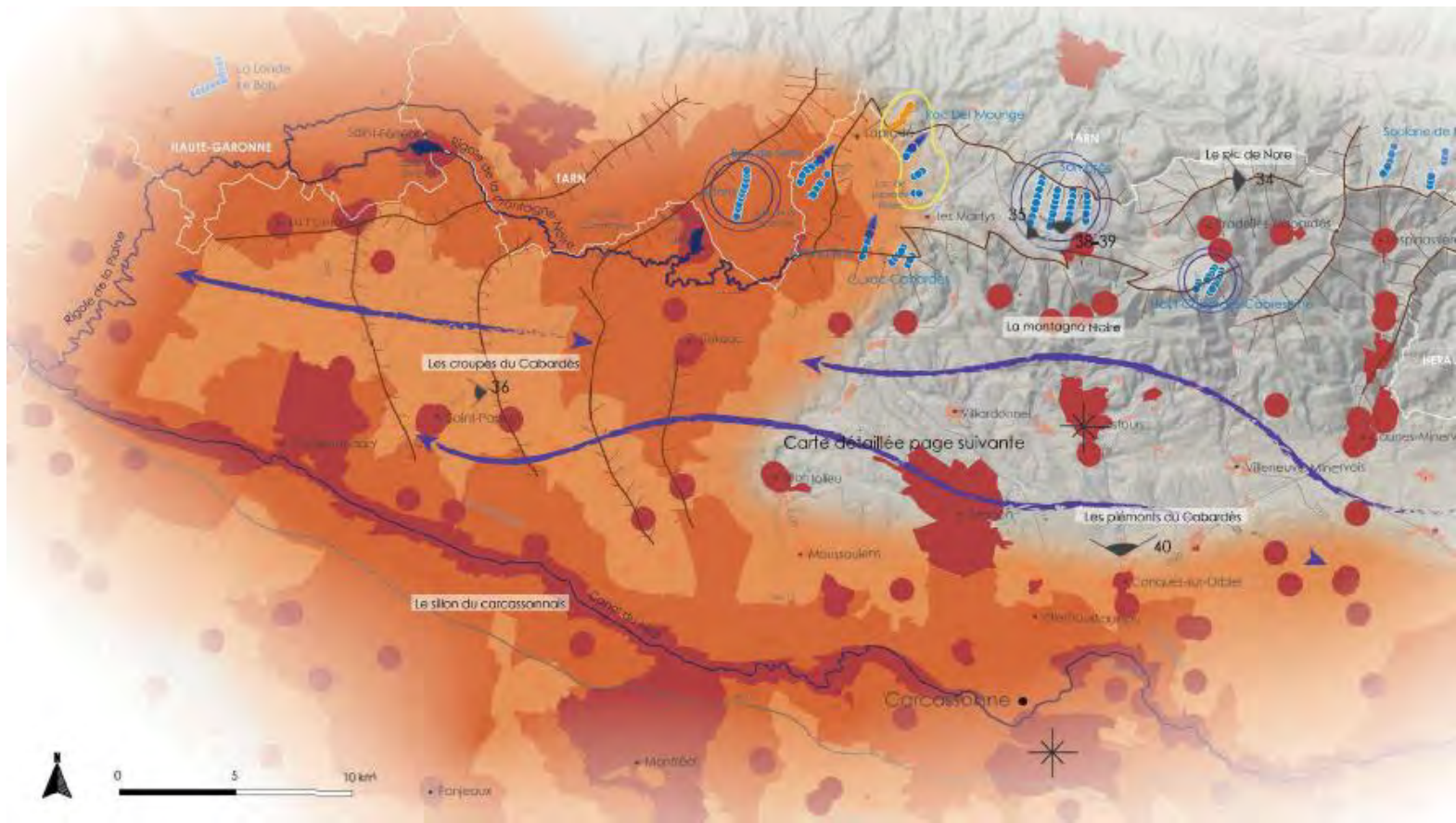
Actualisation du plan de gestion des paysages audois vis-à-vis des projets éoliens (2021)

S’inscrivant dans la continuité du plan de gestion des paysages audois de 2015, l’actualisation du document tient compte de l’évolution du paysage après 20 ans de développement éolien, de nouvelles reconnaissances patrimoniales et de l’opportunité de renouvellement des parcs vieillissants.

Le secteur de la Montagne Noire concentre un nombre important de parcs sur un massif emblématique du département. Le parc éolien existant du Haut-Cabardès est considéré comme «Parc éolien à impact majeur », pour sa visibilité depuis le sillon audois et son impact sur les lieux de vie de la Montagne Noire (village de Pradelles-Cabardès notamment).

- Le plan de gestion propose de réorienter le développement éolien sur l’ensemble de la montagne Noire par :
- La limitation du développement du nombre d’éoliennes
 - La protection des croupes et piémonts du Cabardès
 - Un développement limité à du repowering avec des extensions et des recompositions visant à mieux répartir et équilibrer les implantations
 - Une limitation ferme de la hauteur des éoliennes selon les parcs maintenus. »

→ Le parti pris du bassin éolien actuellement engagé doit être préservé : préserver des effets de coupures entre les différents groupes éoliens pour éviter la saturation de la ligne de crête et privilégier des implantations denses pour limiter l’emprise visuelle des parcs depuis le sud. L’autorisation de trois éoliennes à l’ouest du parc existant sur la ZIP invite à composer un ensemble cohérent.

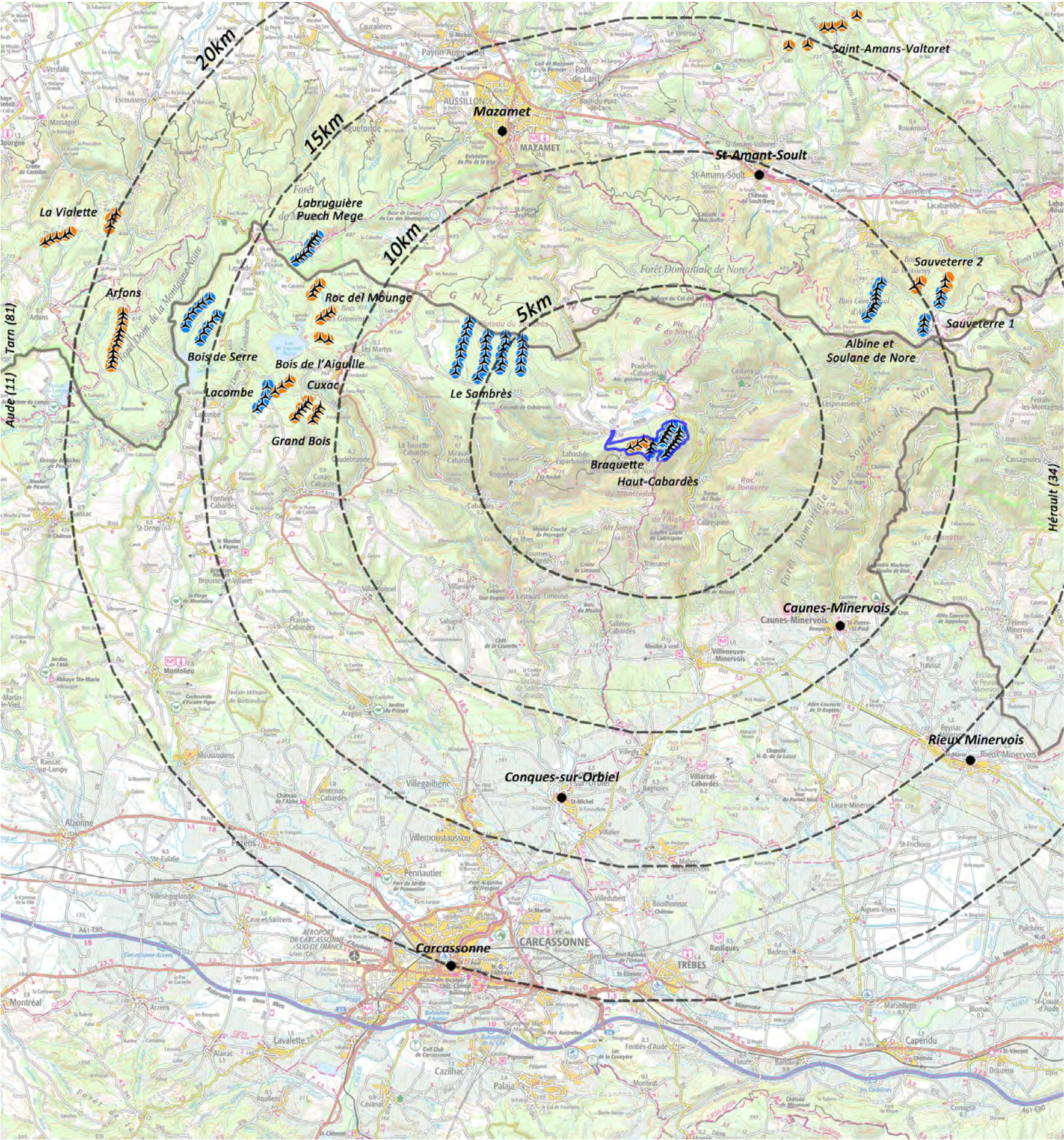


Spatialisation du plan de gestion à l’échelle de la Montagne Noire
Actualisation du plan de gestion des paysages Audois vis-à-vis des projets éoliens terrestres, DDTM de l’Aude/Territoires et paysages, décembre 2020)

D. Le contexte éolien (juin 2024)

Nom du parc	Nombre d’éoliennes	Tailles des éoliennes (m)	Statut du parc	Distance à la ZIP
Haut-Cabardès	16	99	En fonctionnement	Objet du renouvellement
Cuxac	6	118	En fonctionnement	11km
	6	150	Renouvellement autorisé	11km
Grand Bois	2	119	En fonctionnement	11km
	2	150	Renouvellement autorisé	11km
Bois de la Serre	11	134	En fonctionnement	15km
Lacombe	4	118	En fonctionnement	13km
Sambrès	26	126	En fonctionnement	4km
Arfons	11	110	En fonctionnement	18km
	11	125	Renouvellement autorisé	
Soulanes de Nore	5	122	En fonctionnement	8km
Albine	3	121	En fonctionnement	9km
Sauveterre 1	6	106	En fonctionnement	9km
Labruguière Puech Mege	8	126	En fonctionnement	13km
Roc del Mounge	6	100 et 120	En fonctionnement	11km
Bois de l’Aiguille	4	150	Autorisé	11km
St Amans Valtoret	6	125	Autorisé	14km
Sauveterre 2	4	125	Autorisé	10km
La Viallette	8	125	Autorisé	20km
Braquette	3	125	Autorisé	Sur la ZIP





Le contexte éolien

- Zone d'implantation potentielle
- Commune principale
- Limite départementale
- Eolienne existante
- Eolienne accordée

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N

0 1 2 3 5km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage

E. Définition des aires d'étude

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

Elle est portée à plus de 20km dans la plaine de l'Aude, pour englober la ville ancienne de Carcassonne et la section de l'autoroute des Deux Mers (A61) : c'est depuis ce secteur que l'on a le recul suffisant pour appréhender la silhouette de la montagne Noire. Au nord, coté Tarn, la configuration de la vallée du Thoré réduit le recul sur le relief. L'analyse du territoire sera donc limitée au rebord de la vallée. À l'est et à l'ouest, les 15km ont été diminués en raison de l'orientation nord-sud des vallées de la montagne Noire qui limitent fortement les perceptions.

L'**aire d'étude rapprochée** correspond à la zone de composition paysagère. Elle concerne les communes accueillant le projet, mais également les communes environnantes pour lesquelles un enjeu de « cadre de vie » existe, du fait de leur proximité. Elle s'appuie sur les sommets de la montagne Noire au nord et elle englobe les deux principales vallées (l'Orbiel et la Clamoux). La vallée encaissée de l'Argent-Double à l'est limite les perceptions.

La **zone d'implantation potentielle (ZIP)** correspond à la zone dans laquelle l'opérateur envisage l'implantation des éoliennes et où pourront être étudiées plusieurs variantes. Cette zone d'étude a été définie par le pétitionnaire.



II. LE CONTEXTE PAYSAGER

A. La structure du paysage

Le secteur d'étude s'articule autour du relief de la montagne Noire, qui constitue une frontière naturelle entre les départements de l'Aude et du Tarn. Elle se développe d'est en ouest entre les vallées de l'Aude au sud et du Thoré au nord. Plusieurs vallons orientés nord-sud entaillent profondément le massif. Les principales vallées sont celles de la Dure, de l'Orbiel, de la Clamoux, et de l'Argent-Double. Le coteau nord est plus pentu mais les vallons y sont peu marqués.

Depuis les crêtes de la montagne, les contreforts aux pentes étagées se déroulent sur le flanc sud et rejoignent ensuite une vaste plaine.

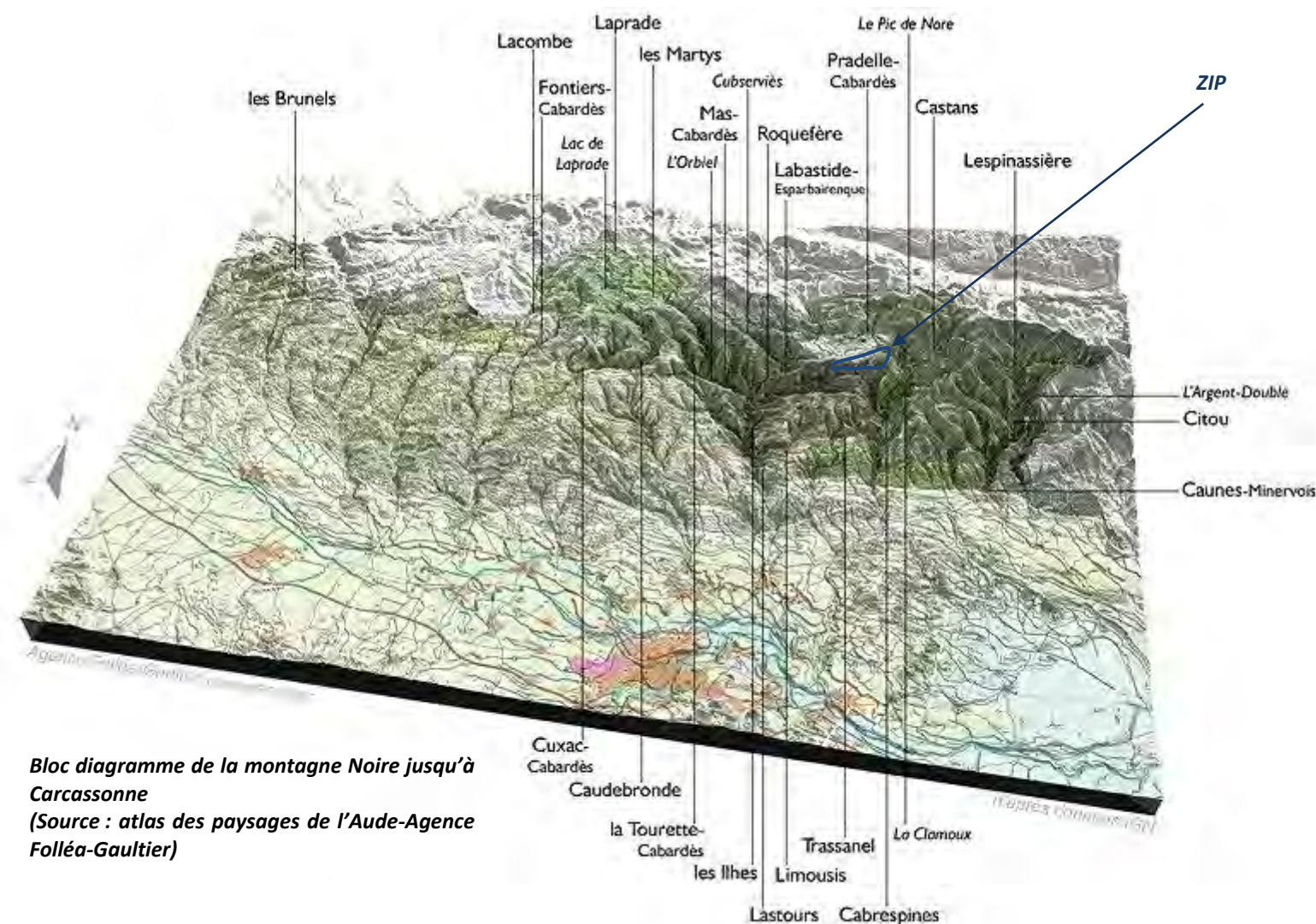
La ligne de crête est clairement lisible dans le paysage. Elle est constituée, d'est en ouest, du Roc de Peyremaux, du Pic de Nore (1211m), du plateau du Sambrès et du Pic de Montaud. Elle est une frontière naturelle entre versant méditerranéen et versant atlantique : forêts denses au nord (hêtres, chênes, châtaigniers), garrigues et cultures méditerranéennes au sud (oliviers, vignes...).

Du fait de son riche réseau hydrographique alimenté par une forte pluviosité, la montagne Noire est souvent qualifiée de «château d'eau». Elle doit à l'eau sa physionomie (un massif entaillé par des vallées et des gorges très profondes et très étroites), mais aussi de la production d'énergie et de nombreux attraits touristiques.

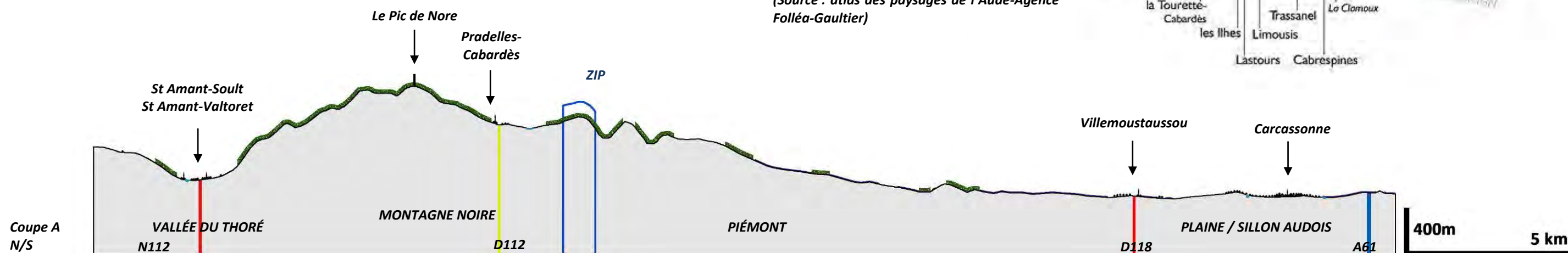
Le secteur d'étude s'articule autour de la montagne Noire. Celle-ci constitue la ligne de force structurante du territoire. Elle est marquée par une forte dissymétrie : un versant nord abrupt qui tombe dans une vallée étroite (vallée du Thoré) et un versant sud plus doux qui se déroule jusque dans la plaine de l'Aude en plusieurs terrasses successives.

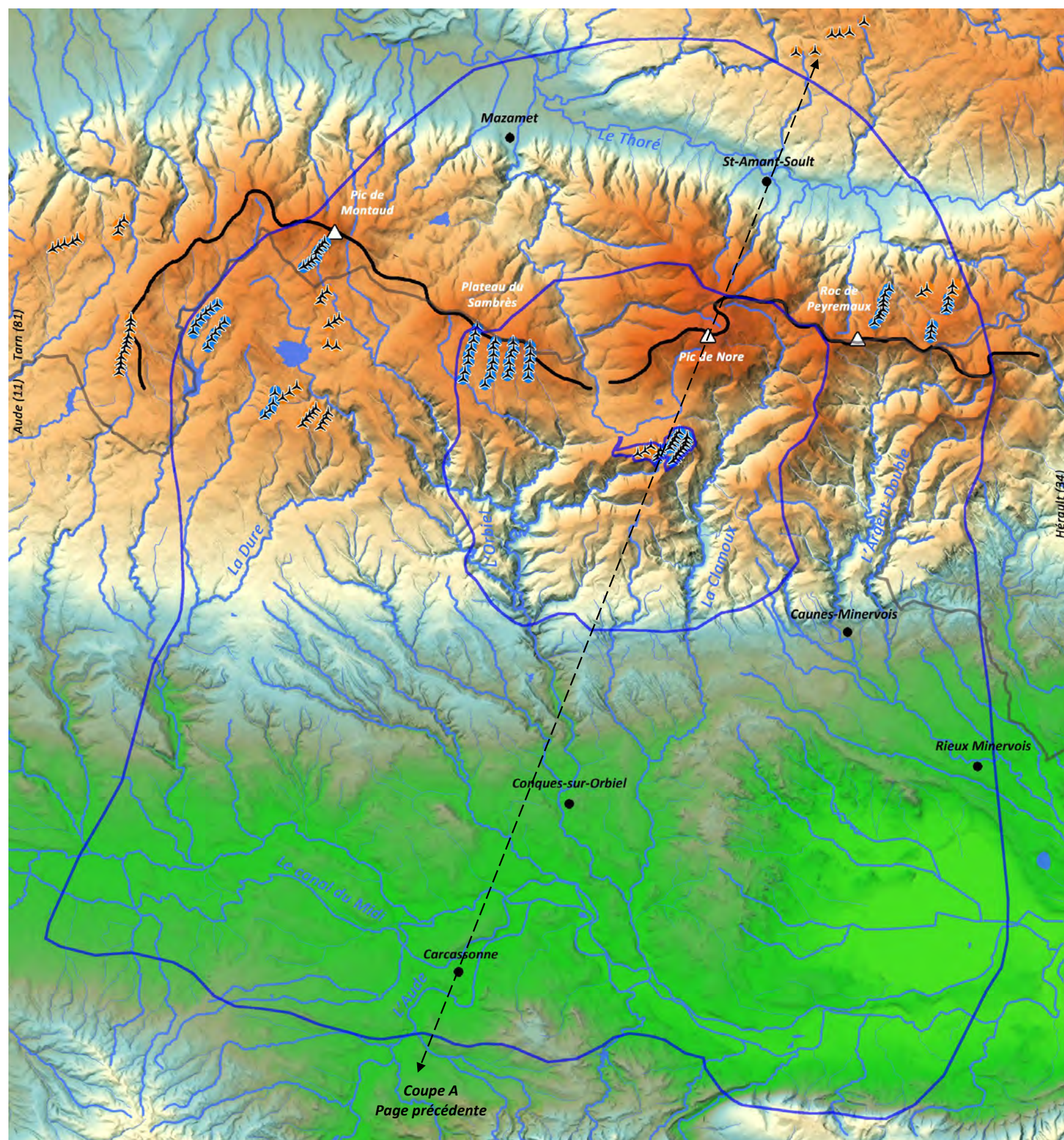
Si la complexité du relief à l'intérieur de la montagne Noire est réelle, elle se lit depuis les abords comme une masse sombre et homogène couronnée par l'antenne du Pic de Nore.

La ZIP se positionne sur un secteur de transition climatique et géographique.

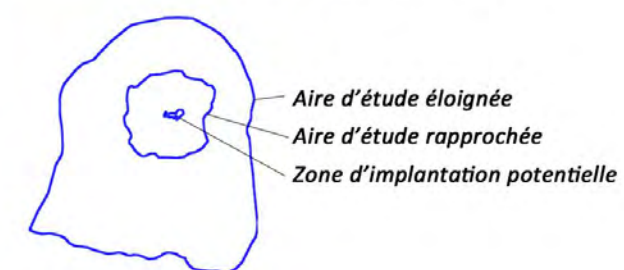


Bloc diagramme de la montagne Noire jusqu'à Carcassonne
(Source : atlas des paysages de l'Aude-Agence Folléa-Gaultier)



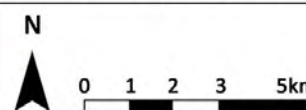


Le socle du paysage



- Commune principale
- Limite départementale
- ⚙ Eolienne existante
- ⚙ Eolienne accordée
- Réseau hydrographique et plans d'eau
- Ligne de crête
- ▲ Sommet
- ALTITUDE
- 1211 m
- 61m

PROJET DE RENOUVELLEMENT DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS



B. La spécificité de la montagne Noire et son évolution

Le paysage n'est pas immuable, il évolue et s'adapte en permanence. Si le climat, l'eau et la roche ont contribué à la formation du socle, c'est l'homme qui, de la préhistoire à nos jours, en a façonné le paysage.

Un paysage récemment fermé

La montagne Noire est couverte de masses boisées homogènes principalement résineuses. Cette couverture très sombre marque aujourd'hui la silhouette de ce massif identitaire. Cependant, cette forêt est relativement jeune. Exploitée massivement au cours des siècles par les verriers et l'industrie du charbon de bois, la forêt avait pratiquement disparu des coteaux de la montagne Noire au XIXe siècle. Les hauts plateaux ont été pâturés jusque dans les années 50, où le déclin des activités textiles a précipité la fermeture des paysages.

Les politiques agricoles nationales et européennes qui se mettent en place à partir des années 60 vont encourager une agriculture de plus en plus intensive. La très forte régression de l'élevage ovin a été suivie par l'enrichissement rapide des pâtures.

Outre les évolutions spontanées vers la forêt de parcelles et de pacages abandonnés, la reforestation s'est amorcée en 1946 avec le programme de reconstitution et de développement de la forêt française. Ils vont entraîner des mutations paysagères rapides au cours des années 1950 à 1980, menant au paysage de la montagne Noire boisée que l'on connaît aujourd'hui.

Une répartition inégale des axes et lieux de vie

Les voies de circulation se concentrent naturellement dans les secteurs au relief peu tourmenté. Elles se situent dans le sillon Audois, et suivent naturellement les vallées pour franchir la montagne Noire.

L'habitat est également concentré sur les secteurs de plaines qui offrent services et pôles d'emploi. Dans la montagne Noire, les villages sont plus petits et plus isolés.

Un paysage énergétique

Si la culture, élevage et les boisements ont toujours aussi été source de profit pour les habitants du massif, la montagne est également largement exploitée pour ses ressources naturelles.

La géologie de la montagne Noire a permis l'exploitation de nombreuses mines et carrières. Les plus anciennes remontent à l'époque gallo-romaine (lauze, marbre...). La mine d'or de Salsigne marque encore aujourd'hui le paysage local.

De nombreux moulins ont exploités l'énergie motrice des cours d'eau dévalant la montagne. Le XVIIe siècle a vu l'essor de l'industrie textile et papetière par ce biais. La force hydraulique a également favorisé l'extraction et travail du fer et du cuivre, les verreries, les scieries, qui font très tôt de la montagne Noire un centre industriel important. Les eaux de la montagne Noire ont servi à alimenter le canal du Midi. A Pradelles-Cabardès, on récoltait la neige aux alentours du Pic de Nore. Les glaciers, sortes de silos souterrains, témoignent encore aujourd'hui de cette pratique qui permettait l'alimentation en glaces des villes alentours.

La carte de Cassini en page suivante témoigne également de la présence d'une dizaine de moulins à vent dans l'aire d'étude éloignée. C'est aujourd'hui le grand éolien et le photovoltaïque qui, favorisés par une bonne ressource en vent et une bonne exposition, investissent les crêtes et les pentes de la montagne Noire.



3-Forêt domaniale de Nore



4-Ancienne terrasses dans la vallée de l'Argent-Double



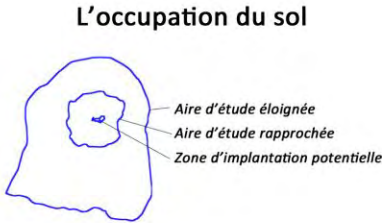
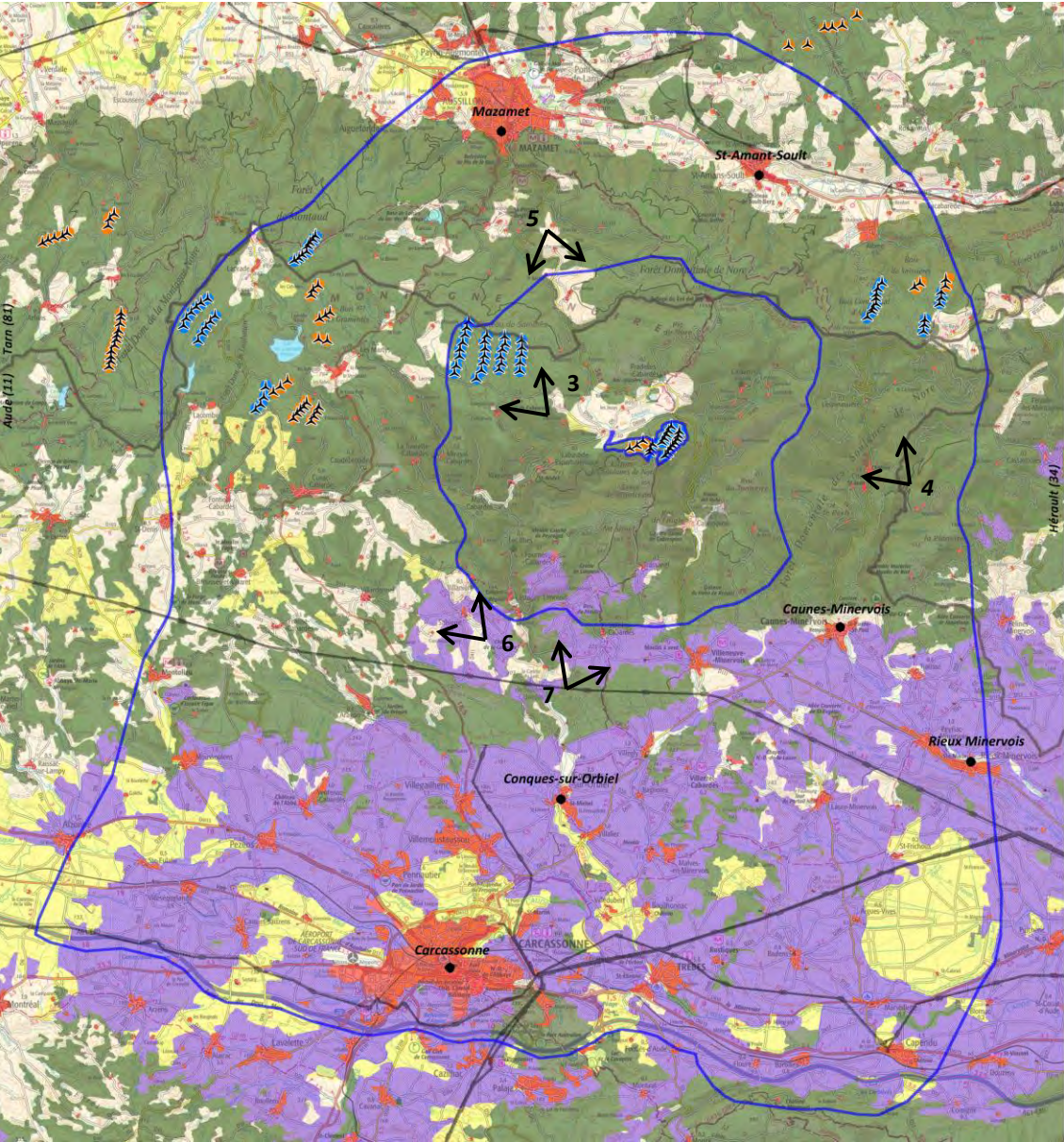
5-Vallée laborieuse de l'Arnette



6-Ancienne mine de Salsigne et parc photovoltaïque

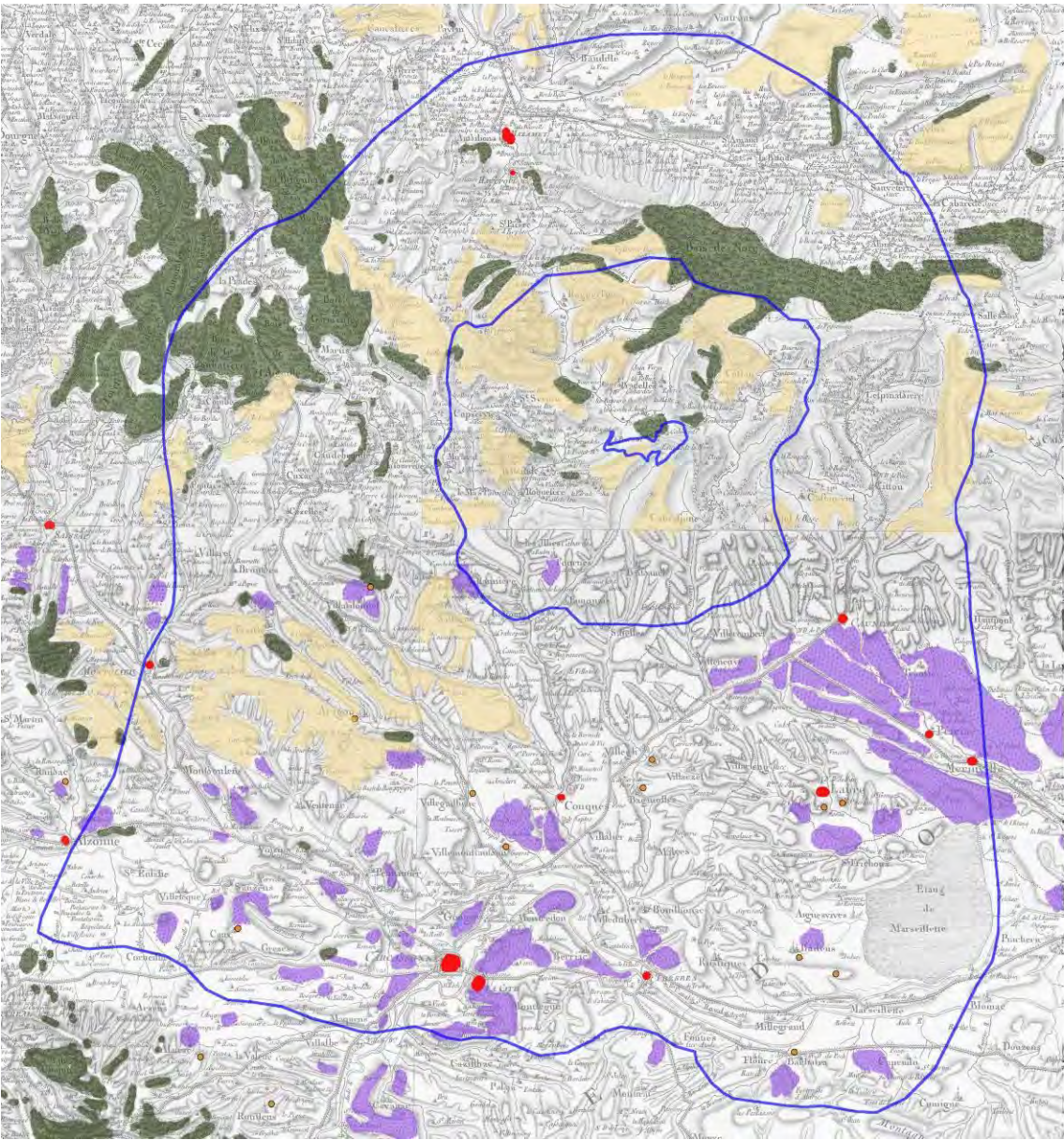


7-Ancien moulin près de Limousis

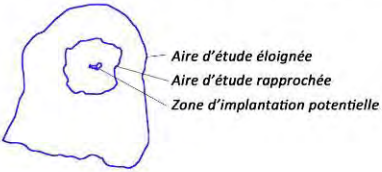


- Localisation des points de vue
- Commune principale
- Limite départementale
- Eolienne existante
- Eolienne accordée

- Vignes
- Landes et pâtures
- Grandes cultures
- Boisements
- Réseau hydrographique
- Bâti
- Lignes électriques



La carte de Cassin (XVIIIe siècle)



- Vignes
- Landes et pâtures
- Boisements
- Principales villes
- Moulins à vents

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N
0 1 2 3 5km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage

Carte de C.-F. Cassini de Thury - Bibliothèque Nationale de France

C. Les unités paysagères et les perceptions

La plaine de Carcassonne

La plaine de Carcassonne est une large plaine agricole dessinée par la rivière Aude et dans laquelle se concentre la majeure partie des voies de circulation structurantes du département (autoroute, canal du Midi, voie ferrée, aérodrome, D6113). Elle constitue le plus grand bassin de vie de l'ensemble du territoire étudié, avec une forte composante urbaine autour de Carcassonne (zones industrielles et d'activités notamment).

Son paysage est composé de petits bois, de parcelles agricoles (céréales) et de vignobles qui annoncent le Minervois et le Cabardès. Des lignes végétales (alignement du Canal du Midi et ripisylve de l'Aude) accentuent le caractère linéaire est/ouest de cette unité.

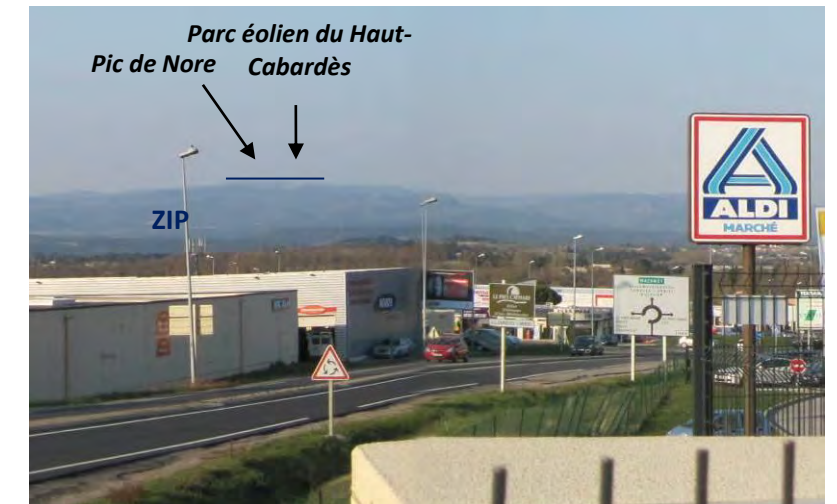
L'habitat, groupé sur des points hauts ou au bord de l'eau, est facilement repérable grâce à la végétation des jardins qui l'entoure. Élément géographique et historique majeur, la plaine garde les traces d'un riche passé : cité médiévale de Carcassonne, canal du Midi, et de nombreuses églises et abbayes.

Cette unité paysagère présente la particularité de mettre en scène la succession des unités paysagères jusqu'au sommet de la montagne Noire. Celle-ci forme un arrière-plan lointain mais omniprésent.

→ ENJEU FORT



Localisation de l'unité paysagère



8-Silhouette de la montagne Noire depuis la zone commerciale du Pont Rouge



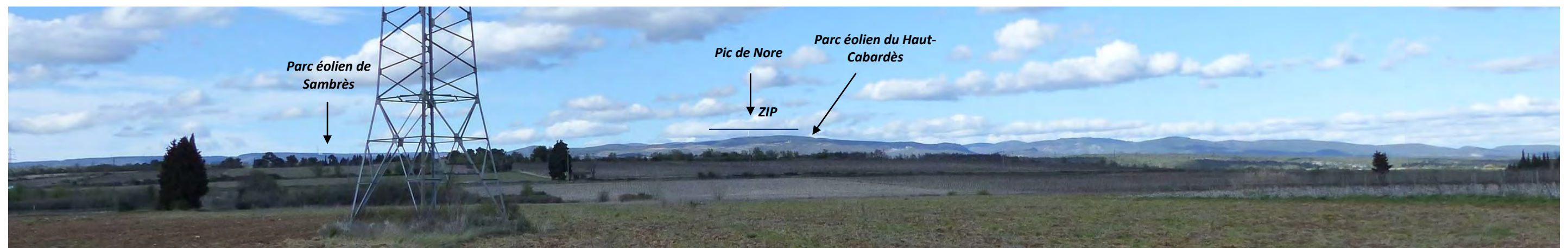
9-Halte fluviale à Trèbes



10-Alignement sur la D6113



11-Plaine de Carcassonne depuis la D119

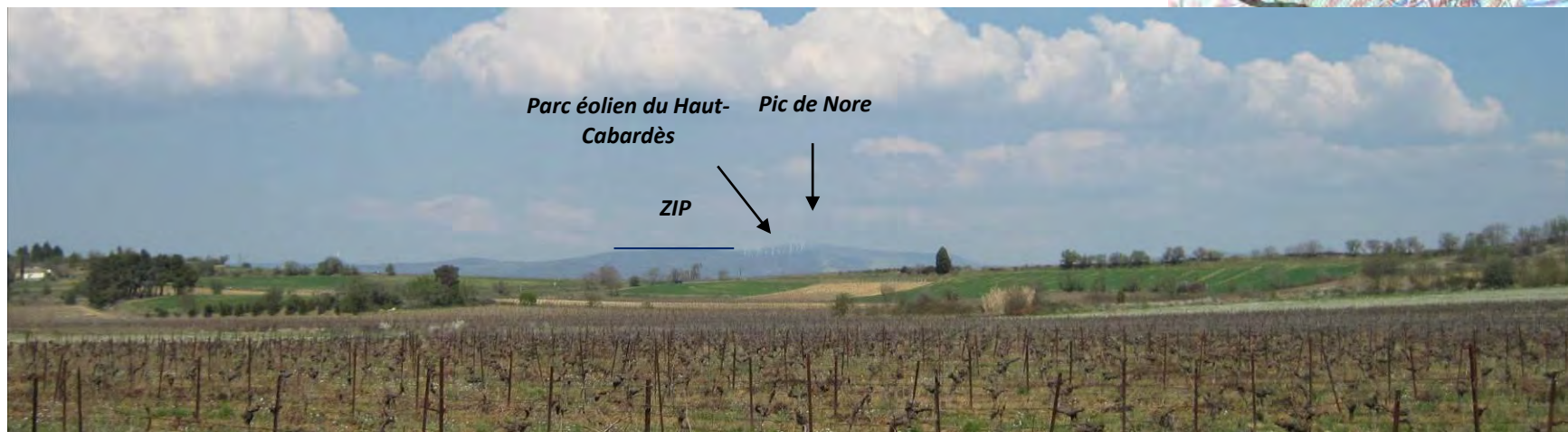
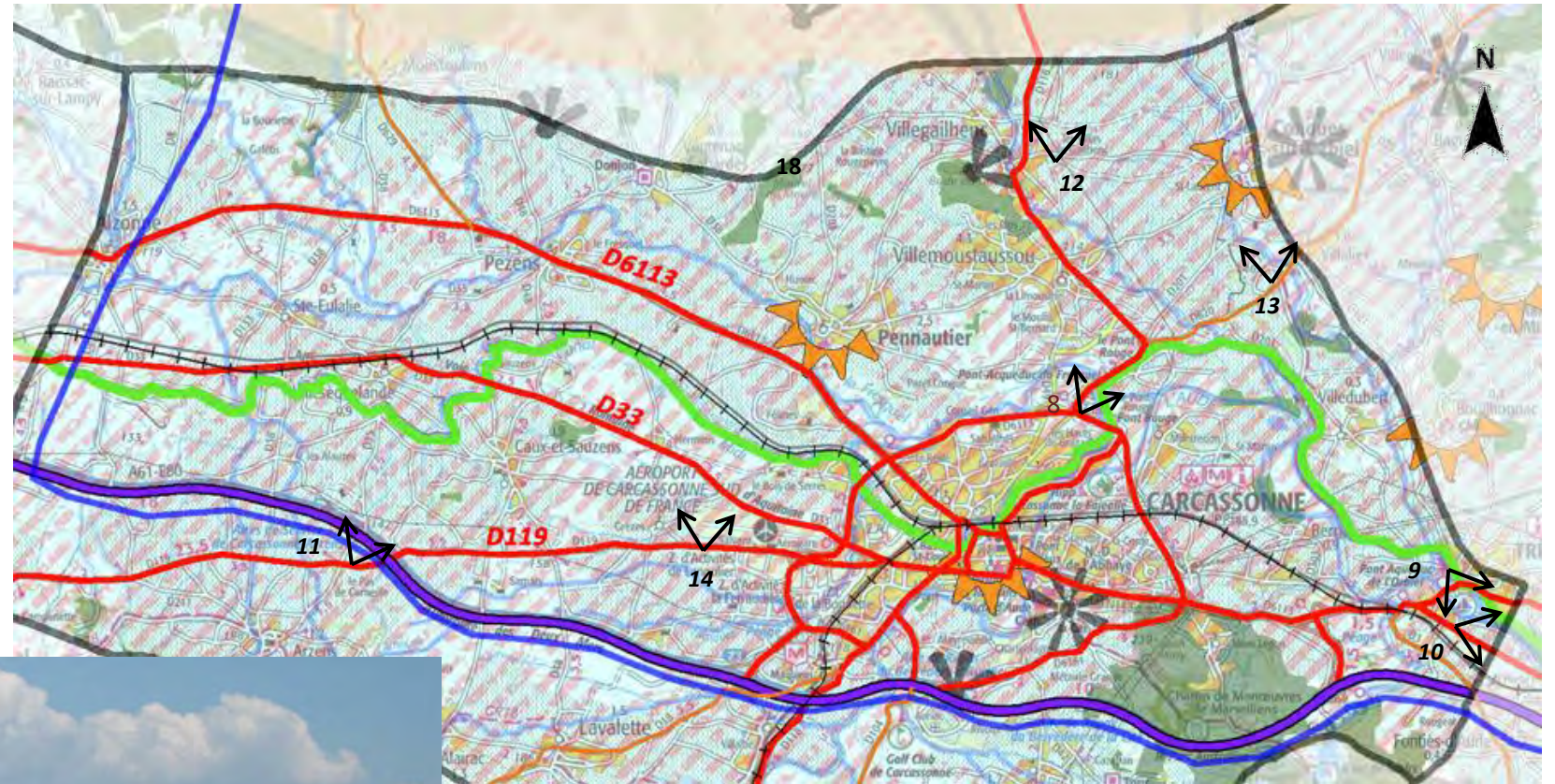


12-Silhouette de la montagne Noire depuis les abords de Villegailhenc

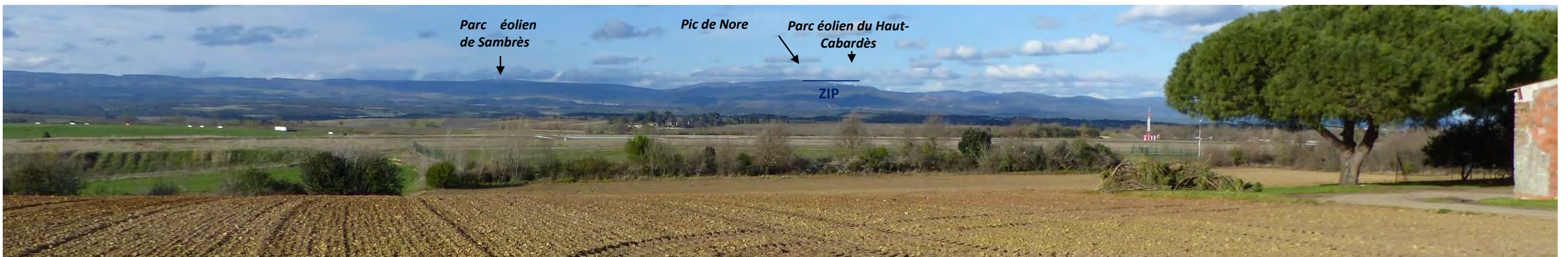
Malgré l'éloignement de la plaine de Carcassonne vis-à-vis du cœur de la montagne Noire, les relations visuelles qu'elle entretient avec son horizon sont fortes. C'est un élément fondamental dans la composition des paysages du secteur.

La montagne Noire est une grande barrière physique qui impose sa longue silhouette sombre et massive. Depuis la plaine, elle se présente de manière frontale. Elle constitue toujours un fond de décor sur lequel se détachent des éléments : reliefs marqués, villages perchés, parcs éoliens, antenne ...

La ZIP est perceptible sur le fond sombre des pentes boisées, potentiellement à plus de 15 km par temps clair, notamment depuis les voies principales de circulation et les belvédères sur la cité de Carcassonne (A61), comme en témoigne la perception du parc éolien existant du Haut-Cabardès.



13-La ZIP depuis la vallée de l'Orbiel



14-Silhouette de la montagne Noire depuis la D119 à l'ouest de Carcassonne

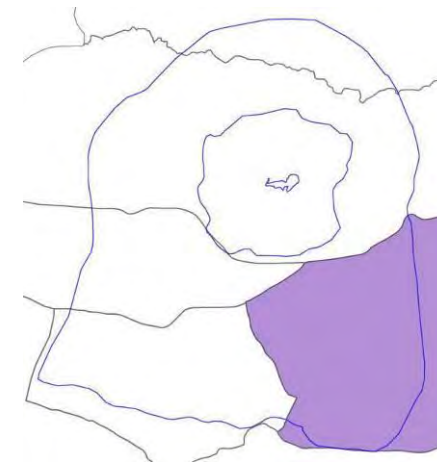
Le Minervois

Le Minervois occupe les premières collines qui bordent la plaine de Carcassonne et s'adosse au piémont de la montagne Noire. L'hydrographie a créé une série de terrasses surplombant la vallée de l'Aude entre 50 et 500m d'altitude. Le relief est doucement vallonné et laisse apparaître des vallées plus marquées en gagnant de l'altitude. Elles sont orientées nord/sud.

Le paysage du Minervois est principalement dessiné par des parcelles de vignes entretenues. Ce paysage est un terroir reconnu par un classement en AOC Vins du Minervois. C'est également une terre marquée par l'histoire, en témoignent les nombreux menhirs et dolmens, les vestiges d'oppidum, les anciennes voies romaines, les capitelles et moulins à vent (souvent à l'état de ruines). Il rassemble richesses patrimoniales (églises et abbayes romanes, villages médiévaux et sites fortifiés) et qualités paysagères (vergers de fruitiers, d'oliviers, bosquets de pins et de chênes verts, ...).

Au débouché dans la plaine, les vallées étroites constituent des supports à un réseau de bourgs et de hameaux installés au pied de la montagne. Orientés vers la plaine, ces villages situés sur les premières hauteurs constituent les portes de la montagne Noire.

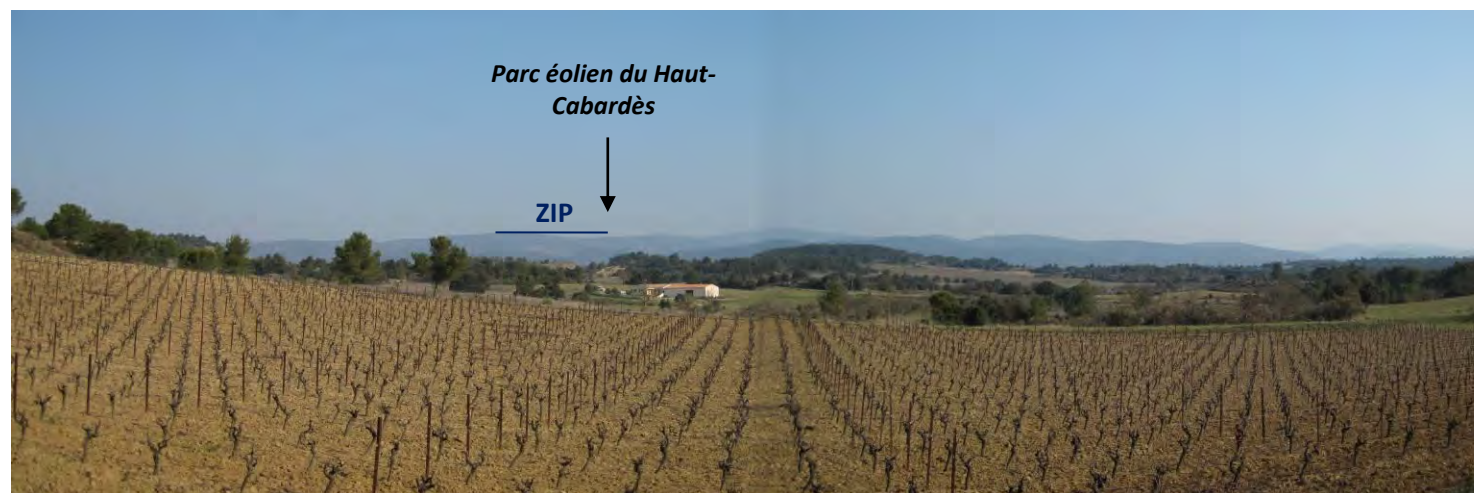
→ ENJEU MODÉRÉ



Localisation de l'unité paysagère



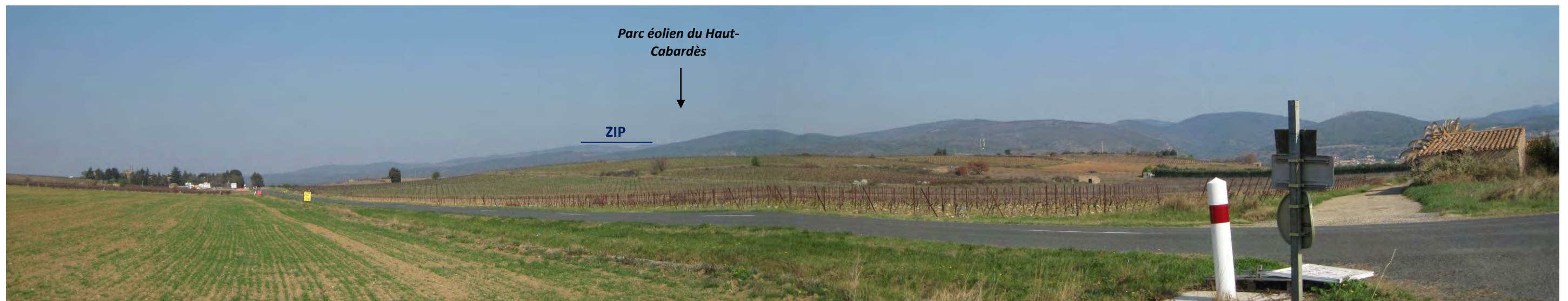
15- Une variété de motifs dans le Minervois à proximité de Capendu



16- Un secteur vallonné marqué par la géométrie du vignoble



17- Secteur plus fermé autour de Villegy

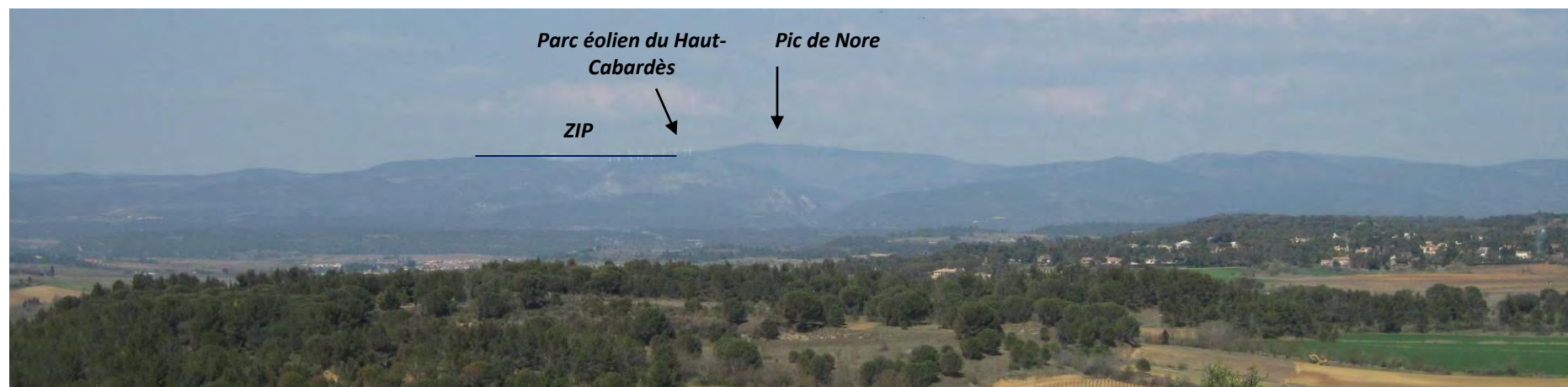


18- La silhouette de la montagne Noire sur un premier plan de vignes depuis la D11

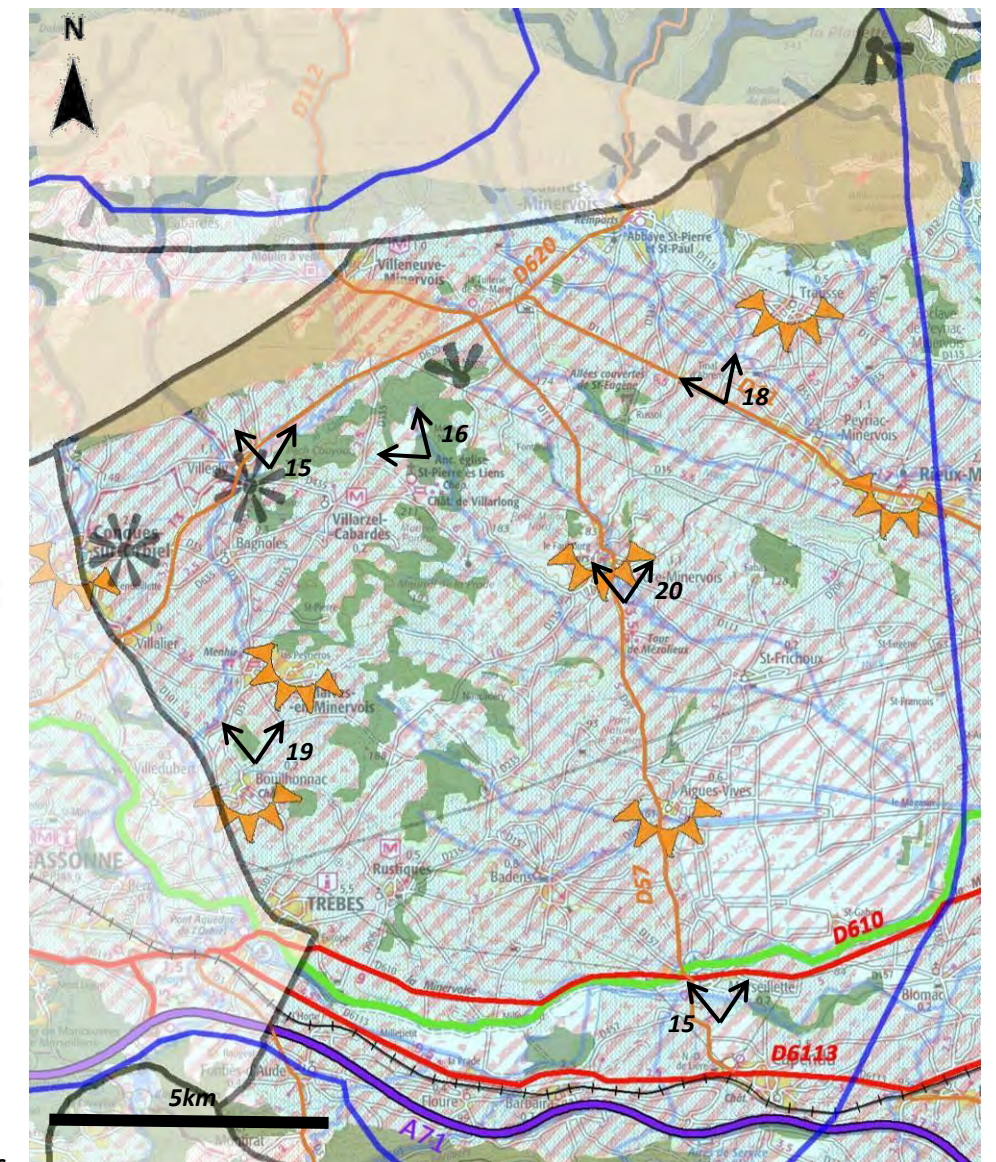
Les coteaux du Minervois constituent les premiers-plans au sud-est de la montagne Noire. La diversité des parcelles, des cultures, des couleurs, de la végétation et de l'habitat permet à cet ensemble paysager de se distinguer du fond de la végétation sombre en arrière-plan. Les grandes vallées ouvrent des vues cadrées depuis le Minervois vers la montagne Noire.

Le réseau viaire est dense et sillonne la plaine. Les départementales D57 et D11 présentent des vues axées vers le Pic de Nore et la ZIP. Depuis la D620 qui relie Carcassonne et Caunes-Minervois, la ZIP est proche et s'affiche en ligne de crête. Les éoliennes du Haut-Cabardès se distinguent de manière plus atténuée, sur fond de ciel.

La relation visuelle entre le Minervois et la montagne Noire est forte car le relief s'aborde de front par les voies de circulation qui suivent les vallées. La zone d'implantation potentielle est souvent en covisibilité avec les éléments remarquables du piémont : silhouettes des villages, failles et rochers.



19-Vue depuis le château de Bouilhonnac



Carte des perceptions



20-Vue depuis la D111 au sud de Laure-Minervois

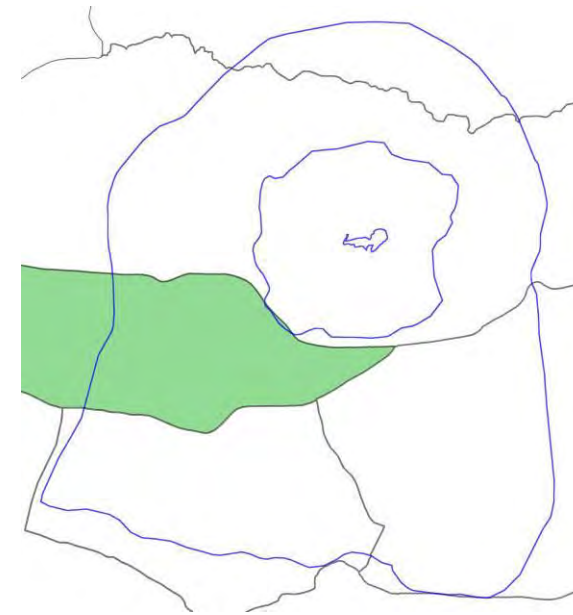
Le Cabardès

Le paysage du Cabardès s'étend sur le piémont de la montagne Noire (à l'ouest du Minervois). C'est un paysage relativement sec, composé de petits plateaux calcaires à la roche affleurante qui alternent avec des vallées propices à la culture de céréales. Alors que la partie haute du Cabardès est constituée d'une série de croupes cultivées et pâturées, son piémont est formé de cuestas plus ou moins boisées.

Cette unité se distingue par un relief de plateaux et de collines aplanies et allongées dont l'altitude varie de 250 à 480m. Les pentes sont faibles. Les formes végétales présentes (prairies sèches, garrigues, forêts dégradées) résultent en partie de l'abandon progressif des pâtures traditionnelles et du pastoralisme, ce qui a entraîné une fermeture de ces milieux. On a vu aussi l'abandon des cultures en terrasse et de toute une architecture rurale construite en pierres sèches (murets, escaliers cabanes de bergers).

Les pentes calcaires douces, ensoleillées, ont été cultivées en vigne depuis l'époque romaine, l'exploitation continue sous l'appellation AOC Cabardès. Les villages sont très souvent installés à flanc de coteau, utilisant ainsi les pentes et la proximité des ruisseaux pour en exploiter la ressource et la force motrice. Le plan incliné du Cabardès s'ouvre sur les horizons montagneux des Pyrénées au sud.

→ ENJEU MODÉRÉ



Localisation de l'unité paysagère



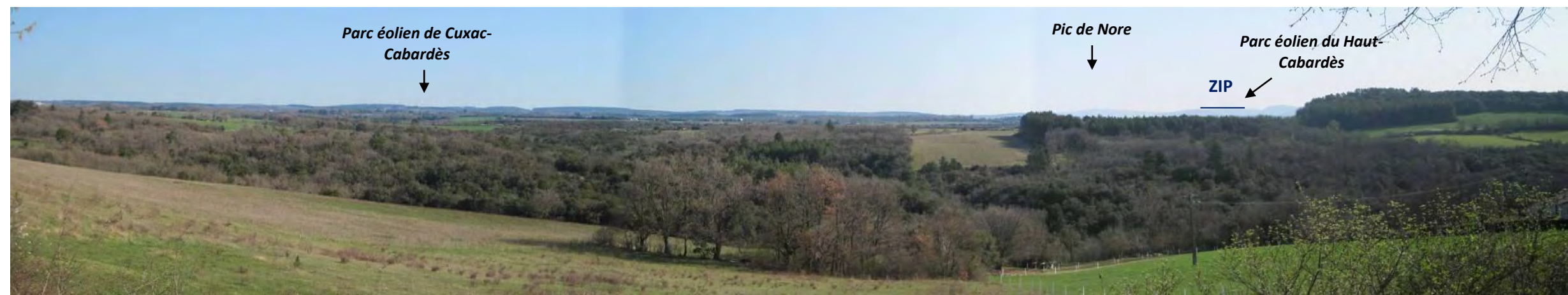
21-Muret en pierre sèche à Aragon



22-Vue depuis la D101 au sud de Salsigne - la montagne Noire reste cachée derrière les plateaux du Cabardès



23-Vignes et bosquets

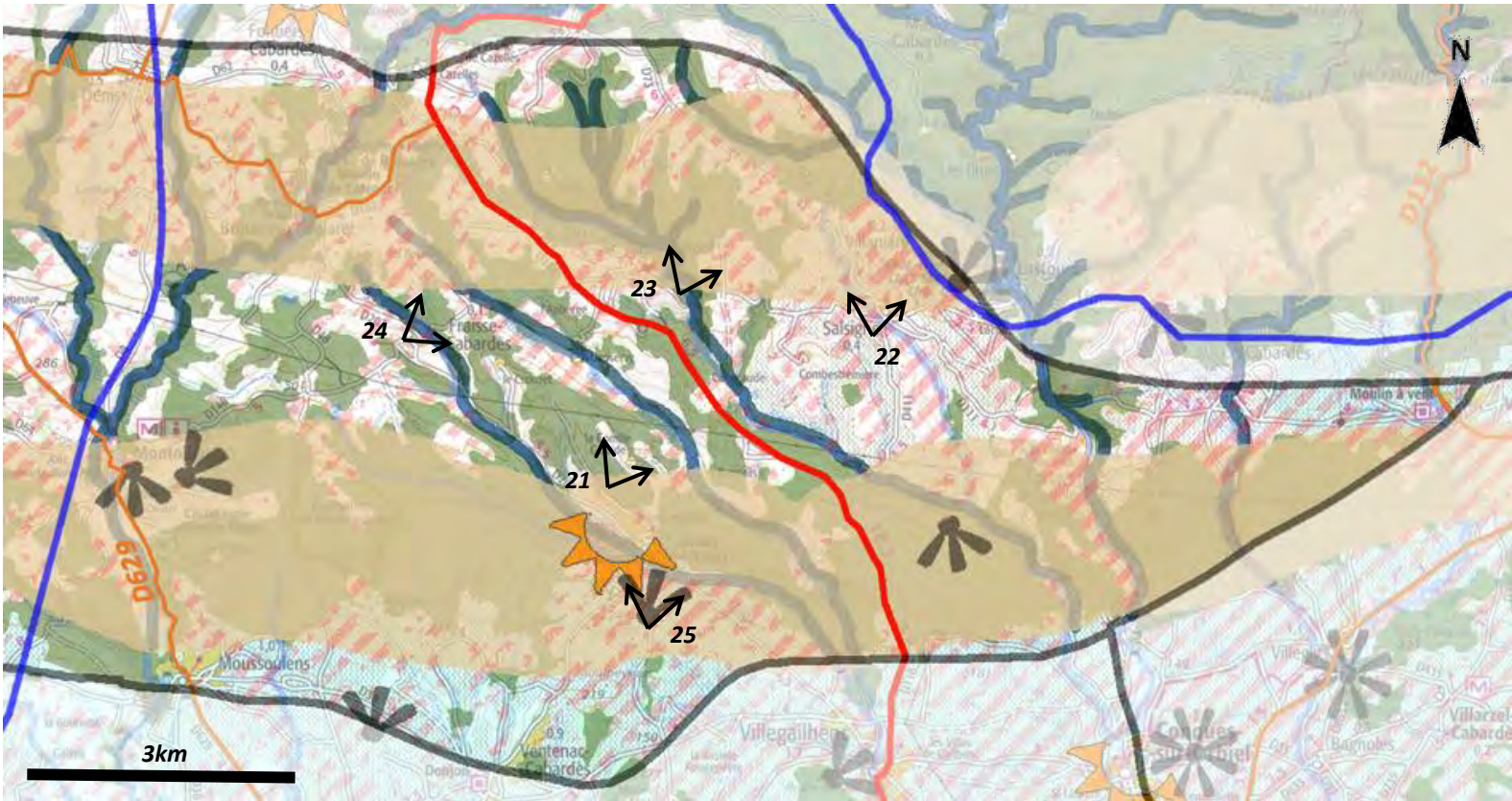


24-Silhouette aplatie de la montagne Noire depuis le Cabardès

La végétation spontanée y est généralement clairsemée sous la forme de bosquets. Les haies sont quasiment absentes, ce qui occasionne de grandes ouvertures visuelles en direction de Carcassonne et de sa plaine d'un côté, et vers la montagne Noire de l'autre. Les villages étagés sur les coteaux ensoleillés et la végétation qui entoure les fermes isolées se détachent nettement sur ce paysage marqué par l'horizontale.

Comme le Minervois, le Cabardès constitue un premier plan de la montagne Noire. L'orientation des vallées (nord-ouest/sud-est) ne privilégie cependant pas les axes de vue directes sur celle-ci ; il est difficile d'aborder la montagne Noire de front et d'avoir des vues dégagées. L'axe principal (D118) reliant Mazamet à Carcassonne n'offre que peu de visibilité vers la ZIP.

Les étroits plateaux calcaires du Cabardès éloignent donc visuellement les paysages de la montagne. À l'arrière-plan, l'horizon de la montagne Noire forme une longue croupe régulière peu élevée où les repères (pic de Nore, parcs éoliens...) se perdent.



Carte des perceptions



25-Covisibilité entre la silhouette du village d'Aragon et la ZIP sur la montagne Noire, discrète à l'arrière-plan.

La montagne Noire

Le nom de cette moyenne montagne isolée face aux grandes plaines alentour vient de sa silhouette sombre visible à très grande distance. Ce relief culmine à 1211 mètres au Pic de Nore. La montagne Noire est une barrière naturelle, elle constitue un horizon massif dont la traversée est limitée en quelques rares points (D118, D112 et D203).

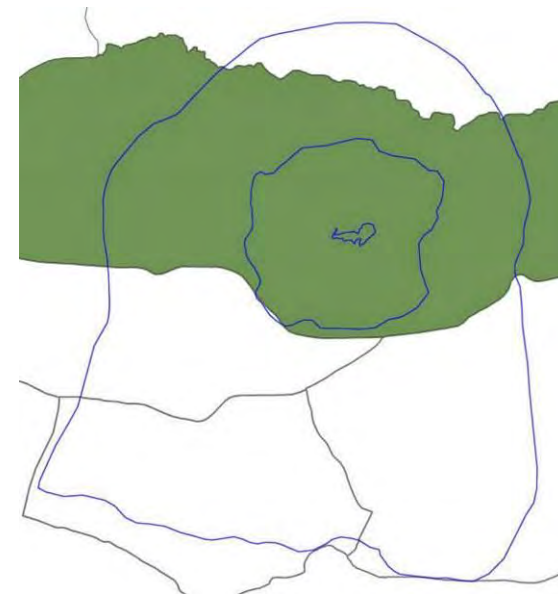
Elle représente un point de basculement :

- Sur les pentes abruptes situées au nord de la ligne de crêtes, les sous-bois sont humides et sombres. Ils ne sont pratiquement pas habités. La vallée du Thoré étant étroite et ne proposant que peu de recul, la montagne Noire y constitue alors une barrière visuelle.

- Sur le versant audois, la retombée se fait de manière douce et lente. Ce versant bénéficie d'un climat et d'une topographie plus favorables et l'occupation humaine est plus présente. Les villages sont implantés sur des promontoires ou dans les vallons, à proximité des rivières. L'approche de la montagne Noire se fait plus facilement, en suivant le cours des ruisseaux.

L'apparente homogénéité forestière de cette barrière visuelle cache une grande diversité. Alternant avec les forêts, on trouve sur les «hauts plateaux», au-delà de 600m d'altitude, des espaces ouverts issus des importants défrichements forestiers qui ont eu lieu au XIXème siècle. Sur ces collines et petites cuvettes dépressionnaires sont érigés des villages et fermes isolées entourés de grandes parcelles agricoles et de pâtures. C'est à proximité d'une zone de cette nature que se situe la ZIP.

→ **ENJEU MODÉRÉ**



Localisation de l'unité paysagère



26-Forêt de résineux



27-La vallée de l'Argent-Double



28-Anciennes terrasses agricoles



29-Antenne du Pic de Nore

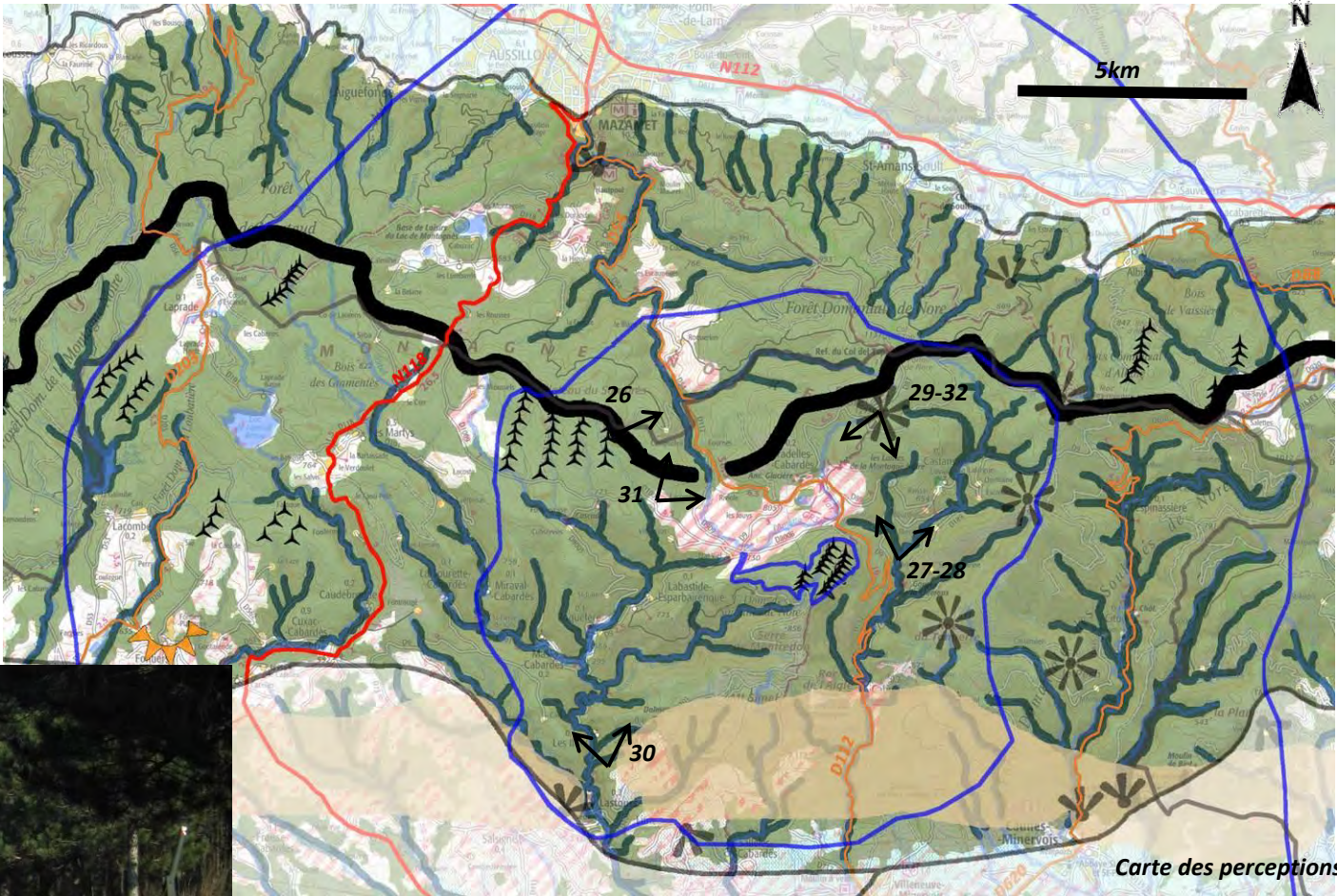


30-Une montagne boisée et découpée

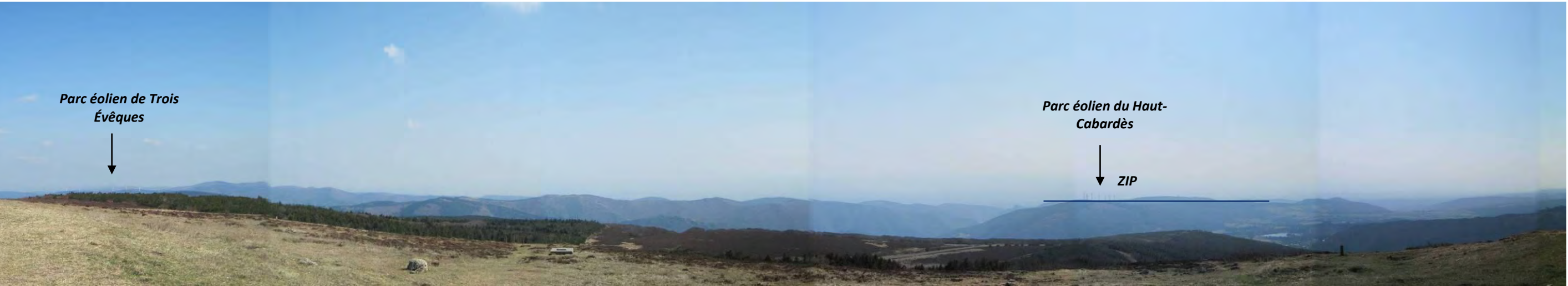
Depuis l'unité paysagère, le cloisonnement visuel par le relief et les boisements limite les vues en direction de la ZIP. La forêt épaisse bloque le regard, le sentiment d'enfermement peut être fort. Les vallons qui constituent des axes de pénétration vers l'intérieur du massif présentent un caractère fermé. Le couvert végétal continu estompe la topographie accidentée du massif. Les clairières constituent alors de véritables respirations. Au nord de la ligne de crête, peu de visibilité sur la ZIP sont possibles.

Sur les sommets, les formes s'adoucissent. Des croupes aux formes molles favorisent les vues lointaines. Sur ces reliefs presque aplanis, les forêts, les landes et les prairies d'altitude composent des ambiances rudes qui imprègnent les paysages.

De nombreux endroits de ce versant permettent d'observer de beaux panoramas de la chaîne Pyrénéenne (Pradelles-Cabardès, Cuxac-Cabardès). Le Pic de Nore (1211m) constitue le point culminant de la montagne Noire. Si le site en lui-même est peu attrayant (pylône, parking), le panorama s'ouvre à 360° et l'antenne qui le surplombe constitue un important repère dans le territoire.



31-Ouverture ponctuelle dans la montagne boisée



32-Grande ouverture visuelle depuis le Pic de Nore

La vallée du Thoré et le rebord du plateau d'Anglès

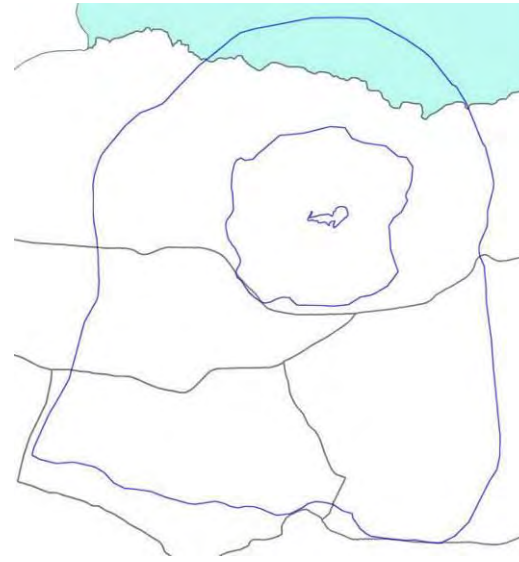
Cette unité paysagère est un sillon orienté est/ouest formant la limite nord de la zone étudiée. La vallée aux deux versants dissymétriques marque l'articulation entre le plateau d'Anglès au nord (vaste surface aux reliefs peu marqués qui s'incline progressivement vers la vallée du Thoré) et la montagne Noire au sud.

Cette vallée relativement étroite est beaucoup moins peuplée que la vallée de l'Aude, ce qui n'a pas empêché les sites industriels et commerciaux de s'y développer dès le XIXème siècle (usines de délainage et de transformation textile essentiellement). Ces derniers étendent l'agglomération de Mazamet le long de la N112 qui emprunte ce couloir de communication et sur laquelle s'égrène un chapelet de gros bourgs.

L'agriculture occupe surtout le fond de vallée sous forme de petites parcelles dans un paysage semi-bocager. La vallée prend un aspect plus rural au fil de la progression vers l'amont. Les zones d'habitat sont principalement situées en fond de vallée et sur le piémont exposé au sud. La couverture forestière du plateau d'Anglès se dissipe à l'approche de la vallée du Thoré.

Un fort contraste s'offre au regard depuis la plaine. D'une part, des coteaux exposés au sud et peu élevés (rebord du plateau d'Anglès), de l'autre, la montagne Noire, très boisée, qui impose sa forte silhouette sombre en premier plan.

→ ENJEU MODÉRÉ



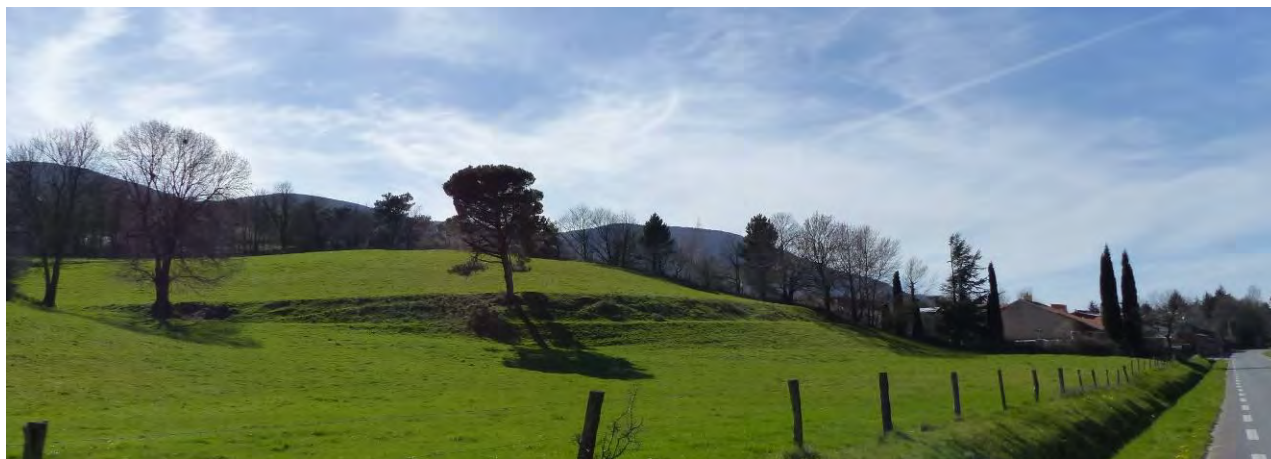
Localisation de l'unité paysagère



33- La vallée du Thoré depuis Sauveterre



34- La N112 et ses activités



35- Vue depuis la N112 sur la commune de Sauveterre – la ZIP n'est pas visible

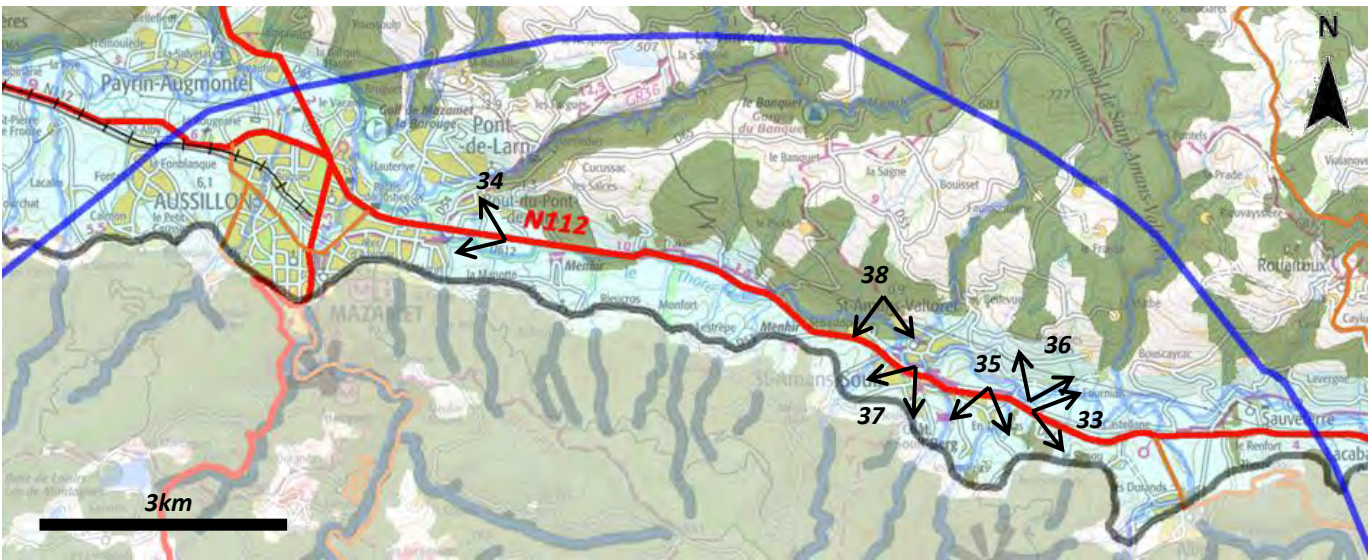


36- Coteau sud, doux et cultivé

Sur l'imposant versant de la montagne Noire, la forêt omniprésente sur la pente abrupte crée une barrière visuelle forte. Depuis le cœur de la vallée et le versant nord, aucune vue ne s'ouvre en direction de la ZIP. Depuis le versant opposé aux pentes peu affirmées et au paysage plus ouvert, le recul favorise les perceptions sur la silhouette massive de la montagne Noire. La ZIP n'est pas située sur la ligne de crête, mais en contrebas sur un niveau intermédiaire du versant audois de la montagne (350m environ sous les sommets), il n'y a pas donc pas de risque d'émergence de pale qui serait située sur la ZIP.



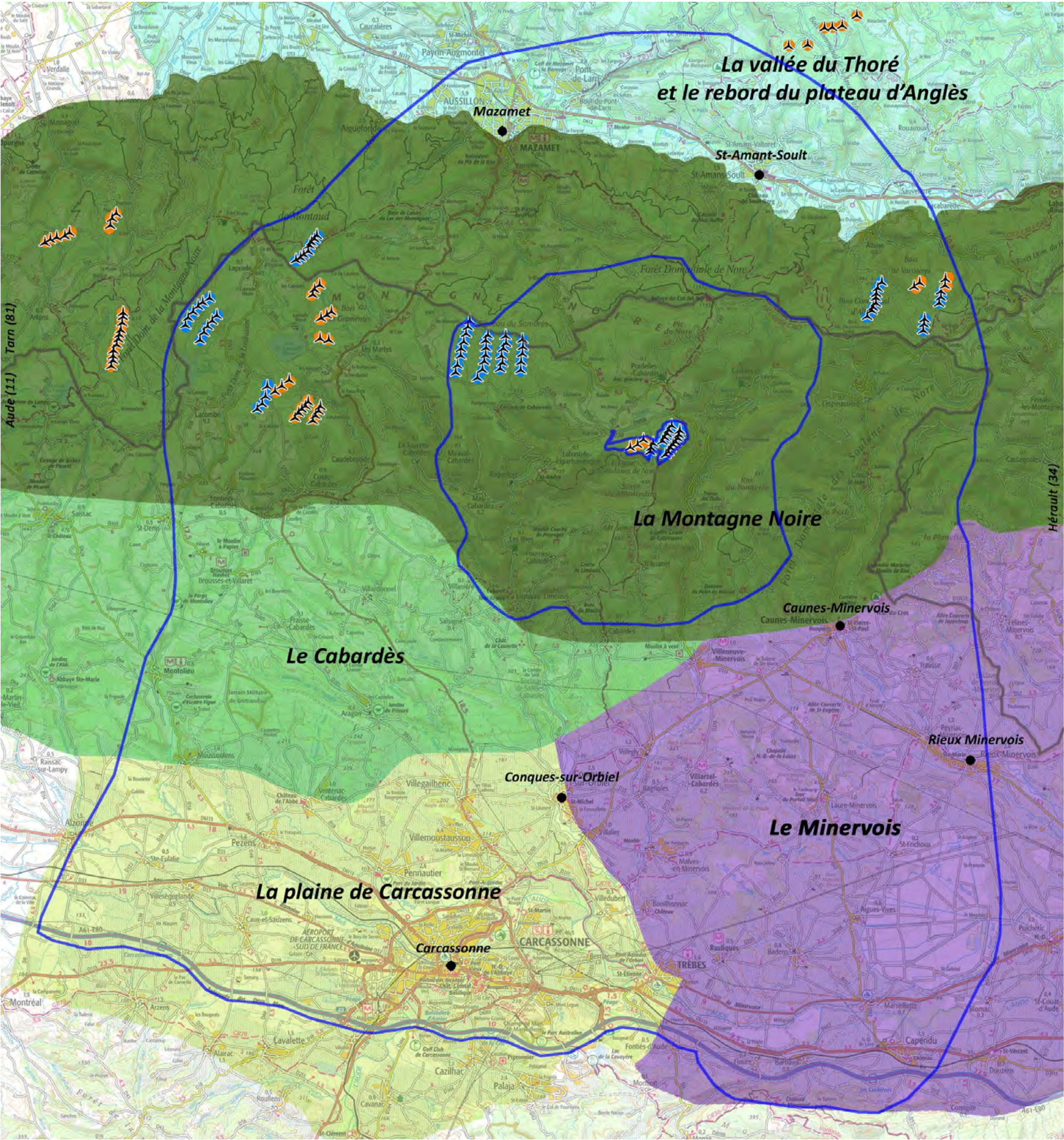
37- Coteau nord, abrupt et boisé



Carte des perceptions



38-Vue de la montagne Noire depuis Saint-Amant-Valthoret



Les unités paysagères



- Commune principale
- Limite départementale
- ▲ Eolienne existante
- ▲ Eolienne accordée

- La vallée du Thoré et le rebord du plateau d'Anglès
- La Montagne Noire
- Le Cabardès
- Le Minervois
- La plaine de Carcassonne

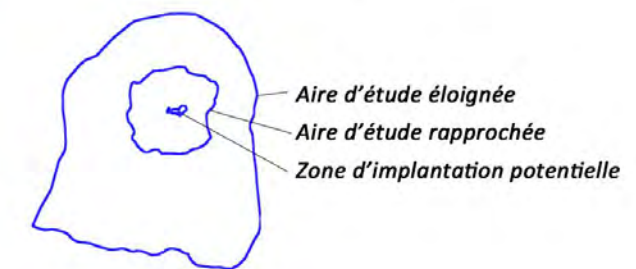
PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N
0 1 2 3 5km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage

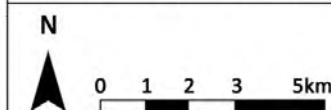


Les perceptions



- Commune principale
- Limite départementale
- ✈ Eolienne existante
- ✈ Eolienne accordée
- Vallée ouverte
- Vallée fermée
- Boisements
- Piémont
- Ligne de crête
- Silhouette bâtie
- Vues emblématiques
- Alignement du canal du Midi
- Secteurs de visibilité potentielle sur la ZIP à une hauteur de 150m

PROJET DE RENOUVELLEMENT DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS



III. LE CONTEXTE PATRIMONIAL ET TOURISTIQUE

A. La reconnaissance sociale et touristique du territoire

Les offres touristiques

Le contexte touristique et ses productions iconographiques sont de bons indicateurs de la perception d'un territoire. Le secteur d'étude est au cœur d'offres touristiques variées et reconnues avec la proximité du littoral Méditerranéen et de l'Espagne. L'Aude est une destination attractive bénéficiant d'une forte fréquentation en période estivale. L'histoire cathare de ce territoire représente une identité historique que l'on retrouve dans le slogan du département « l'Aude, Pays cathare ». On retient les éléments suivants :

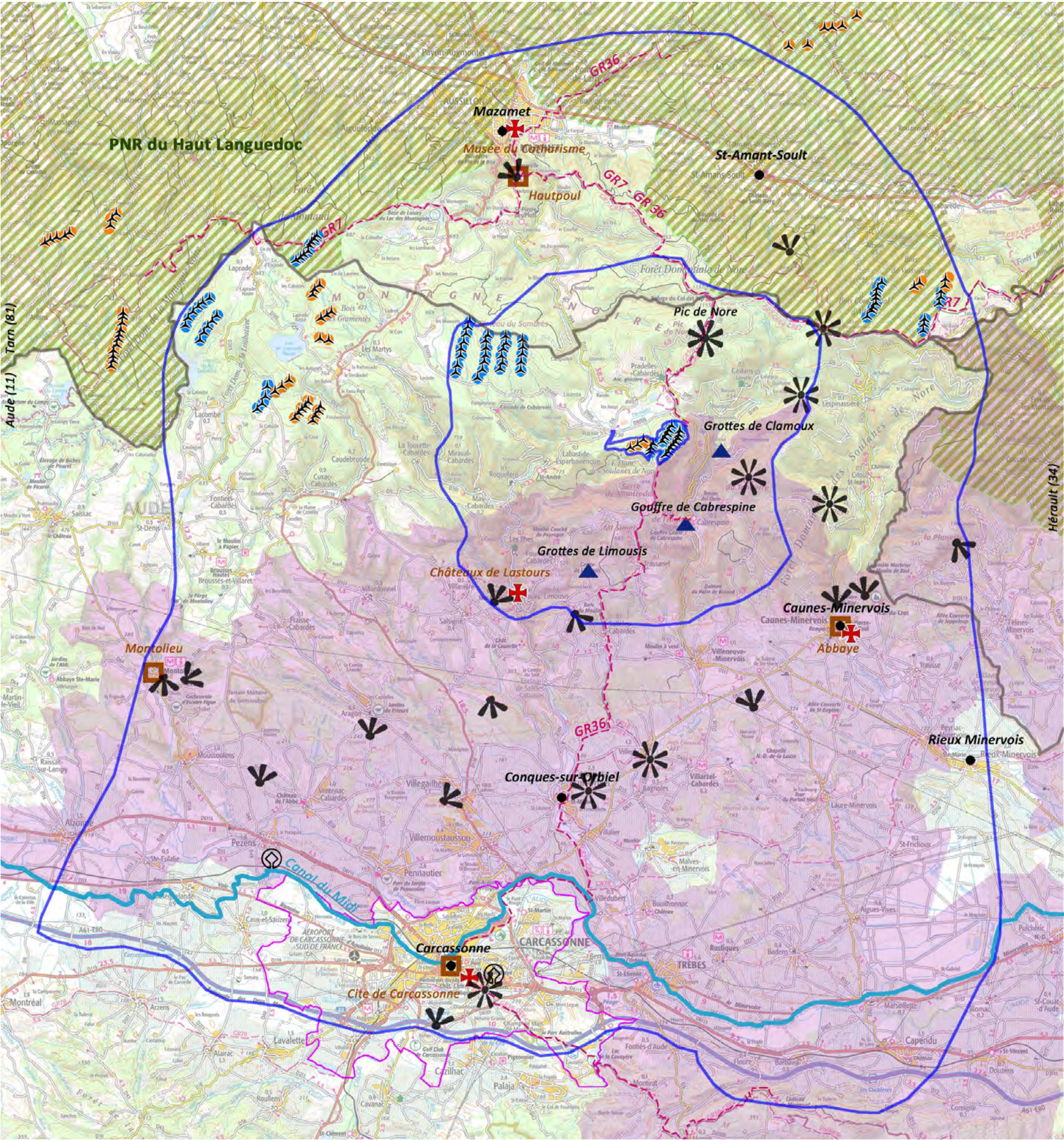
- La **Cité médiévale de Carcassonne**, ville fortifiée internationalement reconnue, inscrite par l'UNESCO sur la liste du Patrimoine de l'Humanité,
- Le **Canal du Midi**, inscrit au Patrimoine Mondial de l'UNESCO, avec les lacs artificiels qui l'alimentent,
- Les **villes et villages de caractère** (Carcassonne, Caunes-Minervois, Montolieu et Hautpoul),
- Le **Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc** (la ZIP est en dehors du périmètre),
- Le riche patrimoine hérité de l'**histoire cathare** (les châteaux de Lastours et l'Abbaye de Caunes Minervois, le musée de Mazamet),
- La **montagne Noire**, un symbole populaire et historique associé au Pays cathare,
- Activités de **tourisme vert** (vtt, randonnée, équitation) avec les itinéraires européens le GR 7 et le **GR 36 qui traverse la ZIP**,
- **Des curiosités naturelles** : le gouffre géant de Cabrespine, les grottes de Limousis, et la cascade de Cubserviès (l'une des plus hautes d'Europe),
- L'**œnotourisme** avec notamment les appellations Languedoc et Cabardès.

→ **ENJEU MODÉRÉ ponctuellement FORT**

→ *L'activité touristique est très importante dans l'aire d'étude éloignée. La présence des deux sites inscrits au Patrimoine Mondial de l'UNESCO ainsi que le PNR accentue l'importance de la reconnaissance de ce territoire. Le projet éolien de renouvellement de Haut-Cabardès, s'il n'est pas situé à proximité immédiate des lieux les plus reconnus, n'en est pas moins au cœur d'un maillage de points d'attrait et de randonnées diverses, et dans un secteur de forte reconnaissance et attachement. Le paysage de la montagne Noire est clairement donné comme support du développement local, arrière-plan du patrimoine de la plaine et des piémonts et est sensible à ce titre.*



Extraits de la documentation touristique du secteur



Eléments de reconnaissance



- Commune principale
- Limite départementale
- ⚡ Eolienne existante
- ⚡ Eolienne accordée
- 👁 Panorama
- ✝ Edifice ou musée lié à l'histoire Cathare
- Sentier de Grande Randonnée
- 🏡 Ville et village de caractère
- 🌐 Site UNESCO
- 🌿 PNR du Haut Languedoc
- ▲ Curiosité naturelle
- 📐 Opération grand site
- 🍷 Vignoble AOC

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N
0 1 2 3 5km

 CORIEAULYS
Environnement & Paysage

Outils d'aménagement du territoire, de développement local et outils de protection



Le **Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc** couvre la partie nord de l'aire d'étude éloignée et s'arrête sur les crêtes de la montagne Noire au niveau de la limite administrative entre Tarn et Aude. C'est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour son exceptionnelle valeur patrimoniale et paysagère. Un Parc Naturel Régional a pour vocation de protéger le patrimoine naturel, culturel et humain à travers une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement.

Le Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc s'inscrit dans le Développement Durable du territoire et met en œuvre des actions en lien avec ses cinq missions principales :

- la protection et la gestion du patrimoine naturel et culturel,
- l'aménagement du territoire,
- le développement économique en soutenant les entreprises respectueuses de l'environnement qui valorisent ses ressources naturelles et humaines,
- l'accueil, l'éducation et l'information du public,
- l'expérimentation et la recherche.

→ ENJEU MODÉRÉ

→ Le projet de renouvellement est situé à 5km de la limite du PNR et n'appartient pas au territoire du parc.

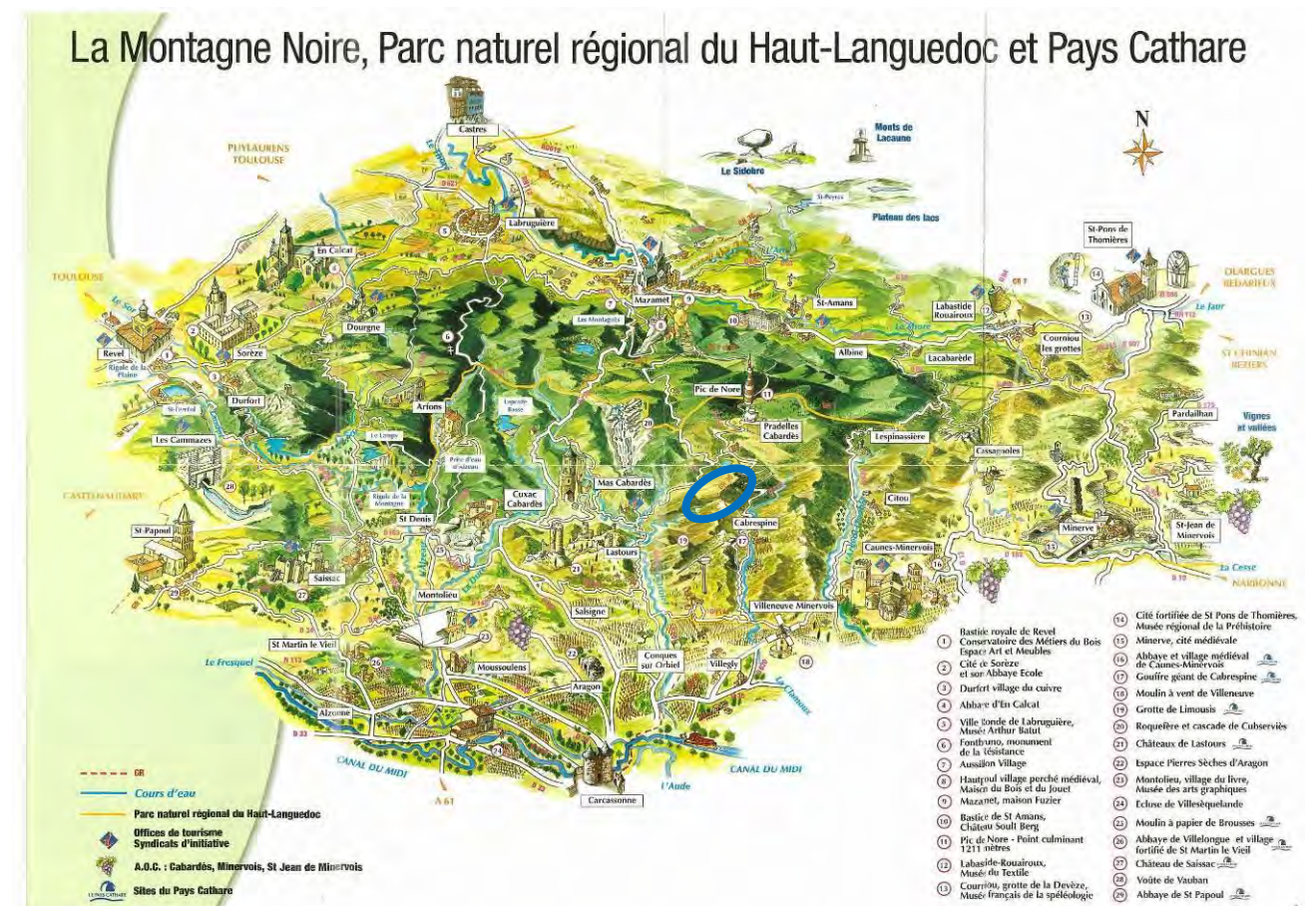


L'opération « **Grand Site de France** » de la Cité de Carcassonne est la mise en œuvre d'un projet de tourisme durable visant à mobiliser tous les usagers (habitants, commerçants, touristes...) pour valoriser la cité et son environnement. Le projet est en cours de finalisation, les grands axes en sont :

- offrir aux visiteurs une appréhension d'ensemble de la Cité et de ses environs la plus conforme à l'approche historique et traditionnelle du site (avec notamment la volonté de valoriser les vues lointaines),
- finaliser un projet cohérent d'amélioration de la fréquentation (régulation des flux de visiteurs, amélioration de la qualité de l'accueil...),
- renforcer les relations entre la Cité et ses abords (Inscrite au Patrimoine Mondial de l'UNESCO), la Bastide Saint Louis (secteur sauvegardé) et le Canal du Midi (inscrit au Patrimoine Mondial de l'UNESCO).

→ ENJEU FORT

→ Le projet de renouvellement est situé à 15km de l'Opération Grand Site.



Carte touristique des abords de la montagne Noire



Patrimoine mondial de l'UNESCO



- Localisation des points de vue
- Commune principale
- Limite départementale
- Eolienne existante
- Eolienne accordée
- Canal du Midi zone cœur / zone tampon
- Cité de Carcassonne zone cœur / zone tampon
- Candidature UNESCO

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N
0 1 2 3 5km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage

B. Les Biens du patrimoine mondial de l’UNESCO



La préservation d’un bien labellisé **UNESCO** est fondée sur sa Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.), correspondant au bien (zone cœur) et à sa zone tampon Deux biens Inscrits au Patrimoine Mondial de l’UNESCO sont situés dans l’aire d’étude éloignée (le canal du Midi et la cité de Carcassonne), et une candidature est en cours pour un troisième (la Cité de Carcassonne et ses châteaux sentinelles de montagne, dont les châteaux de Lastours, dans l’aire d’étude rapprochée).

→ **ENJEU FORT**

→ Depuis les biens UNESCO, la zone d’implantation potentielle, apparaissant en arrière-plan dans la montagne Noire, reste éloignée de ces périmètres protégés. Les châteaux de Lastours, candidats à l’UNESCO, est le bien le plus sensible étant donné sa proximité avec le secteur de projet. Une analyse détaillée en est proposée au chapitre IV.

Extrait des critères de sélection de la cité de Carcassonne et du canal du Midi
(i) Représenter un chef-d’œuvre du génie créateur humain ;
(ii) Témoigner d’un échange d’influences considérable pendant une période donnée ou dans une aire culturelle déterminée, sur le développement de l’architecture ou de la technologie, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages ;
(iv) Offrir un exemple éminent d’un type de construction ou d’ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une ou des périodes significative(s) de l’histoire humaine ;
(vi) Être directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle (Le Comité considère que ce critère doit préféablement être utilisé en conjonction avec d’autres critères) ;

Candidature d’inscription au bien UNESCO de « la cité de Carcassonne et ses châteaux sentinelles de montagne ».

Le bien culturel en série proposé à l’inscription est constitué de la **cité de Carcassonne et d’une sélection de sept châteaux sentinelles** dont les châteaux de Lastours. Sa candidature a franchi une nouvelle étape avec la tenue du premier comité de Bien en juillet 2022.
Les sept châteaux (dont ceux de Lastours) fortifiaient et contrôlaient le territoire du sud du Languedoc face au royaume d’Aragon. Il s’agit de forteresses construites sur des sites topographiques très contraints, ils témoignent d’une prouesse architecturale. Ils représentent des repères visuels imposants au sommet de leurs crêtes rocheuses.
Depuis les châteaux, le champ visuel est restreint par les lignes de crêtes environnantes. Depuis le belvédère de Montferrier, point de vue emblématique sur les châteaux de Lastours, le parc existant du Haut-Cabardès n’entre pas en covisibilité avec les éléments patrimoniaux (Cf. analyse détaillée au chapitre IV.D).



39-Les châteaux de Lastours

Tableau de synthèse des sensibilités des biens et candidature UNESCO

Dép.	Communes	Élément protégé	Protection	Distance	Situation	Visibilité	Co-visibilité
11	Carcassonne	Vieille ville	UNESCO	20	Silhouette remarquable	Oui, ponctuelle	Oui, silhouette depuis les panoramas
11	Blomac, Carcassonne, La Redorte, Marseillette, Pezens, Puichéric, Trèbes, Villalier, Villedubert, Villemoustaussou	Canal du Midi et les paysages du Canal du Midi	UNESCO	15	Sillonne toute la plaine, nombreux obstacles visuels (les abattages peuvent accentuer la visibilité de la ZIP)	Vue éloignée. Pouvant s'accroître avec les abattages des alignements (Chancre coloré)	Essentiellement avec les alignements d'arbres
11	Lastours	Ruines des quatre châteaux	Candidature UNESCO	6,3	Vallée du Rieutort, vue possible	Non	Limitée

Le Canal du Midi - inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO

Attributs de la V.U.E.

Avec ses 360 km navigables assurant la liaison entre la Méditerranée et l'Atlantique et ses 328 ouvrages (écluses, aqueducs, ponts, tunnels, etc.), le réseau du canal du Midi, construit entre 1667 et 1694, constitue l'une des réalisations de génie civil les plus extraordinaires de l'ère moderne. Le souci de l'esthétique architecturale et des paysages créés qui anima son concepteur, Pierre-Paul Riquet, en fit non seulement une prouesse technique, mais aussi une œuvre d'art.

Justification d'inscription

Le Comité a décidé d'inscrire le bien proposé sur la base des critères culturels (i), (ii), (iv) et (vi), considérant que le site est représentatif de l'éclosion technologique qui a ouvert la voie à la révolution industrielle et à la technologie contemporaine. Le Canal du Midi est devenu dès sa conception l'élément le plus marquant du territoire traversé, constituant un paysage particulier (ambiance, ouvrages d'art, alignements...).

Le canal est à la fois célèbre et mal connu. Il est en effet difficilement visible, il est toujours situé à fleur de terre, soit en creux, soit en remblai et sa rencontre réclame toujours un détour.

La zone cœur ne comprend que le domaine public fluvial, la zone tampon se développe largement autour de l'axe dans la plaine de l'Aude, mais le découpage est administratif (basé sur les limites communales).

Des zones de sensibilité et d'influence ont été définies autour du Canal et de ses aménagements. Ce sont des zones où les aménagements peuvent avoir un impact sur le Canal : modification d'ambiance, d'échelle, concurrence visuelle, etc.

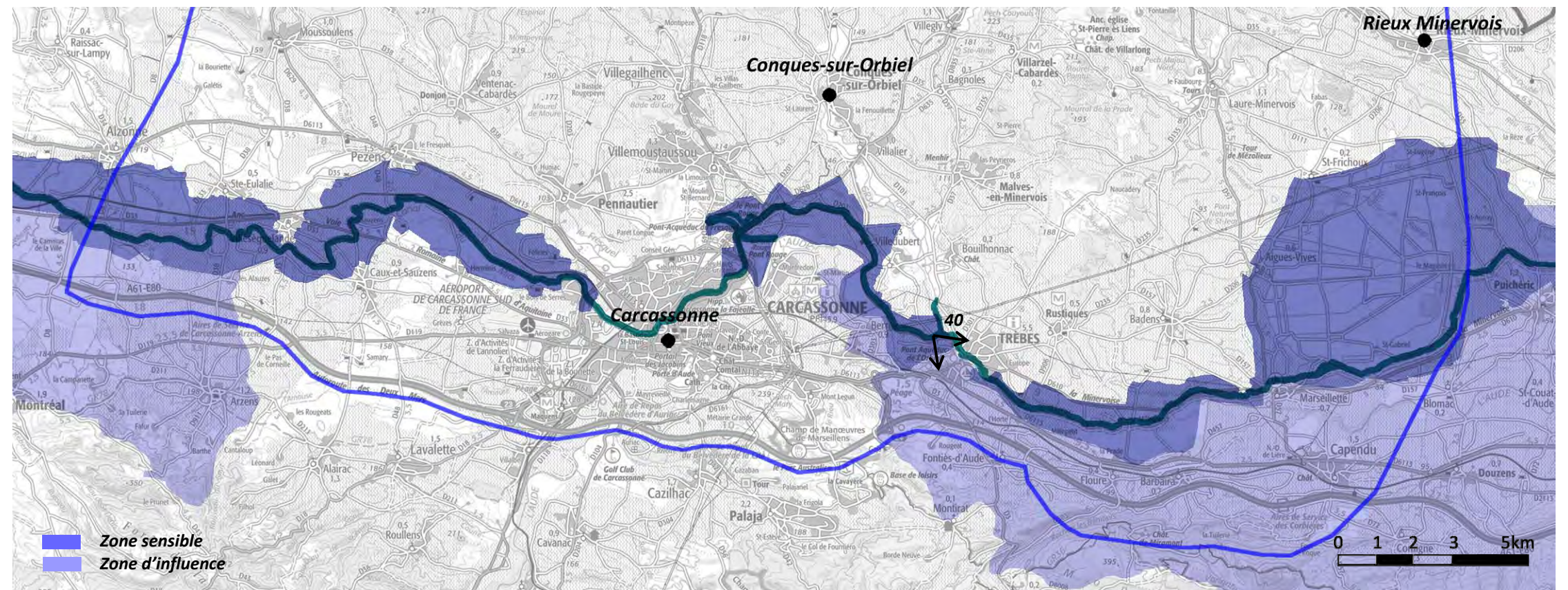


40-Le Canal du Midi à Trèbes en 2011 et 2017, d'après l'observatoire des paysages (www.caue-ir.fr). Une ambiance fortement modifiée par la suppression des arbres malades.

Zone sensible : représente la visibilité réciproque (covoisibilité) avec le Canal du Midi.

Zone d'influence : elle correspond à une perception éloignée qui devra être prise en compte dans la gestion des abords du Canal comme une zone d'alerte vis-à-vis du positionnement et du traitement des grands équipements et projets industriels.

→ Les plantations d'alignement participent à la création d'un paysage à l'échelle propre du canal. Elles forment une véritable voûte végétale. Aujourd'hui, le chancre coloré attaque les platanes et pratiquement tous les arbres devront être abattus dans les 20 prochaines années. Les alignements ajourés peuvent ouvrir ponctuellement des vues lointaines en direction de la montagne Noire, mais la distance réduit la sensibilité de l'ensemble vis-à-vis de la ZIP et sans visibilité réciproque. Le « paysages-décor » que constitue dans le lointain la silhouette du massif est trop éloigné du Canal du Midi pour être inclus dans sa zone d'influence.



Les zones sensibles et d'influence du Canal du Midi (source : charte interservices relative à l'insertion paysagère et architecturale du Canal du Midi », 2013)

La cité de Carcassonne - inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO en 1997

Attributs de la V.U.E.

Depuis la période préromaine, des fortifications ont été érigées sur la colline où est aujourd'hui située Carcassonne. Sous sa forme actuelle, c'est un exemple remarquable de cité médiévale fortifiée dotée d'un énorme système défensif entourant le château et les corps de logis qui lui sont associés, les rues et la cathédrale gothique.

Justification d'inscription

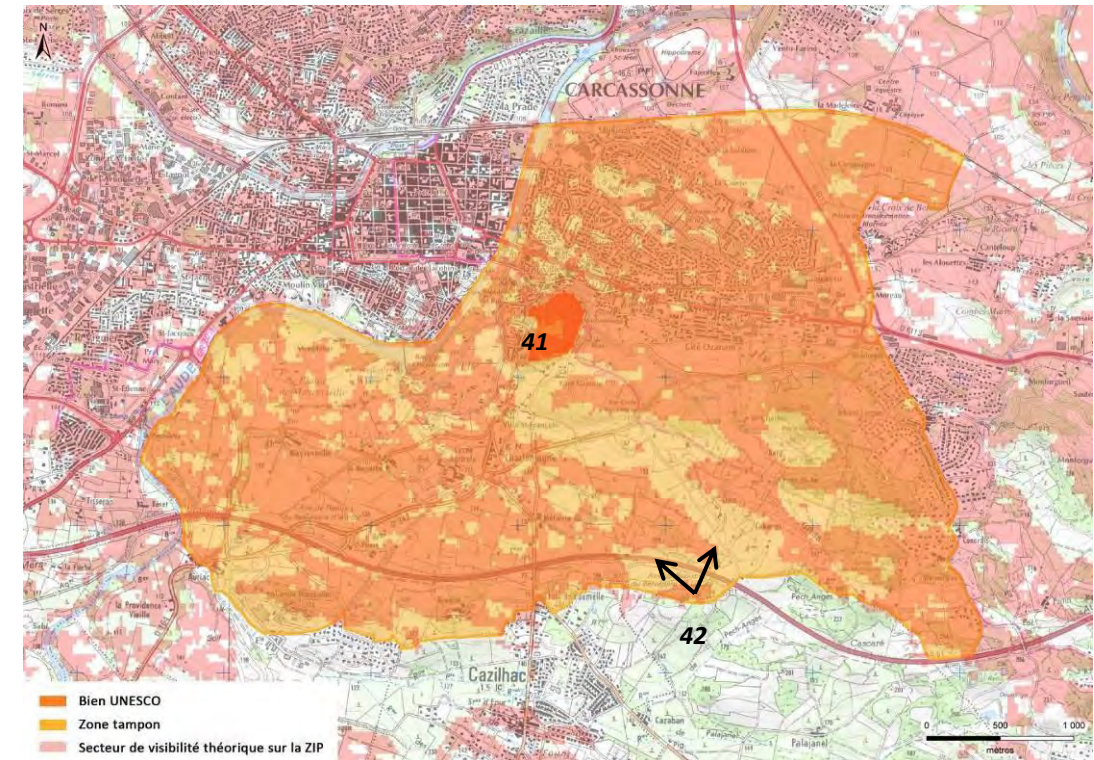
Le Comité a décidé d'inscrire ce bien sur la base des *critères (ii) et (iv)*. La ville historique de Carcassonne est un excellent exemple de cité médiévale fortifiée dont l'énorme système défensif a été construit sur des remparts datant de la fin de l'Antiquité. Elle doit son importance exceptionnelle aux travaux de restauration entrepris pendant la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle par Viollet-le-Duc qui influença fortement l'évolution des principes et des pratiques de conservation.

L'inscription du Bien est complétée par la présence de **50 monuments historiques et 9 sites protégés et un secteur sauvegardé**. Carcassonne présente deux pôles principaux, qui abritent la grande majorité des monuments et sites protégés, : en rive droite de l'Aude, la Cité, et en rive gauche, la Bastide Saint-Louis (secteur sauvegardé). La cité est une ville entièrement fortifiée d'une double enceinte et de hautes murailles. Les 52 tours de l'ensemble des 3km d'enceinte lui confèrent une silhouette remarquable dans le paysage viticole de la plaine de l'Aude.

La Bastide Saint-Louis, ville basse, est construite sur un plan régulier en damier. Elle est actuellement délimitée par les boulevards aménagés aux XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles sur les anciens fossés de la ville autrefois fortifiée. Le classement des abords a pour objectif de préserver l'écrin paysager de l'ensemble.

→ Si depuis l'intérieur du tissu bâti, les vues ne s'ouvrent que peu en direction de la ZIP, la montagne Noire constitue cependant le fond de paysage de la silhouette de la cité, notamment depuis les belvédères aménagés.

Les parcs éoliens existants ou accordés entrent en covisibilité avec cette silhouette en vision lointaine (plus de 20km, ce qui réduit la sensibilité). Un projet éolien sur la zone d'implantation potentielle sera visible dans les mêmes conditions. La forte reconnaissance de la cité de Carcassonne impose une réflexion soignée sur son arrière-plan.



Cité fortifiée de Carcassonne : délimitation du bien et de sa zone tampon croisée avec la carte de visibilité théorique sur la ZIP



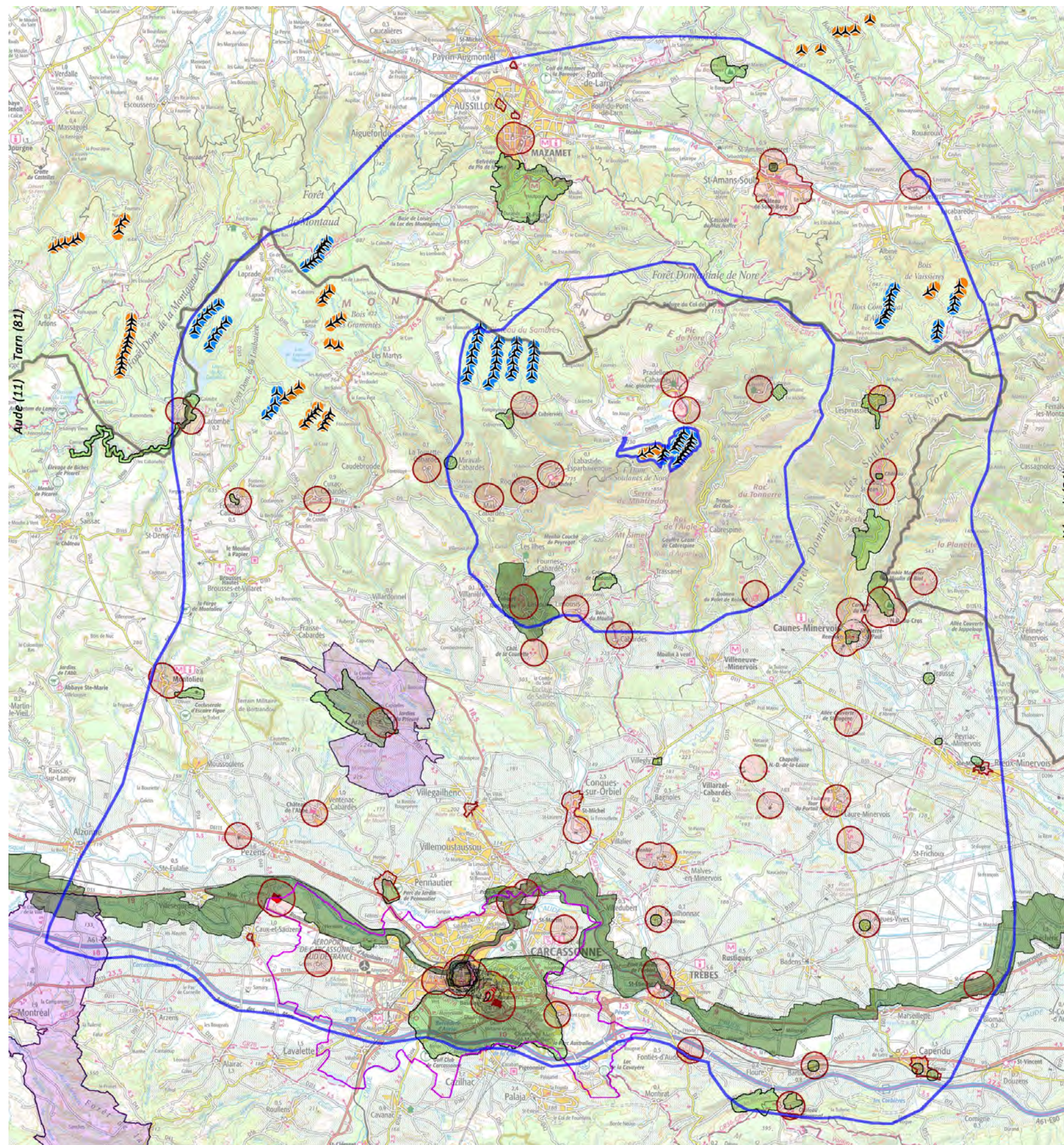
41-Silhouette de la cité de Carcassonne



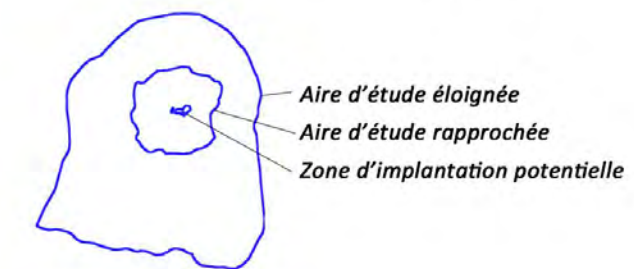
Vue aérienne de la Bastide St Louis



42-Silhouette de la cité de Carcassonne vue depuis l'aire du belvédère de la Cité



Le patrimoine protégé



- Limite départementale
- Eolienne existante
- Eolienne accordée
- Site inscrit
- Site classé
- Monument inscrit ou classé
- Commune en Opération Grand Site
- Secteur patrimonial remarquable (SPR)

**PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS**

N
0 1 2 3 5km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage

C. Les monuments et sites protégés

Dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée, on recense :

- ▲ 117 immeubles protégés au titre des monuments historiques, dont 50 dans la ville de Carcassonne ;
- ▲ 34 sites inscrits ou classés ;
- ▲ 3 secteurs patrimoniaux remarquables.

→ **ENJEU MODÉRÉ ponctuellement FORT**

Le patrimoine situé dans l'aire d'étude intermédiaire (11 monuments historiques, 5 sites) est détaillé au chapitre IV.D.

Les immeubles protégés au titre des Monuments Historiques

L'ensemble est essentiellement constitué de monuments religieux (plus d'un tiers des monuments recensés sont des églises, des abbayes et des chapelles). Les châteaux et fortifications représentent environ 25% des monuments classés et inscrits.

De nombreux monuments le canal du Midi et la cité de Carcassonne, par ailleurs inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO (Cf. chapitre précédent).

UP	Dép.	Communes	Monument protégé	Distance	Enjeu
Min	11	Aigues-Vives	Église Saint-Alexandre	18,1	Modéré
Cab	11	Aragon	Château (façade)	13,1	Modéré
Cab	11	Aragon	Croix de Chemin	13,1	Modéré
MN	81	Arfons	Canal du Midi : chaussée de Coudières	15,7	Fort
MN	81	Arfons	Canal du Midi : prise d'eau d'Alzau	16	Fort
Thoré	81	Aussillon	Château de Thoré	14	Modéré
Thoré	81	Aussillon	Église du Sacré-Cœur de Bonnacousse	13	Modéré
Min	11	Barbaira	Château de Miramont (vestiges)	23,8	Modéré
Min	11	Barbaira	Église Saint-Julien	22,5	Modéré
Min	11	Blomac	Écluse de Fontfile	22	Modéré
Min	11	Bouilhonnac	Chapelle du château	16,5	Modéré
Min	11	Capendu	Château de Capendu	23,7	Modéré
Min	11	Capendu	Chapelle du cimetière	24,2	Modéré
Plaine	11	Carcassonne	42 autres MH dans le centre de Carcassonne (Bastide, vieille ville et canal du Midi principalement) et un secteur sauvegardé (centre ancien), 8MH plus excentrés	16-20	Fort
MN	11	Caunes-Minervois	Trois anciennes carrières de marbre : carrière du Roi, carrière de marbre gris et carrière du roc de Buffens	8,2	Modéré
Min	11	Caunes-Minervois	Église abbatiale	8,9	Modéré
Min	11	Caunes-Minervois	Ancienne Abbaye	8,9	Modéré
Min	11	Caunes-Minervois	Chapelle du Crucifix	8,9	Modéré
Min	11	Caunes-Minervois	Grande Fontaine	8,8	Modéré
Min	11	Caunes-Minervois	Hôtel d'Alibert	8,9	Modéré
Min	11	Caunes-Minervois	Maison d'Etienne Vidal	8,9	Modéré
Min	11	Caunes-Minervois	Hôtel de Sicard (ancien)	8,9	Modéré
Min	11	Caunes-Minervois	Hôtel de Tapié	9	Modéré

UP	Dép.	Communes	Monument protégé	Distance	Enjeu
Plaine	11	Caux-et-Sauzens	Croix	22,3	Modéré
MN	11	Citou	Ruine du Château	6,8	Modéré
MN	11	Citou	Chapelle St Jean	6,8	Modéré
Plaine	11	Conques-sur-Orbiel	Château des Saptès	13,6	Modéré
Plaine	11	Conques-sur-Orbiel	Église Ste Foy (abside)	12,9	Modéré
Plaine	11	Conques-sur-Orbiel	Maison Fraisse	12,9	Modéré
MN	11	Cuxac-Cabardès	Église Sainte Cécile	11,1	Modéré
MN	34	Félines-Minervois	Ensemble marbrier du moulin de Biot	9,6	Modéré
MN	11	Fontiers-Cabardès	Église Saint Clément	13,9	Modéré
Min	11	Fontiès d'Aude	Croix de métier	21,3	Modéré
MN	11	La Tourette-Cabardès	Croix en fer forgé	6,9	Modéré
MN	11	La Tourette-Cabardès	Église Ste Anne	7	Modéré
Cab	11	Lastours	Château de La Caunette	7,9	Modéré
Min	11	Laure-Minervois	Allée couverte de Saint-Eugène	11,3	Modéré
Min	11	Laure-Minervois	Église St J Baptiste	13,5	Modéré
Min	11	Laure-Minervois	Tour de Mézolioux	15,1	Modéré
Min	11	Laure-Minervois	Tour du Bas	12,9	Modéré
Min	11	Laure-Minervois	Tour du Portail Neuf	13,6	Modéré
MN	11	Lespinassière	Église paroissiale de Lespinassière	9,6	Modéré
Min	11	Malves-en-Minervois	Château	14,2	Modéré
Min	11	Malves-en-Minervois	Menhir	14,2	Modéré
Thoré	81	Mazamet	Temple protestant dit Temple neuf ou Temple de la Sagne	11,7	Modéré
Thoré	81	Mazamet	Maison néo-classique dite Jamme de la Goutine	12,3	Modéré
Cab	11	Montolieu	Croix en fer forgé	18,5	Modéré
Cab	11	Montolieu	Église Saint-André	18,5	Modéré
Cab	11	Montolieu	Ancienne manufacture royale	18,5	Modéré
Plaine	11	Pennautier	Château	17,8	Modéré
Plaine	11	Pézens	Château de Pech-Redon	20,4	Modéré
Plaine	11	Pézens	Chapelle de la Madeleine	19,7	Modéré
Min	11	Rieux Minervois	Château de Rieux Minervois	15,6	Modéré
Min	11	Rieux Minervois	Église de l'Assomption	15,8	Modéré
Min	11	Rieux Minervois	Silo (ancien) dans l'église Sainte-Marie	15,6	Modéré
Thoré	81	Saint-Amans-Soult	Château de Soult-Berg et son parc	8,4	Modéré
Thoré	81	Saint-Amans-Soult	Chapelle funéraire de la famille Soult	9,5	Modéré
Thoré	81	Saint-Amans-Soult	Église Notre-Dame	9,5	Modéré
Thoré	81	Saint-Amans-Soult	Cheminée Renaissance dans la vieille caserne de gendarmerie	9,5	Modéré
Thoré	81	Saint-Amans-Valtoret	Château de Saint-Amans-Valtoret	10,1	Modéré
MN	11	Sallèles-Cabardès	Grotte dite du Gazel ou des Marronniers	6,3	Modéré
Thoré	81	Sauveterre	Château de Sauveterre	11,9	Modéré
Thoré	81	Sauveterre	Église Sainte-Croix	11,9	Modéré
Plaine	11	Trèbes	Pont-aqueduc	18,4	Modéré
Plaine	11	Trèbes	Église St Etienne	18,9	Modéré
Plaine	11	Ventenac-Cabardès	Château de l'Abbé	17,2	Modéré
Min	11	Villazet-Cabardès	Chapelle Notre-Dame-de-la-Lauze (vestiges)	11,4	Modéré
Plaine	11	Villegailhenc	Église Notre-Dame (ancienne)	14	Modéré

Les sites classés et inscrits

Les sites protégés concernent majoritairement des abords de monuments historiques et villages. Les autres sites sont liés à l’eau, que ce soient des gorges pittoresques ou des éléments liés au canal du Midi.

UP	Dép.	Communes	Site protégé	Distance	Enjeu
Min	11	Aigues-Vives	Tour carrée, l'église, ancien château et leurs abords	18,1	Modéré
Cab	11	Aragon	Village et abords	12,6	Modéré
MN	81	Arfons	Prise d'eau de l'Alzau et lieu-dit: "La Galaube"	15,4	Fort
MN	81	Arfons	Rigole de la Montagne Noire	15,6	Fort
Min	11	Barbaira	Le Fort	22,4	Modéré
Plaine	11	Blomac, Carcassonne, La Redorte, Marseillette, Pezens, Puicheric, Trèbes, Villalier, Villedubert, Villemoustaussou	Canal du Midi et les paysages du Canal du Midi	15	Fort
Min	11	Barbaira	Ruines du château de Miramont	23,4	Modéré
Min	11	Bouilhonnac	Ancien château et sa chapelle	16,5	Modéré
Min	11	Capendu	Cimetière autour de la chapelle	24,1	Modéré
Min	11	Capendu	Église, le château et les ruines	23,7	Modéré
Plaine	11	Carcassonne	6 sites, dans et aux abords de la cité et de la Bastide et du Canal du Midi	18 - 20	Fort
Plaine	11	Carcassonne	Domaine de Serre	19,8	Fort
Min	11	Caunes-Minervois	Partie de la ville	8,7	Modéré
MN	11	Caunes-Minervois	Pèlerinage de Notre Dame du Cros, la gorge et le ruisseau du Souc	8	Modéré
MN	11	Citou	Château et abords	6,7	Modéré
MN	11	Citou	Gorges de l'Argent-Double	6,5	Modéré
Min	11	Floure	Bénitiers de l'Aric	23	Modéré
MN	11	Fontiers-Cabardès	Église et abords, Tour de l'horloge, fontaine et Promenade Bosquet	13,5	Modéré
Thoré	81	Le Vintrou / St Amant Valtoret	Gorges du Banquet	12,8	Modéré
MN	11	Lespinassiere	Donjon Argent-Double	6,2	Modéré
MN	81	Mazamet	Village d'Hautpoul et ses abords	8,6	Modéré
Cab	11	Montolieu	Chapelle Saint-Roch et ses abords	17,4	Modéré
Plaine	11	Pennautier	Château et abords	17,7	Modéré
Min	11	Peyriac-Minervois	Centre ancien de Peyriac Minervois	13,9	Modéré
Min	11	Rieux-Minervois	Église romane et ses abords	15,7	Modéré
Min	11	Rieux-Minervois	Plan d'eau, pont et rive de l'Argent Double	15,2	Modéré
Thoré	81	St Amant Valtoret	Tilleuls (3) bicentennaires	10,1	Modéré
Min	11	Trausse	Tour carrée et abords	12	Modéré
Min	11	Villegly	Château et abords	10,5	Modéré

Les sites patrimoniaux remarquables (SPR)

On recense 3 sites patrimoniaux remarquables. Ceux de Carcassonne et Aragon constituent des ensembles patrimoniaux comprenant également des sites et monuments protégés. Le SPR de Montréal n'est que partiellement situé dans l'aire d'étude éloignée.

UP	Dép.	Communes	Distance	Situation	Enjeu
Cab	11	Aragon	10	Aragon et ses environs	Modéré
Plaine	11	Carcassonne	19,6	Centre ancien	Fort
Plaine	11	Montréal	25	Montréal et ses environs	Modéré

→ Si les monuments et sites protégés sont principalement situés dans les bourgs denses et peu sensibles à des vues directes, certaines silhouettes (cité de Carcassonne, Aragon...) entrent en covisibilité avec les parcs éoliens déjà existants et la ZIP. Depuis le secteur intermédiaire du Minervois, entre la plaine et la montagne Noire, les vues commencent à s'ouvrir en direction de la ZIP. Depuis certains monuments isolés, les vues directes sont possibles. La forte couverture végétale et la découpe des reliefs complexifient la lecture du paysage à l'intérieur de la montagne Noire.

Plaine	Plaine de Carcassonne
Min	Minervois
Cab	Cabardès
MN	montagne Noire
Thoré	Vallée du Thoré



① Chapelle de la Madeleine (MH) - PEZENS

A l'écart du bourg à l'ouest de Pezens, entre deux voies de la D6113, cette petite chapelle romane du Xe siècle est située dans un espace dégagé ouvrant des vues en direction de la montagne Noire. Visibilité et covisibilité sont possibles en vue lointaine.



Église



Maison Fraisse



Château des Saptés



③ Menhir (MH)- MALVES-EN-MINERVOIS

Il se dresse au milieu d'un vignoble. Avec ses cinq mètres de haut, il est le deuxième plus haut menhir de l'Aude. Situé sur une légère hauteur dominant la rive droite de la Clamoux, il propose une vue lointaine sur la montagne Noire.

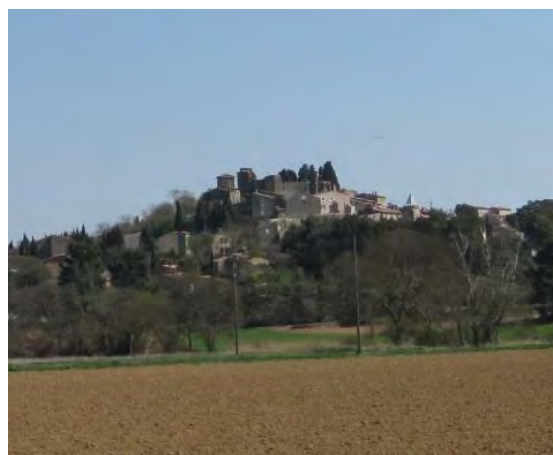
② CONQUES-SUR-ORBIEL

L'Église Sainte-Foy (MH) édifie date du XIVème siècle. La tour carrée du clocher permet d'identifier au loin la silhouette du centre bourg. Située dans le centre ancien dense, elle n'entretient pas de relation visuelle avec La ZIP.

Le centre ancien abrite également la maison Fraisse (MH) datant du XVIème et XVIIème siècle. Située dans le centre urbain dense, elle n'entretient pas de relation visuelle avec la ZIP.

Au sud-est du village, le château médiéval de Sapte (MH) se présentait auparavant sous la forme d'un grand corps protégé par un tour de ronde et des fortifications massives. Il n'en subsiste aujourd'hui que des vestiges. Sa silhouette n'est que peu visible depuis les voies de circulation.

Nichée au creux d'un méandre de l'Orbiel, Conques-sur-Orbiel offre des points de vue lointains notamment à partir des points hauts du territoire. La silhouette de la ville est marquée par la chapelle mariale de Notre-Dame de la Garde située sur le mamelon qui domine le village. Cette silhouette est importante, elle affirme la ville comme gardienne de la vallée de l'Orbiel. Les vues principales s'organisent depuis la D35, dos à la ZIP. L'éloignement réduit la sensibilité du patrimoine de Conque-sur-Orbiel vis-à-vis de la ZIP.



④ Chapelle du Château (MH) et abords (site)- BOUILHONNAC

Le village est dominé par les importantes ruines d'un château du XVème siècle, dont un des angles est occupé par la chapelle protégée.

De sa colline, le village offre une belle silhouette et une vue sur la vallée de l'Orbiel, la Montagne d'Alaric et les Pyrénées au sud et, au nord, sur le Minervois et la Montagne Noire. La distance limite cependant la sensibilité.



⑤ Tour carrée et abords (site)- TRAUSSE

Le village est situé dans le vignoble, au pied de la Montagne Noire. Autrefois fortifié, il présente encore de nombreux vestiges des remparts et deux anciennes portes bien conservées, ainsi qu'une haute tour carrée située au centre du village. Aucune vue ne s'ouvre en direction de la ZIP depuis les abords de la tour (tissu urbain dense). La montagne constitue un arrière-plan permanent pour la silhouette du village pouvant entrer en covisibilité avec la ZIP, mais l'éloignement limite la sensibilité de l'ensemble.



Château



Église

⑥ Château, église, silos ancien (MH), Plan d'eau, église et ses abords (sites)- RIEUX-MINERVOIS

Situé sur les bords de l'Argent-Double, le bourg de Rieux-Minervois abrite trois monuments historiques dans le tissu urbain et deux sites qui y sont liés. Le bourg en lui-même présente une silhouette peu affirmée mais ponctuellement mise en scène depuis le sud avec la montagne Noire en arrière-plan.

Le château du XIIe siècle surplombe le cours de l'Argent-Double au nord du bourg. Il reste quelques ouvrages remarquables : tours, cour du puits, fenêtre et linteaux. Son dégagement et le pont aux abords sont protégés. Tourné vers la montagne Noire, la vue sur la ZIP est possible.



Allée couverte Ste Eugénie



Tour de Mézolioux



Tour du portail neuf



Église



Tour du Bas

⑦ LAURE-MINERVOIS

La Tour du Bas (MH) à laquelle est accolée une chapelle moderne occupe l'emplacement de l'ancienne église. Isolée dans la campagne viticole, Une vue dégagée vers la montagne Noire s'ouvre depuis le monument. La distance limite la sensibilité.

L'Église Saint-Jean-Baptiste (MH) est un des édifices gothiques les plus remarquables en Bas-Languedoc. L'église est située au cœur du bourg qui présente un plan circulaire. Elle participe à la silhouette du village, particulièrement mise en scène depuis le sud avec la montagne Noire en arrière-plan.

Le village est situé au milieu du vignoble, dans la plaine légèrement accidentée. Anciennement fortifiée, elle présente encore des vestiges des tours d'entrée et des anciennes murailles (**Tour du Portail Neuf (MH)**). Comme l'église, elles participent à la silhouette du village.

La Tour de Mézolioux (MH) est un symbole de l'époque romaine. Elle est située au sud du village, isolé au milieu des cultures. Une vue dégagée vers la montagne Noire s'ouvre depuis le monument. La distance limite la sensibilité.

L'allée couverte de Sainte-Eugénie (MH), monument funéraire, date du néolithique. Située dans la forêt derrière de hameau de Russol, elle ne présente pas de sensibilité.



⑧ Église St Alexandre (MH), Tour et abords (site)- AIGUES-VIVES

Situées dans le cœur ancien du bourg, l'église et la tour carrée (haute d'environ 20m) participent à la silhouette du bourg.

Si aucune vue ne s'ouvre depuis le site et le monument en direction de la ZIP, la silhouette du bourg se détache sur le fond de la montagne Noire avec la ZIP en arrière-plan. La distance réduit cependant la sensibilité.



⑨ Croix de métier (MH)- FONTIÈS D'AUDE

Située face au cimetière à l'entrée du village, ce monument bas offre à ses abords une ouverture visuelle sur la montagne Noire, cependant, sa silhouette reste peu sensible vis-à-vis de la ZIP.



⑩ Bénitiers de l'Arice (SI)- FLOURE

Cette curiosité géologique est due au gel qui a fragmenté la base des calcaires. Situé sur les flancs d'un relief boisé, le site peut offrir ponctuellement des vues lointaines, mais limitées par la végétation.



Château de Miramont



Église

⑪ BARBAIRA

Les tours en **ruines du château de Miramont (MH et SI)** se dressent sur un plateau rocheux culminant à 332m au nord des pentes de la montagne d'Alaric. Ce château offre un magnifique belvédère sur la vallée de l'Aude et la montagne Noire. Cet ancien **village fortifié (SI)** est composé autour de **Église Saint-Julien (MH)** et l'ensemble domine la plaine. De vastes vues lointaines s'ouvrent en direction de la ZIP.



⑫ Château (MH et SI)- CAPENDU

Le château seigneurial de Capendu présente des restes visibles sur le rocher dominant le village. Cette situation favorise les vues lointaines en direction de la montagne Noire.



⑬ Carrière du Roi, Marbre Gris, Roc de Buffens (MH)- CAUNES-MINERVOIS

Caunes est la capitale mondiale du marbre incarnat. Exploité depuis les Romains, ce marbre rouge si particulier orne les plus beaux palais. Plusieurs sentiers de randonnées parcourent les abords de carrières. Certains favorisent les points de vue panoramiques. La ZIP peut y être visible en vision éloignée.



⑭ Ensemble marbrier du moulin de Biot (MH)- FÉLINES-MINERVOIS

Dominant le vallon du Rec de Canet, le site regroupe, outre les ruines monumentales d'un moulin du XIXe siècle, des bâtiments et aménagements liés à l'ancienne carrière. C'est un témoignage technique de l'utilisation de l'énergie éolienne pour le sciage du marbre. Depuis le moulin situé sur un point haut, la ZIP peut être visible en vision éloignée.



⑮ Chapelle St Roch (SI)- MONTOLIEU

La chapelle Saint-Roch est située sur le relief qui surplombe le ruisseau de la Goutine. Si la végétation limite les vues depuis les abords du bâtiment, une vue lointaine sur la ZIP est possible depuis le parking.



⑯ Village et abords (site), SPR - ARAGON

Le village est bâti sur un éperon rocheux dominant les ruisseaux du Trapel et de la Valette, au cœur du vignoble du Cabardès. C'est un village classé en site protégé dont le nom évoque la province espagnole d'Aragon qui exerça sa souveraineté sur les territoires du Languedoc. Cet ensemble de grande qualité et de forte reconnaissance permet des vues lointaines en direction de la ZIP. Les éoliennes du Haut-Cabardès sont visibles en vision lointaine en covisibilité avec la silhouette du village.



Château de La Caunette



Vue du château et de la carrière

⑰ Château La Caunette (MH)-LASTOURS

Ce château en ruine est situé à proximité immédiate des carrières. Non visible depuis les voies principales de circulation aux abords, il est actuellement à l'abandon. Une vue lointaine sur la ZIP est possible depuis le monument.

Tableau de synthèse des sensibilités des différentes unités paysagères

Unités paysagères	Caractéristiques	Patrimoine	Enjeu = scénario "0"	Perceptions	Risques	Sensibilité vis-à-vis du projet
LA PLAINE DE CARCASSONNE	Large plaine viticole et agricole, Mise en scène de la succession des unités paysagères, la montagne Noire forme l'arrière-plan Concentration des principaux axes et villes du secteur	Concentration des éléments patrimoniaux, fortement reconnus (Carcassonne, Canal du Midi).	Fort	ZIP perceptible sur le fond sombre des pentes boisées, depuis les espaces dégagés de la plaine. A61 premier axe de découverte, offrant de larges panoramas	Co-visibilité lointaine avec le patrimoine de la Cité de Carcassonne. Risque de multiplication des parcs sur la silhouette de la montagne Noire	Modérée
LE MINERVOIS	Séries de vallées et vallons orientés nord/sud Occupation par la vigne Silhouettes de villages	Faible densité d'éléments patrimoniaux Qualité paysagère reconnue Canal du Midi inscrit UNESCO	Modéré	Apparition de la ZIP sur la montagne Noire qui compose l'arrière-plan des silhouettes remarquables des villages du Minervois D11 et D57 présentant des vues axées vers la ZIP	Co-visibilité avec les silhouettes marquées des bourgs. Risque d'accentuation de la présence du motif éolien avec les parcs éoliens existants sur la silhouette de la montagne Noire	Modérée
LE CABARDÈS	Alternance de petits plateaux calcaires et de vallées cultivées Occupation par la vigne Villages à flanc de coteau D118 axe principal reliant Mazamet à Carcassonne	Très faible densité d'éléments patrimoniaux, localisés dans deux villages : Aragon et Montolieu.	Modéré	Inclinaison du Cabardès vers le sud, s'ouvrant en direction des Pyrénées Peu de visibilité de la ZIP par la succession des petits plateaux La montagne Noire apparaît peu élevée	Apparition de la ZIP de manière lointaine et discrète	Faible
LA MONTAGNE NOIRE	Moyenne montagne formant un horizon massif et reconnu Le pic de Nore comme élément repère Vallées encaissées, importante couverture boisée Contraste d'ambiance et de paysage entre les deux versants Espace peu habité	Éléments patrimoniaux ponctuels	Modéré	Importante fermeture visuelle par les reliefs et les boisements Panoramas remarquables Rares ouvertures visuelles sur la ZIP (hors aire d'étude rapprochée)	Peu de risque d'effet d'accumulation depuis les bourgs en situation encaissée (hors aire d'étude rapprochée)	Faible
LA VALLÉE DU THORÉ ET LE REBORD DU PLATEAU D'ANGLÈS	Sillon de la vallée du Thoré encadré des versants boisés de la Montagnes Noire et du plateau d'Anglès N112, axe routier principal qui traverse de gros bourgs dans le fond de la vallée	Faible densité d'éléments patrimoniaux	Modéré	ZIP à l'arrière de la ligne de crête de la montagne Noire qui forme une barrière visuelle nette		Nulle

NB : Les niveaux d'enjeux et de sensibilités globaux sont indicatifs d'une moyenne à l'échelle de l'unité paysagère souvent vaste et de préjugent pas d'une sensibilité qui serait valable en tout point de cette unité.

IV. L'aire d'étude rapprochée

A. Les sous unités paysagères

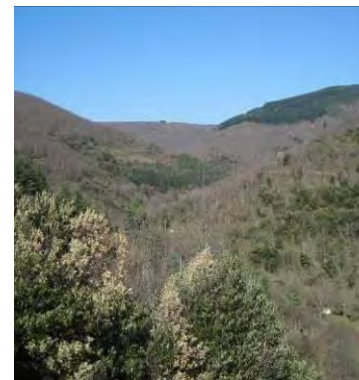
L'aire d'étude rapprochée est intégralement située dans l'unité paysagère de la montagne Noire. Cependant, celle-ci présente beaucoup plus de variétés qu'il ne semble au premier abord. On peut redécouper l'unité paysagère sur l'aire d'étude rapprochée comme présenté ci-contre :

→ ENJEU MODÉRÉ



Le plateau du Sambrès (43)

Il est délimité au sud par les pentes brutales de l'Orbiel et à l'est par l'Arnette qui tourne brusquement vers le nord. Cette crête boisée est un replat fermé, peu habité qui participe en vision lointaine à la lecture de l'horizon de la montagne Noire. Il accueille un parc éolien de 26 machines.



La vallée de l'Orbiel (46)

Cette vallée à la direction nord/sud dominante se caractérise par des pentes fortes, des lignes de crêtes nettes. Ces formes ont multiplié les positions défensives : Lastours, Les Ilhes, Roquefère y jouèrent, au cours d'histoire, un rôle de défense ou de refuge. Les principaux groupements bâtis se trouvent en fond de vallée le long des axes de circulation.



Le pic de Nore et ses abords (44)

C'est la partie sommitale de la montagne Noire dans l'aire d'étude rapprochée. Cet espace dégagé, repérable par son relais de télédiffusion rouge et blanc, constitue à la fois un repère et un point de vue remarquable sur le territoire environnant.

Les pâtures s'articulent autour du Pic de Nore et du Roc du Nouret, et sont sillonnées par des sentiers de randonnées. L'habitat est rare et concentré long de la vallée de l'Arnette, à la transition entre les abords du Pic de Nore et le plateau du Sambrès.



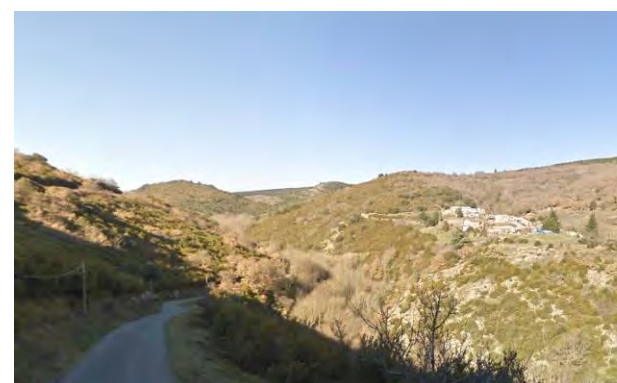
Vallée de la Clamoux (47)

Comme la vallée de l'Orbiel, la vallée de la Clamoux présente des formes hardies allant de pics hérissés à des falaises abruptes et crée une échancrure dans la montagne. Là encore, la direction nord/sud est dominante (plus lisible que dans l'Orbiel), se déroulant du cirque de Castans à Cabrespine. La porte de la vallée est ici gardée par d'un côté le Roc de Aigle puis celui de l'Agnel et de l'autre trois pics en pain de sucre dominant un cirque torrentiel. En tête de vallée, les hameaux occupent le coteau alors qu'à l'aval, le fond de vallée est préféré.



L'échine de la montagne Noire (45)

Le versant tarnais soumis aux influences climatiques océaniques est particulièrement verdoyant. C'est le domaine des chênes, des résineux et des châtaigniers. C'est un territoire peu habité qui semble impénétrable



Les causses de Caunes et Sallèles (48)

La partie de cette sous unité comprise dans l'aire d'étude rapprochée est un morceau de la forêt domaniale des Soulanes de Nore, sur le bassin versant de l'Argent-Double. Elle accueille un hameau forestier très isolé.



La haute vallée de l'Arnette (49)

Parfois nommée la plaine de Pradelles-Cabardès, la haute vallée de l'Arnette est une cuvette habitée et cultivée, un espace dégagé situé sous les pentes du Pic de Nore sur lequel veille le village. Allongée d'est en ouest et bordée au sud par des pentes douces, elle se termine brusquement sur les gorges de l'Orbiel et de la Clamoux à l'ouest et à l'est. ***La ZIP est située sur son rebord, exposant directement tout le secteur aux vues directes sur celle-ci.***



Le plateau de Fournès (50)

Le plateau de Fournès est une terrasse intermédiaire entre le pic de Nore et le Minervois, situé sur le rebord de la vallée de l'Orbiel. Calciné par le soleil et balayé par les vents, c'est une sorte de petit désert, où l'on jouit d'une belle vue qui va jusqu'aux Pyrénées. Il abrite trois bourgs. Cet espace ouvert est tourné vers la plaine.



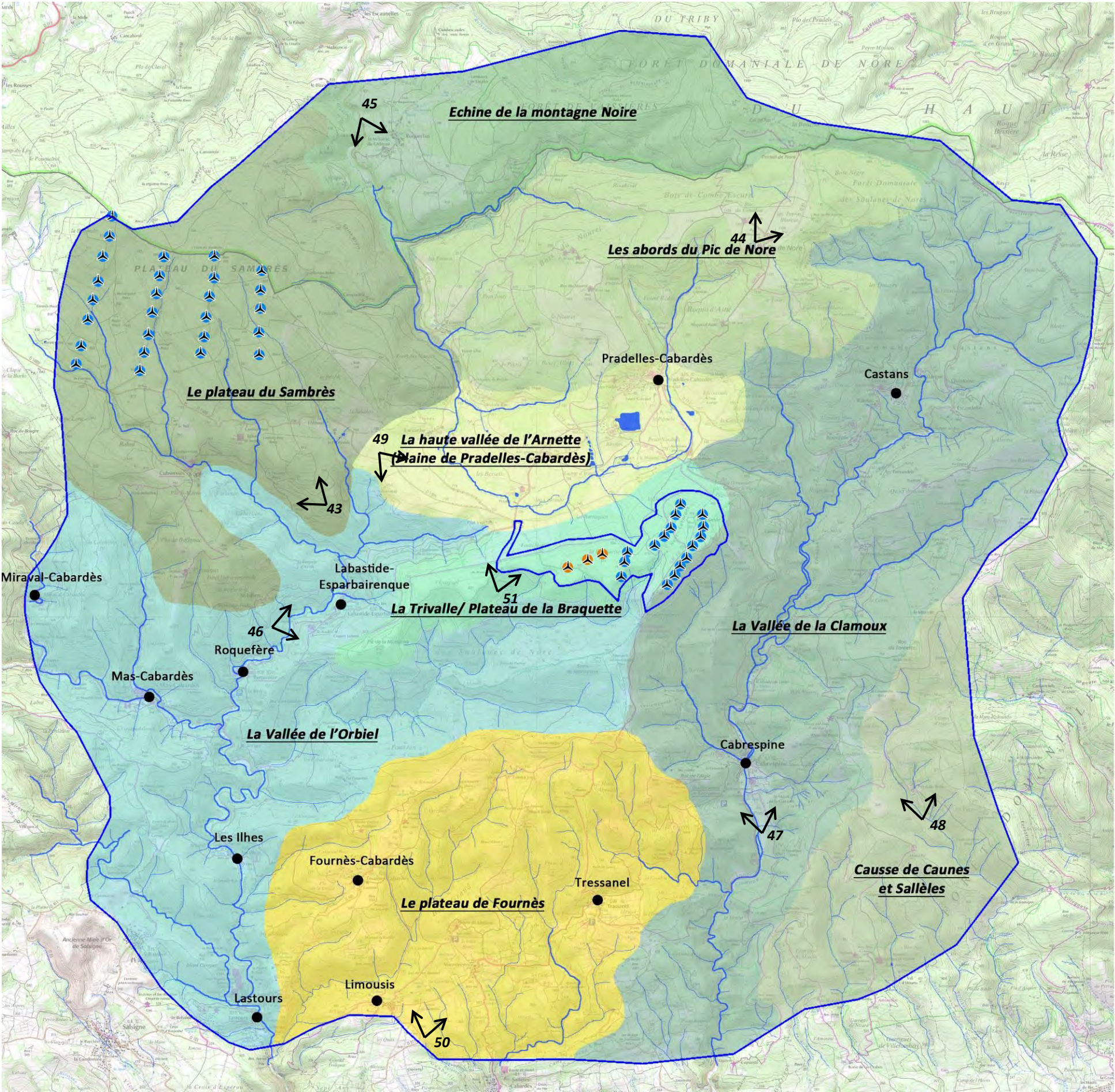
Le Trivalle/Le plateau de La Braquette (51)

Il s'agit du relief autour duquel s'articulent les différentes sous-unités paysagères du secteur. Allant du Pic de la Madeleine à l'ouest au Mont Sarrat à l'est, il sépare les vallées de la Clamoux, de l'Orbiel et de l'Arnette. Il n'abrite aucune habitation. C'est sur cette ride de relief que se situent la ZIP et le parc éolien existant du Haut-Cabardès.

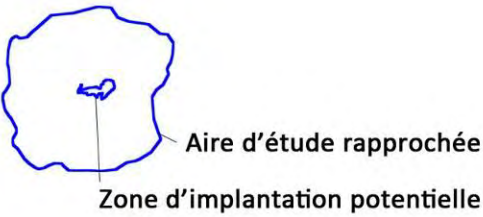
→ Le caractère très découpé du secteur d'étude limite les perceptions en direction de la ZIP depuis les deux principales vallées. Le secteur le plus exposé aux vues sur la ZIP est situé au nord de celle-ci, dans la haute vallée de l'Arnette.

L'augmentation envisagée de la hauteur des éoliennes va influencer sur les proportions paysagères entre la haute vallée de l'Arnette et le plateau de la Braquette.

Dans la vallée du Rieutort, les bourgs et hameaux sont concernés par une perception potentielle d'éléments hauts qui seraient situés sur l'extrémité ouest de la ZIP.



Les sous-unités paysagères



- ↗ Localisation des points de vue
- Limite départementale
- Bourgs
- ⚡ Eolienne existante
- ⚡ Eolienne accordée

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N

0 0,5 1km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage

B. Les relations visuelles entre la zip et les bourgs

Au cours du temps, les constructions se sont développées selon différents modèles, en relation avec les grandes caractéristiques géomorphologiques et naturelles mais aussi au gré des axes de déplacements et des activités.

Trois familles de centre-bourgs se dégagent sur le territoire, principalement au regard de leur implantation par rapport au relief et aux cours d'eau :

- **les bourgs et ensembles bâtis de fond de vallée** : ces bourgs se sont structurés le long d'un axe de communication, par un bâti aligné ou groupé. Ils présentent peu d'ouverture sur le paysage environnant. Quand une vue s'ouvre sur la ZIP, il s'agit de vues partielles de la partie haute, en contre-plongée.

- **les bourgs et ensembles bâtis de flanc de coteau** : le bâti s'appuie sur le relief et s'ouvre vers une principale direction (en général le sud). Il peut faire face ou tourner le dos à la ZIP. Ces villages présentent souvent une silhouette visible de loin qui, selon son orientation vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle, peut favoriser les situations de covisibilité. Le bâti de cette typologie offre des vues plongeantes ou à niveau.

- **les bourgs et ensembles bâtis de plaine et plateau** : développés sur un socle relativement plan, proche de terres fertiles ou de sources, ils marquent différents « étages » du secteur. Ils sont concentrés sur deux secteurs distincts : la haute vallée de l'Arnette et le plateau de Fournès. Si les vues principales restent ouvertes vers le sud, elles sont souvent rasantes. Cette typologie peut également offrir des silhouettes remarquables.

→ Dans les pages suivantes, il s'agit d'identifier les villages qui pourront présenter une covisibilité avec le secteur de projet et ceux qui regardent en sa direction. Pour les premiers, la sensibilité concerne essentiellement l'image du village lors de son itinéraire d'approche, alors que pour les seconds l'attention, portera sur la modification du cadre de vie des habitants.

Les bourgs de flanc de coteau

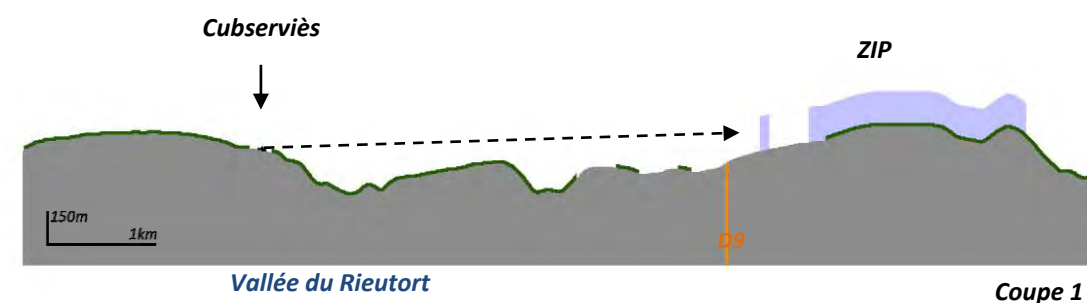
→ ENJEU MODÉRÉ

Principalement situés sur le rebord du plateau du Sambrès (haute vallée de l'Orbiel) et dans la haute vallée de la Clamoux, les bourgs et ensembles bâtis de flanc de coteau sont orientés principalement vers le sud.

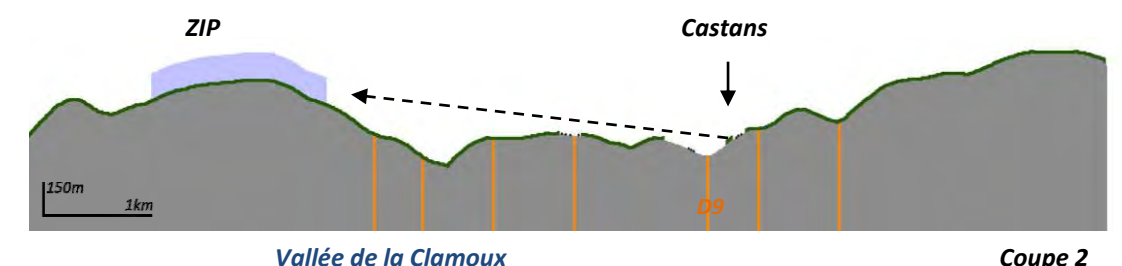
Ces typologies très orientées présentent des sensibilités variables selon si les hameaux se trouvent au nord ou au sud de la ZIP et si l'axe de la vallée qu'ils commandent a pour horizon le plateau de la Braquette.

Les sept hameaux de **Castans** s'organisent en cirque autour des sources de la Clamoux. Les vues s'orientent plein sud dans l'axe de la vallée. Les éoliennes du Haut-Cabardès sont ponctuellement visibles depuis les hameaux, (Lavial, Bourdials, Quintaine...). Seules les premières sont visibles, le mont Sarrat forme un écran sur l'ouest de la ZIP.

Le hameau de **Cubserviès** est accroché sur le haut d'un versant de la vallée axée vers la ZIP qui est nettement visible en ligne de crête.



Coupe 1



Coupe 2



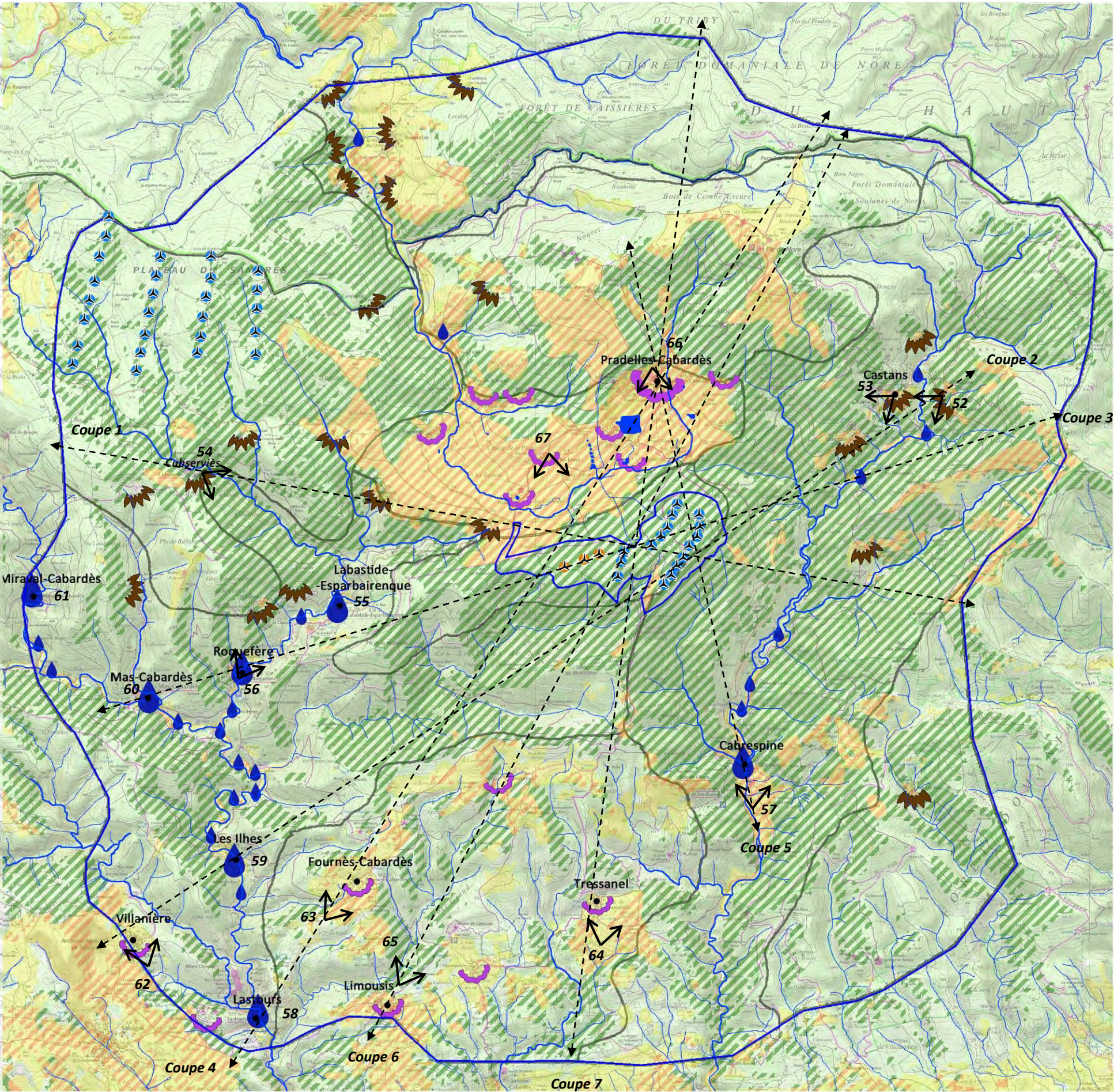
52-Vue depuis le hameau de Quintaine (Castans)



53-Vue depuis Bourdials (Castans)



54-Vue sur la vallée du Rieutort depuis Cubserviès



Typologie des bourgs et hameaux



- Localisation des points de vue
- Limite départementale
- Bourgs
- Eolienne existante
- Eolienne accordée

- Limite de sous-unité paysagère
- Secteur ouvert (cultures)
- Hydrographie

Typologie des bourgs et hameaux

- Fond de vallée
- Flanc de coteau et son orientation
- Plateau et son orientation

Secteur de visibilité sur la ZIP

- Dans un secteur ouvert
- Dans les boisements

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N

0 0,5 1km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage

Les bourgs de fond de vallée

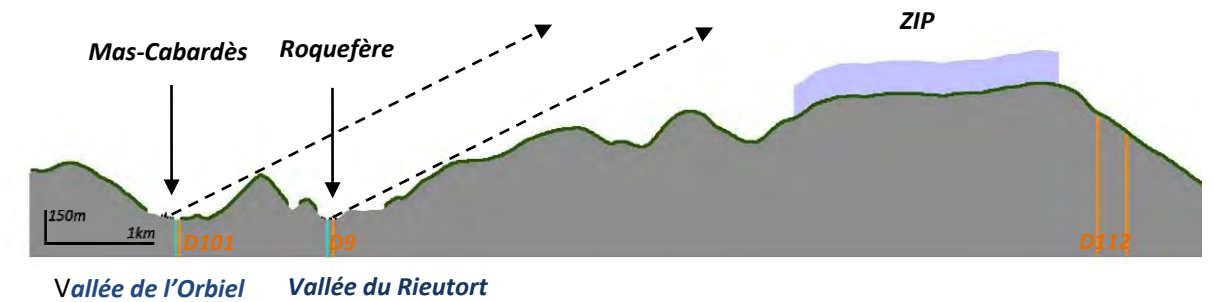
→ ENJEU MODÉRÉ

Majoritairement situés dans les vallées de l'Orbiel et de la Clamoux, ces bourgs et hameaux s'implantent le long du cours d'eau. Les versants abrupts forment un cadre paysager fort, les vues s'arrêtent généralement sur les lignes de crêtes environnantes. Lorsque l'axe de la vallée s'aligne avec la ZIP ou que la vallée s'élargie, des vues peuvent s'ouvrir. Du fait de leurs typologies, ces bourgs n'offrent pas de silhouette pouvant entrer en covisibilité avec la ZIP.

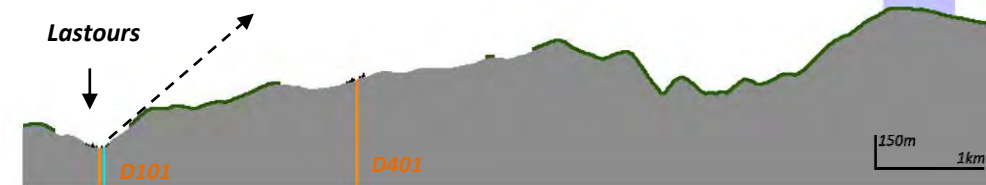
Les bourgs et hameaux de **Lastours**, **Les Ilhes**, **Mas-Cabardès** et **Miraval-Cabardès** sont situés en fond de vallée. Les vues qui s'orientent le long de l'axe de celle-ci ne débouchent pas sur la zone d'implantation potentielle.

Roquefère et **Labastide-Esparbairénque** se positionnent en fond de vallée encaissée. L'axe de la vallée peut théoriquement libérer des vues en direction de la ZIP seulement depuis les abords de Roquefère et non depuis le centre bourg, mais l'irrégularité des versants de la vallée limitent fortement les visibilitées.

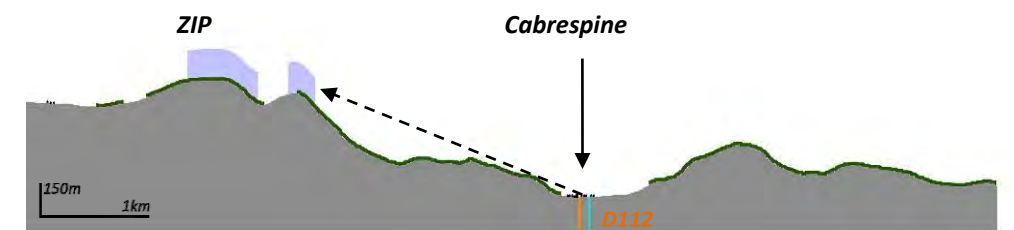
Depuis **Cabrespine**, les éoliennes existantes les plus à l'est sont visibles depuis le fond de vallée. Il s'agit d'une vue favorisée par l'évasement de la vallée. Le rapport entre la taille des éoliennes projetées et celle de relief est important, et la distance suffisante pour éviter tout effet d'écrasement.



Coupe 3



Vallée de l'Orbiel



Coupe 5



55-Labastide-Esparbairénque



56-Émergence d'une petite partie de la ZIP dans l'axe de la vallée à l'approche de Roquefère



57-Vue sur le site l'entrée sud de Cabrespine



58-Lastours



59-Les Ilhes



60-Mas-Cabardès



61-Miraval-Cabardès

Bourgs et ensembles bâti de plaine et plateau

→ ENJEU MODÉRÉ

Ils sont concentrés sur deux secteurs distincts : la haute vallée de l'Arnette et le plateau de Fournès.

La terrasse du plateau de Fournès est un recteur ondulé entre les vallées de la Clamoux et de l'Orbiel. Il est situé au sud de la ZIP et à une altitude inférieure (200 à 500m en dessous). Les bourgs sont généralement adossés à un petit relief et tournés vers la plaine, donc peu sensibles aux vues directes sur la ZIP.

Le bourg de **Fournès-Cabardès** est niché au pied de la serre de l'Église et le hameau de Sériès où la D401 se termine en cul-de-sac, occupe un vallon. Dans ce secteur ouvert tourné vers la plaine, les deux groupements bâtis tournent le dos à la ZIP. Une covisibilité avec la silhouette de Fournès peut apparaître depuis la route au sud-ouest du bourg.

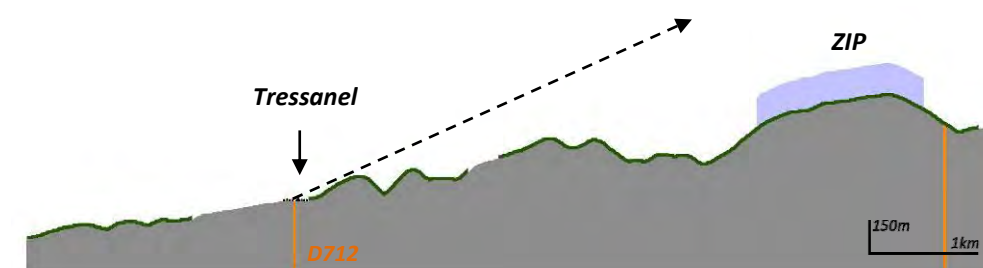
Tressanel s'ouvre également en direction de la plaine de l'Aude. Adossé à un relief marqué, il reste visuellement isolé de la ZIP.

Limousis n'offre pas de silhouette bien lisible. Bien que le bourg s'oriente globalement vers le sud, des vues en direction de la ZIP peuvent s'ouvrir dans l'axe de la vallée de la Ménentière.

Villanière domine la vallée du ruisseau du même nom. Il se tourne vers le sud et s'adosse à un léger relief. Ces abords sont marqués par les flancs découpés de l'ancienne mine d'or. La silhouette du bourg peut entrer en covisibilité avec la ZIP depuis la D411 le long du parc photovoltaïque, en vue lointaine.



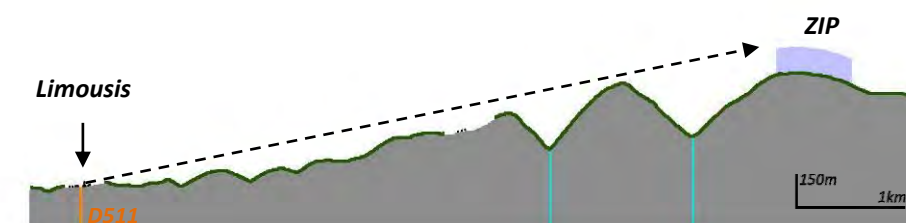
Coupe 4



Coupe 7



Coupe 2



Coupe 6



62-Villanière

Vallée de l'Orbiel



63-Fournès-Cabardès sur le plateau



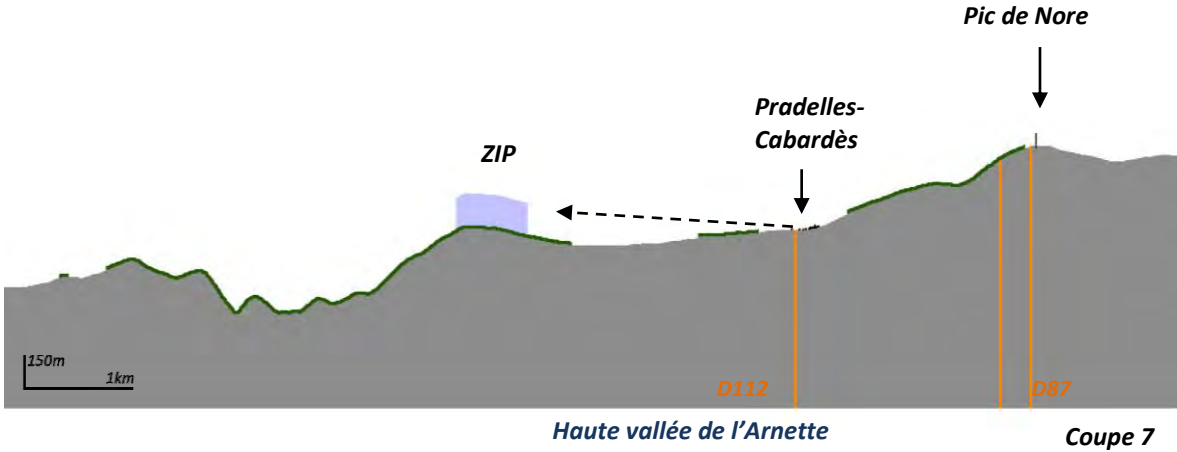
64-Tressanel, adossé au Pech de Laure



65-Vue depuis le nord du bourg de Limousis

Dans le vaste replat cultivé de la haute vallée de l’Arnette, les bourgs et les hameaux s’adossent à des reliefs plus ou moins marqués et se tournent en direction du plateau de la Braquette qui porte le parc éolien existant et la ZIP.

Pradelles-Cabardès s’appuie sur les pentes du Pic de Nore et surplombe la plaine, comme les hameaux de Riviole et Lacombe (Labastide-Esparbairénque). Leur situation en limite nord de la plaine favorise un recul vis-à-vis de la ZIP et sa lisibilité. Le hameau des Jouys quant à lui sur un petit relief secondaire au cœur de la plaine de l’Arnette. À moins d’1km de la ZIP, il est le plus sensible au rapport d’échelle des éoliennes avec le relief boisé qui les porte.



66-Vue depuis l’arrière du bourg de Pradelles-Cabardès



67-Depuis le hameau des Jouys

Synthèse des sensibilités des bourgs

Commune	Distance à la ZIP (centre bourg)	Typologie / Situation	Risque vis-à-vis de la ZIP (depuis le centre bourg)
Limousis	5,9km	Haut de plateau ouvert	Faible, visibilité possible dans l'axe de la vallée de la Ménétière
Roquefère	3,6km	Fond de vallée	Faible, visibilité possible depuis les abords du bourg
Castans	2,6km	Avec ses hameaux, il s'organise en cirque autour des sources de la Clamoux.	Faible, vue latérale possible. Le contexte boisé limite les visibilitées depuis certains hameaux
Pradelles-Cabardès	1,5km	Surplombe le vaste fond de la haute vallée de l'Arnette	Fort, vue directe
Cabrespine	2,3km	Fond de vallée, axe vers les éoliennes du parc du Haut-Cabardès	Modéré, émergence de la ZIP en ligne de crête, dans un angle de vue localisé
Cubserviès (Roquefère)	4,3km	En haut d'un versant de la vallée ouvrant en direction de la ZIP	Modéré, visibilité directe dans l'axe de la vallée
Fournès-Cabardès	4,3km	A flanc de versant, tourné vers la plaine de l'Aude	Faible, covisibilité possible avec la silhouette du bourg
Lastours	6,9km	Fond de vallée	Aucun
Les Ilhes	5,2km	Fond de vallée	Aucun
Mas-Cabardès	4,9km	Fond de vallée	Aucun
Labastide-Esparbairénque	2,1km	Fond de vallée	Aucun
Miraval Cabardès	6km	Fond de vallée	Aucun
Villanière	6,7km	A flanc de versant, tourné vers la plaine de l'Aude	Faible, covisibilité possible avec la silhouette du bourg
Tressanel	3,8km	Adossé à un relief bloquant les vues en direction de la ZIP	Aucun

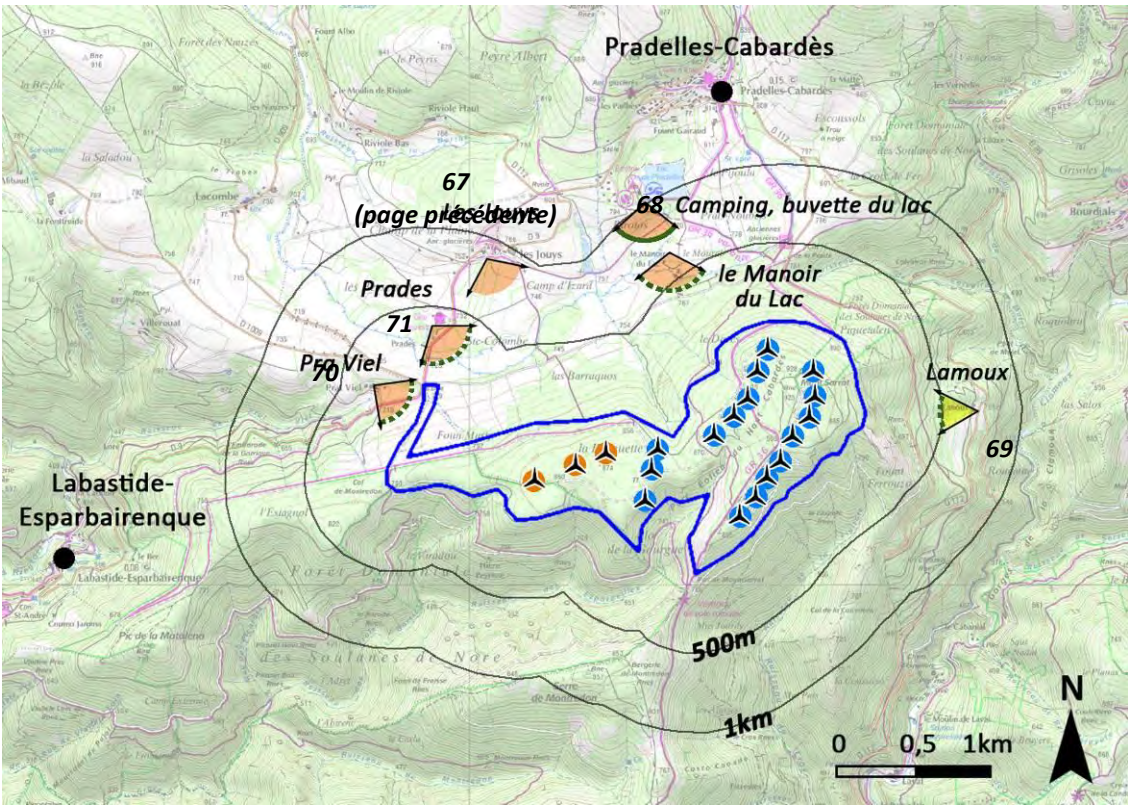
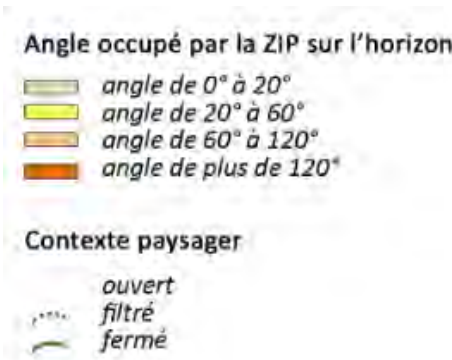
Les habitations les plus proches

→ ENJEU MODÉRÉ

Dans un rayon d’un kilomètre de la ZIP, les habitations sont principalement situées au nord dans la plaine de l’Arnette. Les plus proches, notamment le Manoir du Lac, présentent un risque de surplomb vis-à-vis de la partie nord de la ZIP. La végétation limite l’ouverture visuelle autour des hameaux de Prat Vieil et des Prades. À l’est, Lanoux tourne le dos à la ZIP et est également soumis à un risque de surplomb. Les hameaux de Prat-Viel et Prades se situent à moins de 500 mètres de la ZIP, ce qui interdit l’implantation d’éoliennes sur certaines parties de la ZIP.



68-La buvette du lac



69-Lanoux



70-Le hameau de Prat-Vieil



71-Les Prades



Les Prades, chambres d’hôtes

Synthèse des sensibilités de l’habitat proche

Hameau ou lieu-dit	Distance à la ZIP	Altitude	Angle théorique d’occupation de la ZIP sur l’horizon	Contexte paysager	Risque d’effet de surplomb
Prat-Viel	310m	710m	Entre 60 et 120°	filtré	possible
Les Prades	235m	730m	Entre 60 et 120°	filtré	non
Les Jouys	1,1km	760m	Entre 60 et 120°	ouvert	non
Lanoux	690m	600m	Entre 20 et 60°	filtré	possible
Le Manoir du Lac	540m	760m	Entre 60 et 120°	filtré	possible
Camping et buvette	1,040km	780m	Entre 60 et 120°	fermé	non

C. Les perceptions depuis les principales voies de circulation

Les voies de circulations sont très contraintes dans les contextes de montagne. La montagne Noire ne fait pas exception. Les routes profitent généralement des vallées pour pénétrer le massif. Les séquences sont souvent étroites et les horizons limités par les lignes de crêtes environnantes.

→ ENJEU MODÉRÉ



72-Émergence d'une petite partie de la ZIP depuis la D101 à l'approche de Roquefère



73-Sur la D112 au sud de Cabrespine

Ainsi, les routes D101, D9 et D112 dans les vallées de l'Orbiel et de la Clamoux ne présentent que très ponctuellement des ouvertures visuelles sur la ZIP, à l'occasion d'un élargissement un peu plus importants à l'approche des bourgs (cf. chapitre précédent).



74-Sur la D401 au nord de Fournès

Sur le plateau de Fournès, les D401 et D511 sont des routes à faible fréquentation qui se terminent en cul-de-sac. Elles traversent des espaces plus ouverts et peuvent ouvrir des vues en contre-plongée

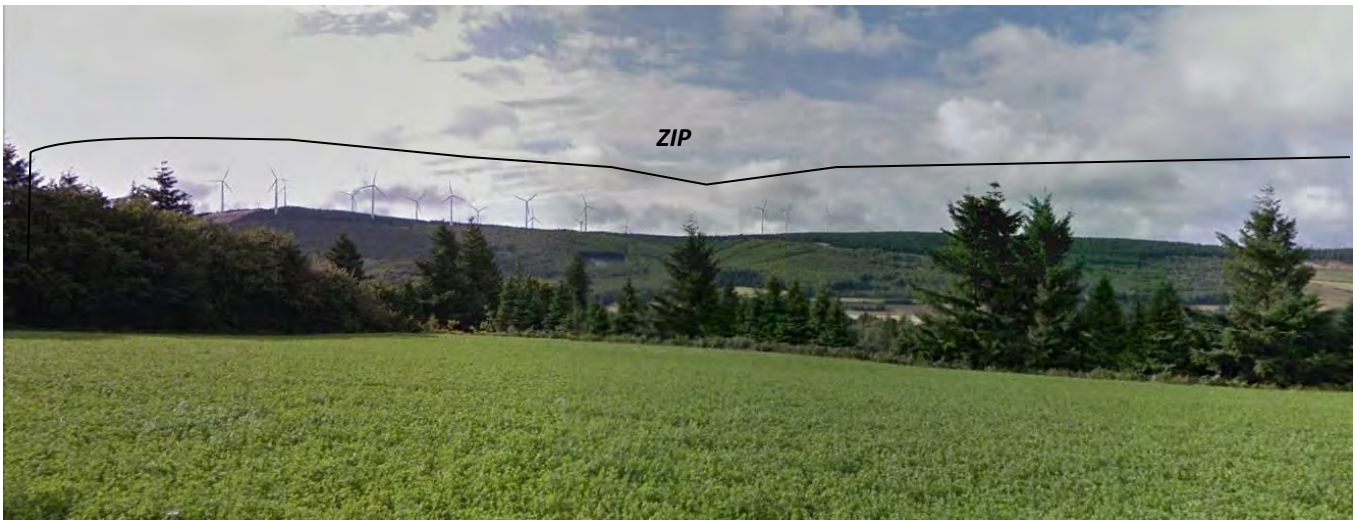


75-Sur la D54 dans la vallée de l'Arnette



76-Depuis Riviole depuis la D112

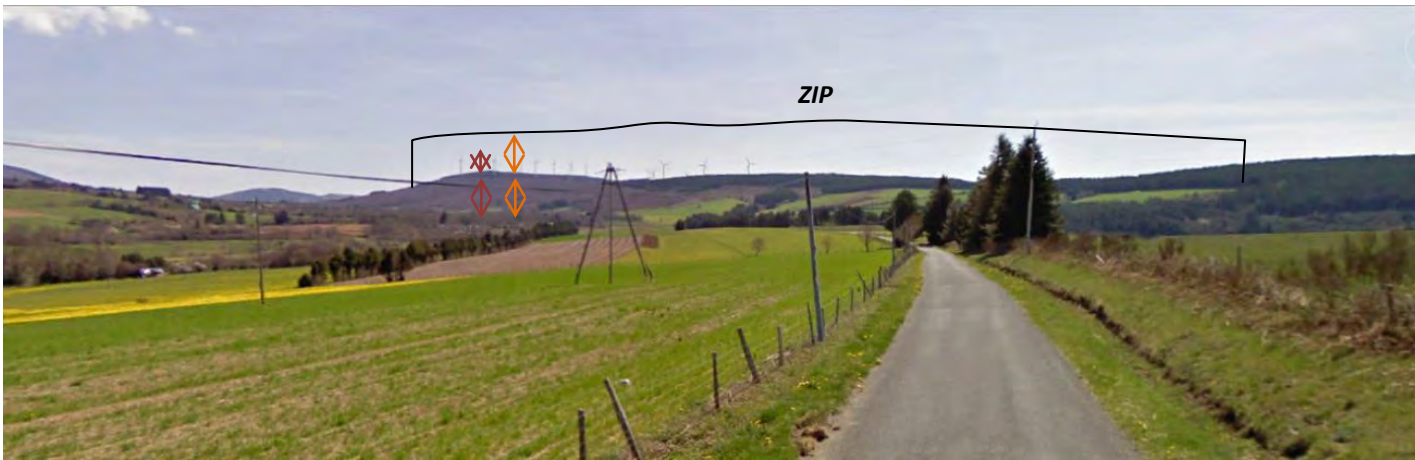
La D54/D909/D112 présente la particularité de franchir la crête de la montagne Noire depuis le nord et de déboucher sur la plaine de l'Arnette. Sur l'itinéraire, des vues ponctuelle s'ouvrent dans l'axe de la vallée sur la partie ouest de la ZIP. La bascule s'opère véritablement à la sortie du boisement après le hameau de Riviole Haut.



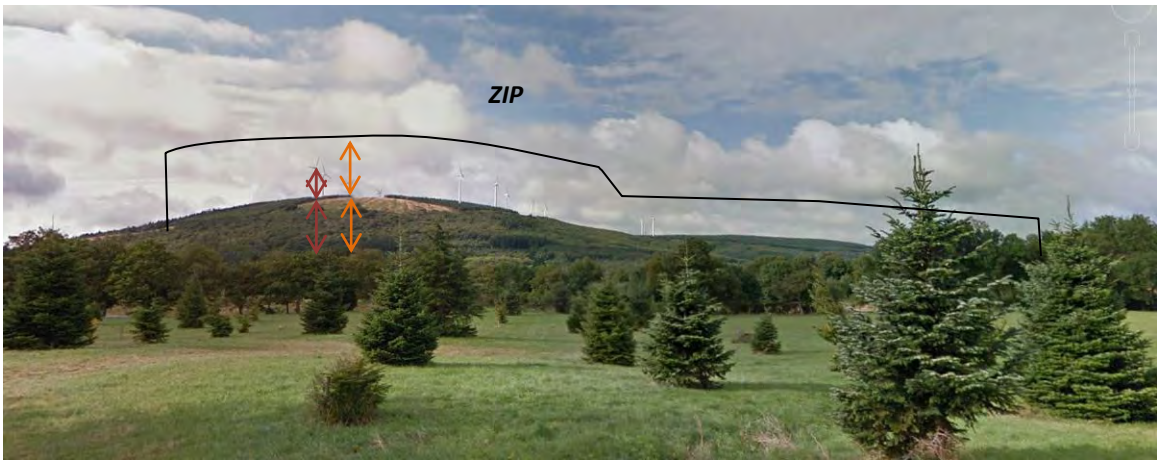
77- Depuis la D112 au centre de la haute vallée

Les D9, D89 et D1009 dans leur séquences les plus élevées en altitude traversent souvent les boisements, la végétation referme alors les vues. Elles s’ouvrent dans la haute vallée de l’Arnette, où la ZIP referme le cadre paysager au sud. C’est sur ce secteur que le rapport d’échelle entre les éoliennes et le relief qui les portent est le plus lisible. Le maillage végétal peut filtrer ponctuellement les vues, mais la ZIP constitue une composante des horizons parcourus sur la majeure partie du secteur. Dans le cadre du renouvellement, l’augmentation de la hauteur des éoliennes amène à changer le rapport existant, sans pour autant mener à son écrasement (rapport de perception prévisible au maximum de 1/1).

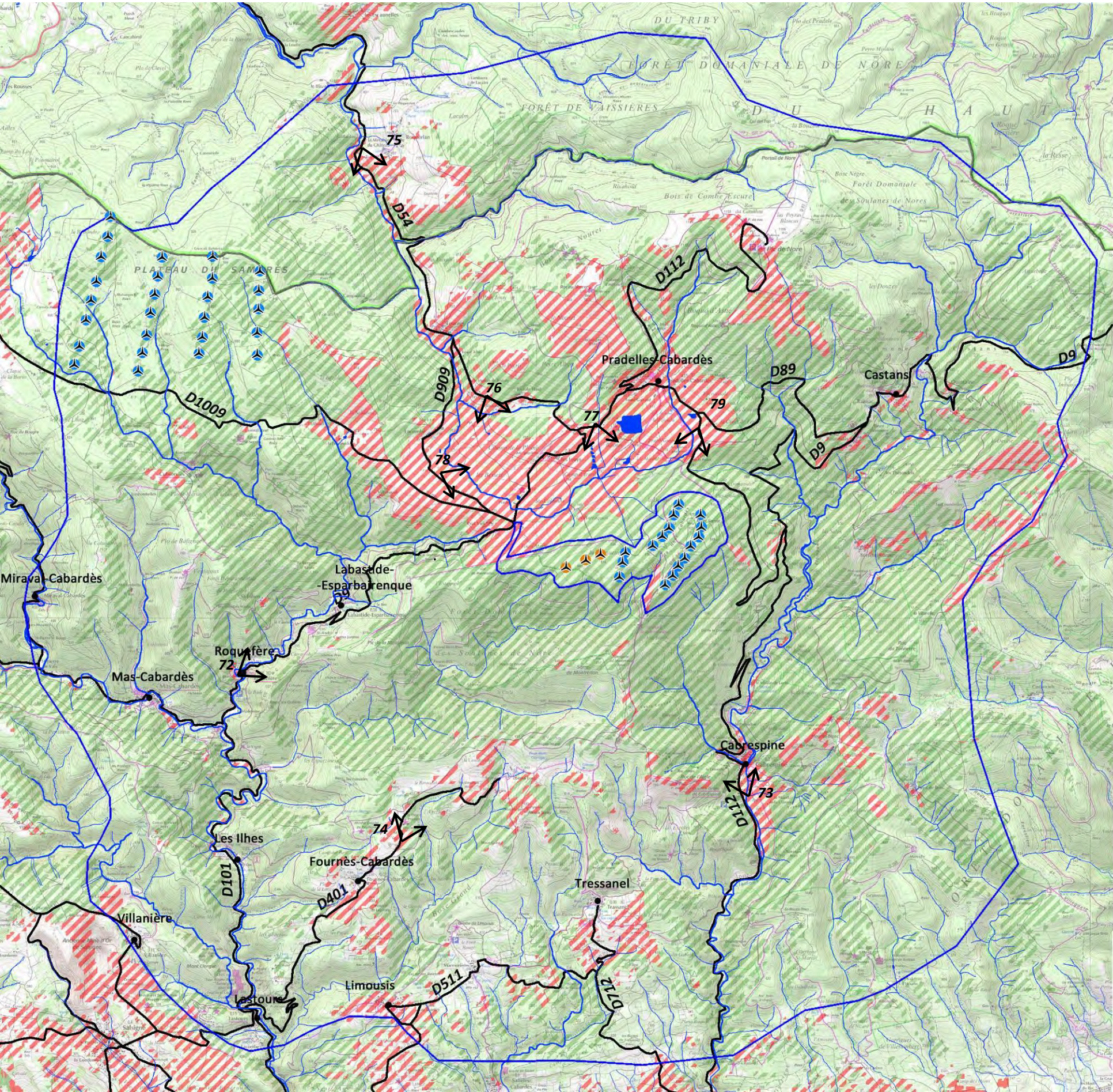
↔ Rapport d’échelle actuelle (1/3 - 2/3 envions)
↔ Rapport d’échelle maxi attendu (1/1)



78- Dans la plaine de l’Arnette, depuis la D909, la ZIP marque la frange sud



79- Depuis la D112, les premiers plans sont plus fermés



Les voies de circulation



- Localisation des points de vue
- Limite départementale
- Bourgs
- Eolienne existante
- Eolienne accordée

- Route départementale
- Hydrographie

Secteur de visibilité sur la ZIP

- Dans un secteur ouvert
- Dans les boisements

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N

0 0,5 1km



CORIEAULYS
Environnement & Paysage

D. Les éléments de patrimoine protégés

L’aire d’étude rapprochée accueille 11 monuments historiques et 5 sites.



Situation sur photo aérienne



Vestiges de l’ancienne glacière



80-Aperçu des vestiges de l’ancienne glacière depuis la D112

Ancienne Glacière (Pradelles-Cabardès) - MH/500m
Le XVIII et le XIXème siècle font la renommée de Pradelles pour la fabrication de la glace naturelle. La neige est stockée dans des silos souterrains et livrée en convois jusqu’à Narbonne, Carcassonne, Mazamet, ou même Montauban. On dénombre encore une dizaine de ces anciennes "glacières", typiques d'une architecture montagnarde locale près de Pradelles-Cabardès. La seule glacière protégée se situe au Plo de la Prades, elle est cernée de végétation le long du GR36. En hiver, les ruines se devinent depuis la route et entrent en covisibilité avec la ZIP.

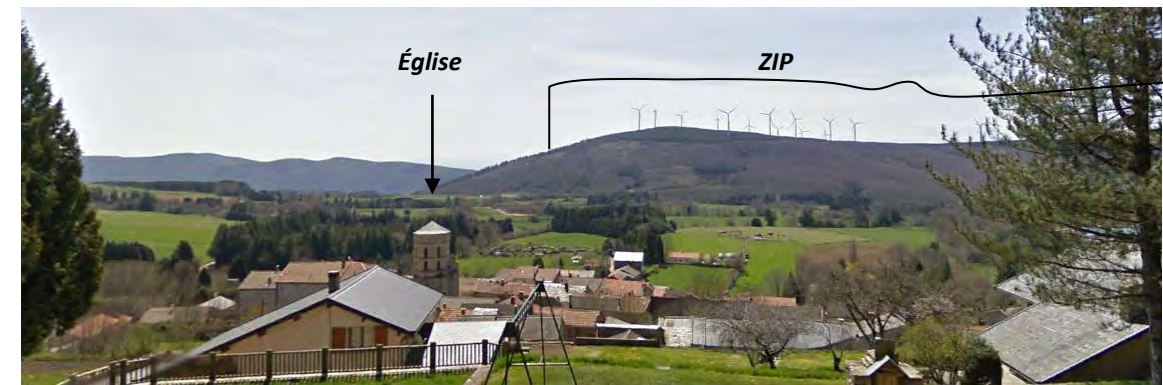


Situation sur photo aérienne

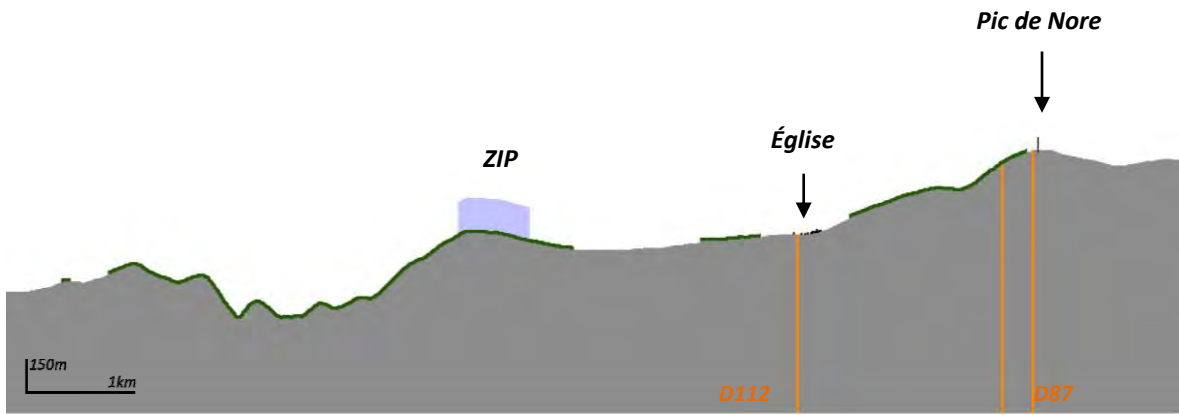


Église de Pradelles-Cabardès

Église (Pradelles-Cabardès) - MH/1,5km
Construite à flanc de montagne, la commune de Pradelles-Cabardès domine un plateau agricole. Au centre du bourg, l’église avec sa tour romane présente un clocher octogonal et un toit de lauze. La ZIP fait face au bourg, le parc éolien existant est visible depuis l’église, il occupe le relief qui referme la plaine au sud. L’augmentation de la hauteur des éoliennes dans le cadre du renouvellement influe sur les perceptions et le cadre du monument.

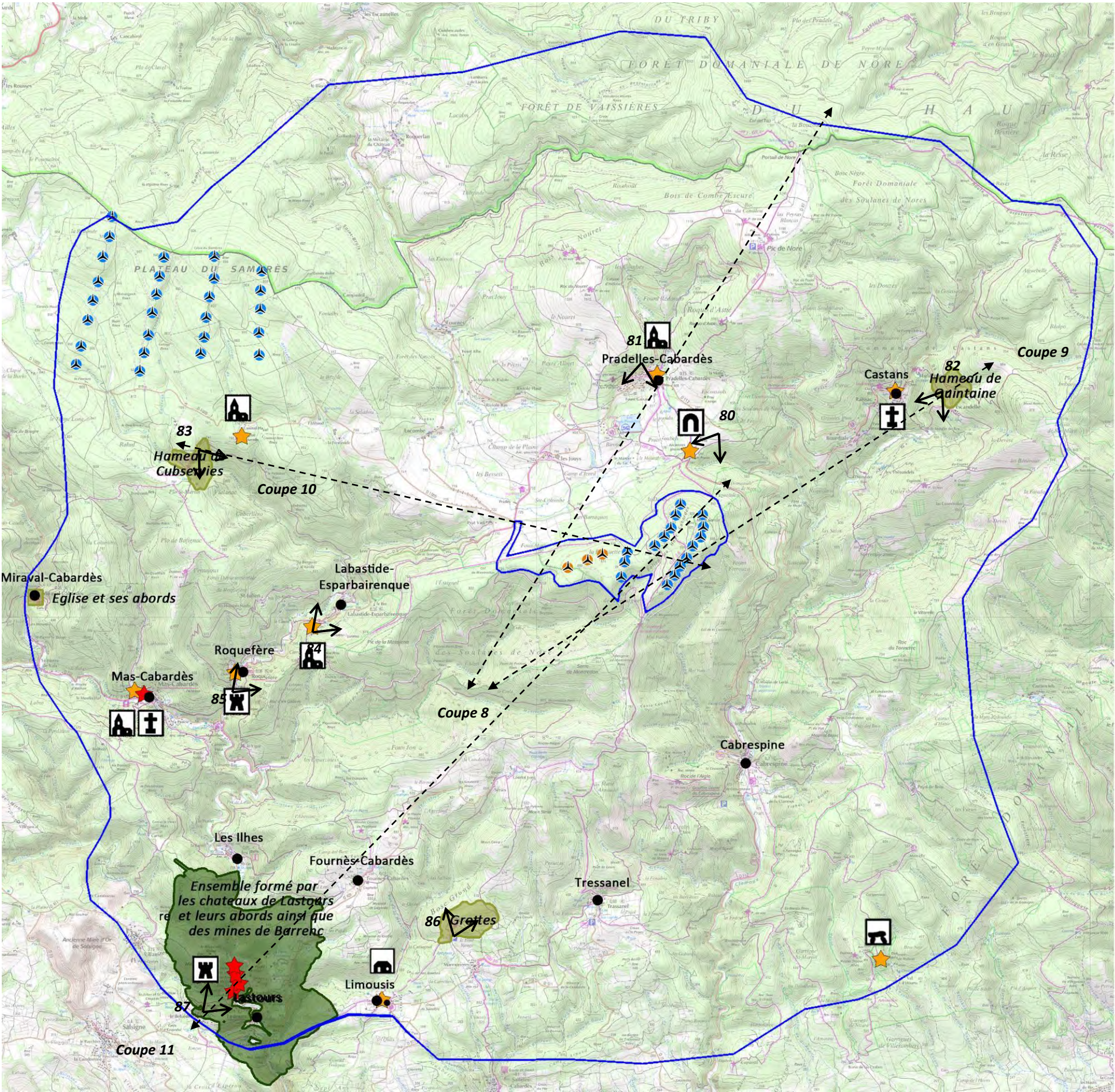


81-Église de Pradelles-Cabardès et relation à la ZIP



Haute vallée de l’Arnette

Coupe 8



Le patrimoine protégé



- Localisation des points de vue
- Limite départementale
- Bourgs
- Eolienne existante
- Eolienne accordée

- Site classé
- Site inscrit
- Monument inscrit
- Monument classé
- Château et fortification
- Patrimoine religieux
- Maison
- Croix
- Grotte, carrière, glacière
- Mégalithe

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N
0 0,5 1km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage



Situation sur photo aérienne



Croix à Laviale

Croix du lavoir (Castans) - MH/2,7km

Devant la grande fontaine-lavoir de Laviale, le calvaire, qui date de 1640, présente deux faces : d'un côté la Vierge et l'enfant Jésus, au dos le Christ en croix. Le hameau est tourné vers la vallée, dos à la ZIP.



Situation sur photo aérienne



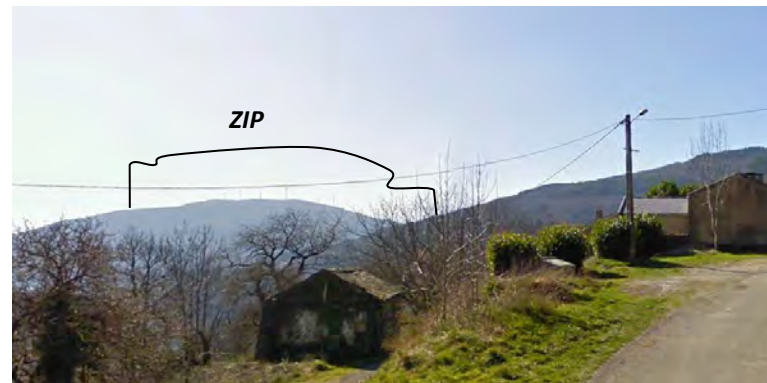
Ancienne église

Ancienne église Saint-Sernin de Cupserviès (Labastide-Esparbairénque) - MH/3,7km

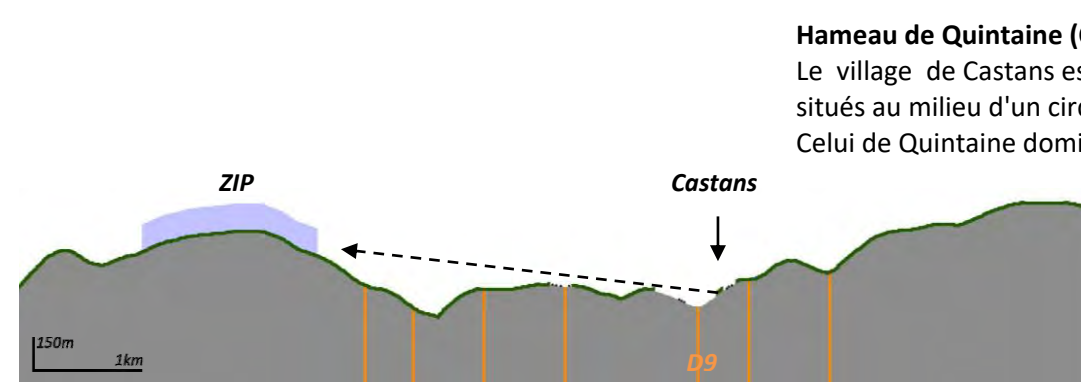
Pour atteindre l'église désaffectée de Saint-Sernin, il faut s'enfoncer dans les bois. Le monument isolé se pose en rebord de la vallée du Rieutort. Elle bénéficie d'un cadre boisé qui ne la rend perceptible qu'au dernier moment.



Situation sur photo aérienne



82-Vue depuis le hameau de Quintaine



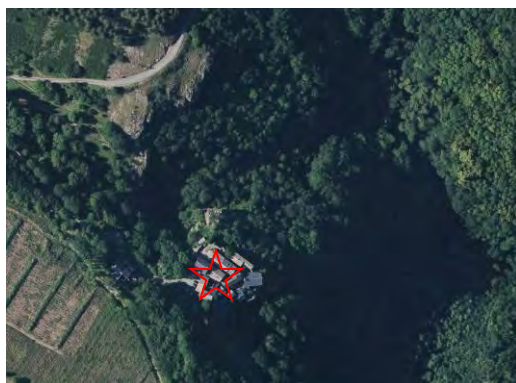
Vallée de la Clamoux

Coupe 9

Hameau de Quintaine (Castans) - S/3,2km

Le village de Castans est formé de plusieurs hameaux éparés situés au milieu d'un cirque de collines boisées. Celui de Quintaine domine la vallée du Clamoux.

Les vues s'organisent dans l'axe de la vallée, sur le village comme depuis celui-ci. Une fenêtre visuelle s'ouvre en direction de la partie est de la ZIP. Selon la saison et l'entretien des végétaux, la vue peut être plus ou moins filtrée.



Situation sur photo aérienne



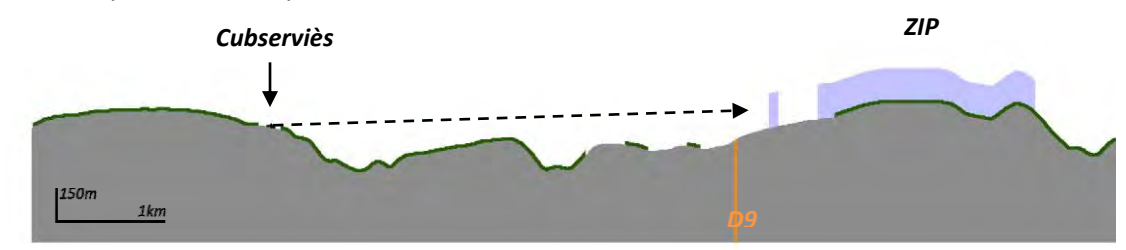
Hameau de Cubserviès



83-Vue sur la vallée du Rieutort depuis Cubserviès

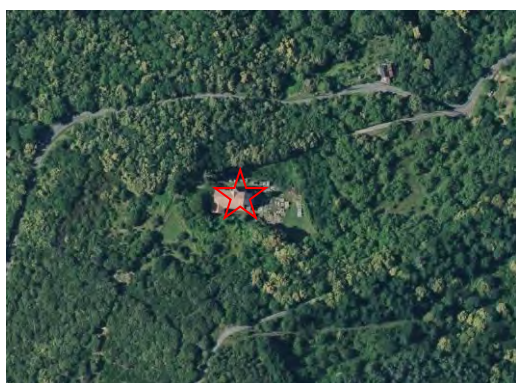
Hameau de Cubserviès (Roquefère) - S/3,9 km

À quelques minutes de marche de l'église de Saint-Sernin se trouve le village de Cubserviès. Le hameau aux ruelles étroites s'accroche au rebord de la vallée du Rieutort. Un belvédère permet, depuis le hameau, d'observer l'une des cascades les plus hautes d'Europe. La ZIP occupe l'horizon dans l'axe de la vallée du Rieutort.



Vallée du Rieutort

Coupe 10



Situation sur photo aérienne



Église Saint-André

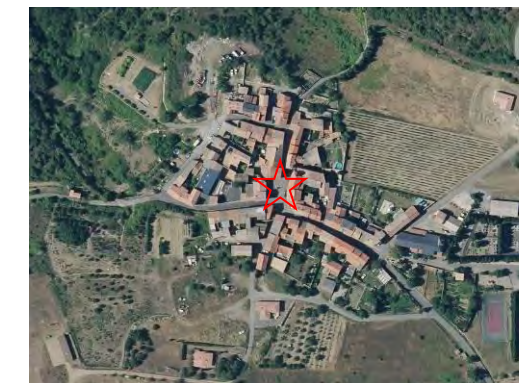


84-Vue depuis l'église

Église Saint-André (Labastide-Esparbairénque) - MH/2,5km

Cette chapelle et son cimetière sont situés légèrement à l'écart du bourg, sur les flancs de la vallée du Rieutort.

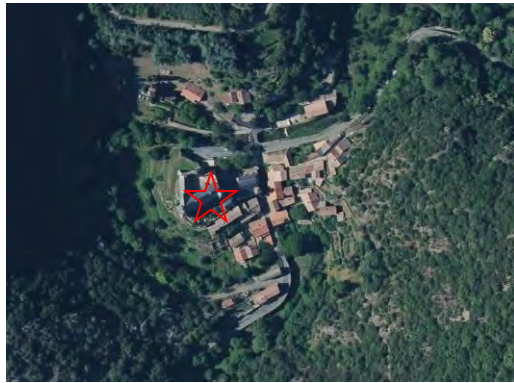
Une fenêtre visuelle très étroite s'ouvre en direction de l'extrémité ouest de la ZIP.



Situation sur photo aérienne

Cheminée de la maison Gaston (Limousis) - MH/5,8km

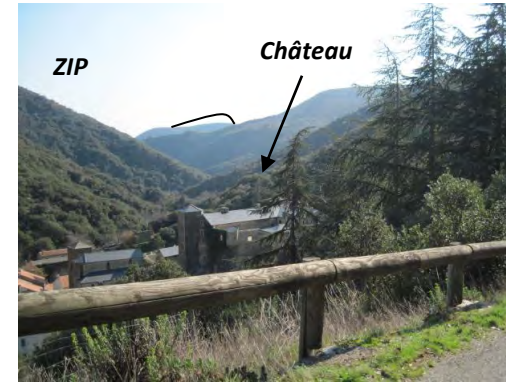
Cet élément à l'intérieur d'une maison ancienne ne présente pas de sensibilité à l'éolien.



Situation sur photo aérienne



Château



85-Le château dans l'axe de la vallée

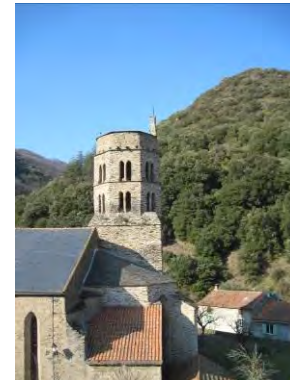
Château (Roquefère) - MH/3,6km

Situé au fond de la vallée du Rieutort, le monument bénéficie d'un cadre contraint par le relief abrupt des versants.

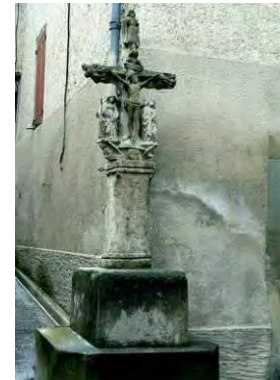
Dans l'enfilade de la vallée du Rieutort, une étroite fenêtre visuelle peut s'ouvrir sur une petite portion de la ZIP.



Situation sur photo aérienne



Église

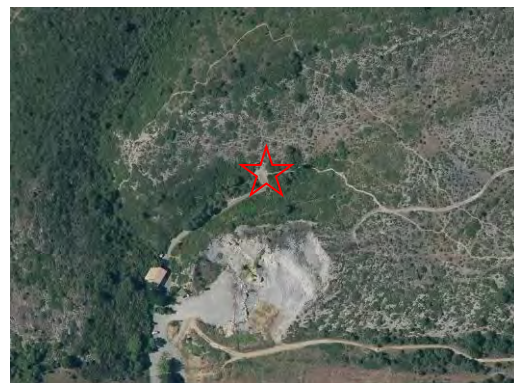


Croix

Clocher de l'église et croix (Mas-Cabardès) - MH/4,9km

Le village de Mas-Cabardès est situé à la confluence de l'Orbiel et du ruisseau des Douilhels. Niché dans le fond de vallée, il est dominé par son château ruiné non protégé. Le clocher de l'église émerge du bourg mais son cadre paysager ne dépasse pas les horizons boisés des lignes de crêtes.

En descendant la rue depuis l'église, au croisement d'une rue au centre du village, cette croix datée de 1545, dite croix des Tisserands, présente sensiblement les mêmes conditions de perceptions.



Situation sur photo aérienne



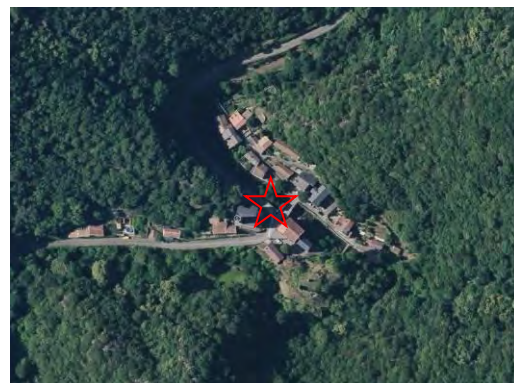
La grotte de Limousis



86-Parking à l'entrée de la grotte de Limousis

Grotte (Limousis) - S/4,3km

Cette grotte servit de tout temps de refuge, elle est aujourd'hui aménagée sur plus d'1km, et présente notamment un lustre d'aragonite connu dans le monde entier. Exclusivement souterrain, ce paysage minéral ne présente pas de sensibilité vis-à-vis de l'éolien. Depuis l'entrée de la grotte, la ZIP n'est pas visible.



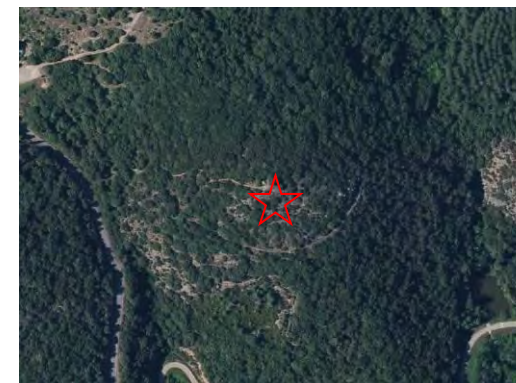
Situation sur photo aérienne



Église

Église et abords (Miraval-Cabardès) - S/6km

Miraval-Cabardès est un village situé dans les gorges de l'Orbiel. La place de la commune est dominée par l'église Notre-Dame de la Lauze et par un château féodal en ruine où naquit le chevalier-poète Raymond de Miraval. Les reliefs orientés perpendiculairement à la direction de la ZIP bloquent les perceptions.



Situation sur photo aérienne



Palet de Roland

Dolmen de la Jagantière ou Palet de Roland (Villeneuve-Minervois) - MH / 5,5km

Il date probablement du IIIe millénaire av. J.-C. et est situé sur les contreforts sud-est de la montagne Noire. C'est un petit dolmen qui domine les plaines du Minervois et du Narbonnais, dos à l'aire d'étude.

Ruines des quatre châteaux de Lastours (MH/6,3km + site/5km + candidature à l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO)

Ce lieu phare de la montagne Noire est dressé sur un éperon rocheux et domine à pic le village de Lastours. Défendant un verrou du Cabardès depuis le haut Moyen-âge, le site constitue un ensemble exceptionnel avec ses quatre châteaux édifiés à 300 mètres d'altitude : Cabaret, Surdespine, Quertineux et Tour Régine dominent le cours de l'Orbiel et le torrent du Grézilhau, profondément encaissés dans la vallée.

La délimitation du site inscrit assure une protection plus large qui prend en compte les éléments constitutifs du site : l'éperon rocheux, les deux vallées, les collines qui entourent le site, et intègre les points de vue panoramiques vers les châteaux. Il inclut également le plateau des Barreins, qui a fait l'objet d'une exploitation minière dès l'Antiquité et dont le sous-sol recèle de vestiges archéologiques et de concrétions rares.

Depuis le belvédère de Montfermier, point de vue emblématique sur les châteaux de Lastours, le parc existant du Haut-Cabardès n'entre pas en covisibilité avec les monuments. L'augmentation de la hauteur des éoliennes à 150m atteint la limite de visibilité depuis ce point de vue (haut de la ZIP arrivant à quelques mètres près au niveau de l'horizon). Une vigilance sera accordée à ce qu'aucun bout de pale n'émerge de cette ligne de relief.

La ZIP est théoriquement visible depuis certains points du site classé comme le plateau de Barreins (visibilité) et le Mont Clergue (covisibilité indirecte), mais ceux-ci sont peu accessibles.



Situation sur photo aérienne



87-Vue sur les châteaux de Lastours depuis le belvédère

Tableau de synthèse du patrimoniales à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Dép.	Communes	Élément protégé	Protection	Enjeu	Distance	Type	Situation	Visibilité	Co-visibilité
11	Castans	Croix du lavoir	MHI	Modéré	2,7	bas	Vers la vallée de la Clamoux, dans le hameau de Laviale	Non	Non
11	Castans	Hameau de Quintaine	SI	Modéré	3,2	p	Tourné vers la vallée, cadre boisé	Oui, limitée par le cadre boisé	Possible, très limitée par le cadre boisé
11	Labastide-Esparbairénque	Église Saint-André	MHI	Modéré	2,5	haut	Vallée du Rieutort, vue possible	Oui, très limitée	Non, cadre contraint
11	Labastide-Esparbairénque	Église de Cupserviès (ancienne)	MHI	Modéré	3,7	haut	En haut de la vallée du Rieutort, dans les bois	Non, cadre boisé	Non
11	Lastours	Ruines 4 Châteaux	MHC	Fort	6,3	haut	Vallée du Rieutort, vue possible	Non	Très limitée
11	Lastours, Fournès-Cabardès, Villanière et Limousis	Ensemble formé par les châteaux de Lastours et leurs abords ainsi que des mines de Barrenc	SC	Fort	5	P	Mise en scène de la silhouette	Limitée	Limitée
11	Limousis	Grottes	SI	Modéré	4,3	N	Éléments souterrains	Non	Non
11	Limousis	Maison Gaston (cheminée)	MHI	Modéré	5,8	Int.	Élément intérieur, dans le centre bourg	Non	Non
11	Mas-Cabardès	Croix des Tisserants	MHC	Modéré	4,9	bas	Au centre du village, dans la vallée de l'Orbiel	Non	Non
11	Mas-Cabardès	Clocher de l'Église Saint-Etienne	MHI	Modéré	4,9	haut	Au centre du village, dans la vallée de l'Orbiel	Non	Non
11	Miraval-Cabardès	Église et abords	SI	Modéré	6	P	En fond de la vallée encaissée de l'Orbiel	Non	Non, cadre encaissé et boisé
11	Pradelles-Cabardès	Clocher de l'église Saint-Jean-Baptiste	MHI	Modéré	1,5	haut	Face à la ZIP	Oui	Oui depuis la D112 en haut du village
11	Pradelles-Cabardès	Glacière	MHI	Modéré	0,5	bas	Nichée dans les boisements	Non	Possible, limité par la végétation
11	Roquefère	Château	MHI	Modéré	3,6	haut	En fond de la vallée du Rieutort	Possible dans l'axe de la vallée	Possible de manière limitée depuis la route locale sur le flanc du versant
11	Roquefère	Hameau de Cubserviès	SI	Modéré	3,9	p	Domine la vallée	Oui, vue directe	Oui
11	Villeneuve-Minervois	Dolmen de la Jagantière ou Palet de Roland	MHC	Modéré	5,5	bas	En haut de relief, orienté vers la plaine, dos à un boisement et à la ZIP	Non	Non

E. Les éléments d'intérêt non protégés

L'aire d'étude rapprochée est concernée par un grand nombre d'éléments naturels ou construits, non protégés, mais présentant des attraits locaux. Tous ces éléments sont mis en réseau par un très important maillage de sentiers de randonnée.

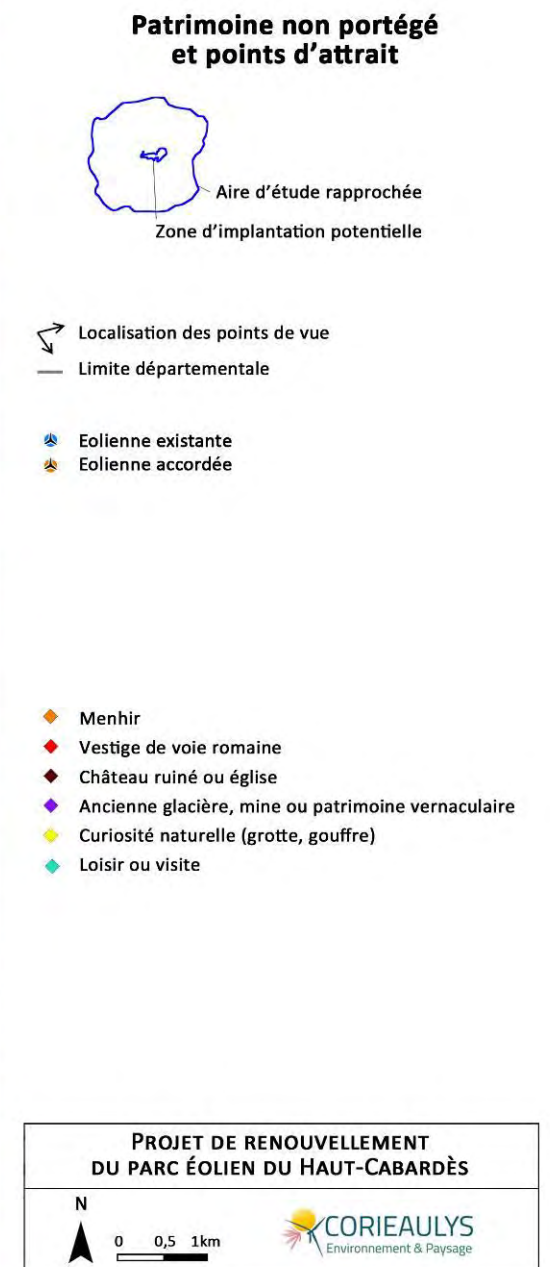
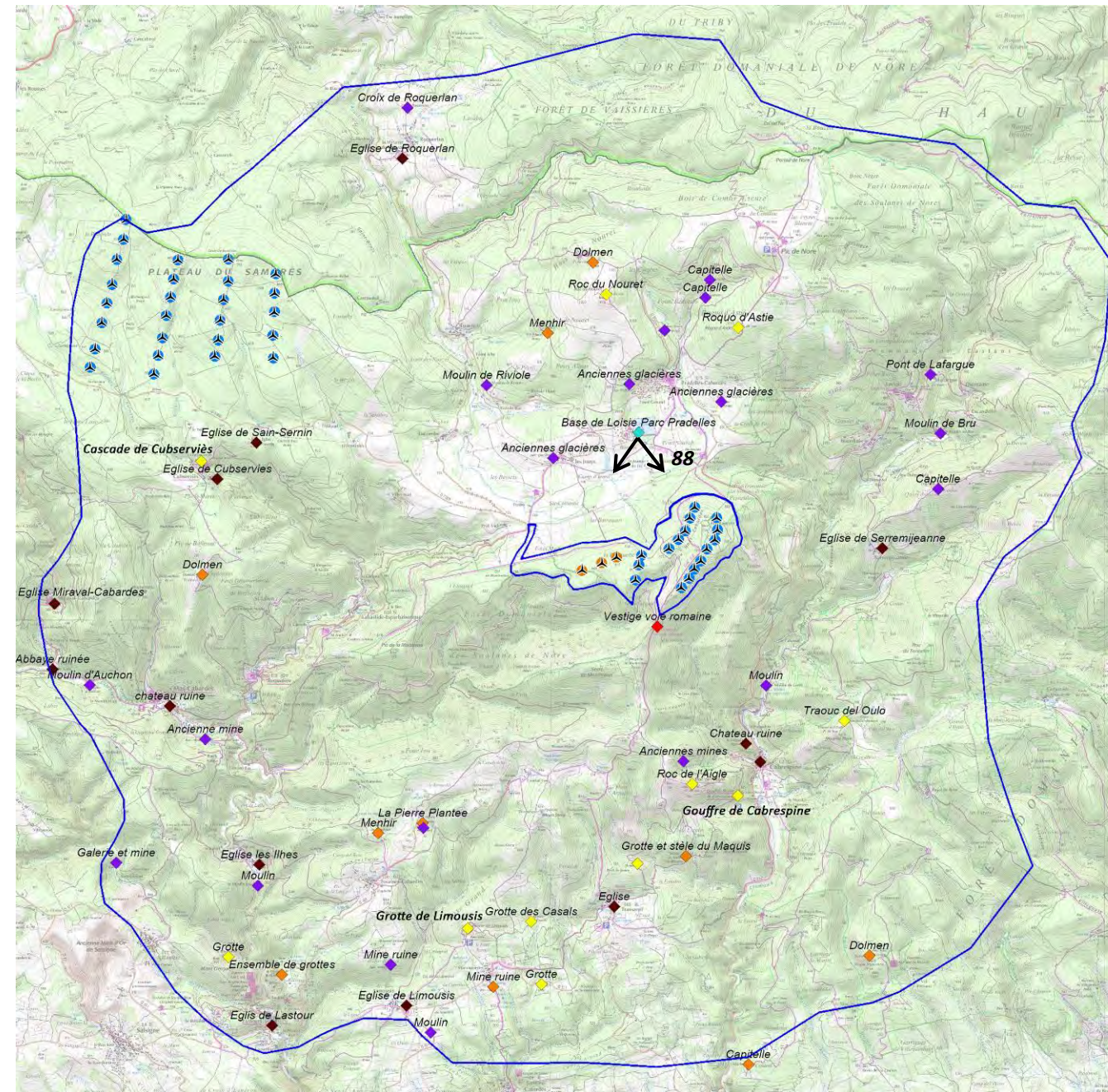
→ **ENJEU MODÉRÉ**

Un secteur ponctué de petit patrimoine

Le territoire est parsemé de nombreux mégalithes qui témoignent de l'occupation ancienne du secteur. À proximité de la zone d'implantation potentielle, la voie romaine taillée dans le roc au Pas de Mont Sarrat est remarquable. Les éoliennes existantes du Haut-Cabardès sont directement situées au-dessus de ce site. La voie romaine traverse la ZIP, identifiée par un sentier balisé à l'ouest du GR36.

Le secteur est également marqué par une grande richesse du petit patrimoine : capitelles isolées dans la montagne, quelques anciennes glaciers autour de Pradelles-Cabardès, des lavoirs et des fontaines dans les villages, ou même d'un patrimoine plus important comme le château ruiné qui domine le village de Cabrespine.

De nombreuses cavités sont situées sur le secteur, la principale est le gouffre géant de Cabrespine. La base de loisirs offre une ouverture visuelle autour du plan d'eau.



88-Base de loisirs de Pradelles-Cabardès



Gouffre de Cabrespine



Capitelle



Dolmen à Fournès-Cabardès



Ruine du château de Cabrespine

La mise en réseau des éléments : sentier et circuits

Depuis plusieurs années, l'association des villages perchés valorise les sentiers qu'empruntaient couramment les anciens pour se rendre aux champs, à l'école ou se déplacer d'un village à l'autre. Elle entretient et balise 165km sentiers et témoigne d'un attachement certain à huit villages (Albine, Cabrespine, Castans, Labastide Esparbairénque, Latourette, Cabardès, Lespinassière, Pradelles-Cabardès et Hautpoul) et à la montagne Noire.

Le GR36 est le sentier de Grande Randonnée qui traverse la montagne Noire dans l'axe nord/sud et traverse la zone d'implantation potentielle. Mais de nombreux autres sentiers parcourent le secteur en tous sens et témoignent d'une importante pratique locale et d'un mode de tourisme très prisé.

Si les itinéraires boisés et dans les fonds de vallées sont peu exposés, on peut estimer que chaque point haut dégagé est une vue possible sur la zone d'implantation potentielle.

A Castans, un élevage de lamas propose des visites pédagogiques ainsi que des balades à thèmes. L'une d'elle concerne les énergies renouvelables et témoigne de la complémentarité des pratiques dans le secteur.

Les panoramas

De nombreux belvédères aménagés ou non, permettent une vue sur la ZIP.

- **Le Pic de Nore** : il s'agit d'un point de vue très régulièrement cité dans les documents touristiques.

- **Le Roc de Nouret** et le **roc d'Astié** : bien moins valorisés que celui du Pic de Nore, ils se situent à proximité de celui-ci et surplombent plus directement la plaine de Pradelles-Cabardès.

- Coté Orbiel, les deux principaux belvédères de la haute vallée sont à **Cubserviès** et sur le **Plo de Bafignac**. Si le premier est reconnu, accessible en voiture et rattaché au site protégé et à la renommée de la cascade (Cf. description du patrimoine protégé), le second reste réservé aux randonneurs.

- Autours des châteaux de Lastours, les belvédères mettent essentiellement en scène l'enfilade des quatre châteaux (Cf. description du patrimoine).

- Coté Clamoux, les belvédères se focalisent sur la vallée et autour de la ville Porte de Cabrespine. Cependant, depuis le **Roc de l'Aigle** (un des plus connus), le **Traouc del Oulo** et le **Quiersboutou**, des vues en direction de la ZIP sont possibles.

Ces belvédères présentent une fréquentation essentiellement touristique et saisonnière.



89-Sur le GR36 au niveau de la voie romaine



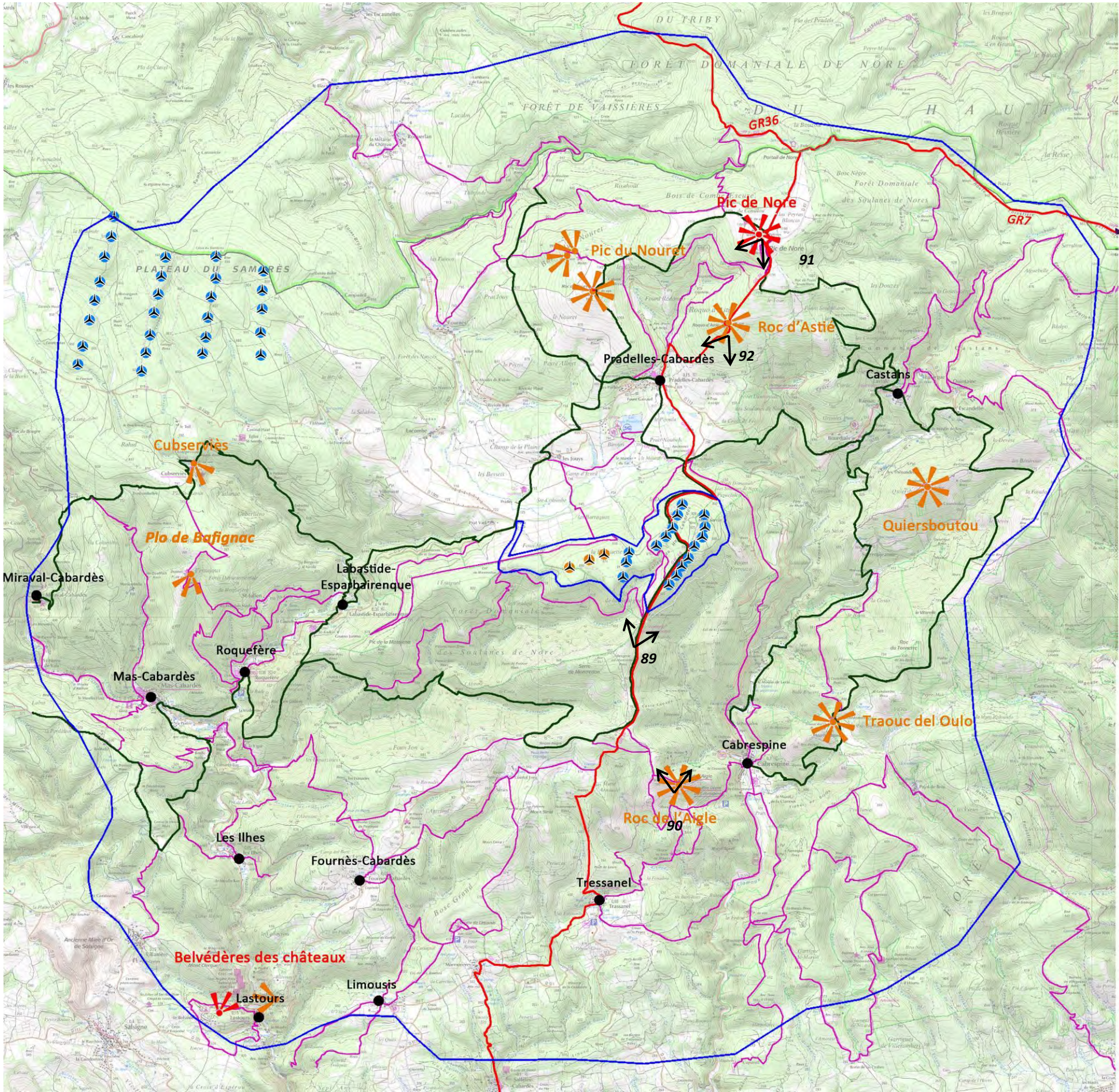
90-D depuis le roc de l'Aigle



91-Panorama depuis le Pic de Nore. On peut lire la succession des niveaux composant le versant sud de la montagne Noire



92-Panorama depuis le Roc Astié



Panoramas et sentiers de randonnée



- ↗ Localisation des points de vue
- Limite départementale
- Bourgs
- ⚙ Eolienne existante
- ★ Eolienne accordée

- ★ Principaux panoramas
- ★ Belvédères aménagés
- GR36, GR7
- Petites randonnées

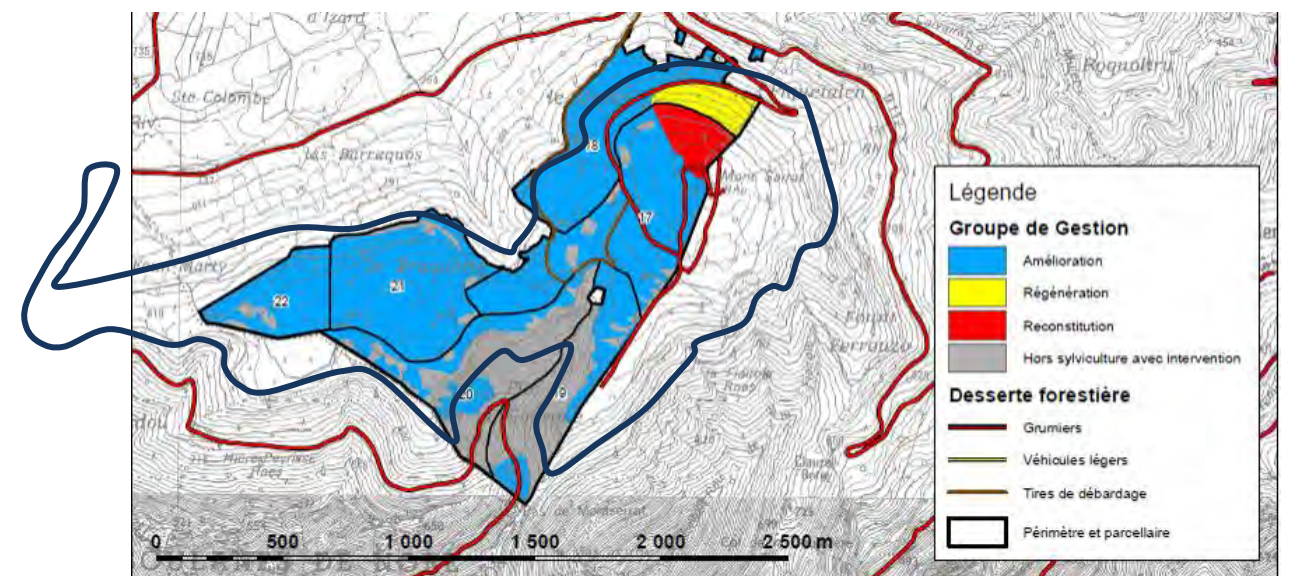
PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N

0 0,5 1km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage

Le plan d'aménagement forestier 2017-2035 de la forêt communale de Pradelles-Cabardès (ONF) prévoit, pour la grande majorité des parcelles situées dans la ZIP, des coupes d'amélioration des boisements. Celles-ci sont prévues pour 2023, 2030, 2033 et 2035. Aucune coupe à blanc n'est prévue.

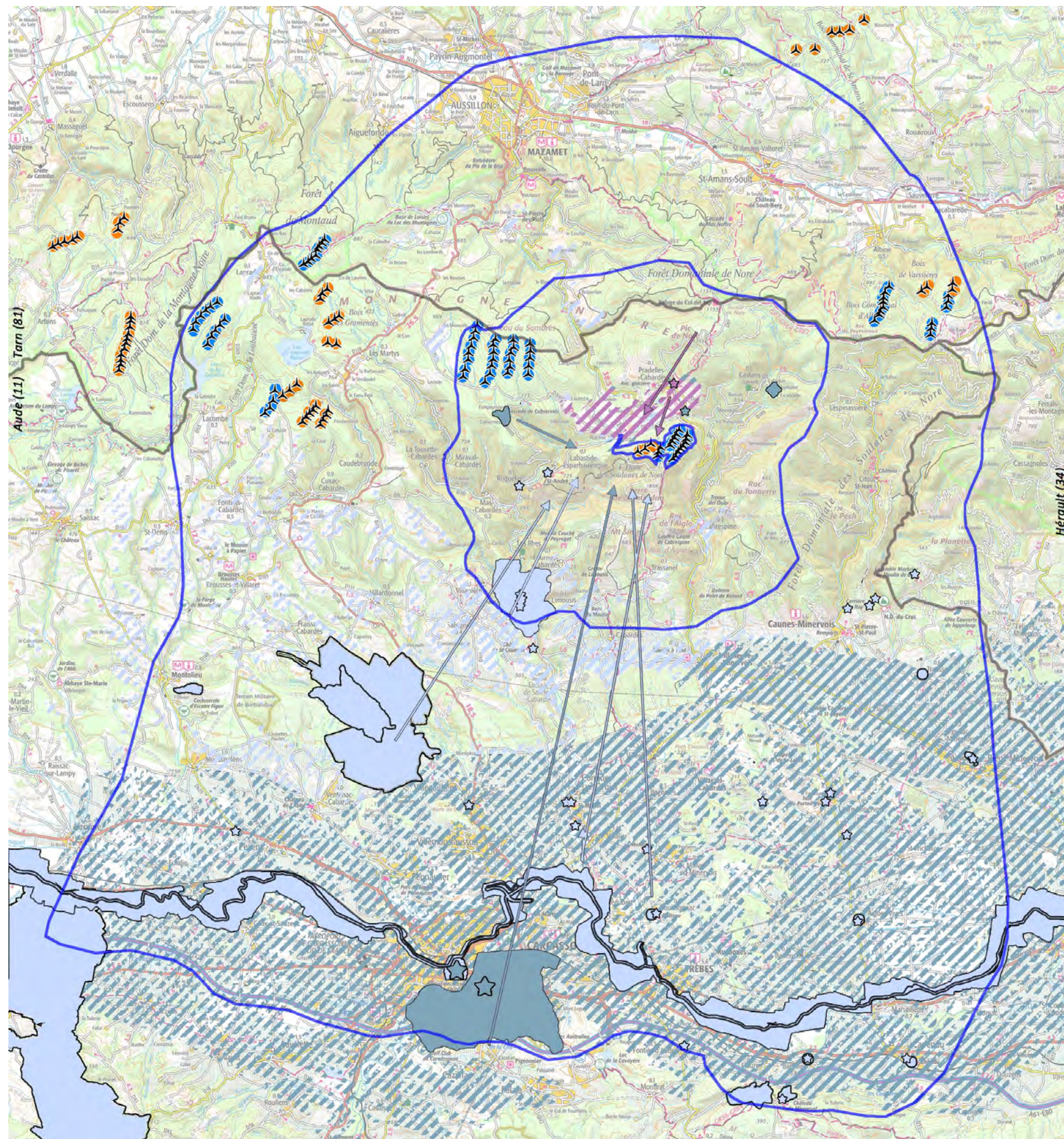


Page 64

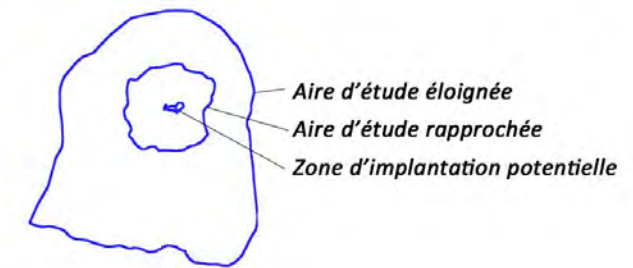
B. Tableau et cartes de synthèse

Thème	Enjeux		Évolution probable de l'enjeu sans projet (↓, =, ↑)	Effets potentiels		Sensibilité	Préconisations
Relief et paysage	Le projet se situe sur un élément paysager emblématique sur le secteur : la montagne Noire, qui est à la fois une grande forteresse qui protège son entrée et une grosse productrice d'énergie. Elle participe à l'arrière-plan des perceptions depuis les unités paysagères alentours. Le plateau boisé de la Braquette présente une orientation est/ouest bien lisible et constitue une articulation du secteur (séparation des trois vallées de l'Arnette, l'Orbiel et la Clamoux).	Modéré (2) à Fort (3)	=	- Effet barrière de la montagne Noire depuis le nord - Secteurs de perceptions théoriques de la ZIP localisés principalement sur les hauts des versants de la montagne Noire, à proximité des lignes de crête et dans l'ensemble de la plaine audoise au sud. - La haute vallée de l'Arnette présente un paysage ouvert, dessiné par le plateau de la Braquette qui porte la ZIP	Nul (0) à Modéré(-2)	Nulle (0) pour la vallée de Thoré	Préférer un aspect dense plutôt qu'étiré en ligne de crête
						Faible (-2) dans l'aire d'étude éloignée pour le Cabardès et l'intérieur de la montagne Noire	
						Modérée (-4) pour la plaine de Carcassonne et le Minervois	
						Fort (-9) sur la haute vallée de l'Arnette	
Habitat	Les habitations isolées les plus proches de la ZIP (moins d'1 km) sont principalement situées au nord, dans la plaine de l'Arnette.	Modéré (2)	=	- ZIP à moins de 500m des habitations des hameaux de Prat-Viel et Prades (Labastide-Esparbairénque) - Les hameaux proches au nord sont exposés à des vues directes sur la ZIP.	Fort (-3)	Forte (-6)	Retrait réglementaire à 500m minimum des hameaux
	Trois typologies d'implantation des bourgs se dégagent : dans les vallées principales, sur les flancs de coteau et sur les plateaux.	Modéré (2)	=	- Dans les vallées et les vallons, les vues sont principalement cloisonnées. - Depuis le hameau de Cubserviès (Roquefère), la ZIP est perceptible dans l'axe de la vallée. - Depuis Cabrespine, la ZIP émerge en ligne de crête, dans un angle de vue localisé. - Depuis Pradelles-Cabardès, la ZIP offre une emprise visuelle importante.	Faible (-1) à fort (-3)	Nulle à Faible (-2) pour 3/4 des bourgs de l'AER	Limitier l'extension vers l'ouest de la ZIP pour garder une emprise visuelle réduite
						Modérée (-4) pour Cabrespine et Cubserviès	
						Fort (-6) pour Pradelles-Cabardès	

Thème	Enjeux		Évolution probable de l'enjeu sans projet (↓, =, ↑)	Effets potentiels		Sensibilité	Préconisations
Patrimoine et éléments d'intérêts	Le secteur recèle d'un grand nombre de monuments et sites protégés, principalement situés dans les bourgs. La ville de Carcassonne concentrent le patrimoine.	Modéré (2) à Fort (3)	=	- Les visibilitées depuis et vers les monuments historiques de l'aire d'étude éloignée sont limitées par leur situation géographique (majoritairement dans les vallées et dans les bourgs) et la distance. - Les Châteaux de Lastours et les abords présentent un cadre paysager marqué qui réduit les risques de visibilité directe ou de covisibilité depuis le panorama de Montfermier - Des covisibilités avec le patrimoine de la Cité de Carcassonne sont possibles en vues lointaines. Certains éléments de patrimoine de l'AER présentent des risques de perception directe en vue rapprochée - Des visibilitées directes sur la ZIP sont possibles depuis l'église de Pradelles-Cabardès.	Nul (0) à fort (-3)	Nulle à Faible (-2) dans l'aire d'étude éloignée et pour une grande majorité du patrimoine de l'AER	
	Le patrimoine du canal du Midi et de la cité de Carcassonne est connu internationalement. Un projet de classement UNESCO concernant le château de Lastours est en cours .	Fort (3)	=	ZIP apparaissant sur l'horizon montagneux du tableau paysager depuis la plaine de Carcassonne	Faible (-1)	Modérée (-3)	
	De nombreux sentiers de randonnée parcourent le territoire d'étude, et desservent de nombreux panoramas.	Modéré (2)	=	- Le GR36 traverse la ZIP - Visibilité de l'ensemble du site depuis le panorama principal du Pic de Nore, et depuis les panoramas secondaires du Roc de l'Aigle , du Traouc del Oulo et du Quiersboutou.	Modéré (-2)	Modérée (-4)	
Axes routiers	Les axes principaux de circulation sont situés dans le sillon audois. C'est depuis ce secteur que se dessine une vision dynamique du paysage départemental.	Fort (3)	=	ZIP perçue sur l'horizon montagneux en vue lointaine	Faible (-1)	Modérée (-3)	
	Les axes secondaires franchissent principalement la montagne Noire.	Modéré (2)	=	Les vues sont limitées depuis les séquences en fond de vallée et les séquences boisées, nombreuse dans l'AER.	Faible (-1) à Modéré (-2)	Faible (-1) à Modéré (-2)	
Contexte éolien	Présence de nombreux parcs sur la montagne Noire. Le parc existant du Haut-Cabardès fait aujourd'hui partie intégrante du paysage rapproché. Le parc de Braquette (3 éoliennes) est accordé à proximité immédiate du parc existant.	Modéré (2)	↑	Projet de renouvellement qui répondre à la limitation du mitage	Modéré (-2)	Modérée (-4)	Proposer une implantation composant une cohérence avec le parc voisin (dimension, modèle et organisation des machines)

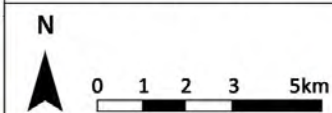


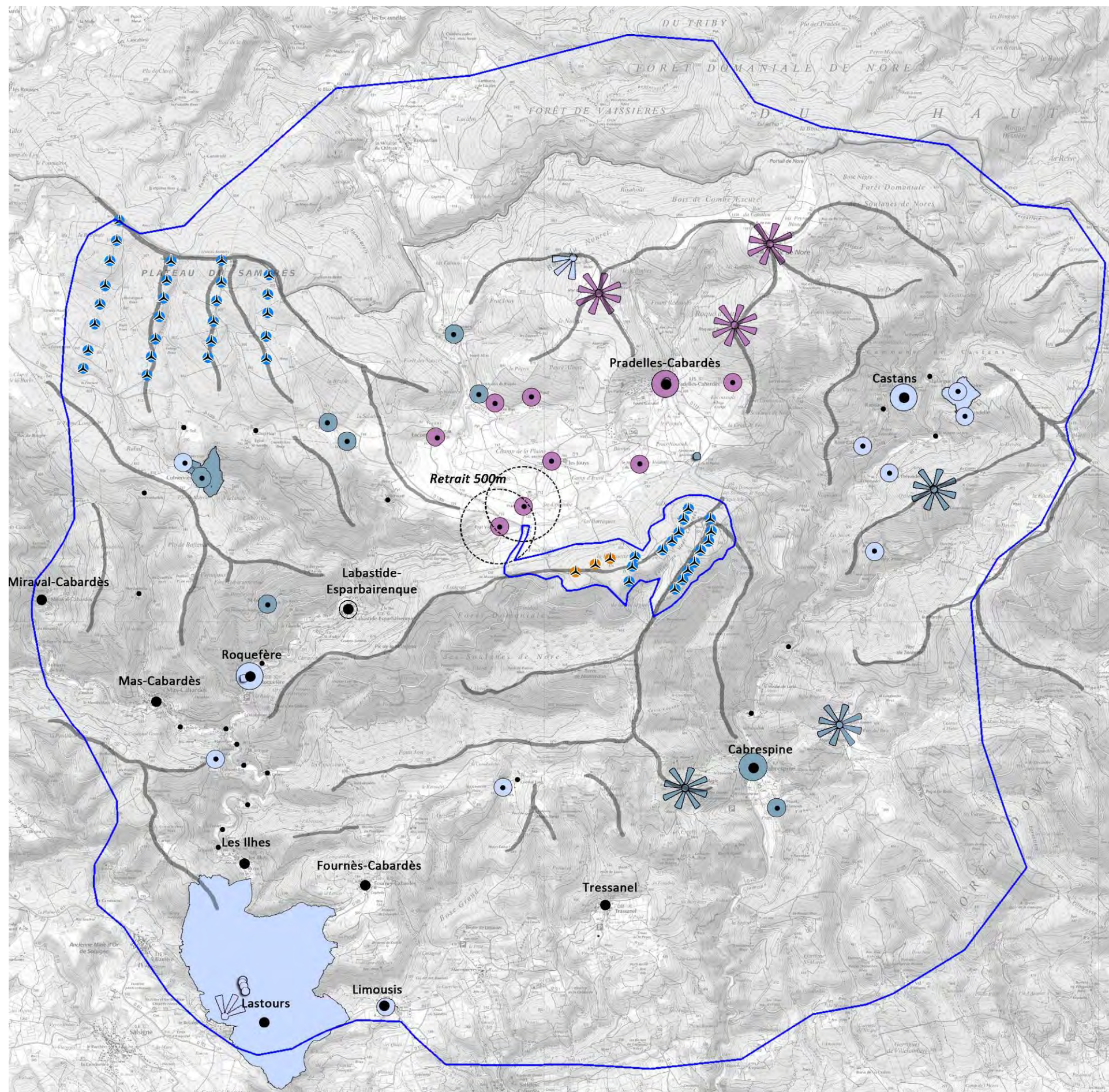
Sensibilités de l'aire d'étude éloignée



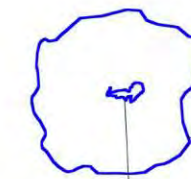
- Limite départementale
- Éolienne existante
- Éolienne accordée
- Sensibilité forte
- Sensibilité modérée
- Sensibilité faible
- Paysage
- Perceptions principales
- Sites protégés, SPR, UNESCO
- Monument historique

PROJET DE RENOUVELLEMENT DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS





Sensibilités liées à l'aire d'étude rapprochée



Aire d'étude rapprochée
Zone d'implantation potentielle

— Limite départementale

• Bourgs

⚙ Eolienne existante

⚙ Eolienne accordée

■ Sensibilité forte

■ Sensibilité modérée

■ Sensibilité faible

○ Monument historique

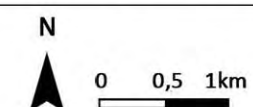
⬡ Site protégé

⬡ Panorama

○ Bourg exposé

○ Hameau exposé

PROJET DE RENOUVELLEMENT DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

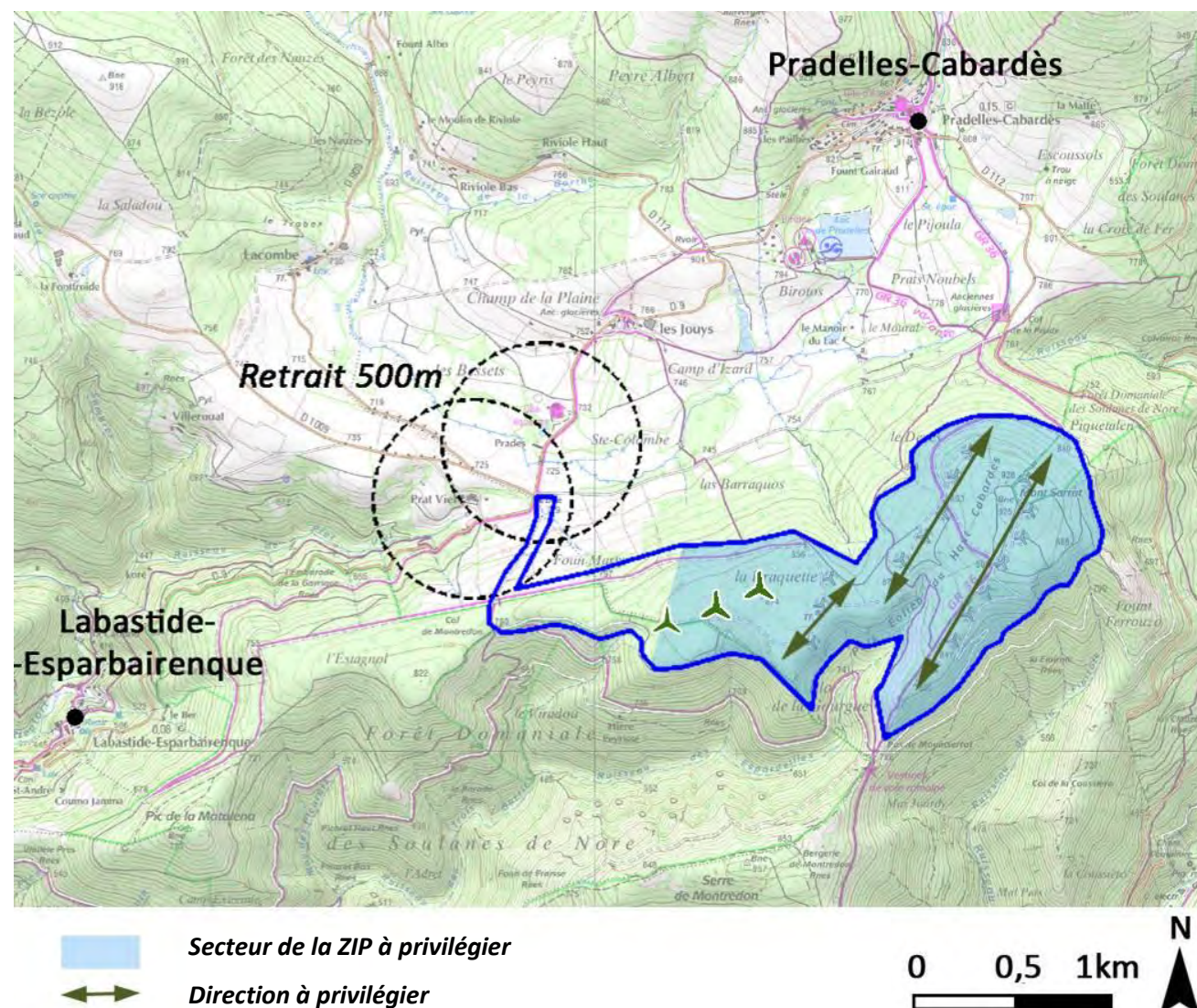


C. Préconisations paysagères

Afin de limiter le mitage de la Montagne Noire par l'éolien, on privilégiera un **emplacement sensiblement similaire** à celui du parc existant du Haut-Cabardès, étendu jusqu'au parc accordé de la Braquette. Une orientation selon **un axe le plus proche possible du nord-est/sud-ouest** est donc préconisée pour assurer la cohérence paysagère à l'échelle du massif. L'axe pourra s'incliner à l'approche de la ligne de la Braquette pour assurer la cohérence de l'ensemble.

Afin de faciliter la lisibilité des parcs éoliens, une distance est à affirmer entre le parc du plateau du Sambrès et le projet. Ainsi, il est **déconseillé d'investir l'extrémité ouest de la ZIP**, qui rendrait également trop important l'occupation du parc dans les panoramas vers la plaine, depuis les points de vue au nord de la ZIP (Pic de Nore, Roquo d'Astié et Roc du Nouret notamment) et pour la plaine de la Haute-Arnette.

Le principal bourg concerné par la perception du projet sera Pradelles-Cabardès, situé sur les flancs du Pic de Nore et orienté vers la zone d'implantation potentielle. On proposera des machines cohérentes avec le parc voisin pour ne composer qu'un ensemble (dimension, modèle et organisation des machines).



III. Composition du projet paysager

I. PRÉSENTATION DES VARIANTES

A. Démarche

L'analyse paysagère ne peut justifier à elle seule l'implantation retenue. Les scénarios étudiés ont été définis selon un ensemble de critères (paysager, mais aussi écologique, technique, humain...) qui sont détaillés et hiérarchisés dans l'étude d'impact.

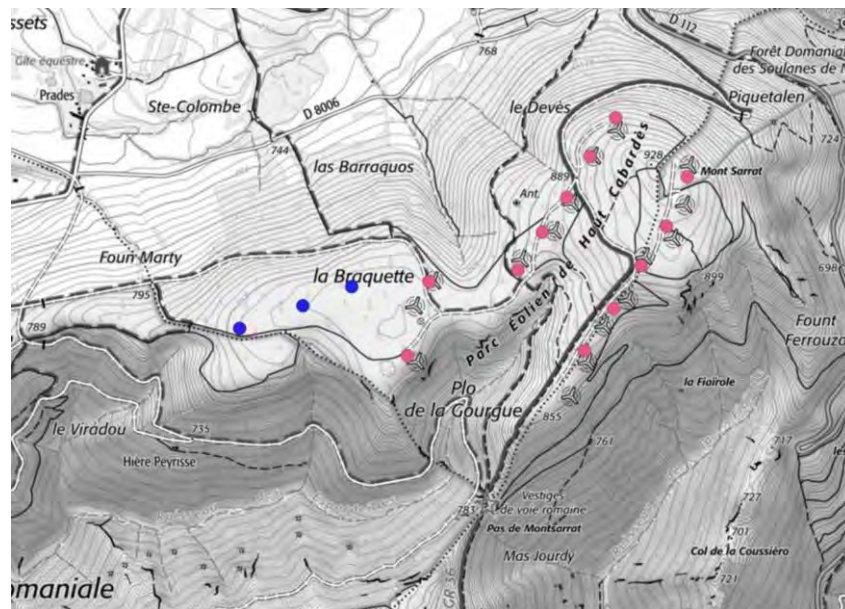
La mise en place du projet a été conditionnée par une évolution des implantations au sein de la zone d'étude. Plusieurs étapes se sont succédées pour aboutir au projet d'implantation pour le renouvellement du parc du Haut-Cabardès. Les étapes vers le choix du projet final sont commentées dans les pages suivantes uniquement sous l'angle du paysage.

Trois variantes de renouvellement ont été proposées par QEnergy aux différents intervenants des études. Elles ont été élaborées en concertation avec le comité de projet constitué des communes de Pradelles-Cabardès, Cabrespine, Castans et le SYADEN. Les élus du Comité de Pilotage ont particulièrement insisté sur la limitation de la hauteur des éoliennes et sur l'éloignement aux habitations. Les trois variantes réemploient globalement les lignes directrices qui accueillent le parc existant du Haut-Cabardès. Le projet de Braquette autorisé a été pris en compte dans la cohérence globale des variantes.

B. Comparaison des variantes

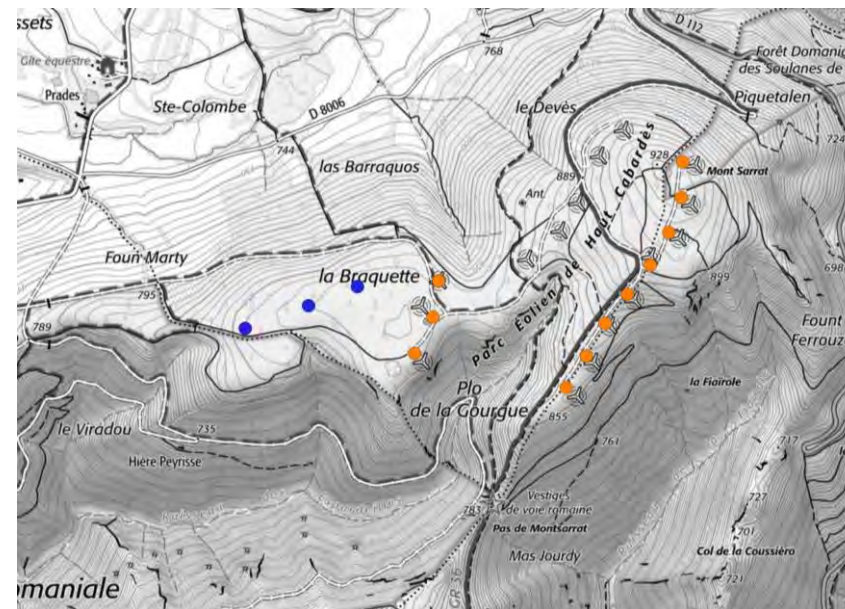
Les variantes comparées sont simulées depuis les quatre points de vue suivants :

- A - Pradelles-Cabardès, le bourg le plus proche,
- B - Prat-Viel, un hameau proche,
- C - Le Pic de Nore, le point de vue emblématique de la Montagne Noire,
- D - Le Roc de l'Aigle, un panorama depuis le sud.



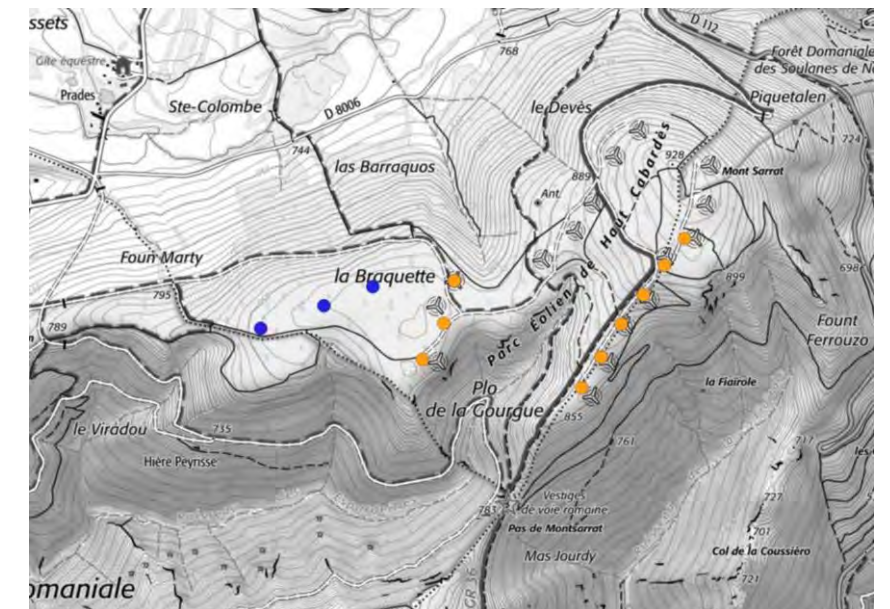
Variante 1 : 12 machines, Hmax = 150 m

Elle est composée selon les trois lignes existantes, les interdistances différentes réduisent le nombre de mâts sur les lignes est et ouest alors que la ligne centrale propose une implantation équivalente à l'existant.



Variante 2 : 11 machines, Hmax = 130 m

Cette variante est proche des implantations existantes, avec la ligne centrale supprimée, ce qui permet d'éloigner les éoliennes des premières habitations de 840 mètres à 1270 mètres environ.

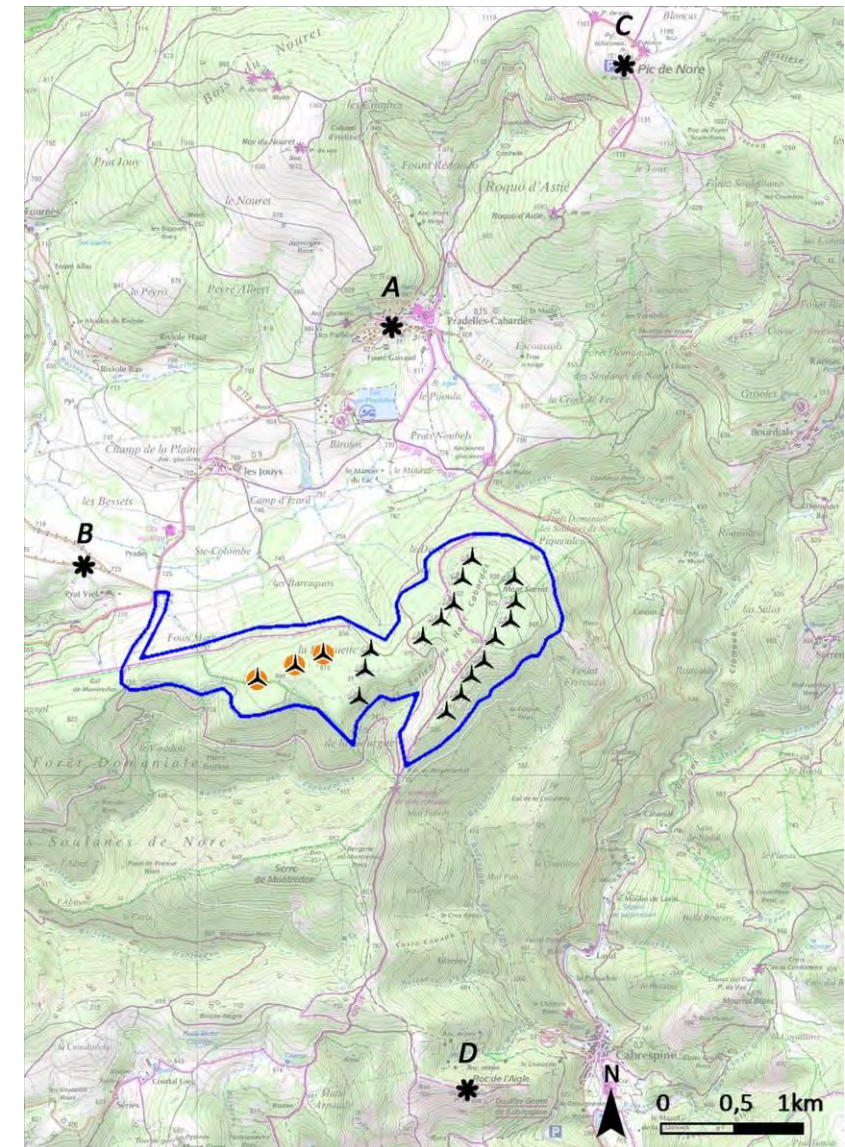


Variante 3 : 9 machines, Hmax = 125 m

Cette variante s'appuie sur la variante précédente en supprimant les éoliennes les plus au nord afin de limiter la visibilité du parc depuis Castans.

A-Depuis Pradelles-Cabardès

Le bourg de Pradelles-Cabardès s'appuie sur les pentes du Pic de Nore et surplombe la haute vallée de l'Arnette. Le plateau de la Braquette est situé face au bourg et le parc éolien du Haut-Cabardès appartient à son cadre paysager. Le rapport d'échelle des éoliennes avec le relief du plateau de la Braquette est marqué dans la première variante qui conserve globalement les mêmes implantations que le parc existant et un gabarit de 150m. Avec la suppression de la ligne centrale et la réduction de la hauteur des mâts à 130m dans la variante 2, les effets de superposition disparaissent et le parc gagne en lisibilité. Avec la suppression des 2 éoliennes les plus au nord, la prégnance des éoliennes est réduite dans la variante 3. Celle-ci offre également un équilibre entre deux groupes de 6 éoliennes de 125m que forment l'ensemble du renouvellement du Haut-Cabardès et du parc autorisé de Braquette.



Localisation des simulations

Panorama existant



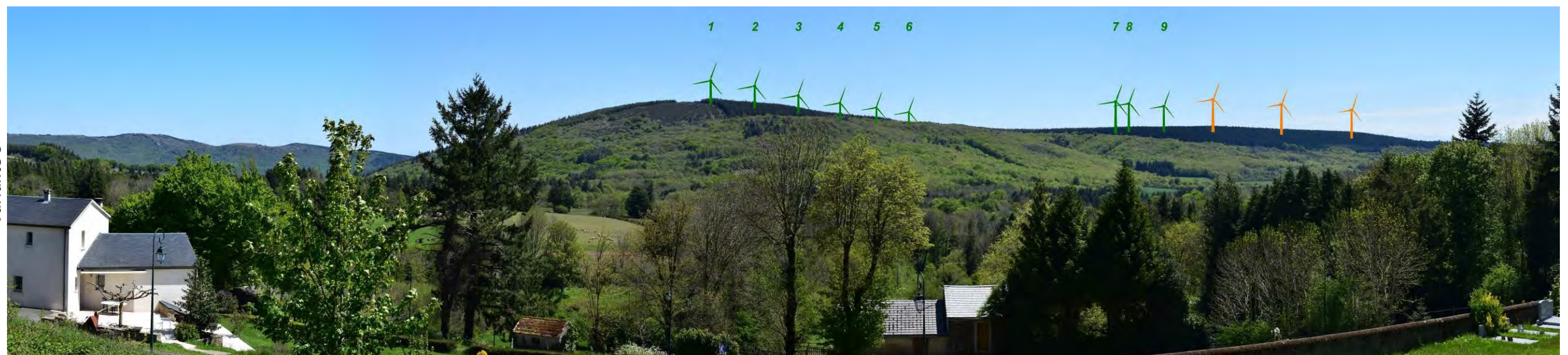
Variante 1



Variante 2



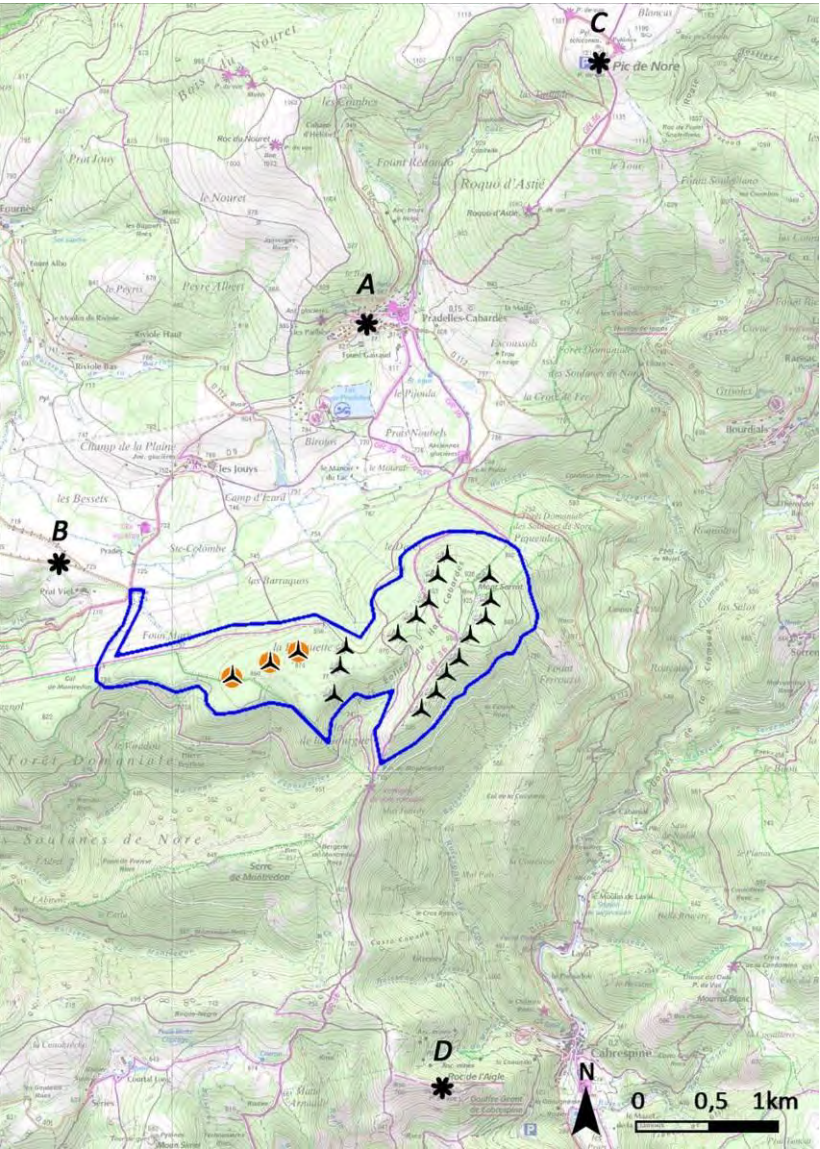
Variante 3



B-Depuis Prat-Viel

Le hameau de Prat-Viel se situe à la tête du ruisseau du même nom, en limite de plaine de la Haute Arnette. Le Plateau de la Braquette ferme le cadre paysager du hameau vers le sud et en constitue l'horizon. Le parc éolien de Braquette est le plus proche et s'inscrit partiellement dans le même angle de vue que celui du Haut-Cabardès.

La variante 1 présente peu de lisibilité depuis ce point de vue et l'augmentation de la hauteur est assez perceptible. La variante 2 présente une grande simplification de l'ensemble par la suppression d'une majorité des effets de chevauchement. La variante 3 permet une réduction de l'angle horizontal de perception du motif éolien et présente la prégnance la plus faible.



Localisation des simulations



Panorama existant

Variante 1

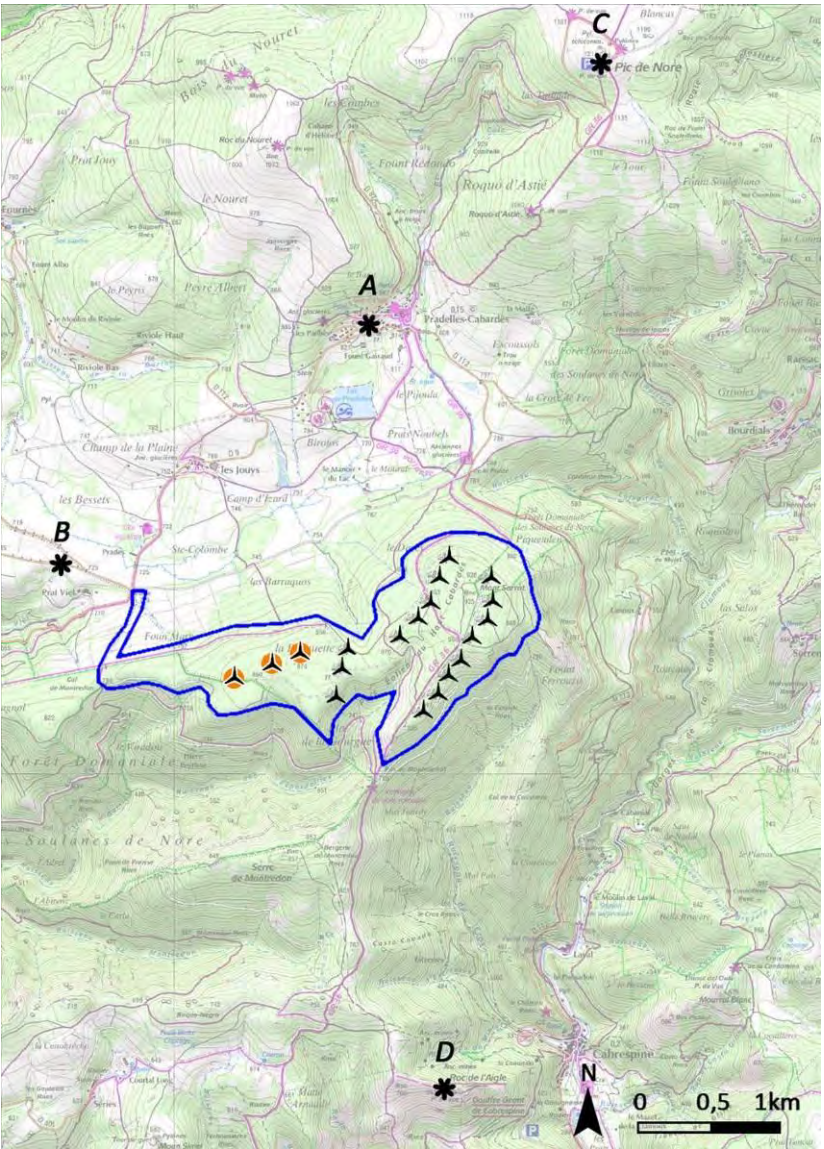


Variante 2



Variante 3





Localisation des simulations

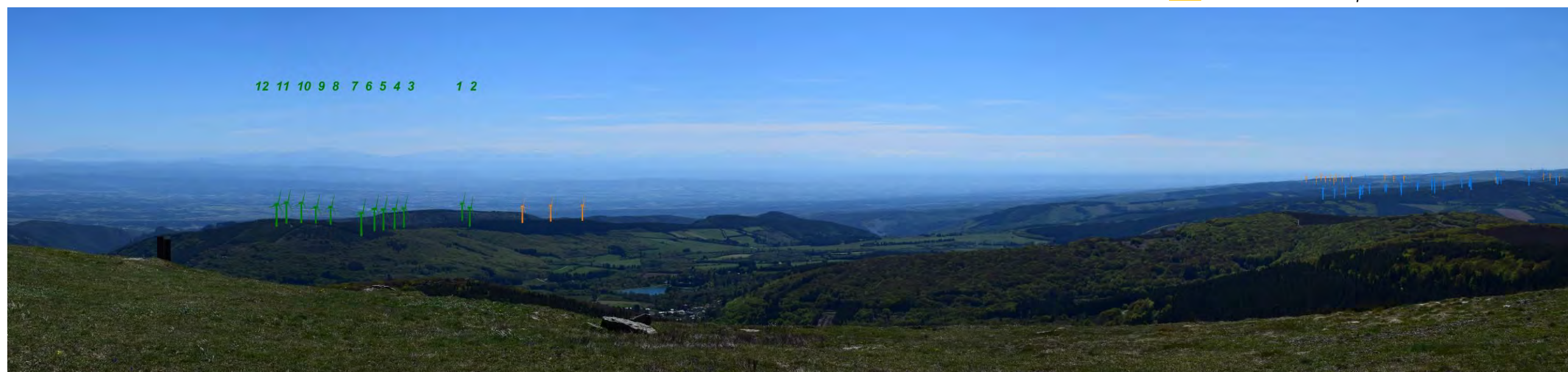
C-Depuis le Pic de Nore

Le Pic de Nore, point culminant de la montagne Noire, est un panorama fréquenté. Les éoliennes du Sambrès, de Cuxac, de Grand Bois et au-delà à l’ouest forment un groupement sur la droite de la vue. La vue plongeante écrase les différents gabarits d’éoliennes et permet une bonne lisibilité de la composition pour toutes les variantes. Les variantes 2 et 3 proposent moins de mâts, dans un ensemble distendu, avec une différence marquée d’orientation entre les éoliennes de l’ouest du projet et celles du parc accordé de Braquette.

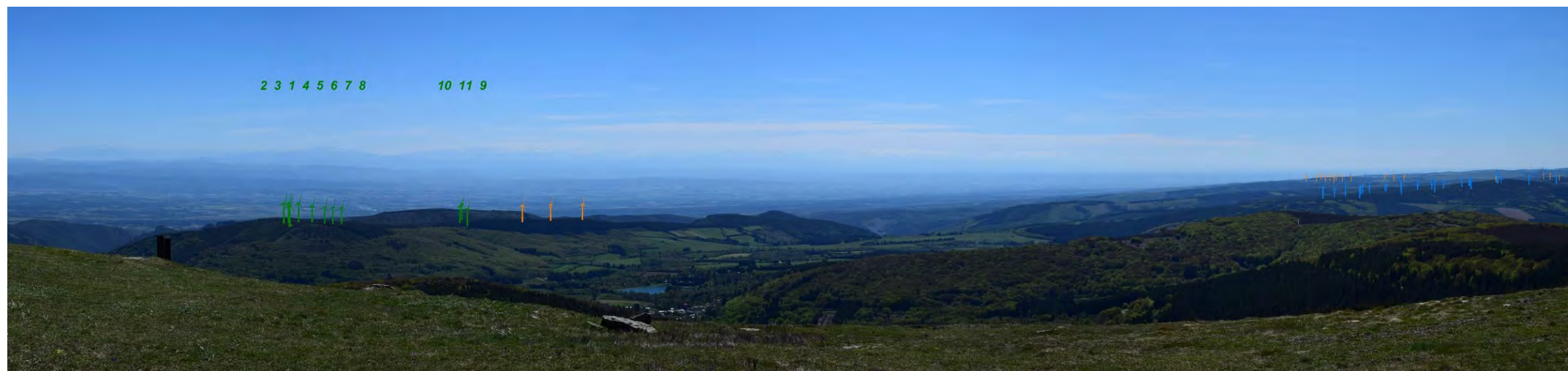


Panorama existant

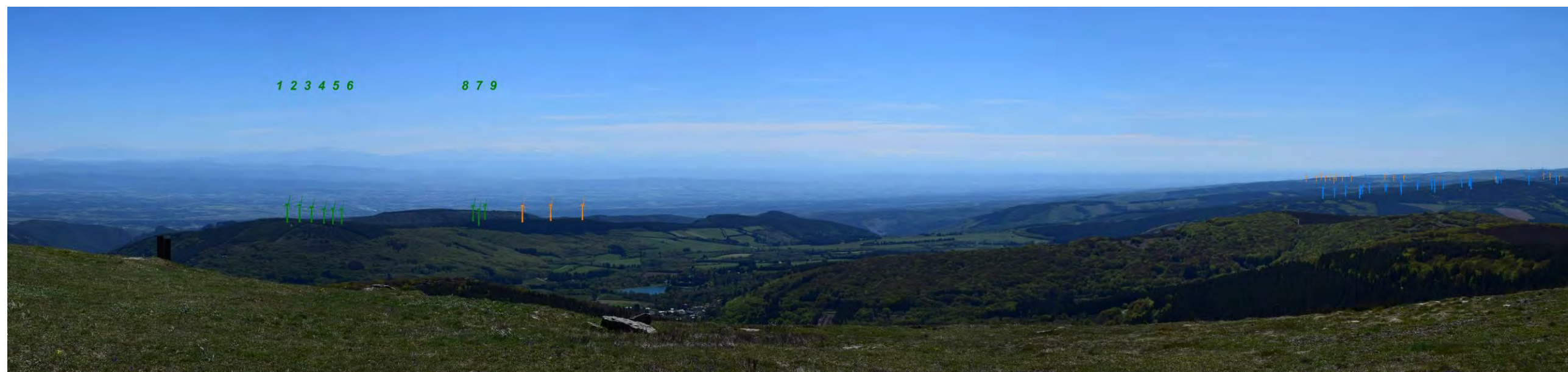
Variante 1

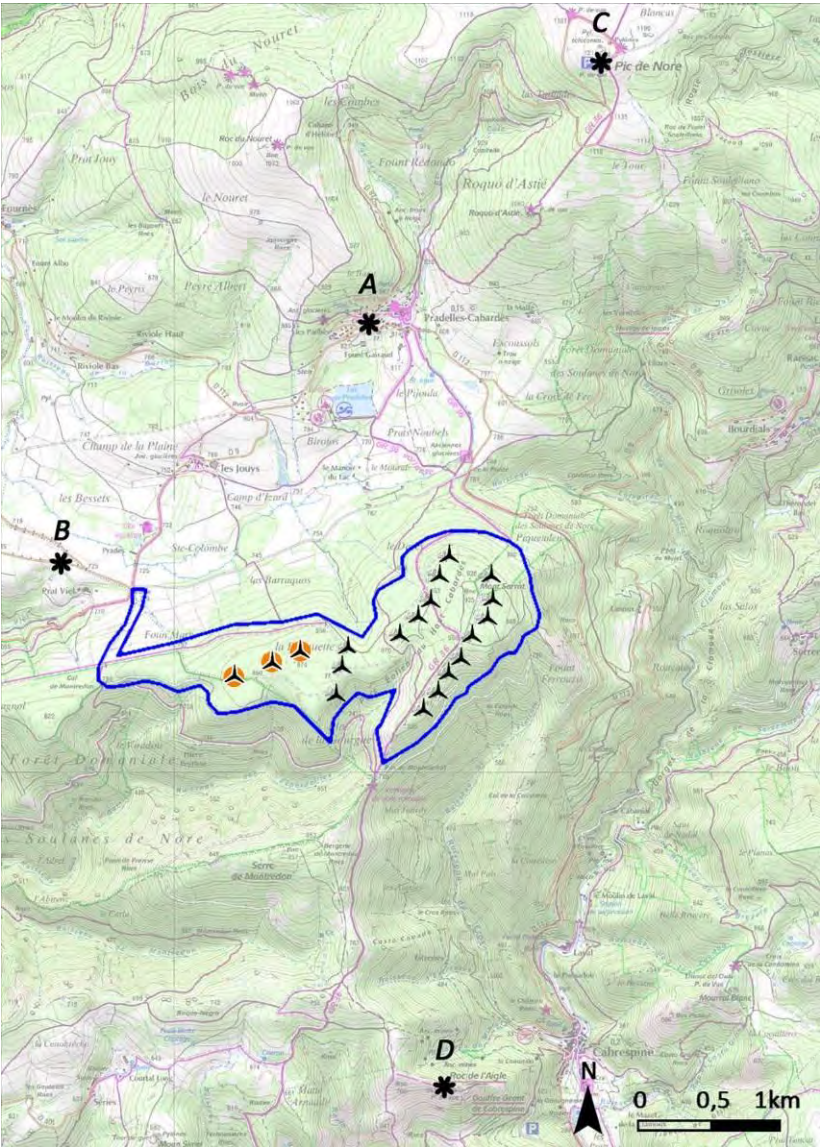


Variante 2



Variante 3





Localisation des simulations

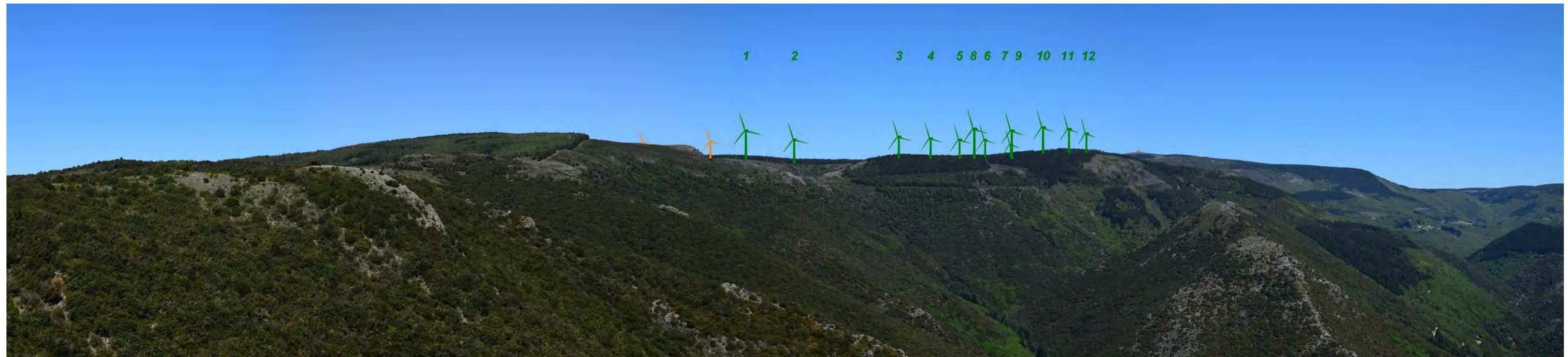
D-Depuis le Roc de l’Aigle

Le belvédère du Roc de l’Aigle offre un panorama plutôt tourné vers la vallée et le village de Cabrespine. Cependant, la vue s’ouvre à 360° et permet une perception du parc éolien du Haut-Cabardès et d’une partie du parc de Braquette. Là encore, la suppression des effets de chevauchement permet de gagner en lisibilité d’ensemble à partir de la variante 2. On observe la grande régularité des interdistances pour la variante 3. Les différences de gabarits entre les trois variantes sont ici peu perceptibles.

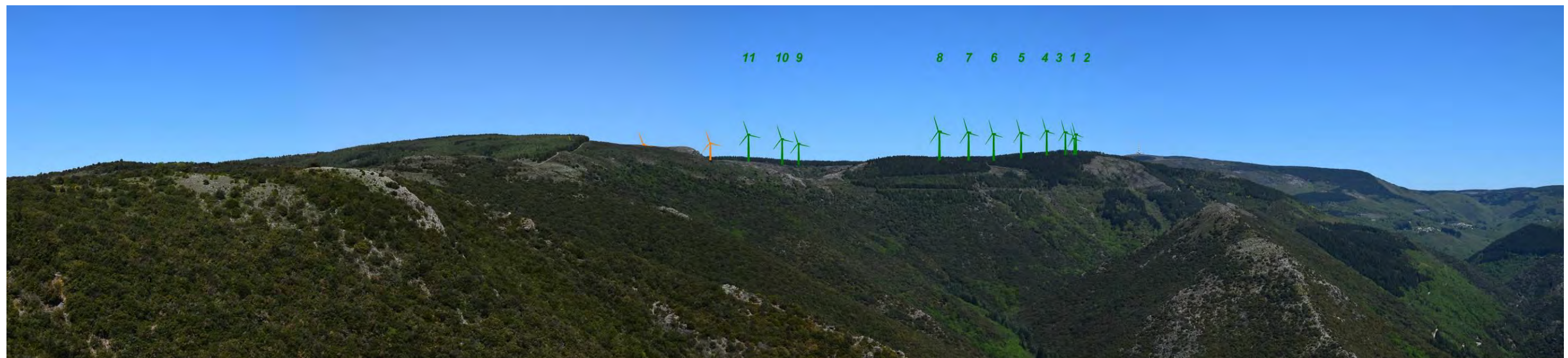


Panorama existant

Variante 1

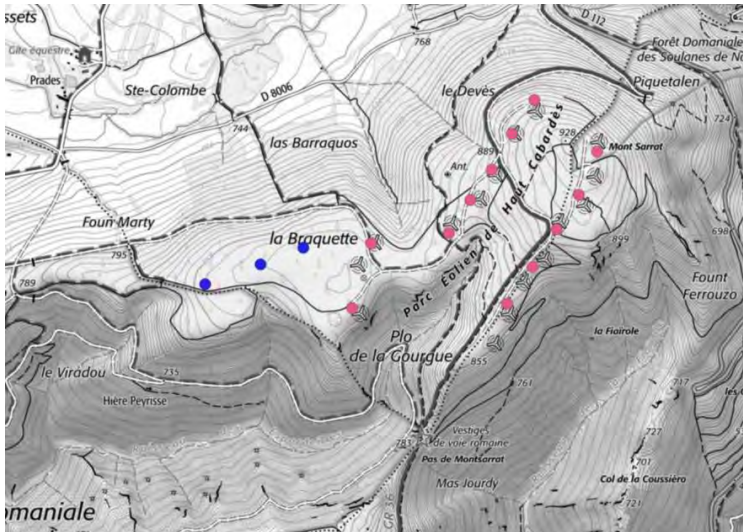


Variante 2



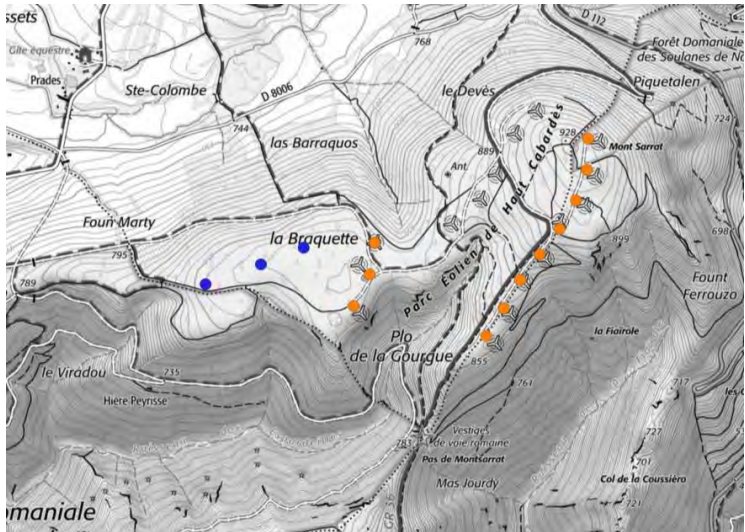
Variante 3





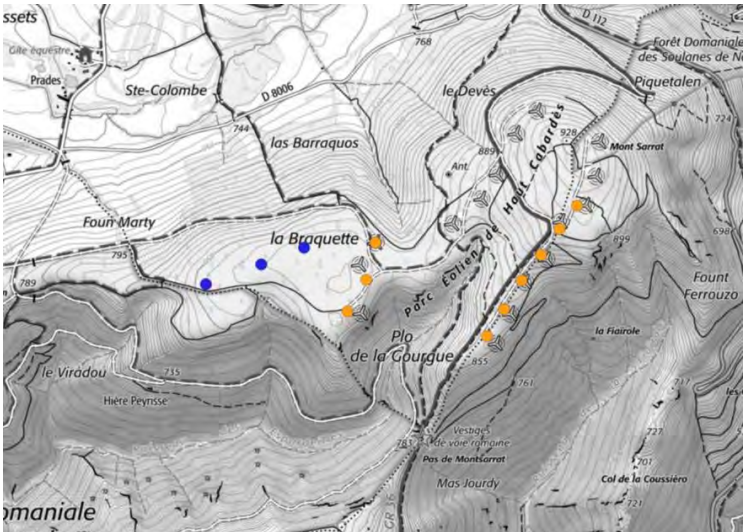
Variante 1 : 12 machines, Hmax = 150 m

- Implantation proche de l'existant en termes de composition,
- Nombreux effets de superposition qui brouillent les perceptions,
- Augmentation franche de la hauteur perceptible depuis la plaine de l'Arnette.



Variante 2 : 11 machines, Hmax = 130 m

- Bonne lisibilité d'ensemble, échelle visuelle cohérente avec le parc voisin de Braquette,
- Recul vis-à-vis des habitations les plus proches
- L'éolienne la plus au nord s'avance dans la pente et présente une prégnance paysagère marquée sur la plaine de l'Arnette.



Variante 3 : 9 machines, Hmax = 125 m

- Recul maximal vis-à-vis de la plaine de l'Arnette et des habitations les plus proches,
- Prégnance réduite,
- Bonne lisibilité et meilleur équilibre entre les différents groupes d'éoliennes.

II. LE PROJET RETENU

La troisième variante d'implantation est la variante retenue pour le projet de renouvellement du parc éolien du Haut-Cabardès. Ce scénario représente la meilleure optimisation des critères écologiques, paysagers, techniques, économiques et sociaux.

Elle répond aux attentes exprimées en comité de projet. Le nombre réduit d'éoliennes, l'augmentation limitée de la taille des machines renouvelées, la suppression des effets de superposition, l'attention faite à la cohérence avec le parc voisin ainsi que le recul vis-à-vis des habitations (1270m) et notamment des bourgs de Pradelles-Cabardès et Castans, participent à faire de cette variante la variante optimale et de moindre impact environnemental.

Le projet se compose de :

- 9 éoliennes de 125m maximum en bout de pale pour une puissance unitaire de 3MW,
- deux postes de livraison,
- des pistes d'accès et d'un ensemble de réseaux (électriques, optiques, mise à la terre).

L'opération utilisera une large partie des emprises existantes du parc éolien initial et du parc accordé de Braquette.

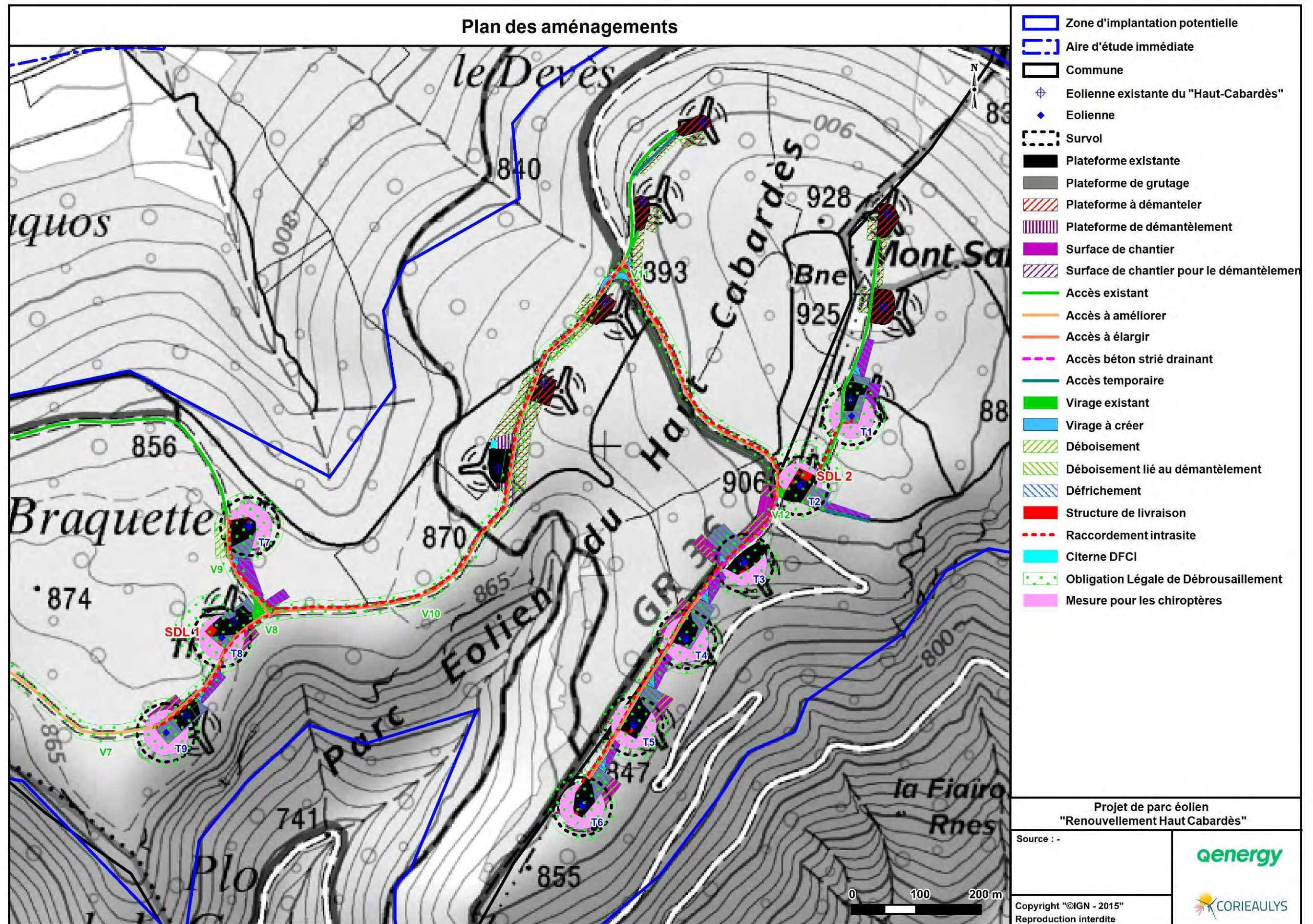
Données générales du parc existant	Données générales du parc existant	Données générales du parc renouvelé
Nombre d'éolienne	16	9
Hauteur (bout de pale)	99 m	125 m
Puissance unitaire	1,3 MW	3 MW
Puissance totale	20,8 MW	27 MW
Production annuelle estimée	67 GWh	81,6 GWh
équivalence en consommation (chauffage inclus)	29 581 personnes	36 026 personnes
eqCO2 évité par an	28 810 t	35 088 t

Données techniques estimées pour l'ensemble du parc éolien (éolienne, accès, plateforme)

Surface des fondations (excavations comprises)	6 400 m²
Surface des plateformes permanentes	0,97 ha
Surface des plateformes existantes par MW	671,15 m²/MW
Surface des plateformes du renouvellement par MW	590,37 m²/MW
Surface des aires de chantier temporaire	1,40 ha
Linéaires des accès	
à créer	0 ml
à améliorer	1 720 ml
%	23,53%
à élargir	2 290 ml
%	31,33%
existant	3 130 ml
%	42,82%
Nombre de virage	25
Emprise des structures de livraisons	70 m²
Raccordement électrique interne	2 840 ml

Emprises totales estimées

Temporaire (pendant phase de construction)	6,04 ha
Permanente (maintenues artificialisées pendant l'exploitation)	3,39 ha
Déboisement total	5,29 ha



IV. Évaluation des impacts de la modification sur le paysage et le patrimoine

I. AIRE DE PERCEPTION DU PROJET DE RENOUVELLEMENT

Une carte de zone d'influence visuelle (ZIV) définit les portions de territoire depuis lesquelles le projet de renouvellement sera théoriquement visible.

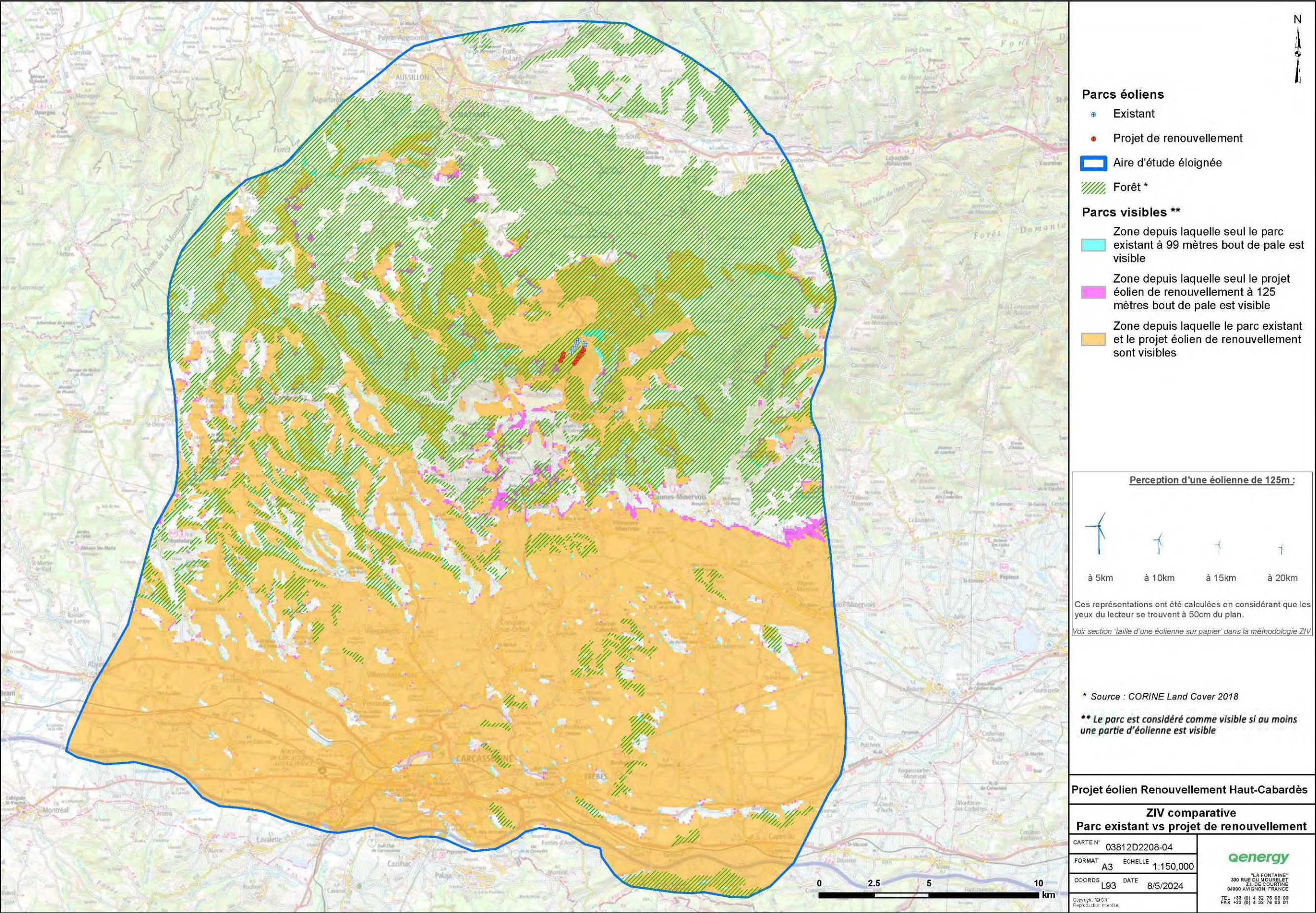
ATTENTION : cette carte est une modélisation théorique. Elle est donc maximaliste. Elle ne tient compte que des obstacles visuels liés au relief. L'effet limitant des grandes masses boisées est suggéré par les hachures (couche Land Cover boisements). Les écrans visuels formés par les bâtiments et le maillage végétal linéaire ne sont pas pris en compte, pas plus que l'atténuation des vues avec l'éloignement. L'outil doit ainsi être utilisé d'avantage pour ses zones de non-visibilité que pour ses zones de visibilité, les photomontages permettant une présentation plus réaliste des impacts du projet.

Le renouvellement du parc du Haut-Cabardès implique des changements de hauteurs des éoliennes (125m au lieu de 99m aujourd'hui) et une réduction du nombre de mâts, disposés selon une orientation sensiblement équivalente au parc actuel.

La carte suivante illustre les différences de perception entre le parc actuel et le projet de renouvellement.

La carte distingue les zones déjà impactées par l'actuel parc du Haut-Cabardès et qui le resteront avec le projet de renouvellement (en orange), ainsi que les zones nouvellement impactées par le projet de renouvellement (en rose). Elle indique également les quelques secteurs depuis lesquels le projet renouvelé ne sera plus visible (en bleu).

Elle souligne la très faible augmentation des zones nouvellement impactées. Celles-ci sont dues essentiellement au gain en hauteur des éoliennes. Elles sont principalement situées au pied de la montagne Noire dans le Minervois et ne concernent que des vues très partielles sur le projet.



II. LE PROJET À L'ÉCHELLE DU BASSIN ÉOLIEN ET LES EFFETS CUMULES

A. Parcs pris en compte

Le terme « cumulé » fait référence à l'évaluation de la somme des effets d'au moins deux projets différents. La prise en compte de tous les projets connus au sens de la réglementation permet d'avoir une vision d'ensemble, et de replacer le présent projet dans son contexte de territoire dynamique.

La législation en vigueur impose de prendre en compte dans les effets cumulés les projets « connus », soit (article R.122-4 du code de l'environnement) :

- les projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique,
- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Aucun parc en instruction sans avis AE n'est recensé dans l'aire d'étude éloignée.
Les parcs listés dans le tableau ci-contre ont été pris en compte dans les simulations.

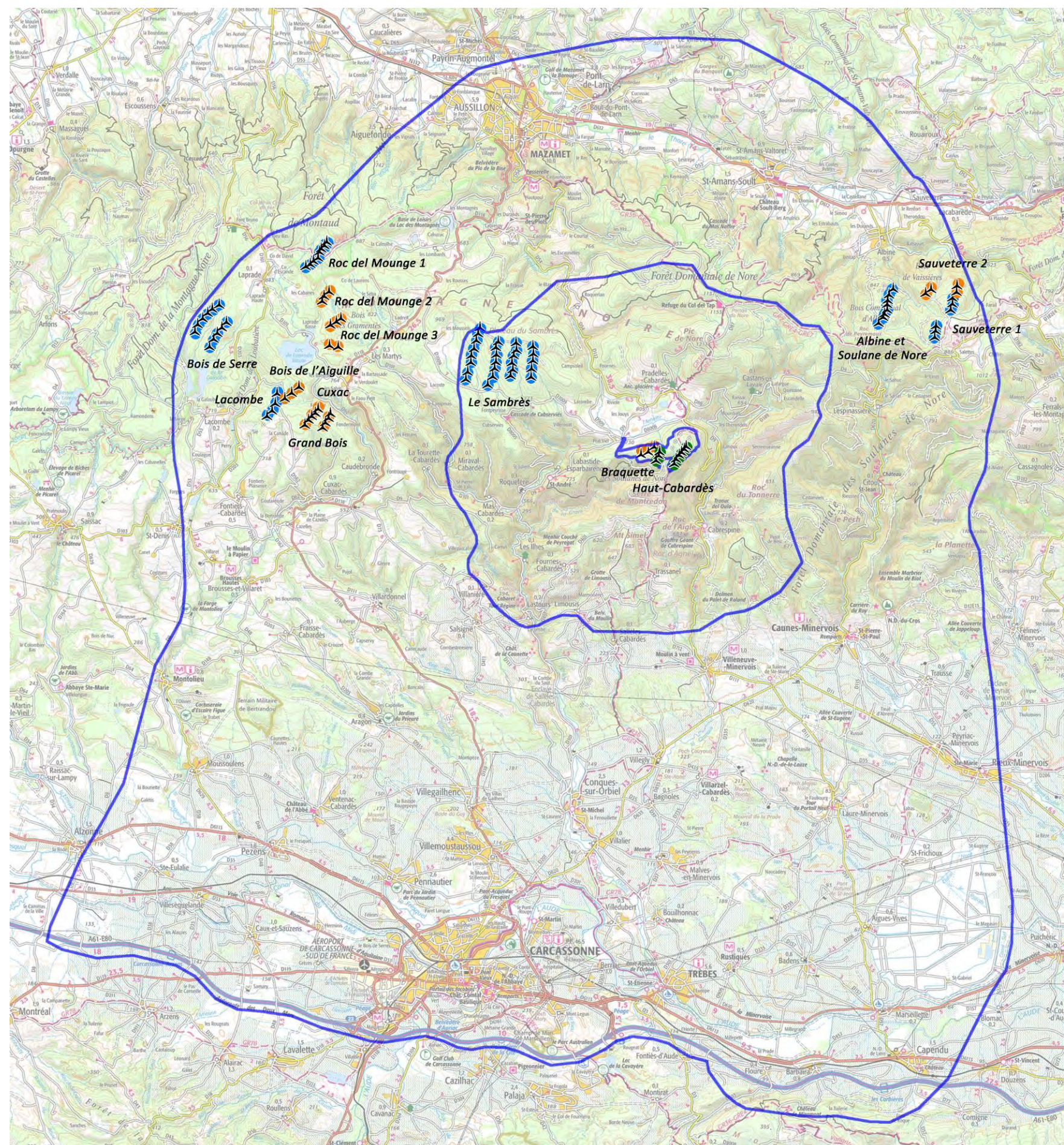
B. Évaluation des effets cumules du projet de renouvellement avec les autres parcs éoliens du secteur

À l'échelle du bassin éolien, le projet de renouvellement s'inscrit dans un angle de vue horizontal équivalent à l'angle actuellement occupé. Les implantations sont sensiblement les mêmes dans l'orientation des lignes renouvelées.

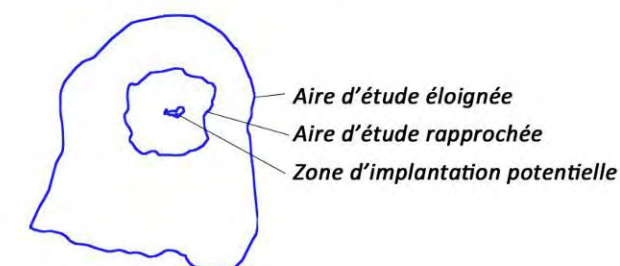
Les effets cumulés se manifestent principalement depuis la plaine. En vue lointaines, trois ensembles se distinguent : à l'ouest autour de Cuxac et Roc del Mounge, au centre autour du Sambrès et à l'est autour du Haut-Cabardès (les parcs d'Albine, Sauveterre et Soulane de nord ne sont pas visibles depuis la plaine). Les respirations entre les groupes restent conséquentes. La différence de hauteur et la réduction du nombre d'éoliennes du projet de renouvellement du Haut-Cabardès ne sont pas significatives dans les perceptions éloignées et les effets cumulés restent donc similaires à la situation existante.

Depuis la montagne Noire (plaine de l'Arnette, principaux sommets), le projet de renouvellement est directement associé au parc accordé de Braquette (3 éoliennes) avec lequel il reste cohérent.
Les deux compositions en ligne se complètent dans la grande majorité des points de vue.

Nom du parc	Nombre d'éoliennes	Tailles des éoliennes (m)	Statut du parc	Distance à l'éolienne la plus proche
Haut-Cabardès	9	125	Projet de renouvellement	
Cuxac	6	150	Renouvellement autorisé	12,4km
Grand Bois	2	150	Renouvellement autorisé	12,3km
Bois de la Serre	11	134	En fonctionnement	16,7km
Lacombe	4	118	En fonctionnement	14,2km
Sambrès	26	126	En fonctionnement	5,5km
Soulanes de Nore	5	122	En fonctionnement	8,3km
Albine	3	121	En fonctionnement	9,1km
Sauveterre 1	6	106	En fonctionnement	9,9km
Roc del Mounge 1	8	126	En fonctionnement	14,5km
Roc del Mounge 2	6	120	Autorisé	12,5km
Roc del Mounge 3	2	110	Autorisé	
Bois de l'Aiguille	4	150	Autorisé	12,3km
Sauveterre 2	4	125	Autorisé	10,4km
Braquette	3	125	Autorisé	330m



Le contexte éolien



-  Eolienne existante
-  Eolienne accordée
-  Projet de renouvellement du Haut-Cabardès

PROJET DE RENOUVELLEMENT DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS



III. PRÉSENTATION DES SIMULATIONS

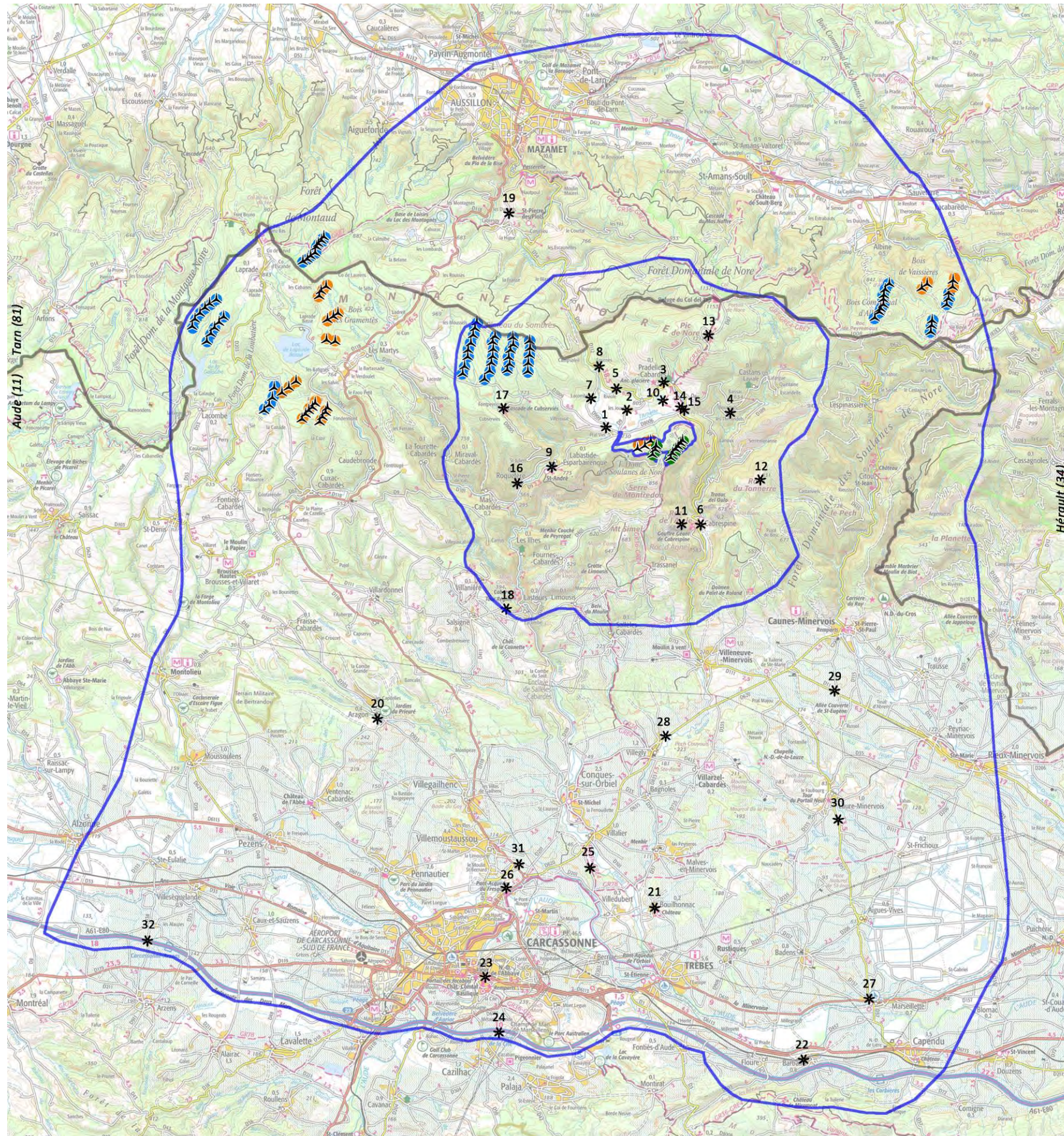
A. Liste et situation des simulations

Afin de rendre compte au mieux des perceptions du projet et du nouveau paysage créé, 32 points de vue ont été sélectionnés, certains sélectionnés par les habitants lors des réunions de concertation. Les photomontages ont été réalisés à l'échelle de chacune des aires d'étude, en privilégiant les points de vue donnant, à priori, à voir le projet. Certaines simulations montrent cependant l'absence d'impact visuel depuis les lieux emblématiques, des lieux de vie, des monuments historiques....cela afin de lever tout questionnement. Une comparaison systématique est faite entre le parc existant et le projet de renouvellement.

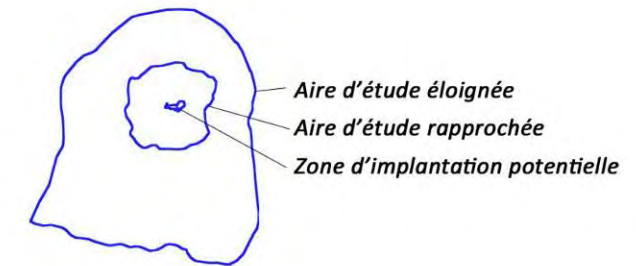
Les photomontages sont présentés par grandes catégories dans les pages suivantes pour faciliter la lecture du dossier mais chaque point de vue répond à plusieurs critères, qui sont listés ci-contre. Les différentes parties présentent globalement les points de vue du plus proche au plus éloigné.

Les panoramas ayant déjà fait l'objet d'une campagne de prise de vue, les cadrages à 100° pour les vue globales et à 50° pour les vues zoomées ont été conservés.

n° de la simulation	Distance au projet	Titre	Monument classé/inscrit	SPR, site classé/inscrit	UNESCO (inscription et candidature)	Paysage emblématique	Site et itinéraire touristique	Infrastructure	Habitat proche	Bourg	Impact du projet	Écart par rapport à l'impact du parc existant
Habitations les plus proches												
1	1660m	Les Jouys							x		Modéré	Positif
2	1864m	Prat-Viel							x		Modéré	Positif
Bourgs et hameaux de l'aire d'étude rapprochée												
3	2191m	Pradelles-Cabardès	x							x	Modéré	Positif
4	2304m	Bourdials (Castans)								x	Faible	Positif
5	2576m	Riviole							x	x	Nul	Aucun
6	2860m	Cabrespine									Modéré	Faible
7	2955m	Lacombe							x		Modéré	Positif
8	3722m	Fournès						x	x		Nul	Aucun
9	3941m	Labastide-Esparbairénque	x							x	Nul	Aucun
Points d'intérêts et panoramas												
10	1598m	Lac de Pradelles					x				Faible	Positif
11	2601m	Roc de l'Aigle				x	x				Modéré	Positif
12	3179m	Roc du Tonnerre				x	x				Modéré	Négligeable
13	3961m	Pic de Nore				x	x				Modéré	Négligeable
Éléments de patrimoine												
14	1123m	Glacière sur le GR36	x				x				Négligeable	Négligeable
15	1166m	D112 au niveau de la Glacière	x								Très faible	Positif
16	5207m	Roquefère	x							x	Nul	Aucun
17	5684m	Cubserviès		x					x	x	Modéré	Faible
18	7777m	Belvédère de Lastours	x	x	X	x	x				Nul	Aucun
19	10157m	Hautpoul		x			x			x	Très faible	Négligeable
20	14283m	Abords d'Aragon		x						x	Très faible	Négligeable
21	16872m	Bouilhonnac	x			x				x	Très faible	Négligeable
22	22782m	Barbaira	x							x	Très faible	Négligeable
Biens UNESCO												
23	20649m	Cite de Carcassonne	x	x	x		x			x	Très faible	Négligeable
24/24bis	22215m	Belvédère de Carcassonne	x	x	x	x		x			Très faible/Nul	Négligeable
25	15510m	Paysages du canal du Midi - vallée de l'Orbiel		x	x	x	x				Très faible	Négligeable
26	17064m	Canal du Midi-Le Fresquel		x	x	x	x				Très faible	Négligeable
27	21382m	Canal du Midi-Marseillette		x	x	x	x				Très faible	Négligeable
Principales voies de circulation, aire d'étude éloignée												
28	10368m	D620 au nord de Villegly						x			Très faible	Négligeable
29	10679m	D11 au sud de Caunes-Minervois						x			Très faible	Négligeable
30	14961m	D57 au sud de Laure-Minervois	x					x			Très faible	Négligeable
31	16154m	D118 en sortie de Carcassonne						x			Très faible	Négligeable
32	26104m	Autoroute A61						x			Très faible	Négligeable



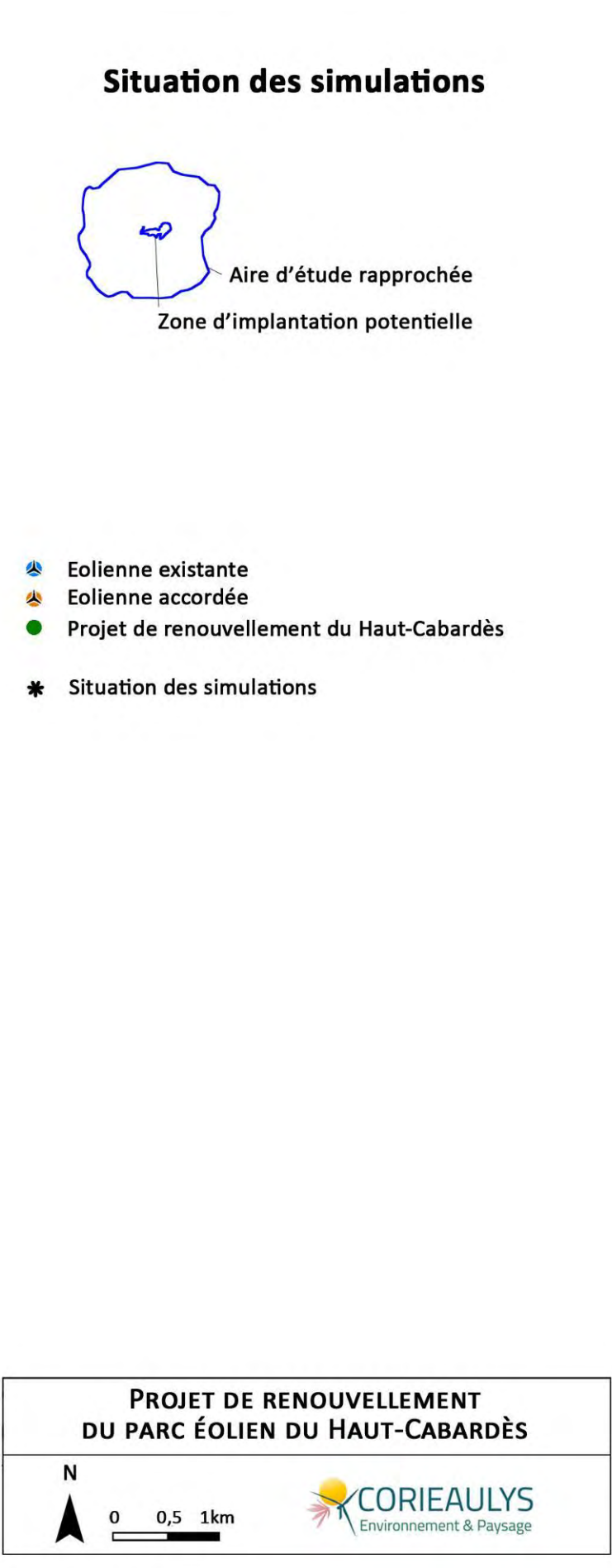
Situation des simulations



- * Situation des simulations
- Limite départementale
- Eolienne existante
- Eolienne accordée
- Projet de renouvellement du Haut-Cabardès

PROJET DE RENOUVELLEMENT DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

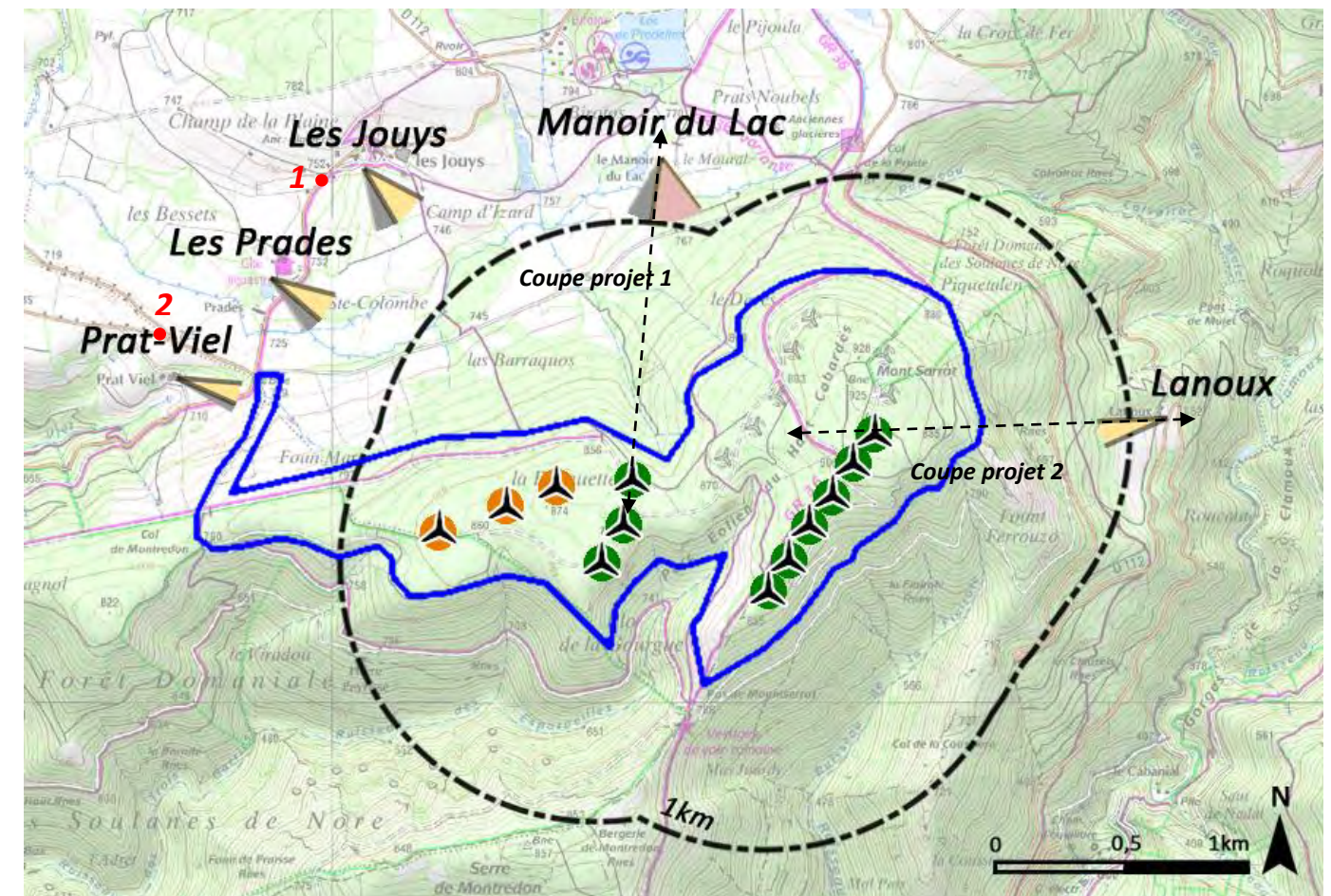
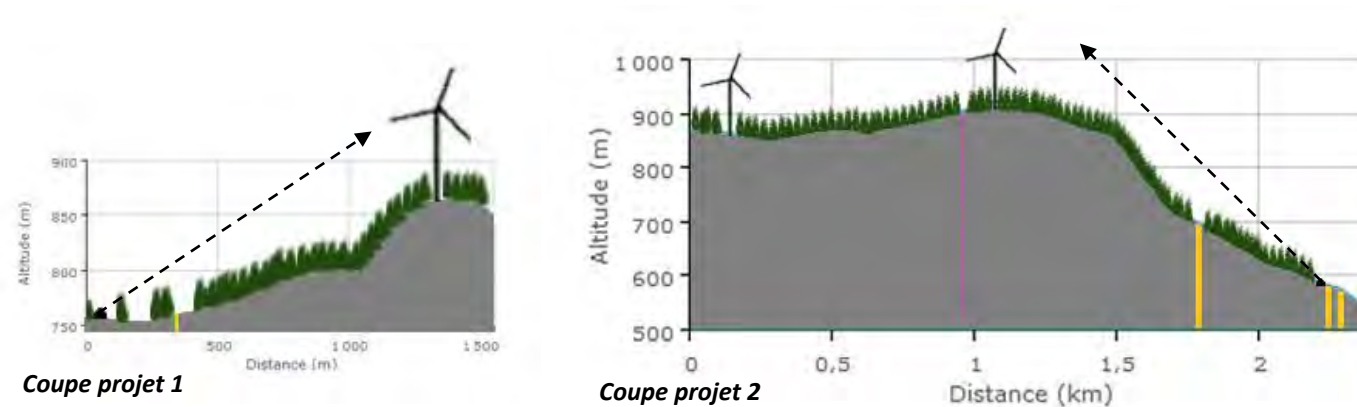




B. Les effets du projet depuis les habitations les plus proches

Une éolienne est une construction de taille importante, le plus souvent sans rapport d'échelle équivalent avec les objets environnants. Seul l'éloignement réintroduit un rapport de proportionnalité et la notion d'intégration. Pour des éoliennes les plus proches des habitations, il existe un risque de position dominante. Dans un certain nombre de cas, une présence végétale dense ou le bâti permettent toutefois de masquer les éoliennes.

Les hameaux les plus proches du projet de renouvellement sont situés à plus d'1km des éoliennes. Ils sont principalement positionnés au nord dans la plaine de l'Arnette et le parc accordé de Braquette est le plus proche pour 3 d'entre eux.



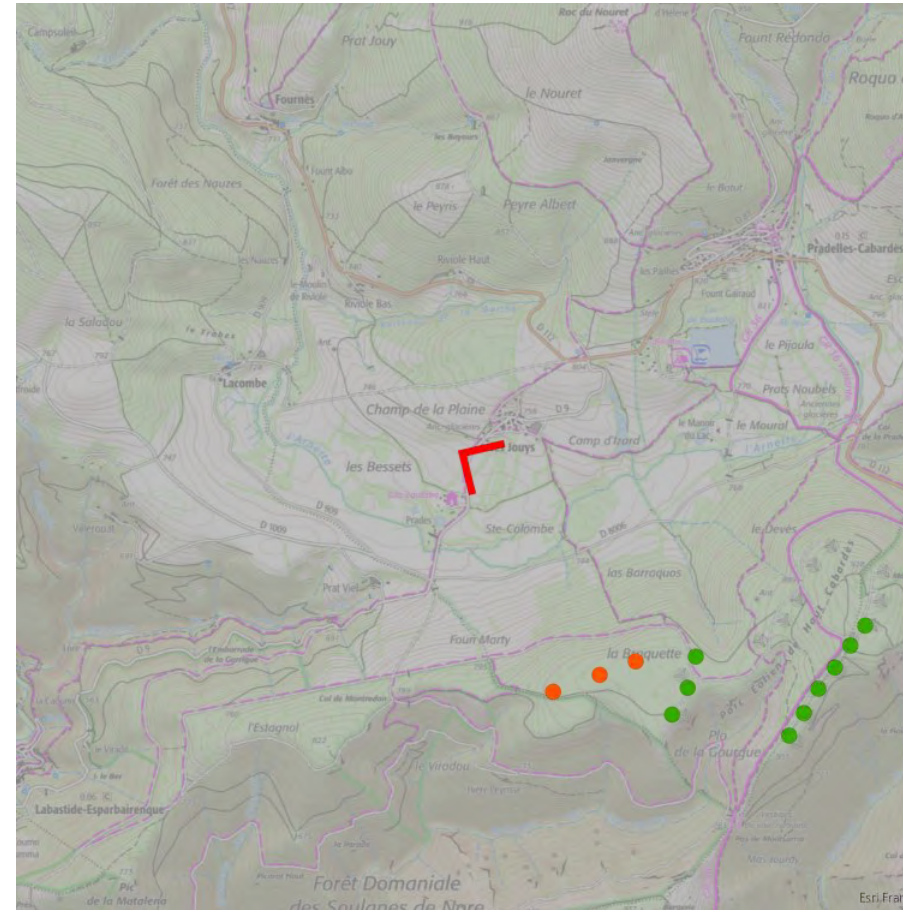
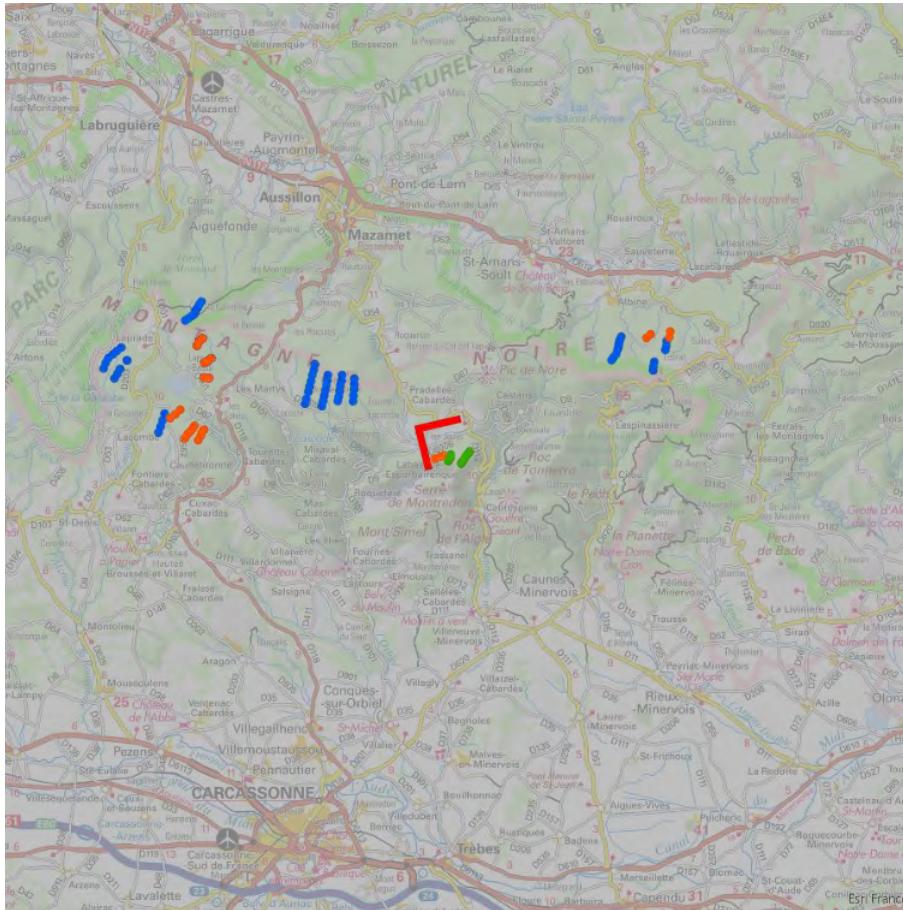
Angle d'occupation théorique du projet sur l'horizon pour les hameaux les plus proches

- A moins de 1°, le projet forme un élément ponctuel dans le paysage, comparable à des pylônes électriques.
- De 1° à 20° les éoliennes n'occupent qu'un angle de vue restreint. Les habitations concernées sont celles situées dans l'axe principal du projet
- De 20° à 45° le projet reste visible d'un seul regard
- De 45° à 90° il faut commencer à tourner la tête pour balayer l'angle de la vue occupé par l'éolien.

Niveau d'impact						
Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur

- ▲ Parc accordé (Braquette)
- ▲ Projet de renouvellement
- ▲ Angle occupé par le projet de renouvellement
- ▲ Angle occupé par le projet et le parc de Braquette
- Situation des simulations

Hameau ou lieu-dit	Altitude du hameau	Angle de vue horizontal occupé par le parc existant	Angle de vue horizontal occupé par le projet de renouvellement	Angle de vue horizontal occupé par le projet et le parc de Braquette	Distance à l'éolienne la plus proche	Impact	Écart par rapport à l'impact du parc existant	Élément graphique de référence
Prat Viel	710m	28,5°	18,6°	26,6°	1820m	Modéré	Positif Meilleure lisibilité de la composition, réduction de l'emprise visuelle horizontale	PM n°2
Les Prades	730m	35,2°	25°	41,7°	1570m	Modéré	Positif Meilleure lisibilité	
Les Jouys	760m	39,5°	30,8°	50,5°	1650m	Modéré	Positif Meilleure lisibilité	PM n°1
Lanoux	600m	29,6°	20,5°	20,5°	1120m	Nul	Aucun	Coupe projet 2
Le Manoir du Lac	760m	55,9°	46,5°	70,7°	1270m	Modéré	Faible Augmentation de la prégnance des éoliennes limitée par le cadre arboré du hameau	Coupe projet 1



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 653431 Y= 6255546

Azimut : 122°

Altitude : 749m

Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 13h26

Distance à l'éolienne la plus proche : T7 : 1660m

Raison du choix du point de vue

Hameau proche, D9, haute vallée de l'Arnette, sentier de petite randonnée

Enjeu modéré

1-LES JOUYS

Situation initiale

Le hameau des Jouys est situé au centre de la plaine de Pradelles-Cabardès. Le plateau de la Braquette ferme l'horizon au sud. Une vue globale sur le parc actuel s'ouvre à la sortie du hameau.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le recul des implantations permet une mise à distance des mâts vis-à-vis du hameau, ce qui limite la perception de la différence de taille avec le parc existant. L'échelle visuelle des machines renouvelées est équivalente. Les lignes simplifiées du projet de renouvellement favorisent la lisibilité d'ensemble par la réduction des effets de superposition. Le projet est en outre cohérent avec le parc accordé de Braquette en termes d'inter-distances. L'angle de perception horizontal est diminué par rapport à l'existant.

L'impact du projet de renouvellement est modéré.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est positif.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

1-LES JOUYS



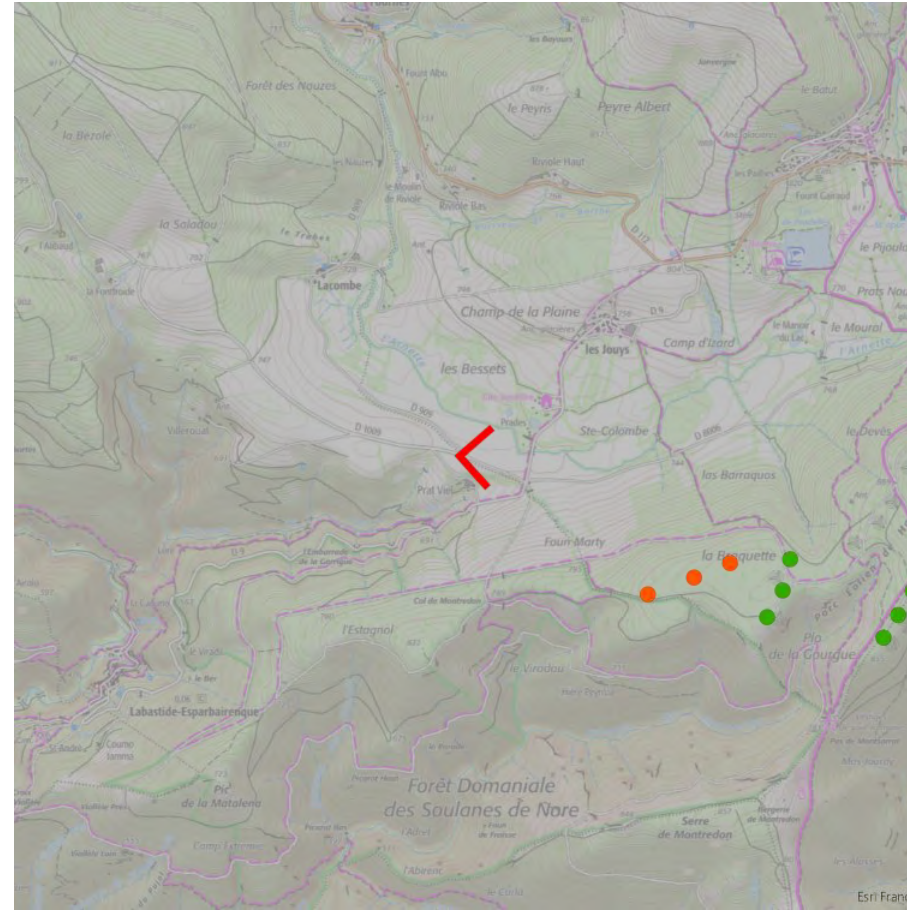
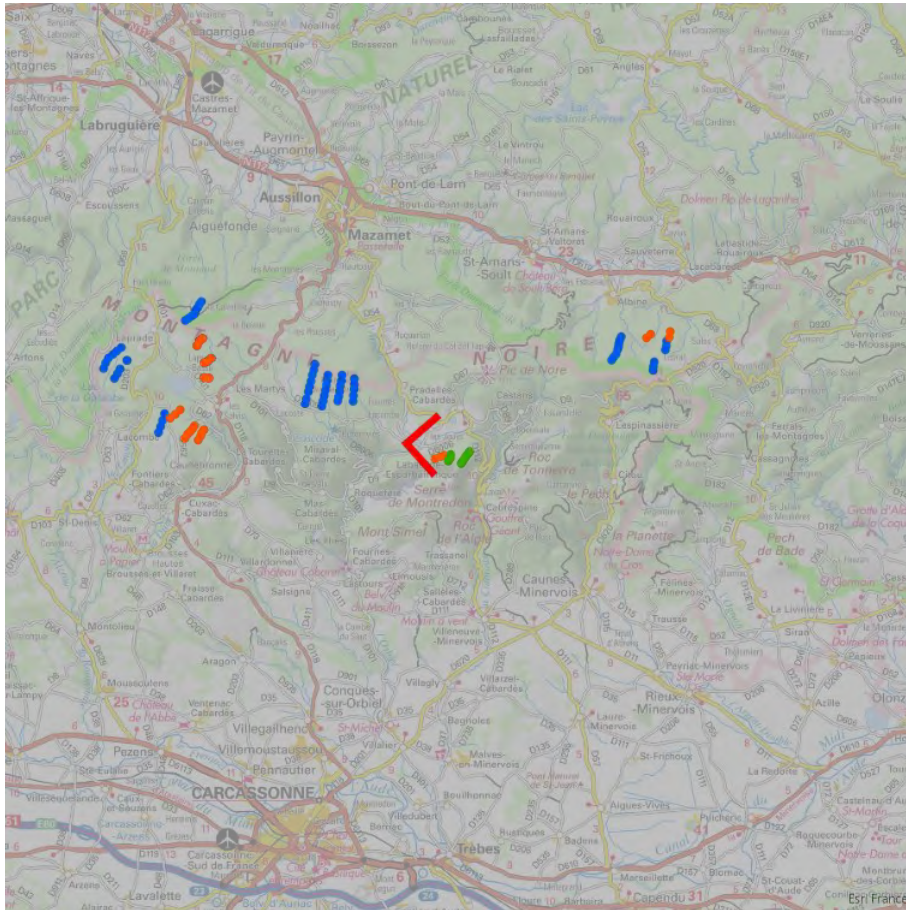
Vue actuelle - 50°

1-LES JOUYS



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 652899 Y= 6255013

Azimut : 94°

Altitude : 726m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 16h19

Distance à l'éolienne la plus proche : T7 : 1864m

Raison du choix du point de vue

Hameau proche, route D1009, haute vallée de l'Arnette

Enjeu modéré

2-PRAT-VIEL

Situation initiale

Le hameau de Prat-Viel (commune de Labastide-Esparbairénque) se situe à la tête du ruisseau du même nom, en limite de la plaine de Pradelles-Cabardès.

Le groupement bâti est situé en léger contrebas et la végétation limite également les perceptions. Au niveau de l'accès au hameau depuis la D1009, le plateau de la Braquette ferme le cadre paysager vers le sud.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

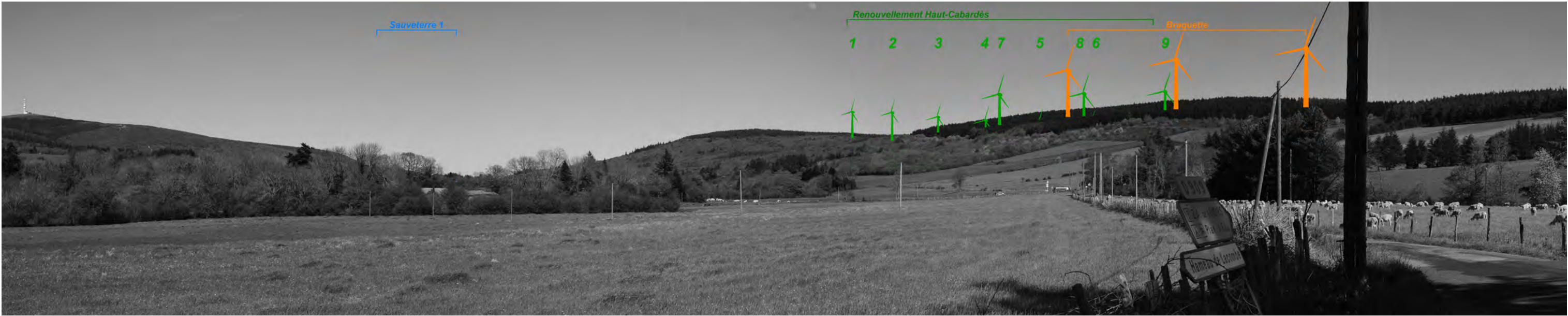
Là encore, l'augmentation de hauteur par rapport à l'existant est très peu perceptible. Le rapport d'échelle entre le relief et les éoliennes renouvelées reste équilibré. Le renouvellement du parc éolien du Haut-Cabardès compose une ligne plus lisible que le parc actuel et occupe un angle horizontal réduit. Le parc éolien voisin de Braquette prolonge l'alignement avec une prégnance plus marquée.

L'impact du projet de renouvellement est modéré.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est positif.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

2-PRAT-VIEL



Vue actuelle - 50°

2-PRAT-VIEL



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)

C. Les effets du projet sur les bourgs et les hameaux de l'aire d'étude rapprochée

• Les bourgs de vallée

Majoritairement situés dans les vallées de l'Orbiel et de la Clamoux, ces bourgs et hameaux s'implantent le long du cours d'eau. Les versants abrupts forment un cadre paysager fort, les vues s'arrêtent sur les lignes de crêtes environnantes. Le parc existant comme le parc renouvelé n'est généralement pas visible (cf. coupes projet 3 et 4). Lorsque la vallée s'élargie, les vues peuvent s'ouvrir. C'est le cas pour le bourg de Cabrespine (photomontage n°6) depuis lequel les éoliennes existantes les plus à l'est sont visibles. Avec l'augmentation de hauteur, le parc renouvelé est plus prégnant. Il n'y a pas de réduction de mats visibles. Le rapport entre la taille des éoliennes projetées et celle de relief est important, et la distance suffisante pour éviter tout effet d'écrasement.

• Les bourgs du plateau de Fournès

La terrasse du plateau de Fournès est un secteur ondulé entre les vallées de la Clamoux et de l'Orbiel. Il est situé au sud du projet et à une altitude inférieure (200 à 500m en dessous). Les bourgs sont généralement adossés à un petit relief et tournés vers la plaine, donc peu exposés aux vues directes sur le parc existant comme le renouvellement. Bien que plus hautes, les éoliennes du renouvellement sont aussi plus éloignées des bourgs et l'impact est donc réduit.

• Les villages perchés

Situés sur le rebord du plateau du Sambrès (haute vallée de l'Orbiel) et dans la haute vallée de la Clamoux, les bourgs et ensembles bâtis de flanc de coteau sont orientés principalement vers le sud. Les sept hameaux de Castans s'organisent en cirque autour des sources de la Clamoux. Les vues s'orientent plein sud dans l'axe de la vallée. Les éoliennes existantes sont ponctuellement visibles depuis les hameaux, (Lavial, Bourdials, Quintaine...). Avec le renouvellement, seules les premières sont visibles, le mont Sarrat forme un écran sur l'ouest du projet (photomontage n°4).

Le hameau de Cubserviès est accroché sur le haut d'un versant de la vallée axée vers le projet qui est nettement visible en ligne de crête (photomontage n°17 et coupe projet 5). L'augmentation de hauteur est perceptible, l'occupation du motif éolien sur l'horizon est un peu réduit.

• La plaine de l'Arnette

Dans le vaste replat cultivé de la haute vallée de l'Arnette, les bourgs et les hameaux s'adossent à des reliefs plus ou moins marqués et se tournent en direction du plateau de la Braquette qui porte le parc éolien.

Le parc renouvelé gagne grandement en lisibilité par rapport à l'existant et la prégnance des éoliennes est diminuée grâce au recul de l'implantation.

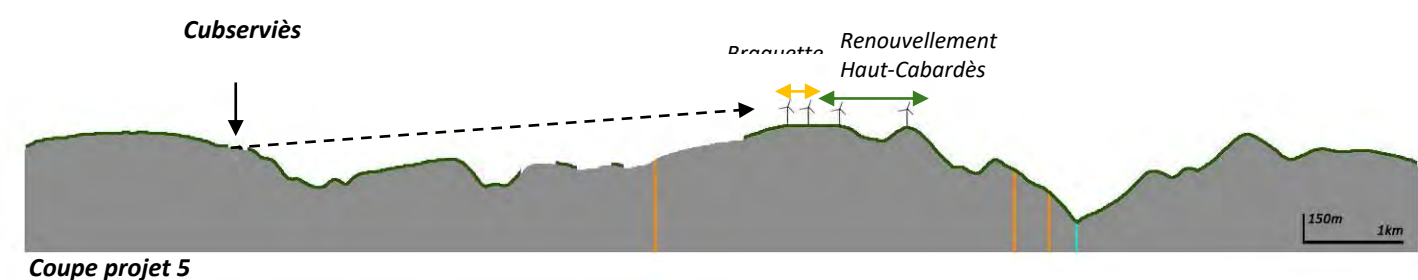
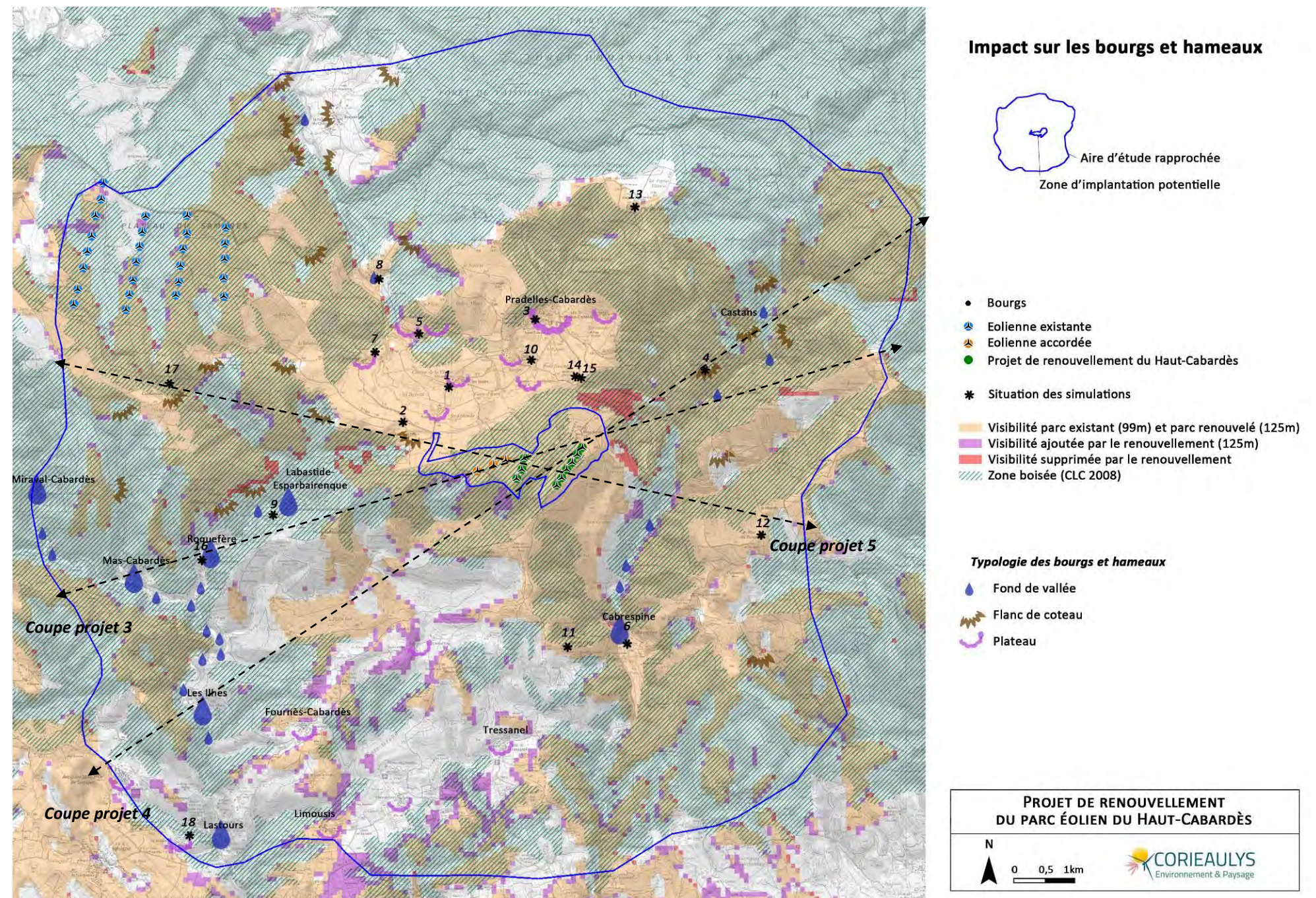
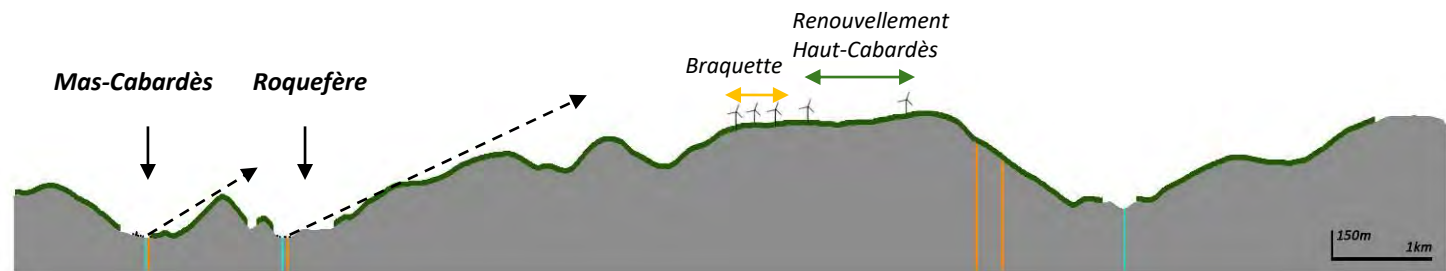
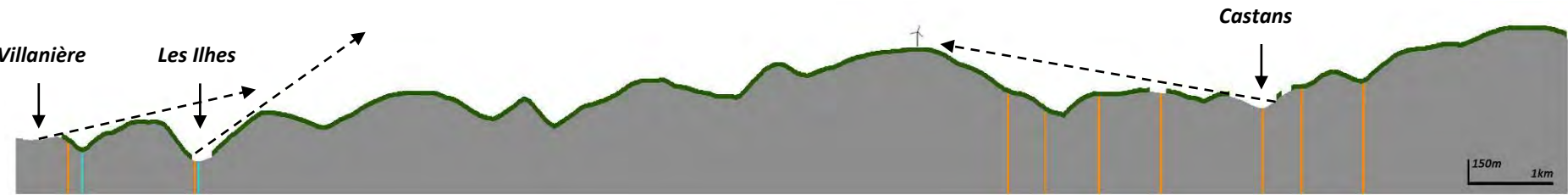


Tableau de l’analyse des impacts du projet depuis les bourgs et hameaux de l’aire d’étude rapprochée.

Commune	Distance à l’éolienne la plus proche (centre bourg)	Typologie / Situation	Impact	Écart par rapport à l’impact du parc existant	Élément graphique
Limousis	6,4km	Haut de plateau ouvert	Très faible, vue partielle dans l'axe de la vallée de la Ménétière	Négligeable	
Roquefère	5,1km	Fond de vallée	Nul	Aucun	Coupe projet 3 PM n°16 (cf. patrimoine)
Castans	3,2km	S'organise en cirque autour des sources de la Clamoux	Faible	Positif Réduction de la portion visible du parc	PM n°4 Coupes projet 3 et 4
Pradelles-Cabardès	2,2km	Surplombe la haute vallée de l'Arnette	Modéré	Positif Meilleure lisibilité d’ensemble	PM n°3
Cabrespine	2,5km	Fond de vallée	Modéré	Faible Augmentation de hauteur perceptible sans effet d’écrasement	PM n°6
Cubserviès (Roquefère)	5,7km	En haut d’un versant de la vallée ouvrant en direction du projet	Modéré	Faible Augmentation de hauteur perceptible, emprise horizontale réduite	Coupe projet 5 PM n°17 (cf. patrimoine)
Fournès-Cabardès	5,2km	A flanc de versant, tourné vers la plaine de l'Aude	Très faible, covisibilité partielle et lointaine avec la silhouette du bourg depuis l’ouest	Négligeable	
Lastours	7,5km	Fond de vallée	Nul	Aucun	
Les Ilhes	6,1km	Fond de vallée	Nul	Aucun	Coupe projet 4
Mas-Cabardès	6,3km	Fond de vallée	Nul	Aucun	Coupe projet 3
Labastide-Esparbairénque	3,5km	Fond de vallée	Nul	Aucun	PM n°9
Miraval Cabardès	7,6km	Fond de vallée	Nul	Aucun	
Villanière	7,8km	A flanc de versant, tourné vers la plaine de l'Aude	Très faible, covisibilité partielle et lointaine avec la silhouette du bourg depuis l’ouest	Négligeable	Coupe projet 4
Tressanel	4,2km	Adossé à un relief bloquant les vues	Nul	Aucun	

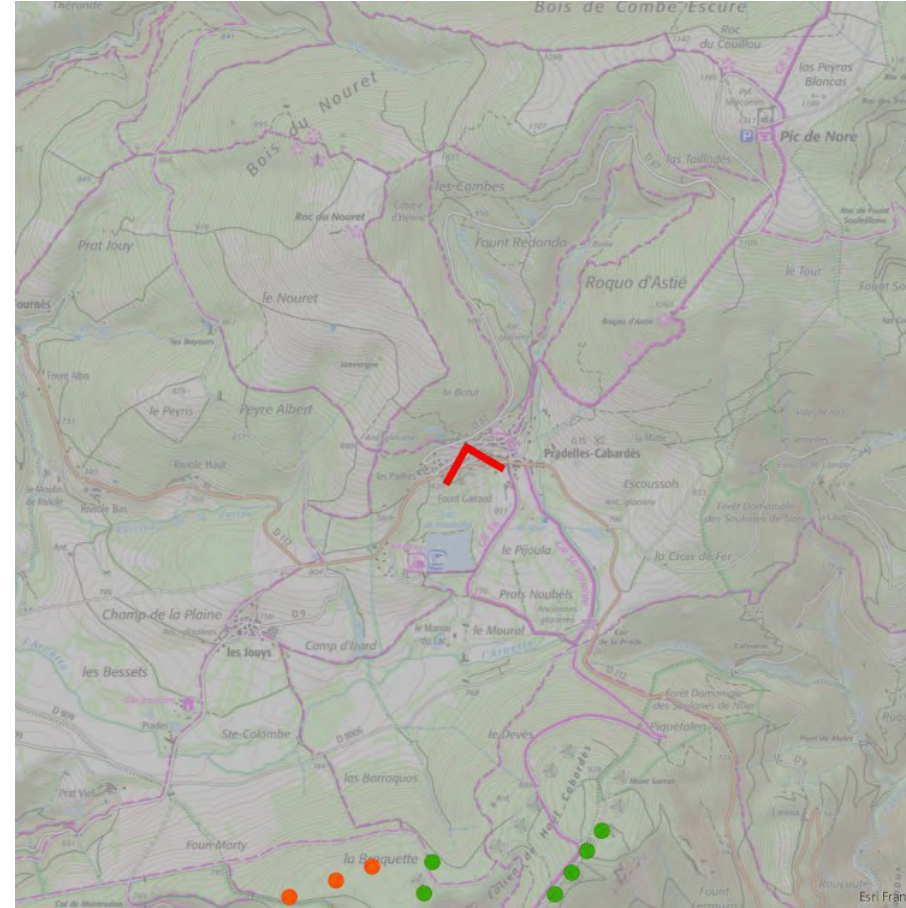
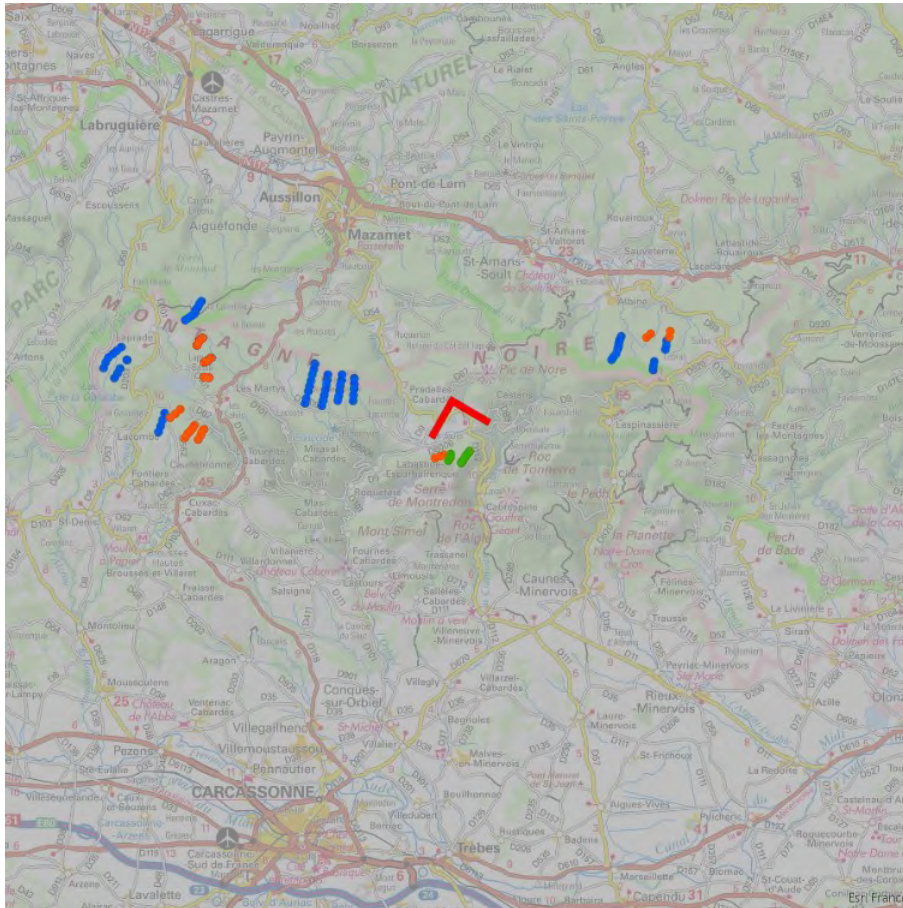


Coupe projet 3



Coupe projet 4

Niveau d’impact						
Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 654879 Y= 6256683

Azimut : 165°

Altitude : 836m

Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 14h28

Distance à l'éolienne la plus proche : T1 : 2191m

Raison du choix du point de vue

Bourg, D87, patrimoine, haute vallée de l'Arnette

Enjeu modéré

3-PRADELLES-CABARDÈS

Situation initiale

Le bourg de Pradelles-Cabardès s'appuie sur les pentes du Pic de Nore et surplombe la haute vallée de l'Arnette. Le plateau de la Braquette est situé face au bourg et le parc éolien du Haut-Cabardès est visible dans son intégralité. Il appartient au cadre paysager quotidien du bourg.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

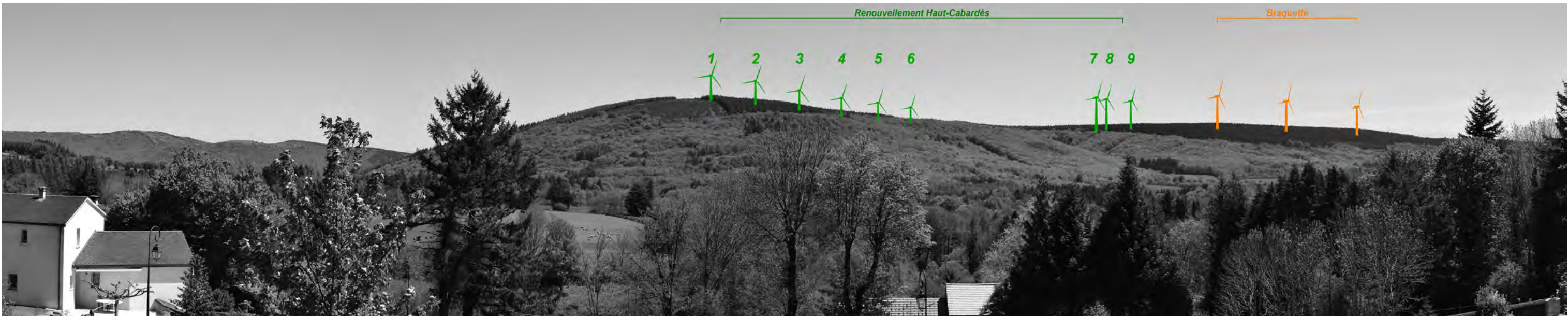
Comme pour le parc existant, le parc renouvelé se perçoit en deux groupes distincts. Le rapport d'échelle des mâts vis-à-vis du relief est équivalent par rapport à l'existant. La lisibilité du projet est améliorée grâce à la composition qui évite les situations de chevauchement. Le parc voisin de la Braquette s'inscrit dans la continuité avec un rythme différent et avec une légère différence de taille, mais les 2 groupes de 6 éoliennes s'équilibrent visuellement.

L'impact du projet de renouvellement est modéré.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est positif.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

3-PRADELLES-CABARDÈS



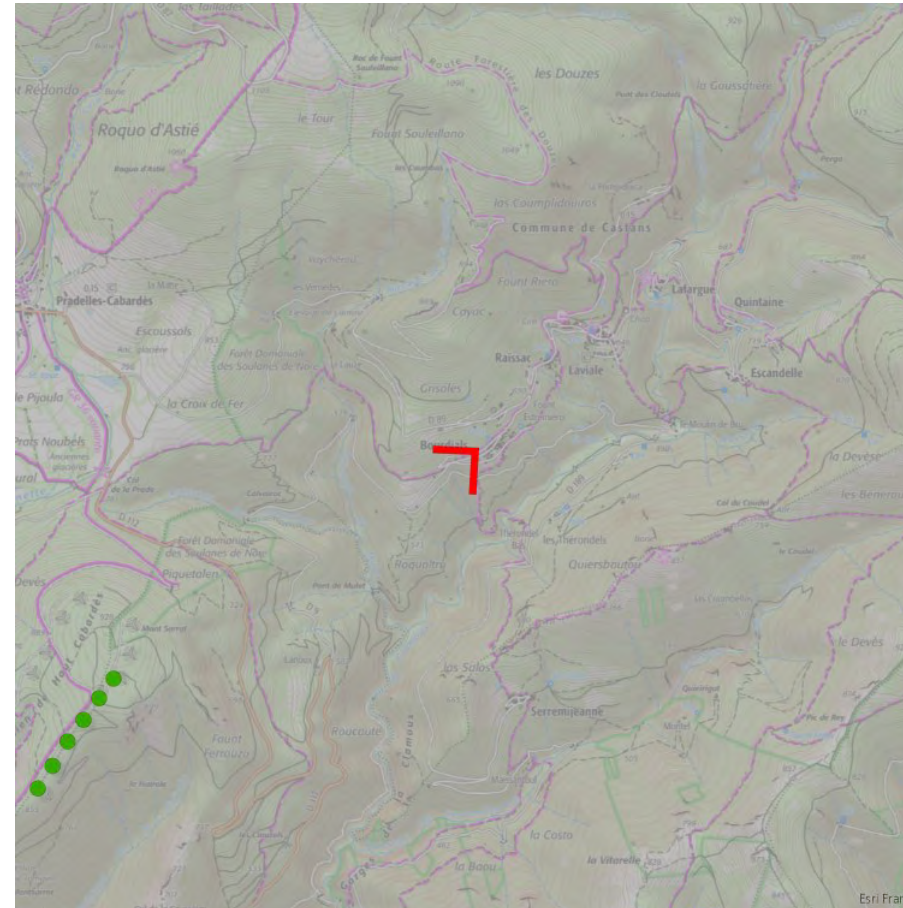
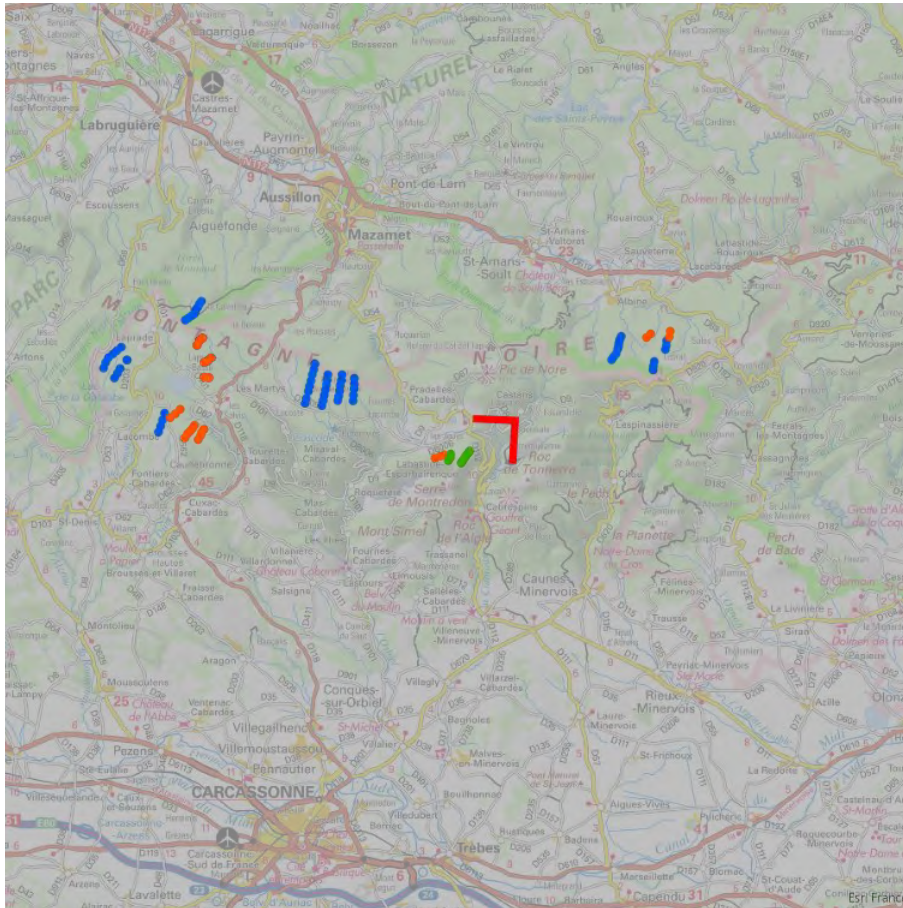
Vue actuelle - 50°

3-PRADELLES-CABARDÈS



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 657562 Y= 6255833

Azimut : 228°

Altitude : 625m

Date et heure de la prise de vue : 09/06/2022 à 13h18

Distance à l'éolienne la plus proche : T1 : 2304m

Raison du choix du point de vue

Hameau, D112, haute vallée de l'Arnette

Enjeu modéré

4-BOURDIALS (CASTANS)

Situation initiale

Avec ses différents hameaux, le bourg de Castans s'organise en cirque autour des sources de la Clamoux. Les vues s'orientent plein sud dans l'axe de la vallée. Les éoliennes du Haut-Cabardès sont ponctuellement visibles depuis le hameau de Bourdials. Seules les premières sont visibles, le mont Sarrat forme un écran sur l'ouest du parc.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

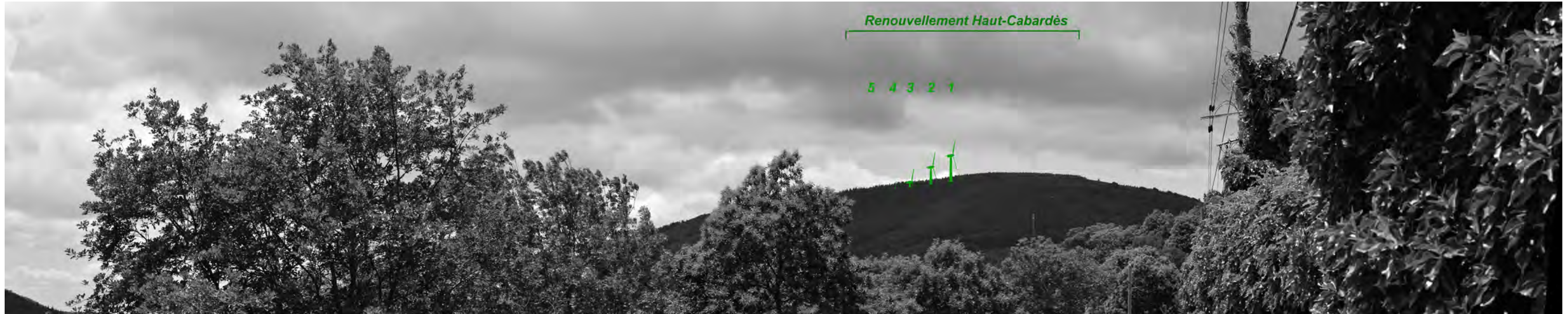
Le recul des implantations et la suppression de la ligne centrale réduisent le nombre d'éoliennes visibles. L'augmentation de la hauteur des éoliennes n'est pas perceptible.

L'impact du projet de renouvellement est faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est positif.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

4-BOURDIALS (CASTANS)



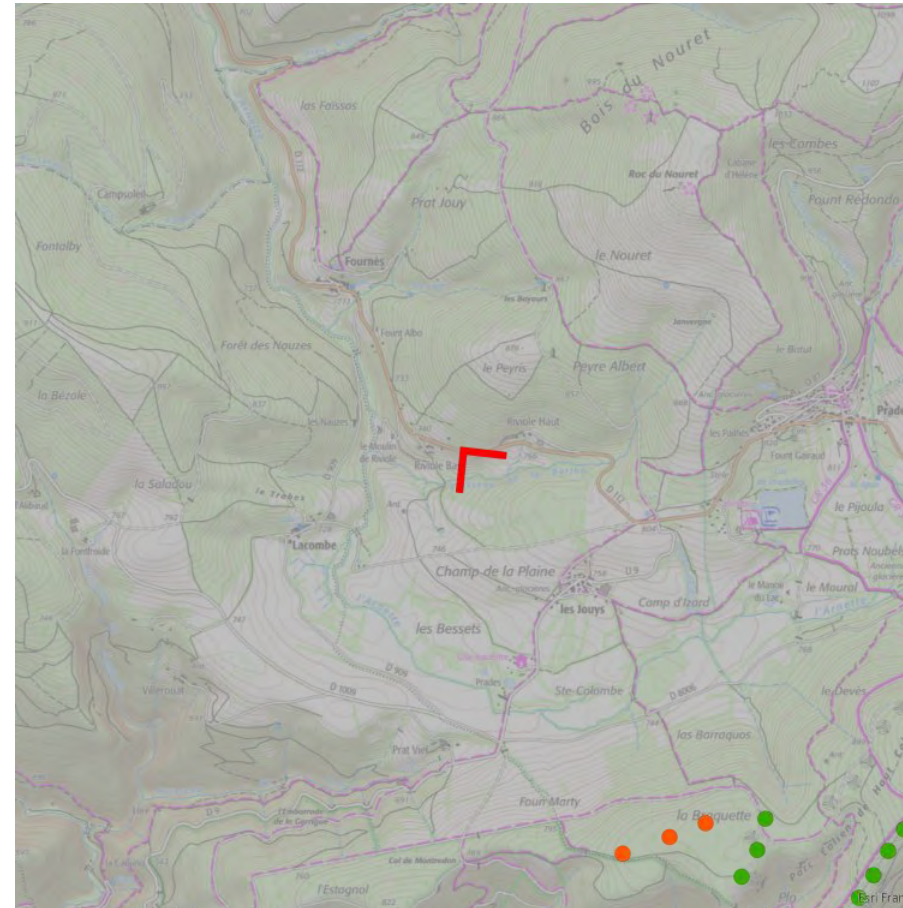
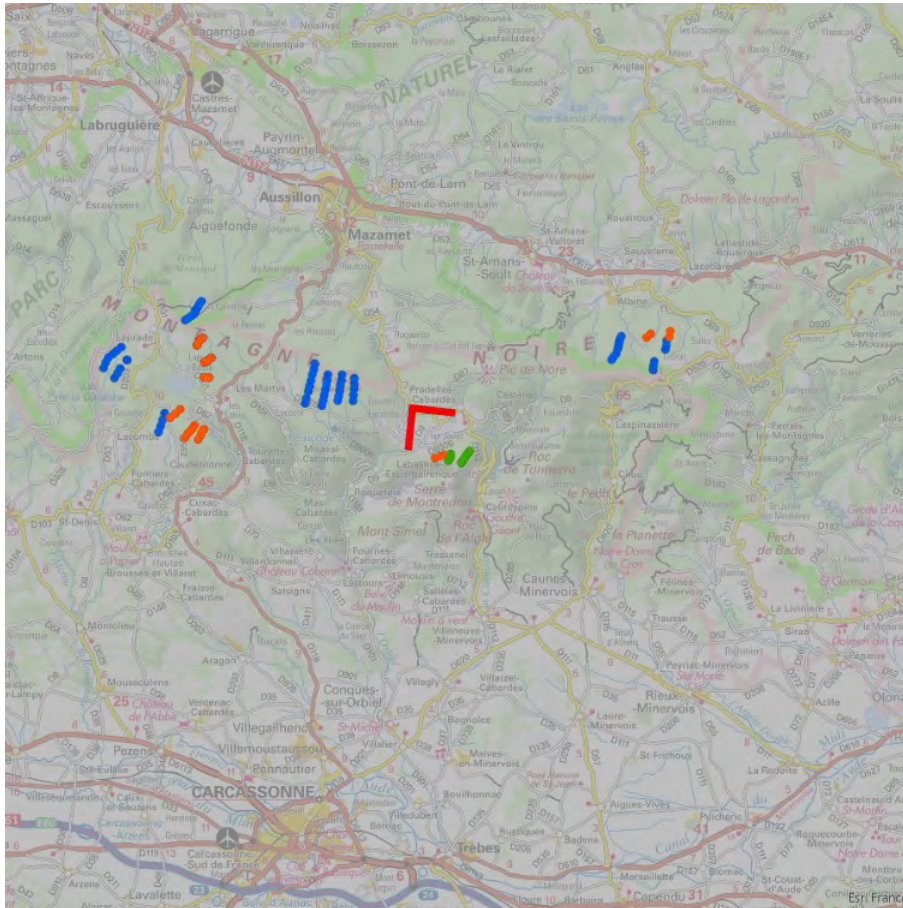
Vue actuelle - 50°

4-BOURDIALS (CASTANS)



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 653042 Y= 6256438

Azimut : 142°

Altitude : 753m

Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 13h39

Distance à l'éolienne la plus proche : T7 : 2576m

Raison du choix du point de vue

Hameau, D112, haute vallée de l'Arnette

Enjeu modéré

5-RIVIOLE

Situation initiale

La D112 franchit la montagne Noire entre le plateau du Sambrès et le pic de Nore, le long de l'Arnette. Les deux hameaux de Riviole s'implantent près de l'axe de circulation D112, sur le rebord de la haute vallée de l'Arnette. C'est un secteur de transition où la végétation est très présente. Elle masque les perceptions en direction du plateau de la Braquette.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

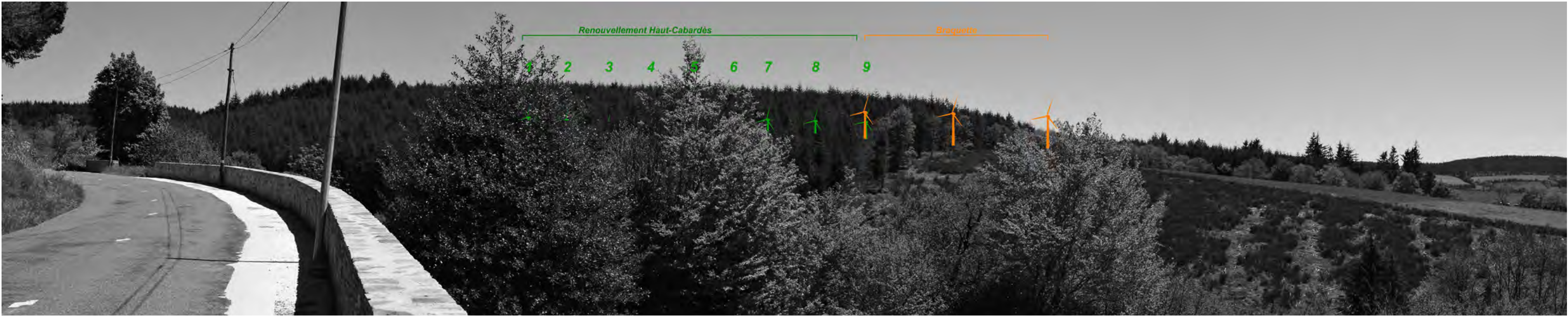
Le parc renouvelé du Haut-Cabardès est totalement masqué tout comme le parc existant, seuls des bouts de pales du parc de Braquette émergent au-dessus des arbres du premier plan.

L'impact du projet de renouvellement est nul.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est nul.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

5-RIVIOLE



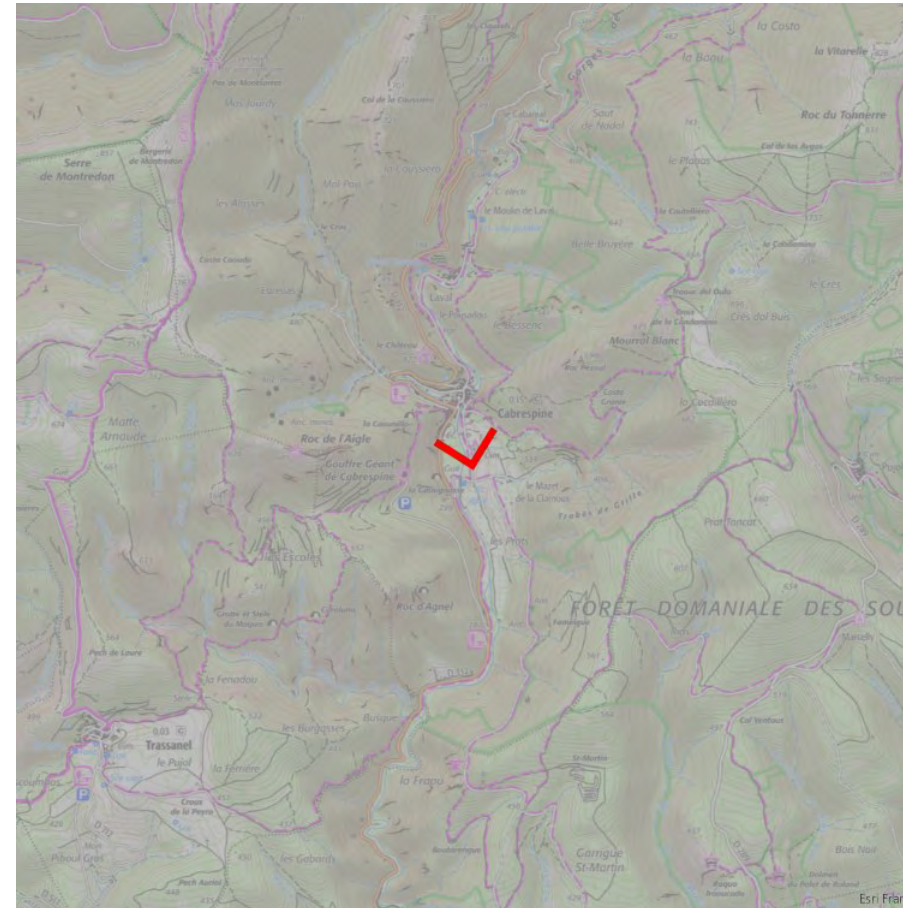
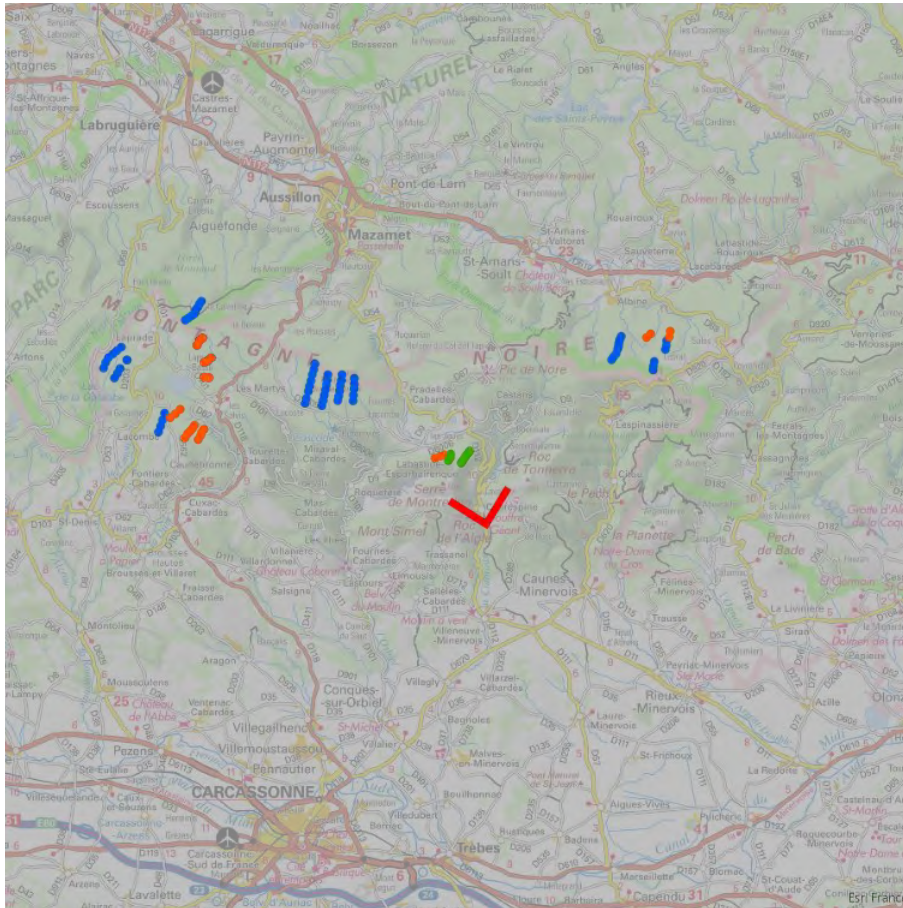
Vue actuelle - 50°

5-RIVIOLE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 656313 Y= 6251382

Azimut : 298°

Altitude : 348m

Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 10h44

Distance à l'éolienne la plus proche : T6 : 2860m

Raison du choix du point de vue

Bourg, vallée de la Clamoux, D112

Enjeu modéré

6-CABRESPINE

Situation initiale

Depuis le bourg de Cabrespine et à son approche sur la D112, une partie des éoliennes du parc existant est actuellement visible. Il s'agit d'une vue favorisée par l'ouverture de la vallée. Une partie des mâts émerge au-dessus de l'horizon du bourg.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

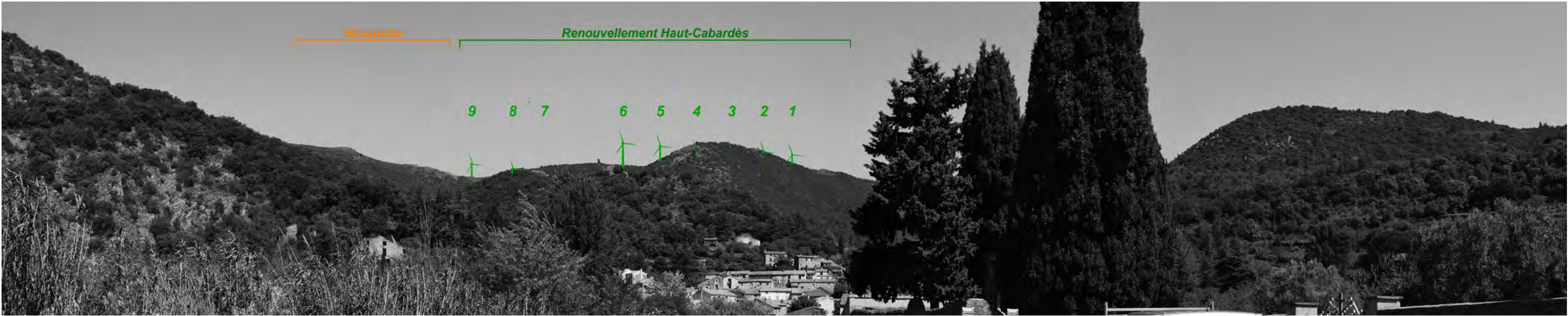
Dans le cadre du renouvellement, le nombre de mâts visibles reste équivalent. L'augmentation de hauteur est perceptible. Le parc est vu partiellement, il n'offre pas de lisibilité. Le rapport entre la taille des éoliennes projetées et celle du relief sur lequel elles apparaissent reste suffisante pour éviter tout effet d'écrasement.

L'impact du projet de renouvellement est modéré.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est faible.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

6-CABRESPINE



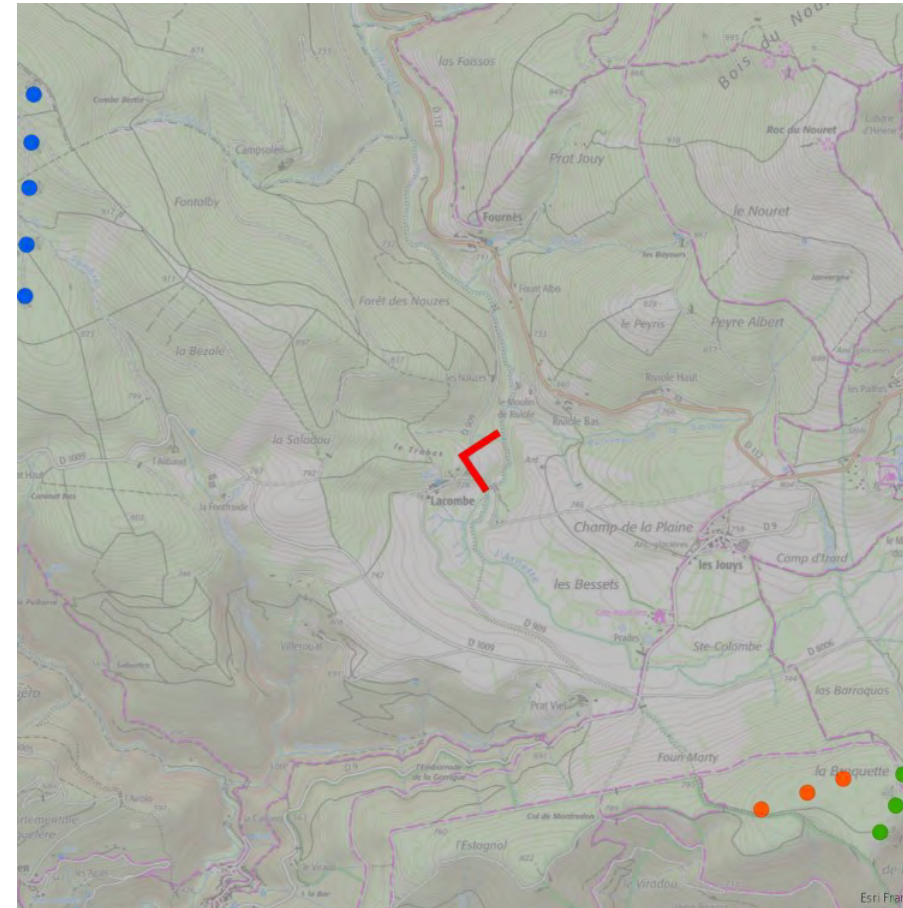
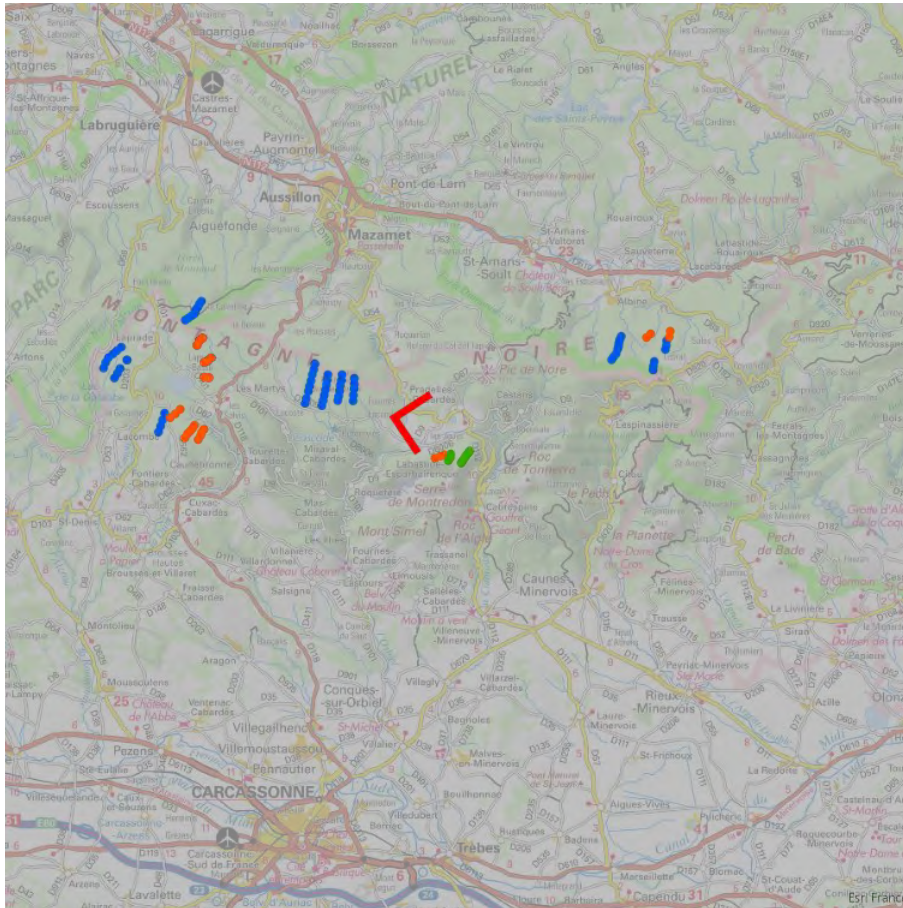
Vue actuelle - 50°

6-CABRESPINE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 652292 Y= 6256194

Azimut : 102°

Altitude : 727m

Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 14h04

Distance à l'éolienne la plus proche : T7 : 2955m

Raison du choix du point de vue

Hameau, D909, haute vallée de l'Arnette

Enjeu modéré

7-LACOMBE

Situation initiale

Le hameau de Lacombe s'implante en limite du plateau de Pradelles-Cabardès, sur le rebord du plateau de Sambrès. Il est tourné vers la plaine de la haute vallée de l'Arnette elle-même refermée par le relief boisé de la Braquette. La vue latérale ne permet pas que ce relief soit aussi nettement lisible que depuis le nord : la distance favorise une succession de plans paysagers qui assurent la transition visuelle avec celui-ci. Le parc éolien du Haut-Cabardès existant présente une échelle visuelle plus petite que le relief mais propose des situations de superposition.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le parc renouvelé accompagne la ligne d'horizon avec un effet de prégnance équivalent à l'existant. Le recul des implantations et leur simplification favorise la lisibilité du parc sans que l'augmentation de hauteur soit perceptible. L'angle horizontal est diminué, les effets de superposition concernent essentiellement la partie ouest du parc entre les 3 éoliennes de Braquette et la seconde ligne du parc renouvelé.

L'impact du projet de renouvellement est modéré.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est positif.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

7-LACOMBE



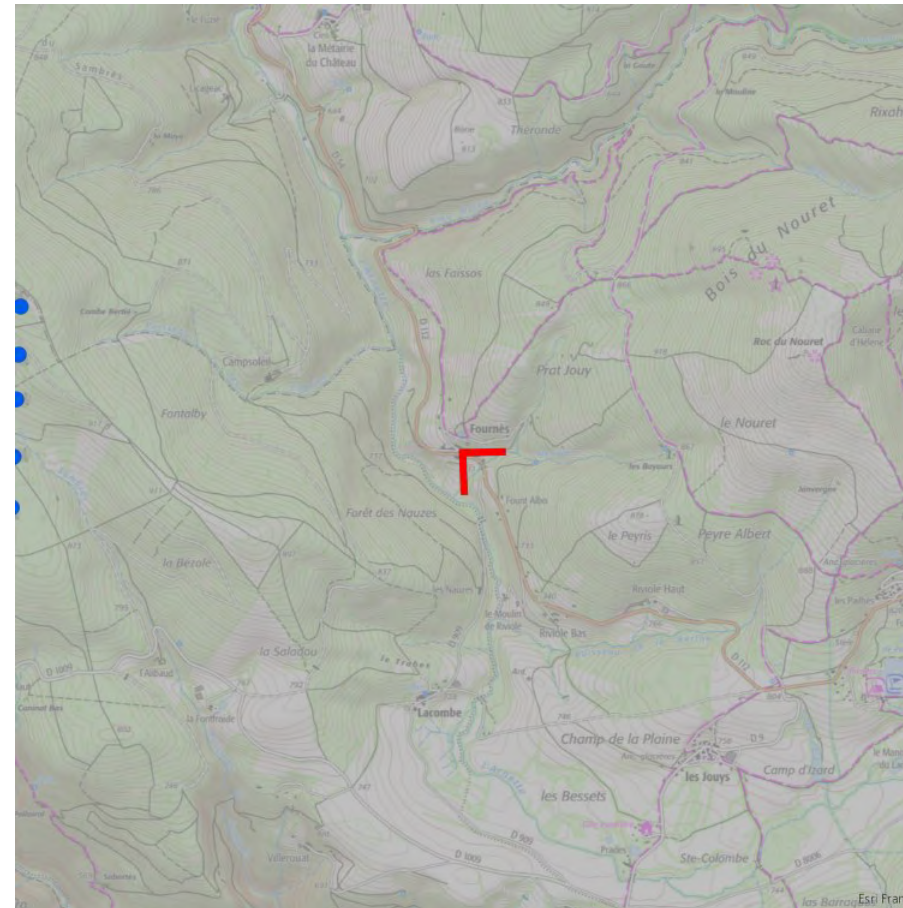
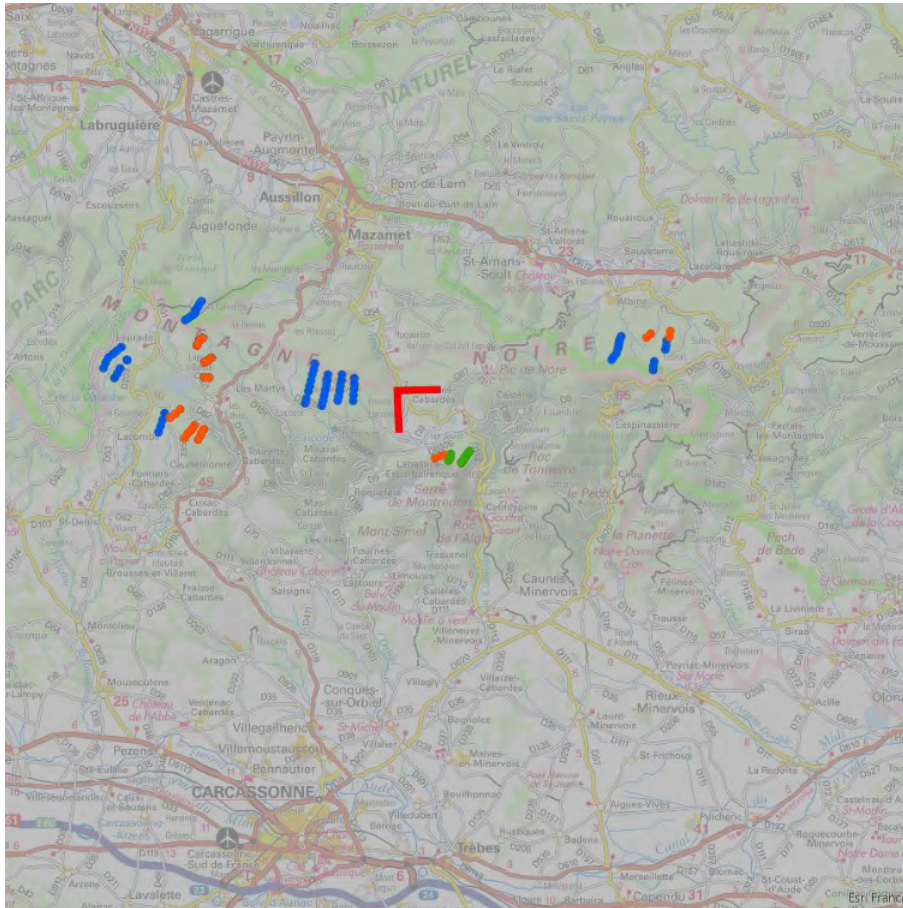
Vue actuelle - 50°

7-LACOMBE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 652353 Y= 6257355

Azimut : 134°

Altitude : 716m

Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 13h52

Distance à l'éolienne la plus proche : T7 : 3722m

Raison du choix du point de vue

Hameau, D112, haute vallée de l'Arnette

Enjeu modéré

8-FOURNÈS

Situation initiale

Le hameau de Fournès est situé sur la D112 avant d'arriver sur la plaine de l'Arnette. La vallée peu marquée est encore étroite et très boisée. Les vues sont courtes et aucune éolienne du parc existant n'est visible.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

L'augmentation de la hauteur des éoliennes ne suffit pas pour faire émerger le parc renouvelé derrière les reliefs boisés. En théorie, seul un bout de pale et le parc de Braquette sont visibles. La végétation dense bloque les vues, l'impact reste inchangé par rapport au parc existant : aucune éolienne n'est visible depuis le bourg.

L'impact du projet de renouvellement est nul.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est nul.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

8-FOURNÈS



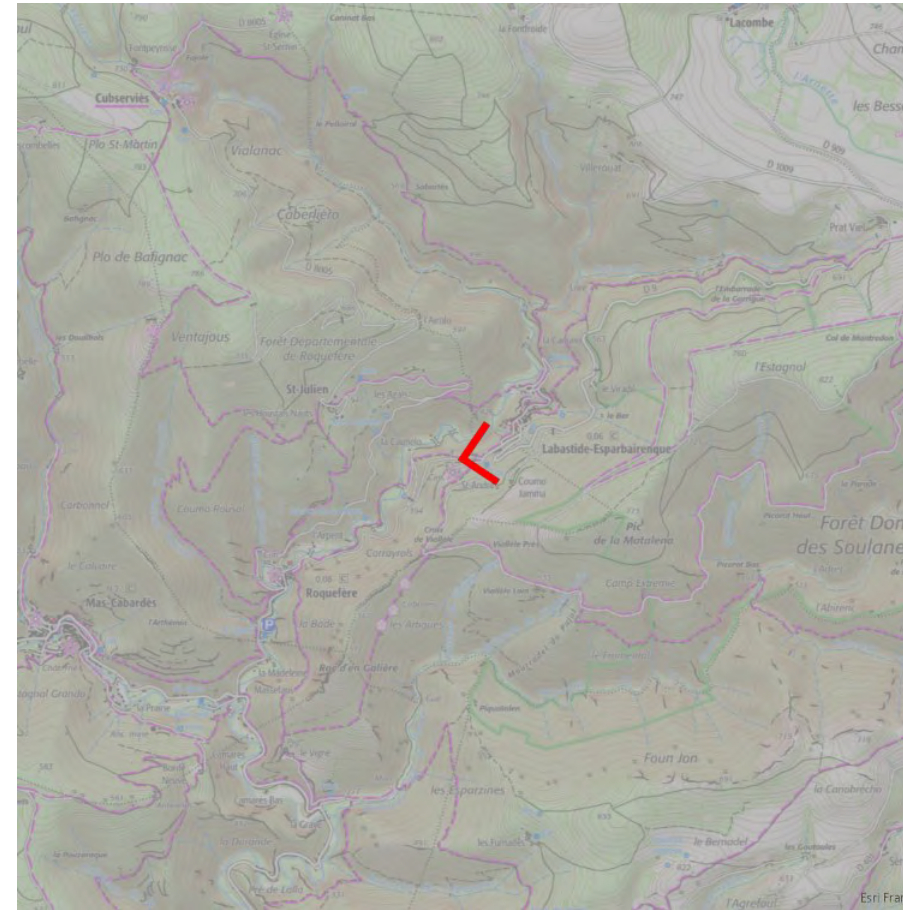
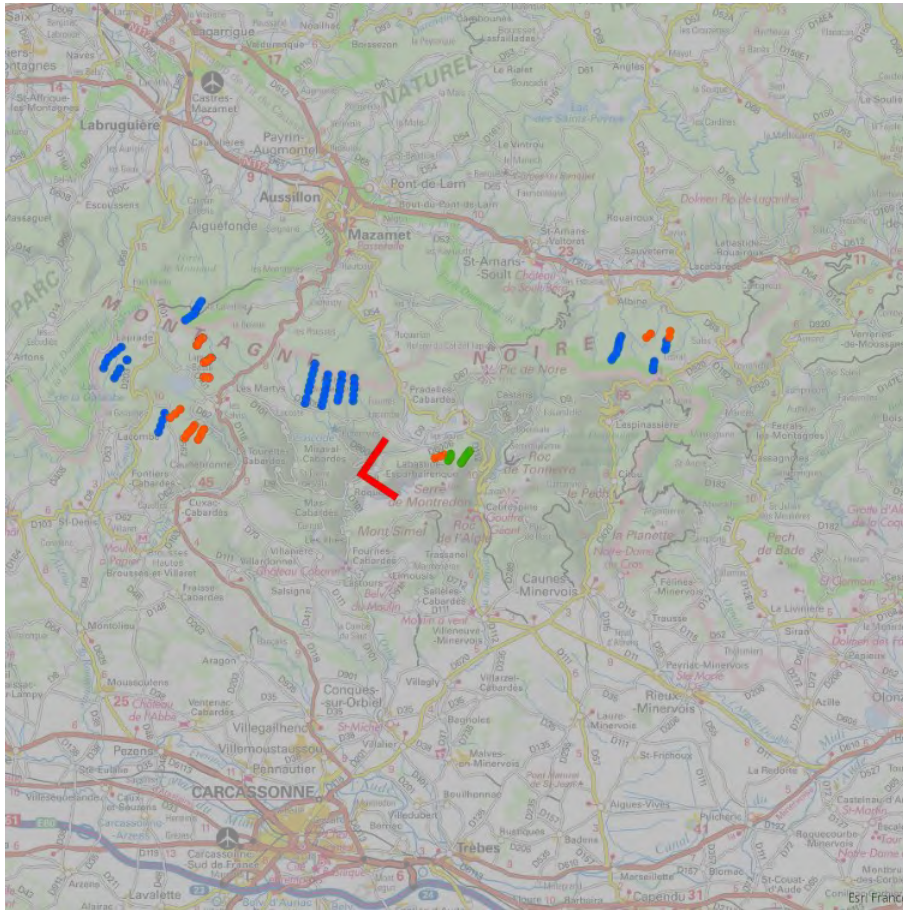
Vue actuelle - 50°

8-FOURNÈS



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 650645 Y= 6253560

Azimut : 80°

Altitude : 426m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 15h57

Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 3941m

Raison du choix du point de vue

Bourg, D9, vallée du Rieutort

Enjeu modéré

9-LABASTIDE-ESPARBAIRENQUE

Situation initiale

Le village de Labastide-Esparbairénque est niché au creux de la vallée du Rieutort. Son implantation limite naturellement les ouvertures sur le paysage environnant, le bourg est en effet cerné par les reliefs qui composent un cadre visuel fort. L'orientation de la vallée ne favorise aucune vue en direction du parc existant.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Avec l'augmentation de la hauteur des éoliennes, l'impact reste inchangé par rapport au parc existant : aucune éolienne n'est visible depuis le bourg.

L'impact du projet de renouvellement est nul.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est nul.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

9-LABASTIDE-ESPARBAIRENQUE



Vue actuelle - 50°

9-LABASTIDE-ESPARBAIRENQUE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)

D. Les effets du projet depuis des points d'intérêts et les panoramas

La base de loisirs de Pradelles (photomontages n°10) est le point d'intérêt le plus proche du parc du Haut-Cabardès. Il offre une ouverture visuelle autour du plan d'eau. Le parc existant était très présent visuellement. La suppression des éoliennes les plus proches réduit l'impact du projet sur ce secteur.

La montagne Noire est un paysage qui s'apprécie depuis la plaine comme toile de fond mais aussi par ses vastes vues panoramiques, accessibles depuis de nombreux sentiers en crête. Il se découvre en itinérance depuis l'intérieur du massif. Le territoire est maillé de nombreux chemins de randonnée : l'association des villages perchés de la montagne Noire valorise un important linéaire entre les différentes villages et hameaux, le GR36 traverse la montagne Noire dans l'axe nord/sud, le GR7 emprunte les crêtes.

Si les itinéraires boisés et des fonds de vallées sont peu exposés au parc existant comme au parc renouvelé, on peut considérer que chaque point haut dégagé est une vue en direction du projet. De nombreux belvédères aménagés ou non, permettent une vue sur le parc (photomontages n°11, 12 et 13).

L'impact du projet est ici dynamique, car il est récurrent sur plusieurs séquences d'un même itinéraire. En vue semi-éloignée, le renouvellement du parc du Haut-Cabardès est perçu dans les mêmes conditions que le parc existant : il occupe des points de vue majeurs, des panoramas depuis les crêtes et les séquences de chemins de randonnées. Il s'agit d'un paysage monumental, vaste, avec une grande profondeur de champ où l'augmentation de la taille des éoliennes est peu perceptible. La régularité et la simplification de l'implantation par rapport à l'existant favorise la lisibilité paysagère depuis le sud, alors que des effets de superposition persistent depuis l'est et l'ouest.

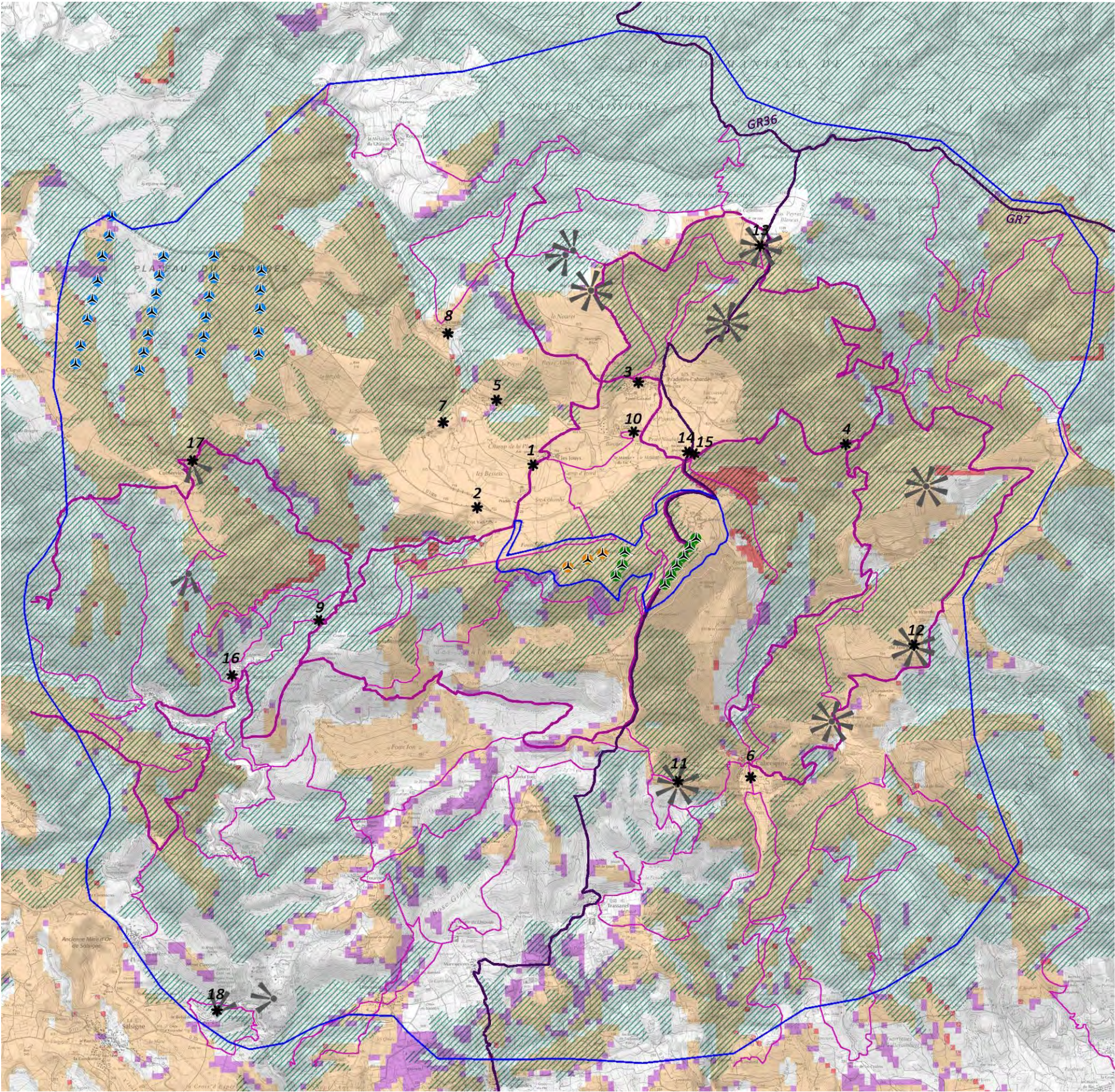
L'itinéraire du GR36 relie Carcassonne au Pic de Nore via la vallée de l'Orbiel. Il permet de saisir toute la géographie de ce territoire caractérisé par l'orientation est-ouest marquante. Le renouvellement du parc éolien du Haut-Cabardès n'y apporte pas de rupture d'échelle dans toutes les vues lointaines depuis la plaine (photomontages n°25). La séquence la plus exposée se situe entre le sud de la serre de Montredon (voie romaine) et le Pic de Nore, soit environ 9km.

La séquence du sentier qui était directement concernée par une ligne du projet actuel se voit dégagée dans le projet de renouvellement. La prégnance des éoliennes renouvelées sera en revanche plus forte qu'actuellement sur cet itinéraire en vue rapprochée hors boisements.

Tableau de l'analyse des impacts du projet depuis les principaux panoramas de l'aire d'étude rapprochée.

Panorama	Distance à l'éolienne la plus proche	Impact	Écart par rapport à l'impact du parc existant	Élément graphique
Roc de l'Aigle	2,6km	Modéré	Positif Gain de lisibilité	PM n°11
Pic de Nore	3,9km	Modéré	Négligeable	PM n°13
Roc du Tonnerre	3,2km	Modéré	Négligeable	PM n°12
Cubserviès (Roquefère)	5,7km	Modéré	Faible Augmentation de hauteur perceptible, emprise horizontale réduite	Coupe projet 5 (Cf. bourgs) PM n°17 (cf. patrimoine)
Belvédère des châteaux de Lastours	7,8km	Nul	Aucun	PM n°18 (cf. patrimoine)

Niveau d'impact						
Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur



Impact sur les panoramas
et sentiers de randonnée



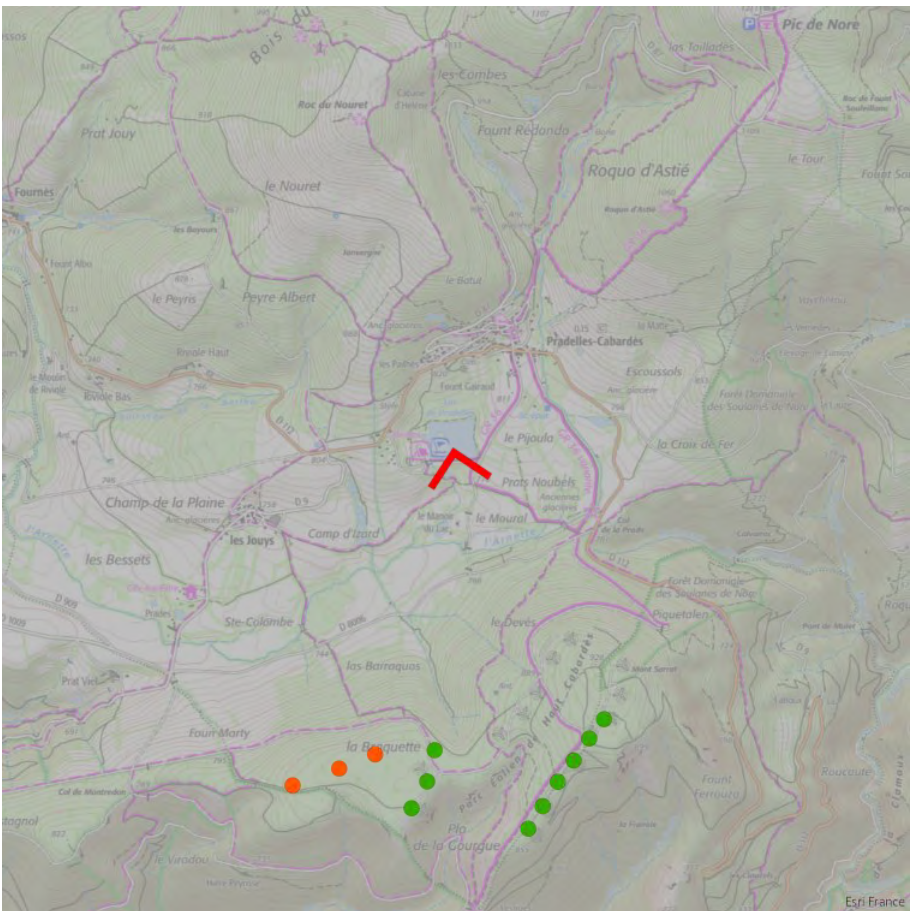
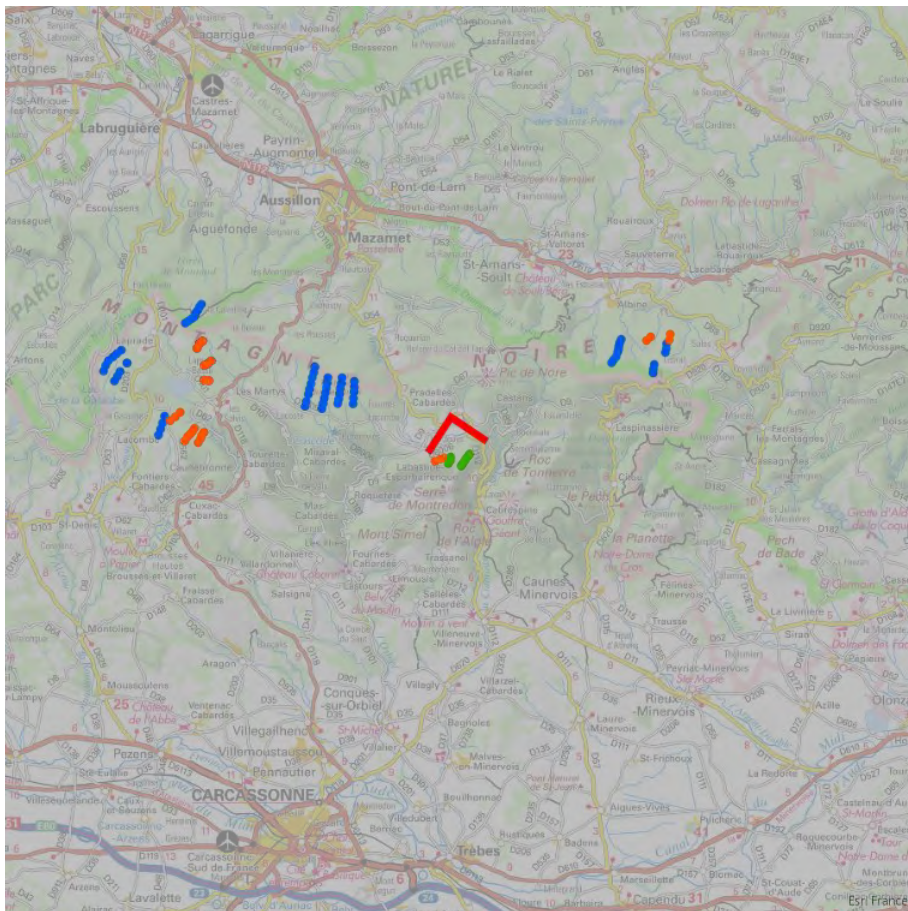
- Eolienne existante
- Eolienne accordée
- Projet de renouvellement du Haut-Cabardès
- Situation des simulations
- Visibilité parc existant (99m) et parc renouvelé (125m)
- Visibilité ajoutée par le renouvellement (125m)
- Visibilité supprimée par le renouvellement
- Zone boisée (CLC 2008)
- Principaux panoramas
- GR36, GR7
- Liaisons des villages perchés
- Petites randonnées

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N

0 0,5 1km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 654790 Y= 6256039

Azimut : 169°

Altitude : 787m

Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 14h18

Distance à l'éolienne la plus proche : T7 : 1598m

Raison du choix du point de vue

Tourisme, loisirs, GR36

Enjeu modéré

10-LAC DE PRADELLES

Situation initiale

Cette retenue collinaire a vu le jour en 1973 pour la protection contre les incendies. Nichée en contrebas du village de Pradelles-Cabardès, ses 7 hectares sont devenus une petite base de loisirs en plein cœur de la forêt. De fréquentation plutôt familiale, elle propose un camping, un restaurant et une zone de baignade surveillée. Bien que cerné de végétation, le lac offre des vues sur les reliefs alentours, notamment le pic de Nore et le plateau de la Braquette. Le parc existant du Haut- Cabardès est visible en vue proche, en deux groupes distincts.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

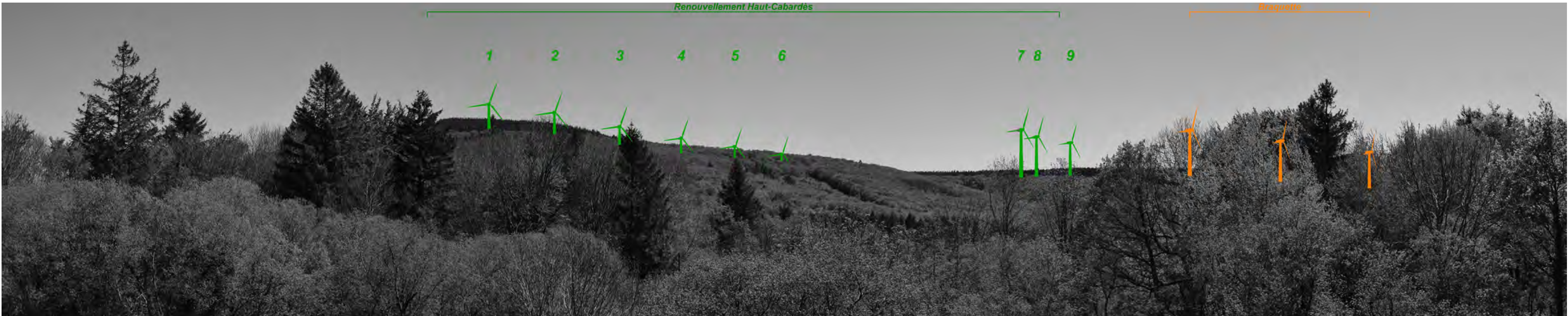
Le projet renouvelé est également perçu en deux groupes. Le recul des mâts vis-à-vis du rebord nord du plateau limite la portion visible des machines. Seules des pales de la ligne est émergent sur l'horizon. Les trois éoliennes à l'ouest sont visibles sur toute leur hauteur mais de prégnance peu marquée. Le parc de Braquette est ici masqué par la végétation.

L'impact du projet de renouvellement est faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est positif.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

10-LAC DE PRADELLES



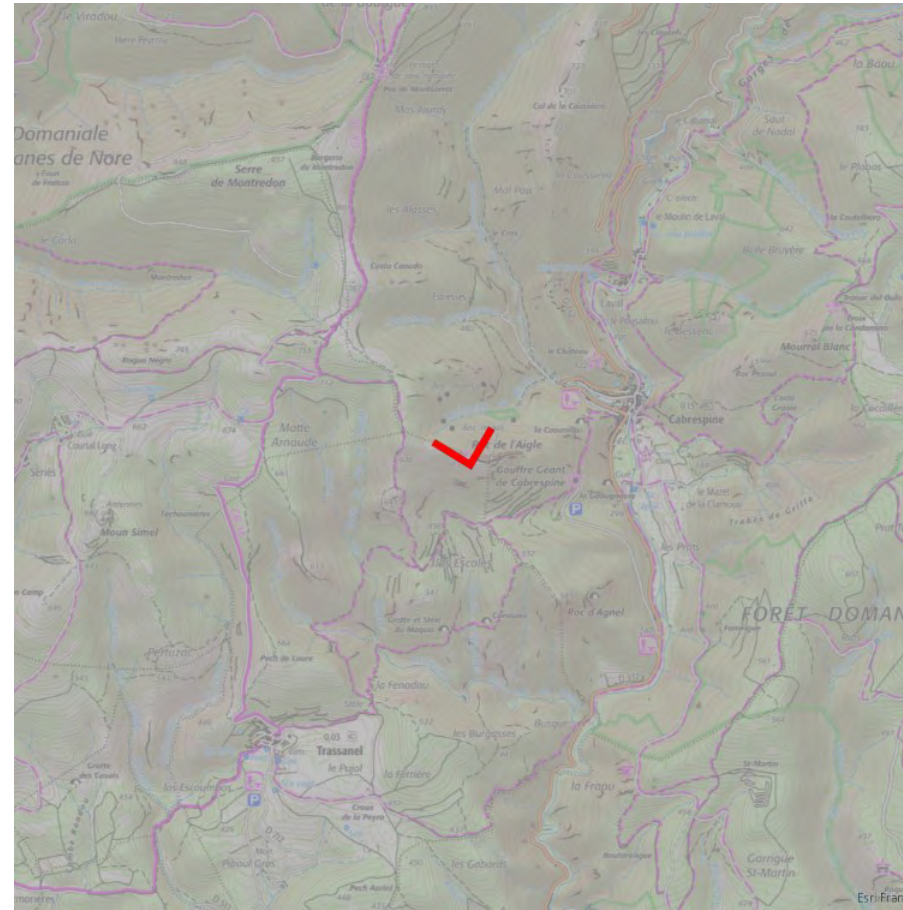
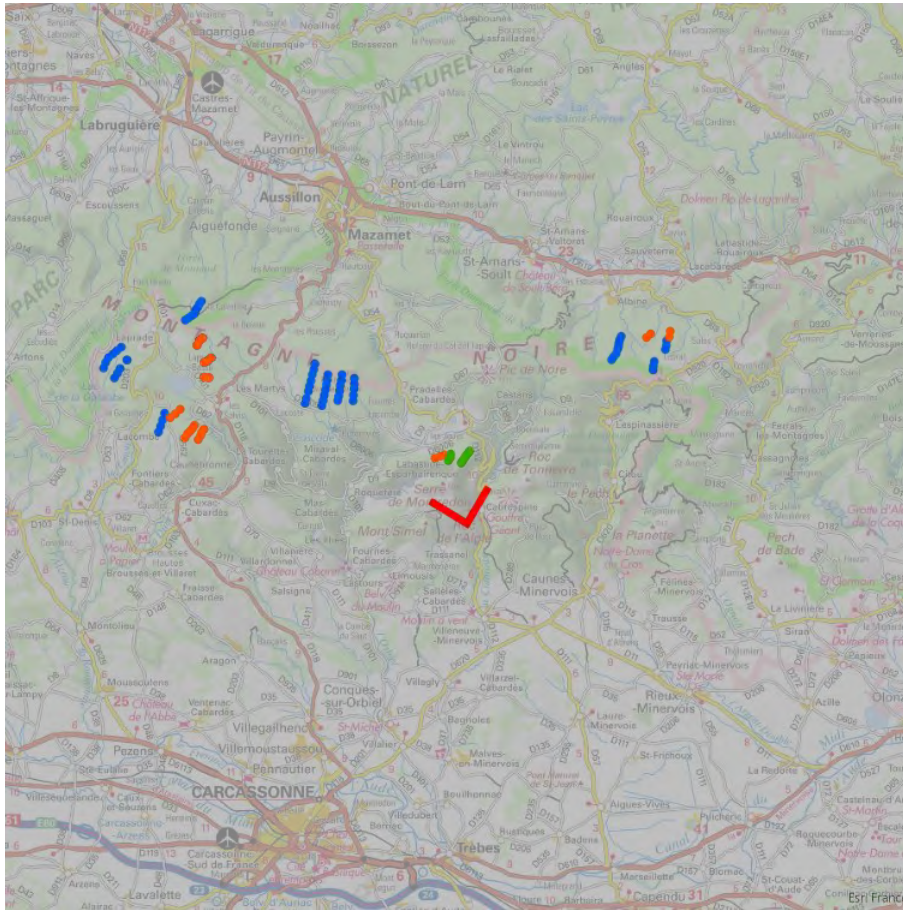
Vue actuelle - 50°

10-LAC DE PRADELLES



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 655360 Y= 6251417

Azimut : 346°

Altitude : 649m

Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 11h29

Distance à l'éolienne la plus proche : T 6: 2601m

Raison du choix du point de vue

Panorama, cœur de la montagne Noire

Enjeu modéré

11-ROC DE L'AIGLE

Situation initiale

Le belvédère du Roc de l'Aigle offre un panorama plutôt tourné vers la vallée et le village de Cabrespine. Cependant, la vue s'ouvre à 360° et permet une perception du parc éolien du Haut-Cabardès. Le parc actuel est perçu en deux groupes assez déséquilibrés l'un par rapport à l'autre et avec des effets de superposition dans celui de l'est.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

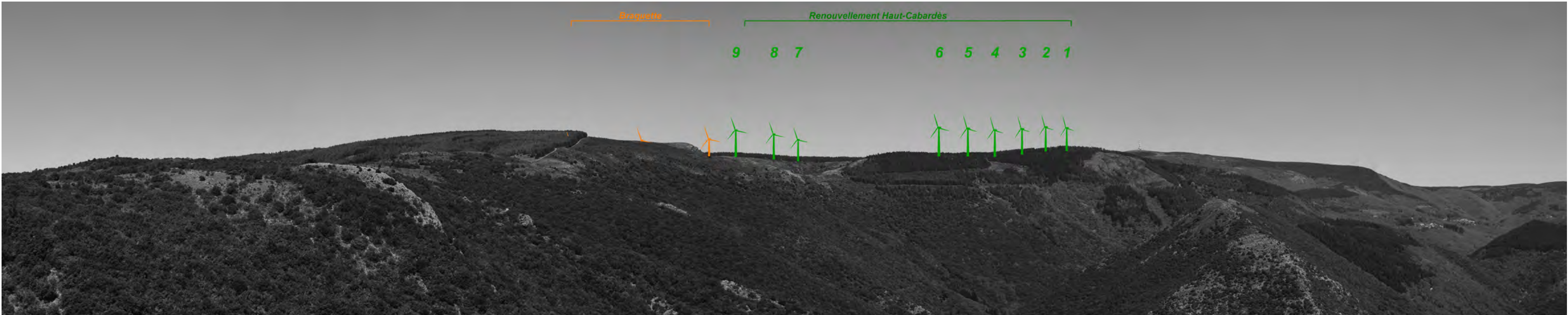
Les éoliennes renouvelées associées au parc de Braquette apparaissent en deux groupes beaucoup plus équilibrés et réguliers. L'augmentation de la hauteur est perceptible tout en n'étant que peu significative dans l'ampleur du panorama.

L'impact du projet de renouvellement est modéré.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est positif.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

11-ROC DE L'AIGLE



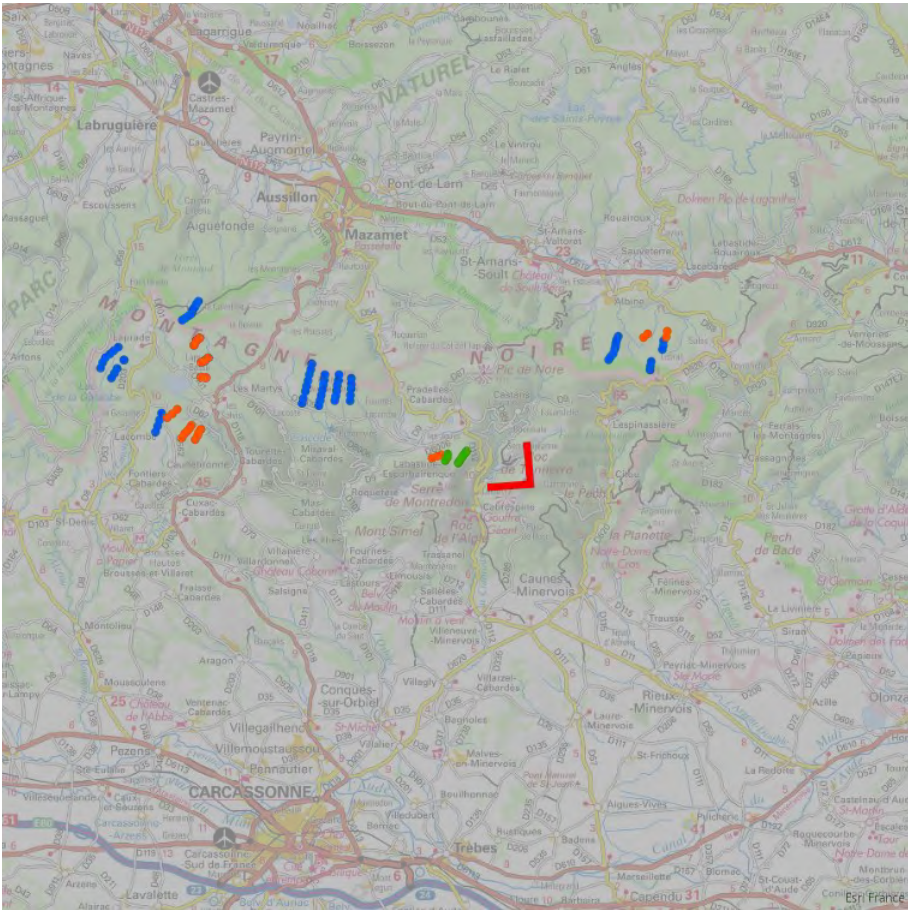
Vue actuelle - 50°

11-ROC DE L'AIGLE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 658455 Y= 6253206

Azimut : 311°

Altitude : 819m

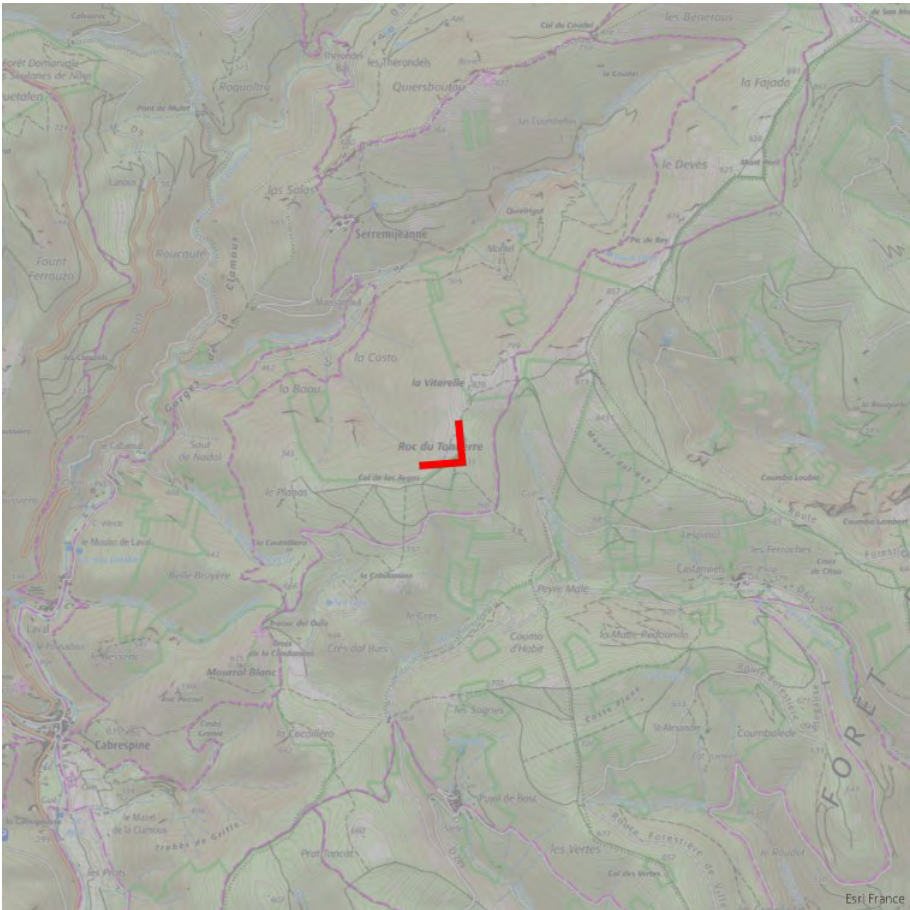
Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 10h02

Distance à l'éolienne la plus proche : T1 : 3179m

Raison du choix du point de vue

Panorama, cœur de la montagne Noire

Enjeu modéré



12-ROC DU TONNERRE

Situation initiale

Le Roc du Tonnerre est bien connu localement par les randonneurs et les VTTistes. Le panorama s’ouvre sur les reliefs découpés de la montagne Noire. Le parc éolien existant est très lisible sur la ligne d’horizon avec une inter-distance régulière et peu d’effets de superpositions.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le parc éolien renouvelé apparait en premier plan, le parc de Braquette s’inscrit dans le même angle de vue. La réduction du projet à 9 éoliennes maintient la lisibilité de l’ensemble et réduit l’angle horizontal. L’augmentation de la hauteur n’est pas significative dans l’ampleur du panorama.

L’impact du projet de renouvellement est modéré.

L’écart par rapport à l’impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

12-ROC DU TONNERRE



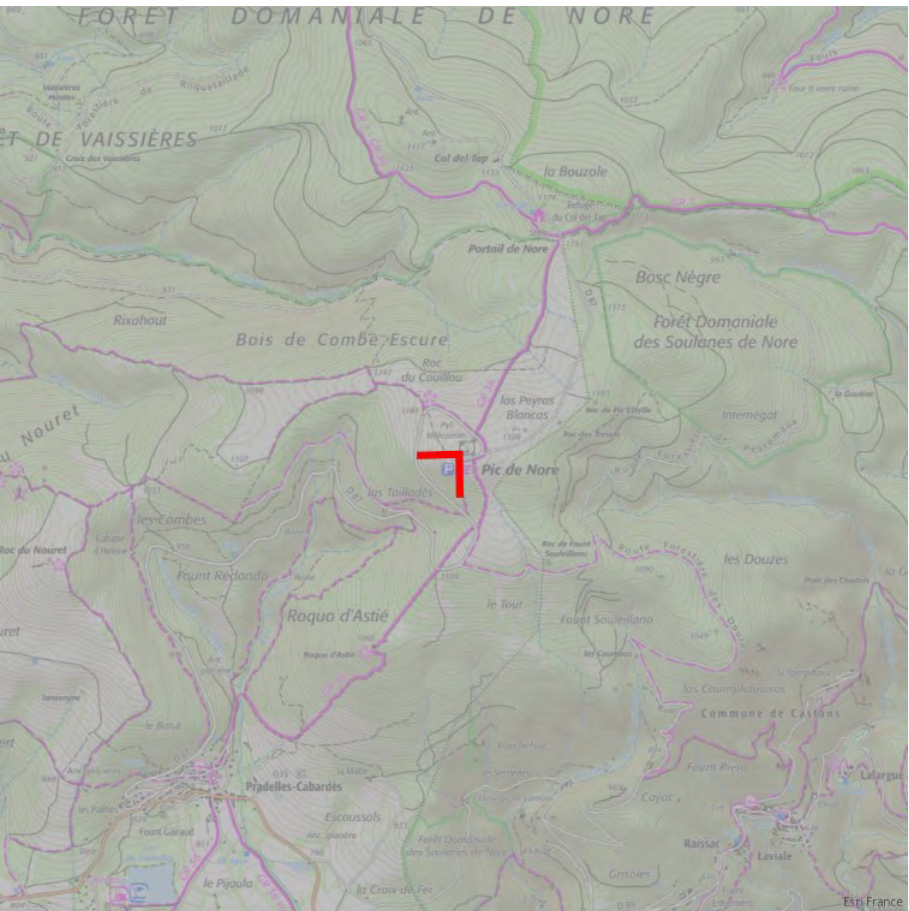
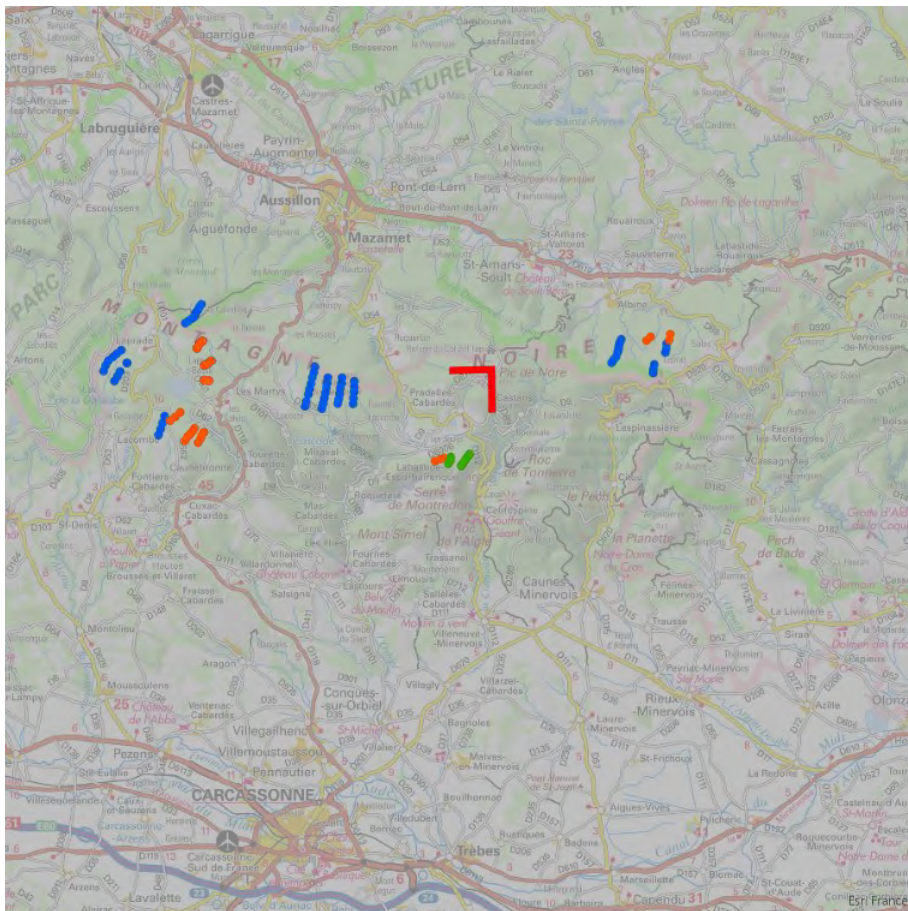
Vue actuelle - 50°

12-ROC DU TONNERRE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 656436 Y= 6258489

Azimut : 224°

Altitude : 1203m

Date et heure de la prise de vue : 15/05/2019 à 14h49

Distance à l'éolienne la plus proche : T1: 3961m

Raison du choix du point de vue

Attrait touristique, panorama, randonnée, GR36

Enjeu fort

13-PIC DE NORE

Situation initiale

Le panorama depuis le Pic de Nore est bien moins confidentiel que les précédents. Point culminant de la montagne Noire et point de passage de nombreuses randonnées, il est également accessible en voiture et est très fréquenté. Il offre un paysage emblématique à 360° sur l'Aude et le Tarn. La vue plongeante s'ouvre sur le parc existant (le plus proche).

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

L'occupation du panorama par le motif éolien est globalement identique à l'existant : les éoliennes du Sambrès, de Cuxac et de Grand Bois et au-delà à l'ouest forment un groupement sur la droite de la vue. Un large espace reste dégagé dans l'axe de la vallée de l'Orbiel. Les éoliennes du Haut-Cabardès et de Braquette forment un autre ensemble sur la gauche. La vue en plongée écrase l'échelle visuelle des machines et l'augmentation de la hauteur n'est pas significative. La suppression de la ligne centrale est simplifie le projet même si l'ensemble apparait distendu en trois groupes distincts aux inter-distances différentes.

L'impact du projet de renouvellement est modéré.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

13-PIC DE NORE



Vue actuelle - 50°

13-PIC DE NORE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)

E. Les effets du projet sur les éléments de patrimoine

L'analyse patrimoniale effectuée à l'état initial a fait émerger la sensibilité plus ou moins forte de 35 monuments ou sites, certains relevant d'un même ensemble. Les photomontages ne peuvent prétendre à être exhaustifs, mais ils ont été réalisés en priorité pour rendre compte des situations des éléments patrimoniaux pressentant les plus forts enjeux. La carte de visibilité du projet permet de compléter l'analyse pour les autres monuments et sites.

Dans l'aire d'étude éloignée, les éléments patrimoniaux ne sont pas concernés par un impact paysager supérieur à l'existant : ils sont distants du projet qui apparaît d'une manière très comparable au parc actuel (angle horizontal identique ou réduit, angle vertical plus élevé mais imperceptible avec la distance). Les vues directes comme les covisibilités sont peu concurrentielles. L'impact reste très faible pour tous les éléments patrimoniaux concernés (photomontages n°18 à 27 et n°30).

Dans l'aire d'étude rapprochée, l'impact du renouvellement est, comme celui du parc existant, nul à très faible pour l'ensemble des éléments de patrimoine situé au sud du plateau de la Braquette. Depuis l'est et l'ouest, les reliefs composent différents plans qui limitent les perceptions . Depuis le hameau de Cubserviès, la vue s'ouvre dans l'axe de la vallée et la prégnance des éoliennes est augmentée (PM n°17).

La **glacière de Pradelles-Cabardès** est le monument protégé le plus proche du projet de renouvellement. Constituée d'un grand puits de 10m de diamètre et autant de profondeur, noyée dans la végétation, elle est située sur l'itinéraire du GR36 et de sentiers de petites randonnées. Ce monument en grande partie enterré s'appréhende en vision rapprochée. L'augmentation de la hauteur des éoliennes, malgré la proximité, ne modifie pas sensiblement l'impact sur le monument.

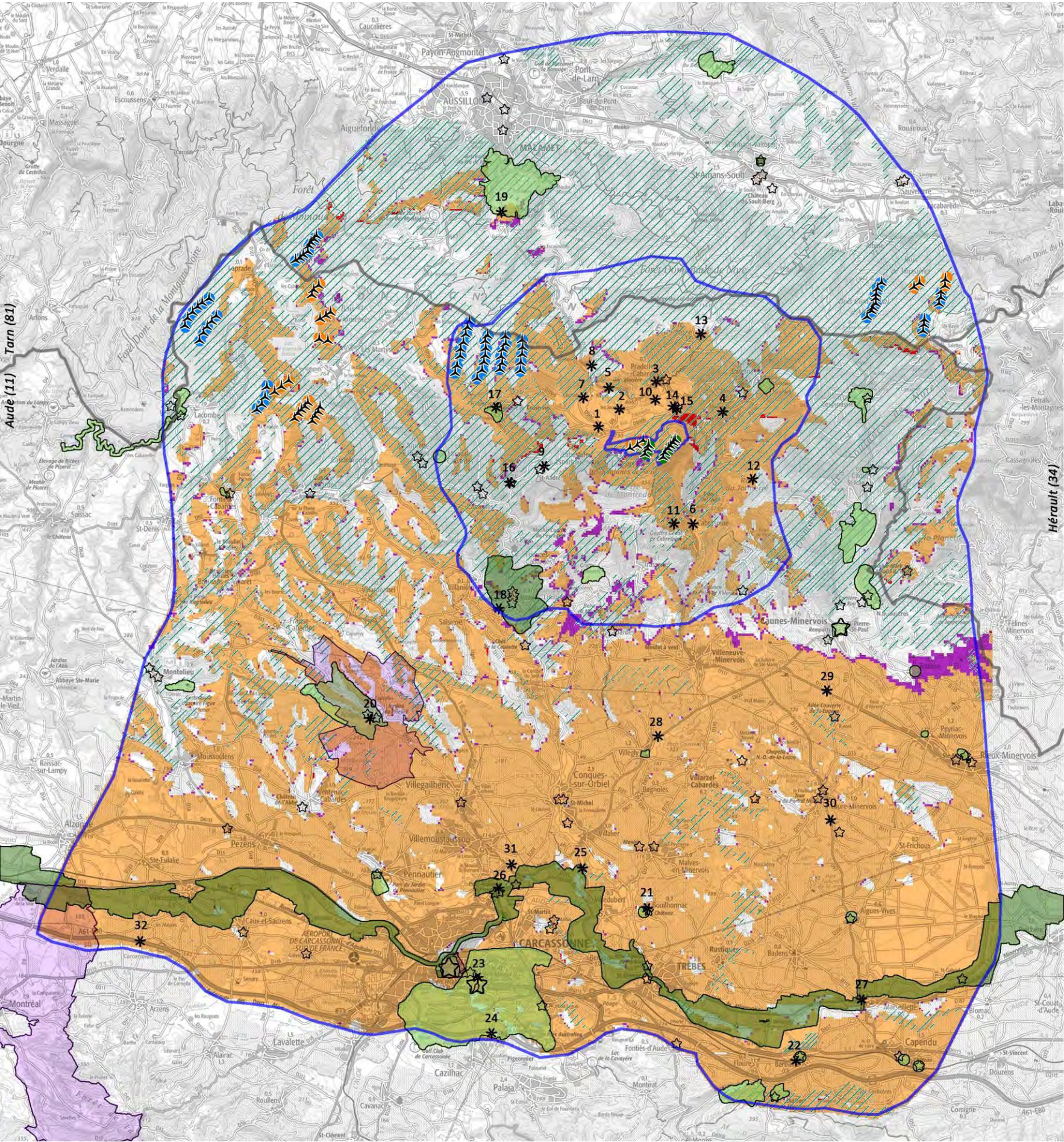
Depuis le nord du bourg de **Pradelles-Cabardès**, le **clocher de l'église** entre ponctuellement en covisibilité avec le parc renouvelé depuis l'arrière du bourg. La lisibilité du projet est améliorée par la simplification, et le recul de la composition (cf. analyse du bourg et photomontage n°3).

Tableau de l'analyse des impacts du projet sur le patrimoine de l'aire d'étude rapprochée.

Dép.	Communes	Élément protégé	Protection	Distance au projet (km)	Impact	Écart par rapport à l'impact du parc existant	Élément graphique
11	Pradelles-Cabardès	Glacière	MHI	1,4	Très faible, élément noyé dans la végétation	Négligeable	PM n°14 et 15
11	Pradelles-Cabardès	Clocher de l'église Saint-Jean-Baptiste	MHI	2,2	Modérée, covisibilité depuis le nord du bourg	Positif Meilleure lisibilité d'ensemble	PM n°3 (cf. Bourgs)
11	Labastide-Esparbairénque	Église Saint-André	MHI	4	Nul, aucune visibilité ni covisibilité	Aucun	PM n°9 (cf. Bourgs)
11	Castans	Hameau de Quintaine	SI	3,7	Faible, visibilité partielle projet localisé en un angle réduit	Positif Réduction de la portion visible du parc	
11	Roquefère	Château	MHI	5,1	Nul, aucune visibilité ni covisibilité	Aucun	PM n°16
11	Roquefère	Hameau de Cubserviès	SI	5,4	Modérée	Faible Augmentation de hauteur perceptible, emprise horizontale réduite	PM n°17
11	Lastours, Fournès-Cabardès, Villanière et Limousis	Ensemble formé par les châteaux de Lastours et leurs abords ainsi que des mines de Barrenc	SC	5,8	Très faible, des visibilités existent depuis des points du site classé comme le Mont Clergue, sans covisibilité directe avec la silhouette des châteaux	Aucun	PM n°18
11	Lastours	Ruines de quatre châteaux	MHC	7,2	Nul, aucune visibilité ni covisibilité	Aucun	PM n°18

MHI = Monument historique inscrit / Site inscrit
MHC= Monument historique classé / Site classé
SI = Site inscrit
SC = Site classé

Niveau d'impact						
Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur



Impact sur le patrimoine protégé



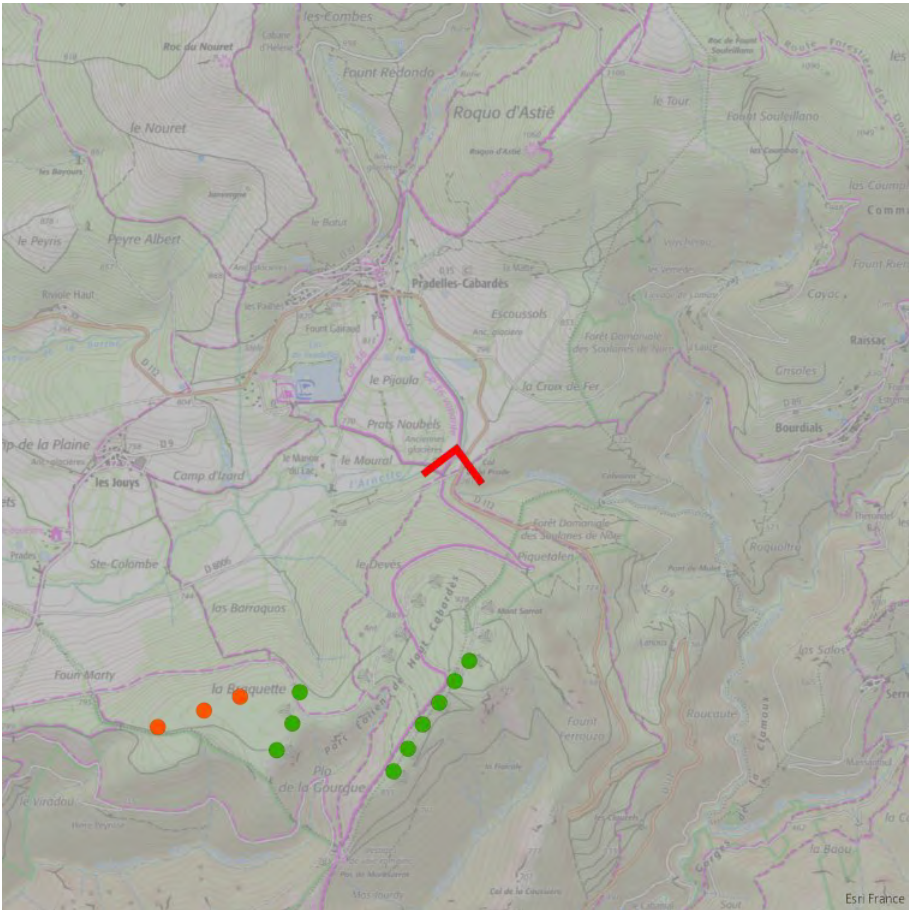
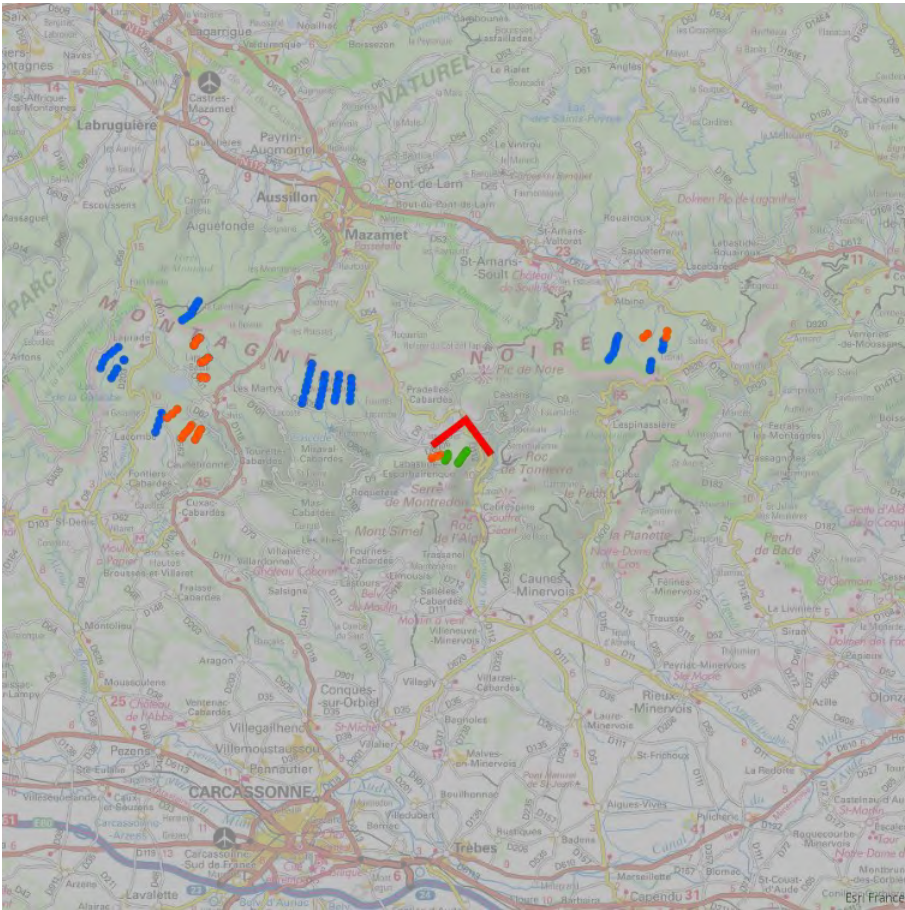
- * Situation des simulations
- Limite départementale
- 🌬 Eolienne existante
- 🌬 Eolienne accordée
- 🌱 Projet de renouvellement du Haut-Cabardès
- 🟡 Visibilité** parc existant (99m) et parc renouvelé (125m)
- 🟠 Visibilité** ajoutée par le renouvellement (125m)
- 🔴 Visibilité** supprimée par le renouvellement
- 🌲 Zone boisée*
- 🟢 Site inscrit
- 🟤 Site classé
- ☆ Monument inscrit ou classé
- 🟡 Secteur patrimonial remarquable (SPR)

* Source : CORINE Land Cover 2018
** Le parc est considéré comme visible si au moins une partie d'éolienne est visible

**PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS**

N
0 1 2 3 5km

**CORIEAULYS**
Environnement & Paysage



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 655532 Y= 6255737

Azimut : 189°

Altitude : 783m

Date et heure de la prise de vue : 12/12/2023 à 12h23

Distance à l'éolienne la plus proche : T1 : 1123m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, GR36, haute vallée de l'Arnette

Fni eu modéré

14-GLACIÈRE SUR LE GR36

Situation initiale

Le XVIII et le XIXème siècle font la renommée de Pradelles pour la fabrication de la glace naturelle. On dénombre encore une dizaine de ces anciennes "glacières", typiques d'une architecture montagnarde locale près de Pradelles-Cabardès. La seule glacière protégée au titre des monuments historiques se situe le long du GR36, elle est cernée de végétation. Il s'agit de l'élément protégé le plus proche du parc existant.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le contexte boisé ne favorise pas l'ouverture visuelle en direction du projet de renouvellement, y compris en vue hivernale. En théorie, seuls des bouts de pale d'une éoliennes sont visibles.

L'impact du projet de renouvellement est négligeable.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

14-GLACIÈRE SUR LE GR36



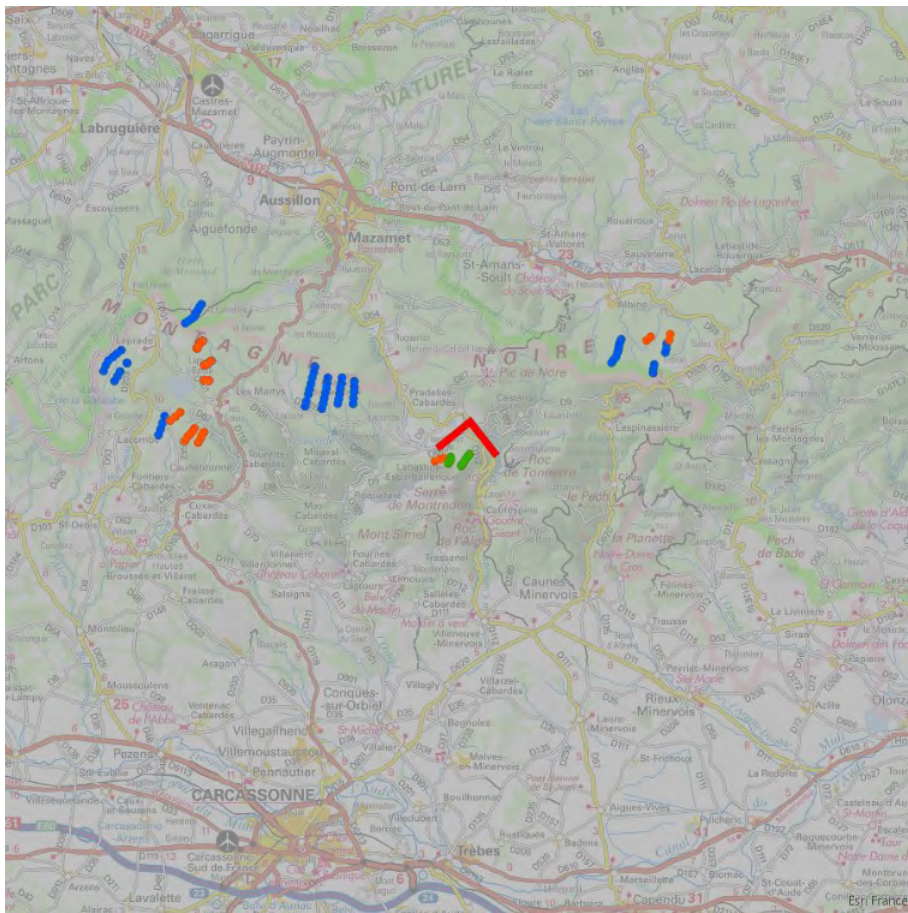
Vue actuelle - 50°

14-GLACIÈRE SUR LE GR36



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 655612 Y= 6255782

Azimut : 187°

Altitude : 784m

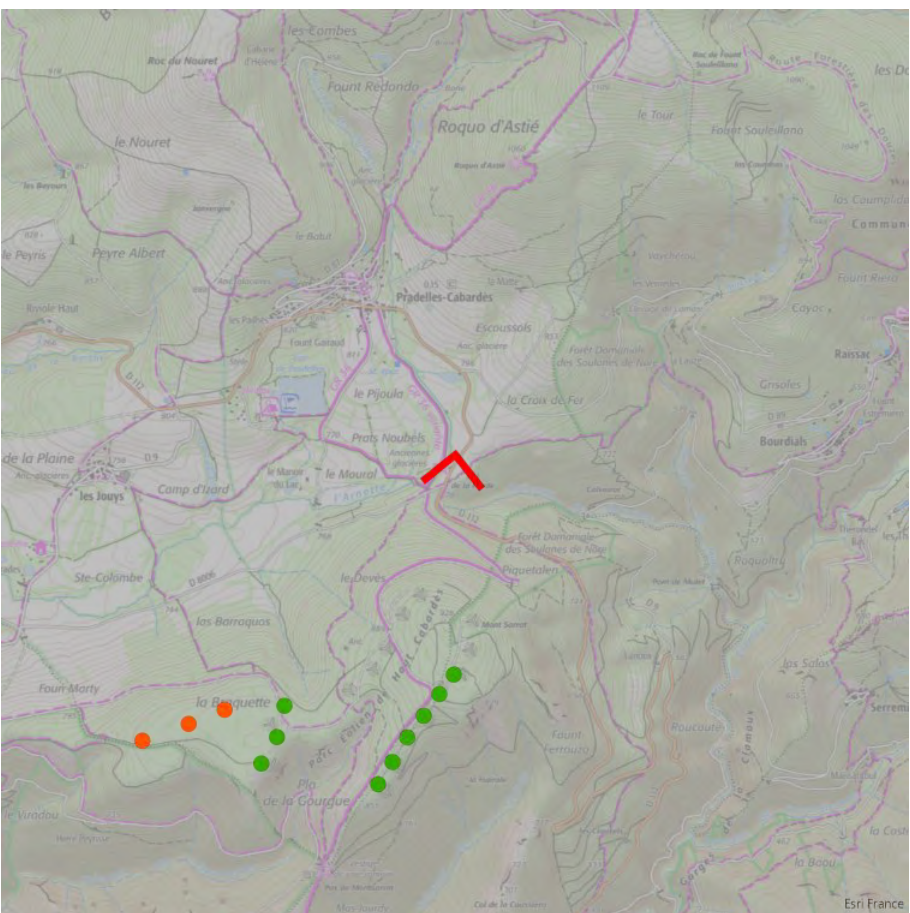
Date et heure de la prise de vue : 12/12/2023 à 12h35

Distance à l'éolienne la plus proche : T1 : 1166m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, route, haute vallée de l'Arnette

Enjeu modéré



15-D112 AU NIVEAU DE LA GLACIÈRE

Situation initiale

En hiver, les ruines se devinent depuis la route D112 dont l'itinéraire est parallèle à celui du GR36. La covisibilité reste indirecte et très limitée. Cette voie ouvre une perception sur la pointe est du plateau de Braquette qui porte le parc éolien existant.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

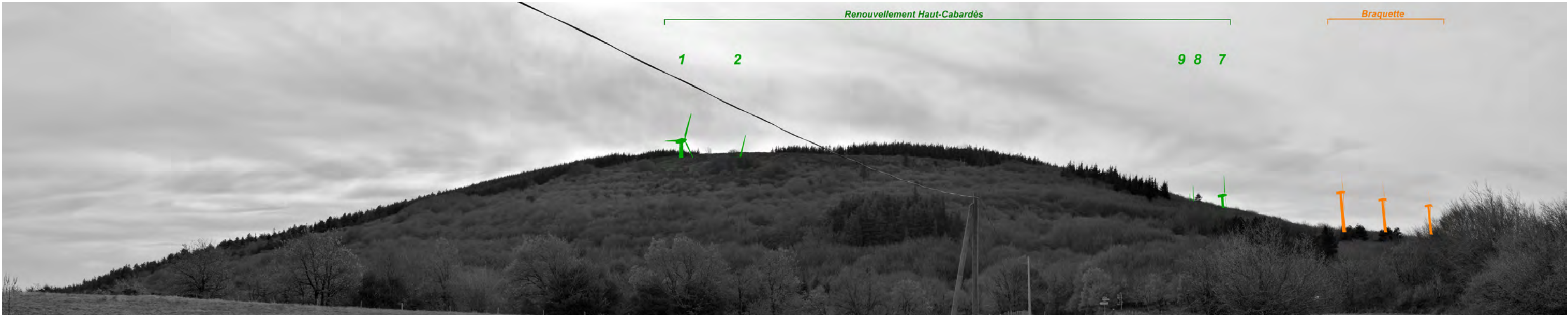
La réduction du nombre de mâts et le recul vis-à-vis du rebord de plateau à l'est limite la fraction visible des éoliennes depuis la D112. Seules 3 éoliennes sont partiellement visibles et émergent derrière le relief.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est positif.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

15-D112 AU NIVEAU DE LA GLACIÈRE



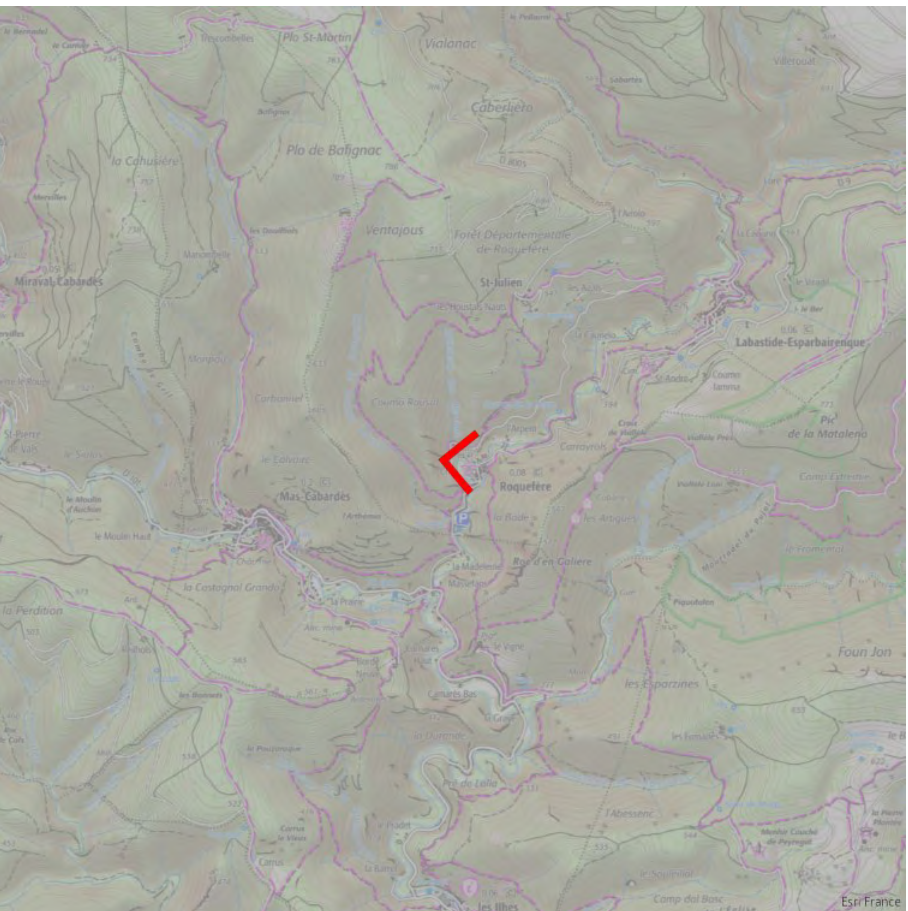
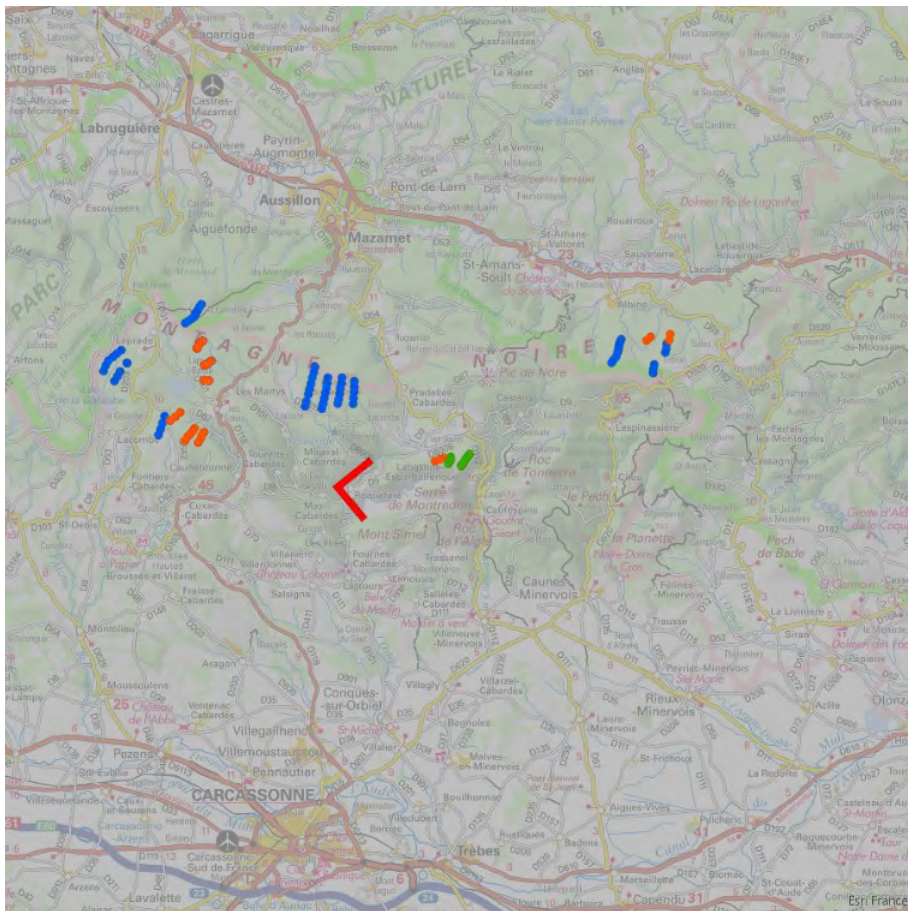
Vue actuelle - 50°

15-D112 AU NIVEAU DE LA GLACIÈRE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 649472 Y= 6252954

Azimut : 96°

Altitude : 338m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 15h31

Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 5207m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, attrait touristique, bourg, D9, vallée du

Rieutort

Enjeu modéré

16-ROQUEFÈRE

Situation initiale

Roquefère est l'un des villages situé dans la vallée du Rieutort. Il est marqué par son château massif. Le village présent un cadre visuel contraint par les versants abrupts boisés.

Dans l'axe de la vallée, une ouverture s'opère sur l'extrémité ouest du plateau de la Braquette par une étroite fenêtre visuelle. Le parc existant n'est pas visible.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Avec l'augmentation de la hauteur des éoliennes, l'impact reste inchangé par rapport au parc existant : aucune éolienne n'est visible depuis le bourg, le monument historique ou ses abords.

L'impact du projet de renouvellement est nul.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est nul.



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue actuelle et projetée - 100°

16-ROQUEFÈRE



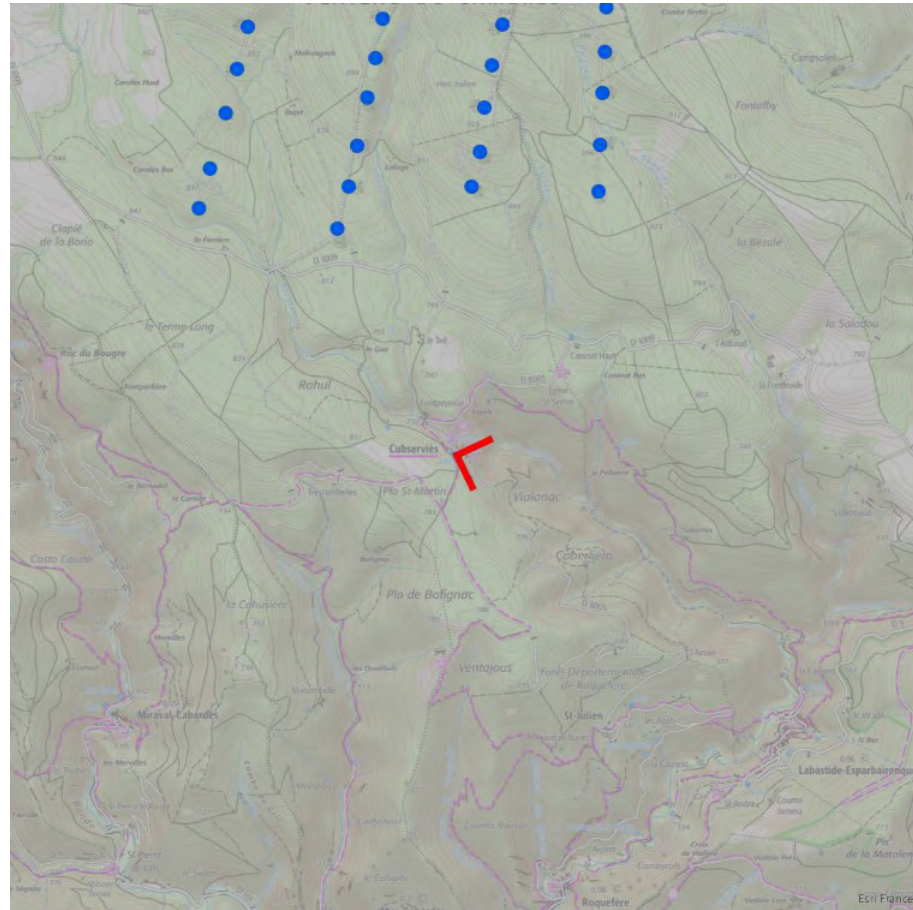
Vue actuelle - 50°

16-ROQUEFÈRE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 5684m

Enjeu modéré

17-CUBSERVIÈS

Situation initiale

Cubserviès est un hameau touristique situé à proximité de l'une des cascades les plus hautes d'Europe. Ce bourg domine la vallée du Rieutort et ouvre un vaste panorama dans son axe. Le parc éolien existant du Haut-Cabardès est perçu dans son intégralité, une partie avec les boisements en arrière-plan.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

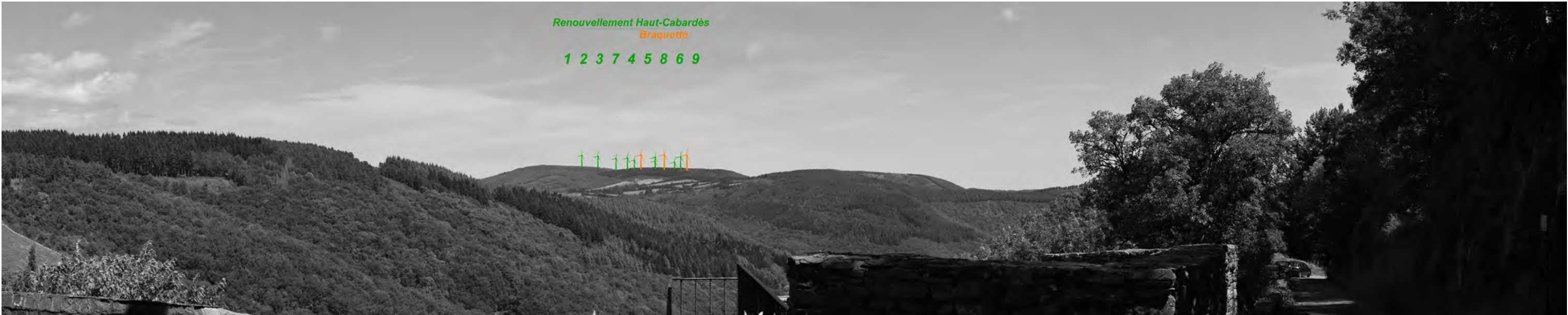
Le parc éolien renouvelé du Haut-Cabardès et le parc de Braquette s'inscrivent dans le même angle de vue, plus réduit que celui du parc existant. Les effets de superposition existent encore malgré la simplification de l'implantation et l'augmentation de hauteur est perceptible. L'ensemble des mats est perçu sur fond de ciel.

L'impact du projet de renouvellement est modéré.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est faible.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

17-CUBSERVIÈS



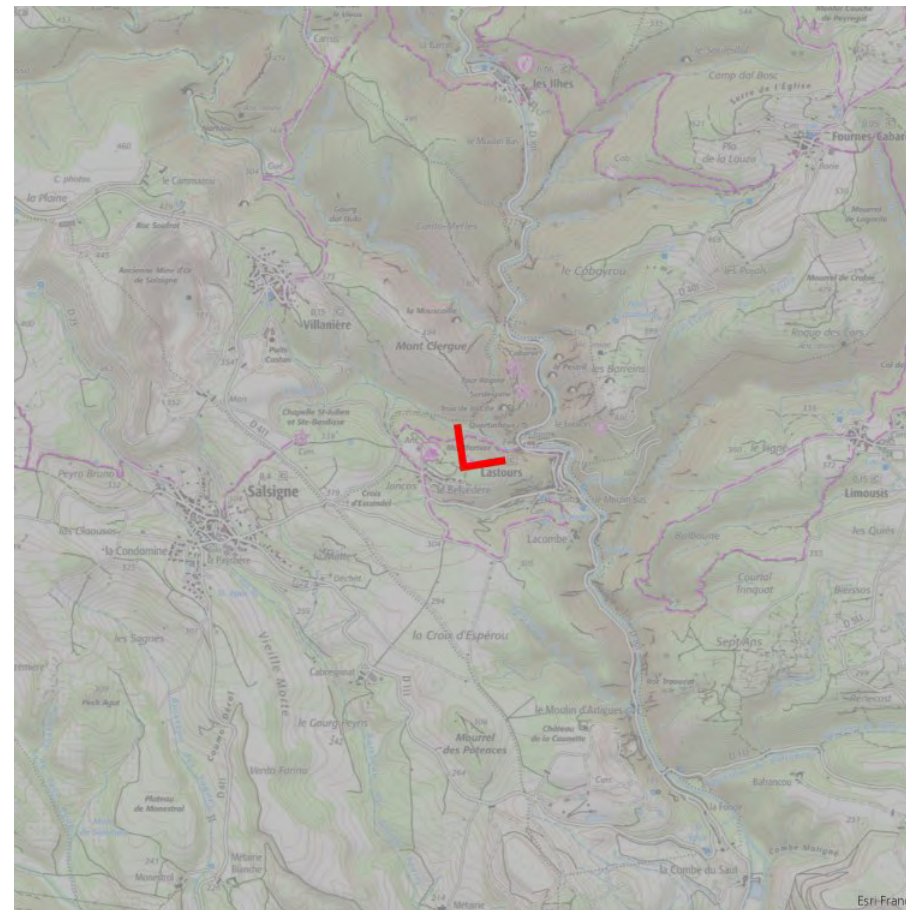
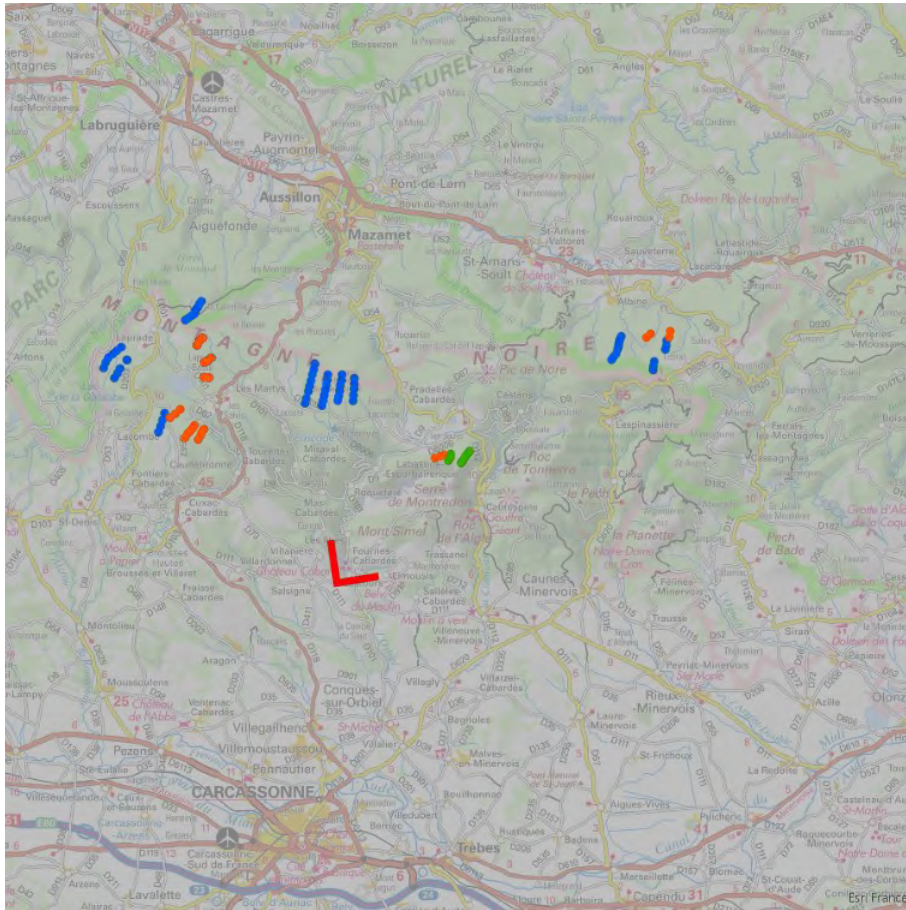
Vue actuelle - 50°

17-CUBSERVIÈS



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 649257 Y= 6248423

Azimut : 37°

Altitude : 299m

Date et heure de la prise de vue : 28/10/2016 à 10h23

Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 7777m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, attrait touristique, belvédère, candidature d'inscription au bien UNESCO

Enjeu fort

18-BELVÉDÈRE DE LASTOURS

Situation initiale

Les quatre châteaux de Lastours sont des vestiges du passé Cathare de la région. Il s'agit ici d'un point d'attrait touristique majeur dans le département. Le belvédère aménagé s'ouvre sur la vallée de l'Orbiel et dans le cœur de la montagne Noire. La découpe des reliefs masque le parc éolien existant.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

L'augmentation de la hauteur des mâts n'influe pas sur ce point de vue emblématique : le projet reste totalement masqué.

L'impact du projet de renouvellement est nul.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est nul.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

18-BELVÉDÈRE DE LASTOURS



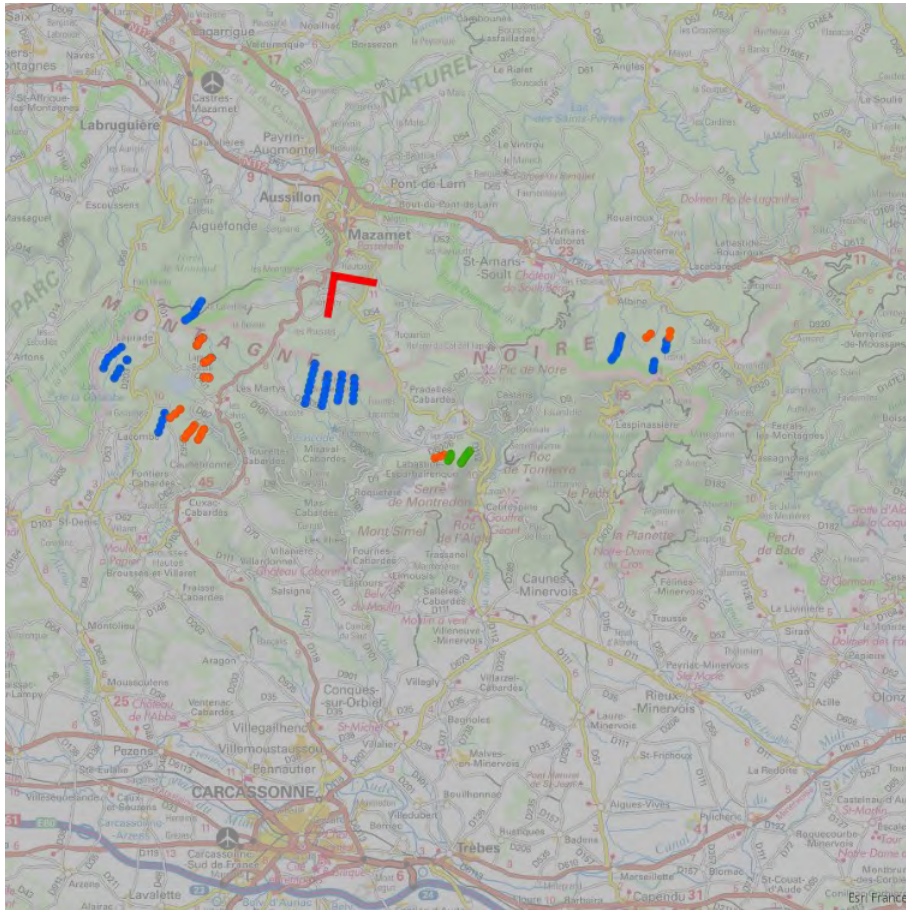
Vue actuelle - 50°

18-BELVÉDÈRE DE LASTOURS



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 649150 Y= 6262968

Azimut : 145°

Altitude : 598m

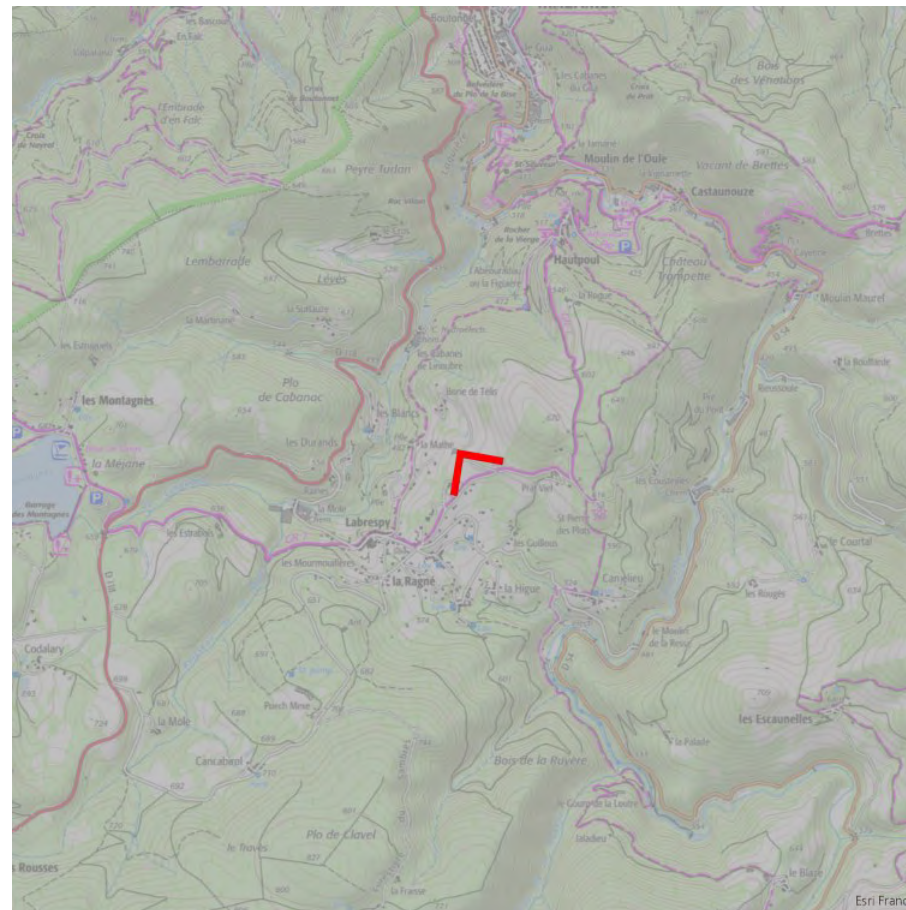
Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 17h09

Distance à l'éolienne la plus proche : T7 : 10157m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, GR

Enjeu modéré



19-HAUTPOUL

Situation initiale

Hautpoul est un village perché au-dessus de Mazamet, dans la montagne Noire tarnaise. L'histoire d'Hautpoul est semblable à celle de nombreux villages perchés : il fut construit en hauteur comme village principal, guettant depuis les hauteurs l'arrivée des assaillants. Au cours du Moyen-âge, il perdit de l'importance au profit de Mazamet construit dans la plaine. Ce village est situé à l'arrière de la ligne de crête de la montagne Noire, qui masque le parc existant.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Les marges du site inscrit au sud sur l'itinéraire du GR7 sont le seul secteur depuis lequel quelques pales du parc renouvelé et du parc de Braquette se devinent sur l'horizon. Une partie du parc du Sambrès émerge sur la ligne d'horizon avec plus de prégnance.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

19-HAUTPOUL



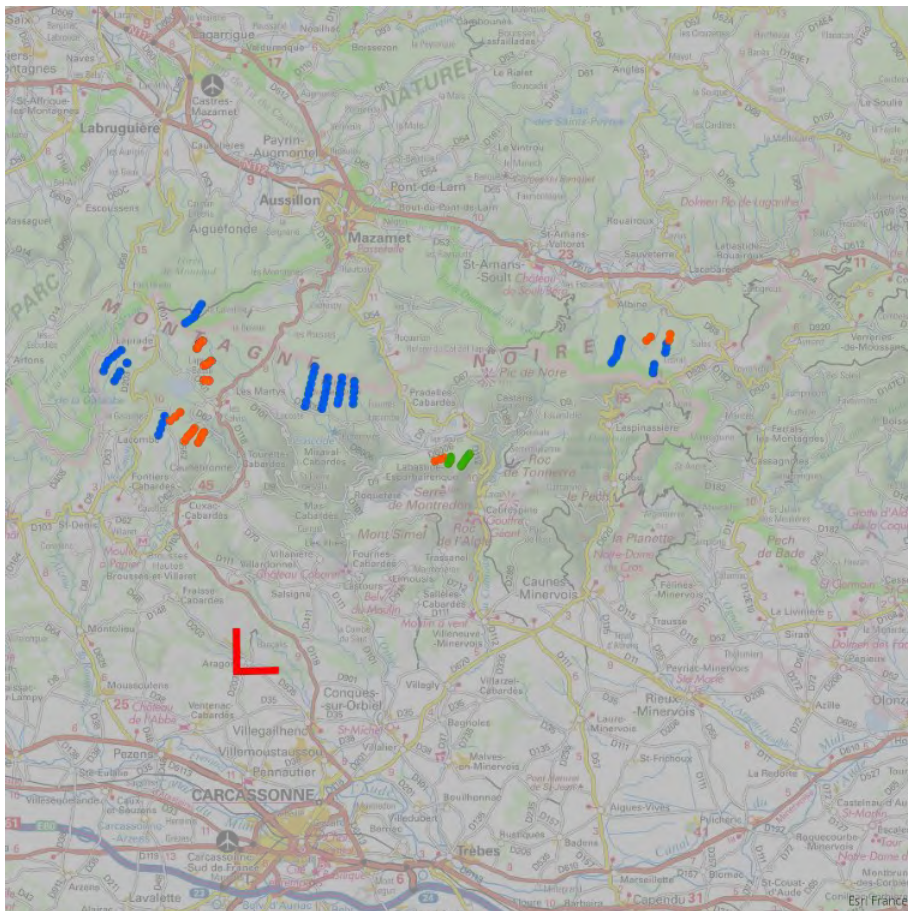
Vue actuelle - 50°

19-HAUTPOUL



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 644319 Y= 6244155

Azimut : 45°

Altitude : 208m

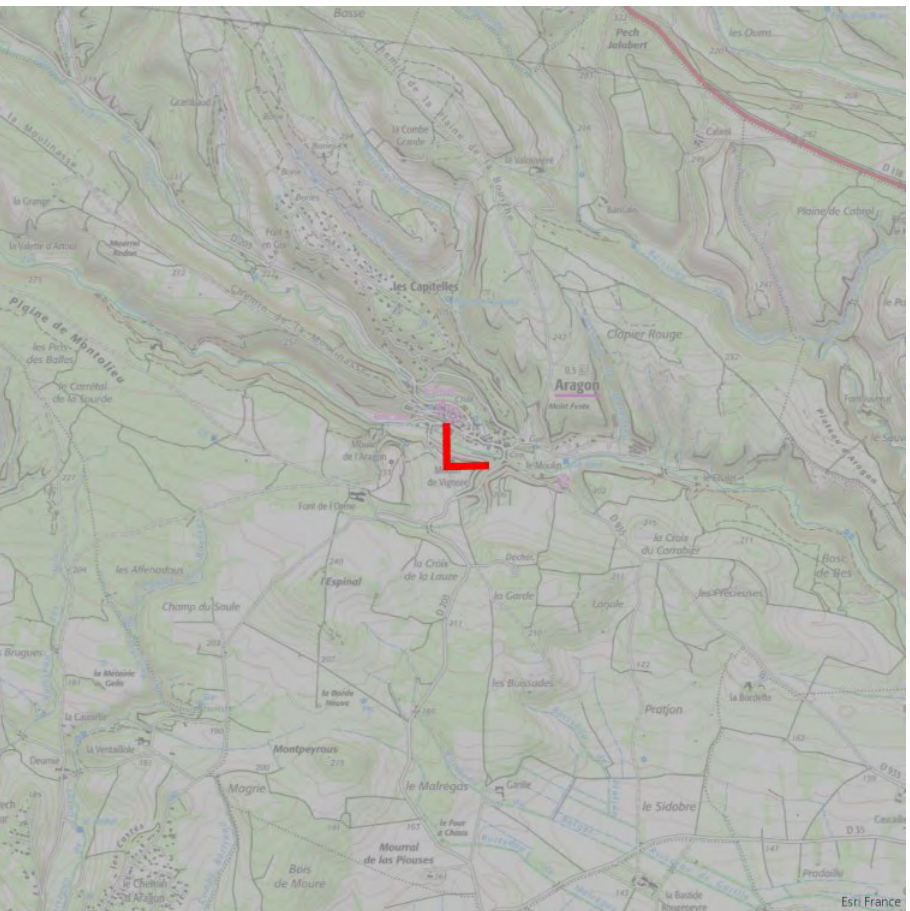
Date et heure de la prise de vue : 12/12/2023 à 14h11

Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 14283m

Raison du choix du point de vue

Bourg, patrimoine

Enjeu modéré



20-ABORDS D'ARAGON

Situation initiale

Aragon est situé sur un éperon rocheux, à l'extrémité d'un plateau. Il est bâti en amphithéâtre et domine les ruisseaux du Trapel et de La Valette. La silhouette du village s'offre essentiellement en arrivant par la route de Villegailhenc (D935 depuis l'est) ou de Pennautier (D203 depuis le sud). La montagne Noire apparaît un peu écrasée depuis cet angle de vue et le parc existant émerge à peine derrière la ligne boisée.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le parc renouvelé se distingue à peine sur la ligne d'horizon. Ils rentrent en covisibilité très indirecte avec le bourg sans mise en concurrence de l'élément patrimonial. La distance limite en effet la perception de l'augmentation de la hauteur des machines et la modification de la composition.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

20-ABORDS D'ARAGON



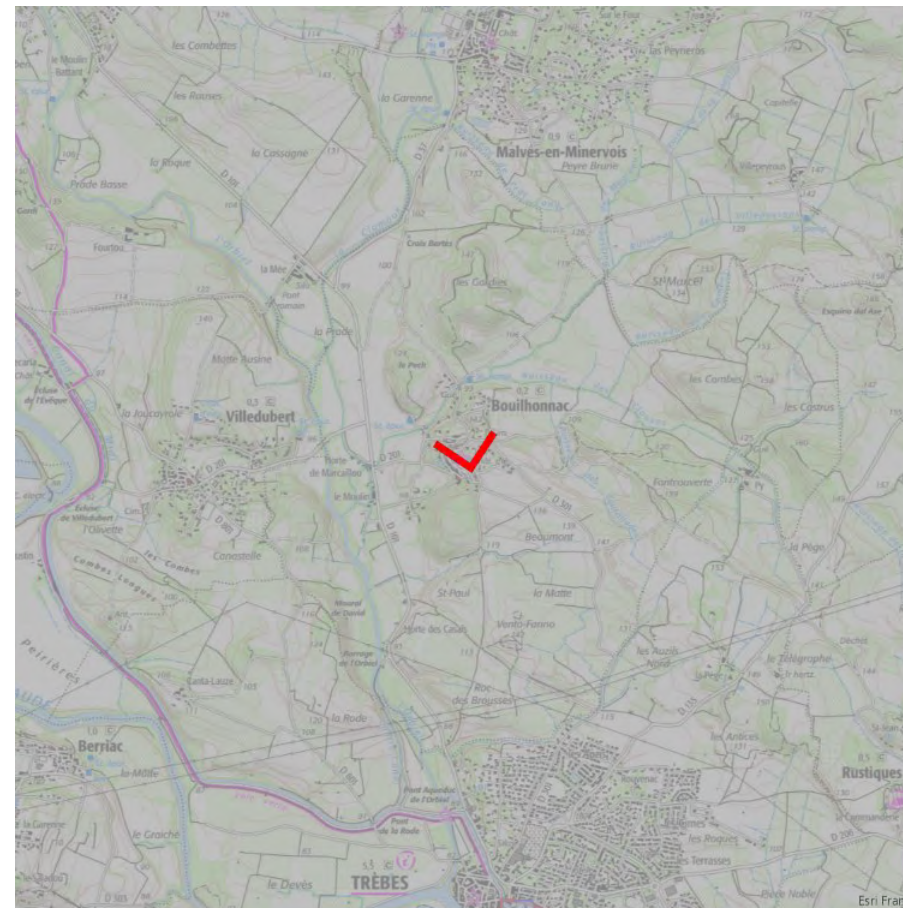
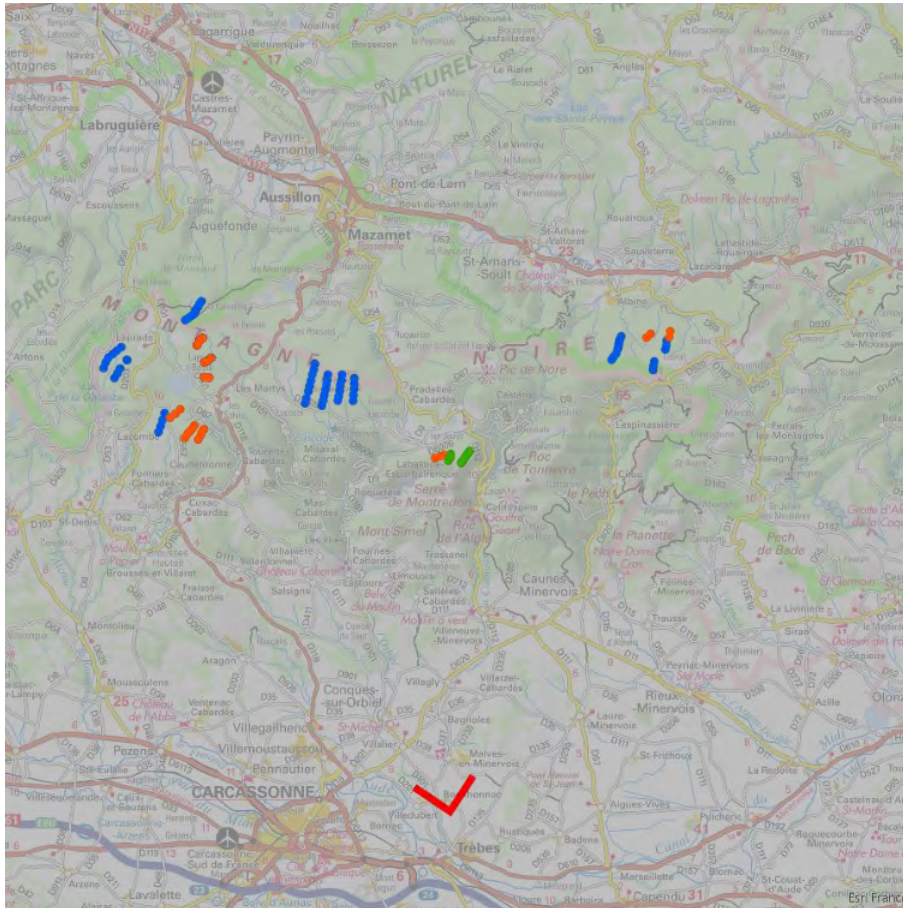
Vue actuelle - 50°

20-ABORDS D'ARAGON



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 654528 Y= 6237153

Azimut : 349°

Altitude : 141m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 11h59

Distance à l'éolienne la plus proche : T6 : 16872m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, panorama, bourg, Minervois, silhouette de la montagne Noire

Enjeu modéré

21-BOUILHONNAC

Situation initiale

La colline de Bouilhonnac émerge dans le Minervois et domine les alentours.

Depuis le site de l'ancien château, un large panorama s'ouvre avec notamment une vue sur la silhouette de la montagne Noire qui marque l'horizon au nord.

Une succession de parcs éoliens ponctue le massif en vision lointaine. Les machines apparaissent globalement sur fond de ciel.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Là encore, la distance limite les possibilités de perception de l'augmentation de la hauteur. Le parc renouvelé occupe le même angle de vue dans le panorama que le parc existant.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

21-BOUILHONNAC



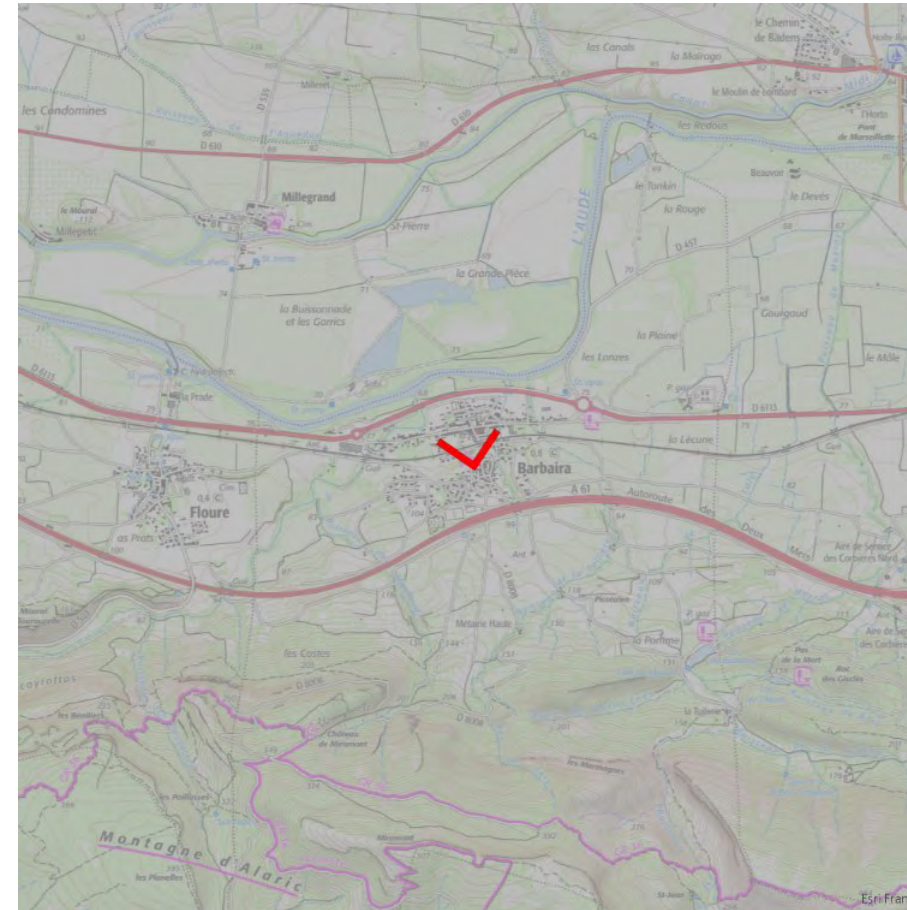
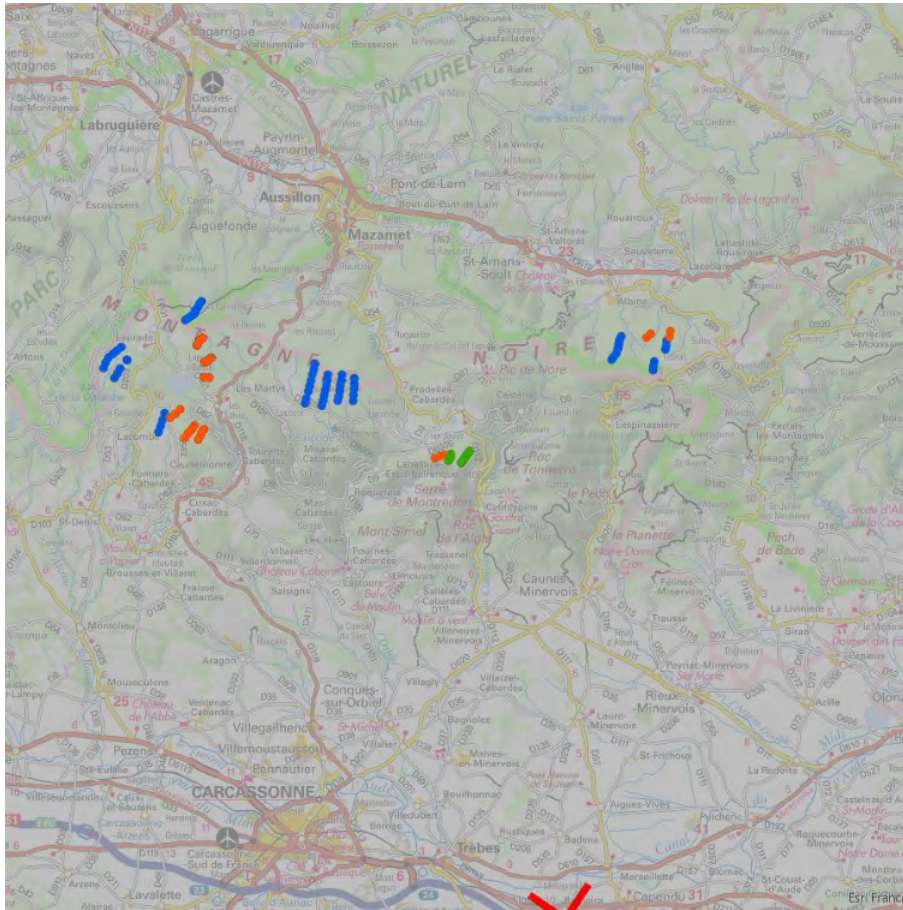
Vue actuelle - 50°

21-BOUILHONNAC



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 660221 Y= 6231793

Azimut : 350°

Altitude : 87m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 10h15

Distance à l'éolienne la plus proche : T6 : 22782m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, panorama, bourg, Minervois, silhouette de la montagne Noire

Enjeu modéré

22-BARBAIRA

Situation initiale

Le bourg de Barbaire est situé au pied de la montagne d'Alaric. Au XI^e siècle, le bourg était fortifié. Les remparts situés au nord-ouest, nord et nord-est dominant la plaine, constituaient la défense extérieure. L'ancien secteur fortifié abrite aujourd'hui l'église protégée et ses abords ouvrent sur une vaste vue sur la plaine de l'Aude, avec la silhouette de la montagne Noire en arrière-plan. La prégnance des éoliennes est limitée par la distance d'observation

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

La prégnance des éoliennes est limitée par la distance d'observation pour le parc existant comme pour son renouvellement. L'augmentation de la hauteur des machines comme la réduction du nombre d'éoliennes du projet n'est pas perceptible dans le panorama. Les effets sur le patrimoine comme pour les effets cumulés sont identiques à la situation existante.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

22-BARBAIRA



Vue actuelle - 50°

22-BARBAIRA



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)

F. Les effets du projet sur les biens UNESCO (étude d’impact patrimonial)

Le présent chapitre a pour objectif, en accord avec les différents plans de gestion des sites, d’étudier la compatibilité du projet de renouvellement du parc éolien du Haut-Cabardès avec la préservation des critères qui ont conduit à la déclaration de Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.) des Biens.

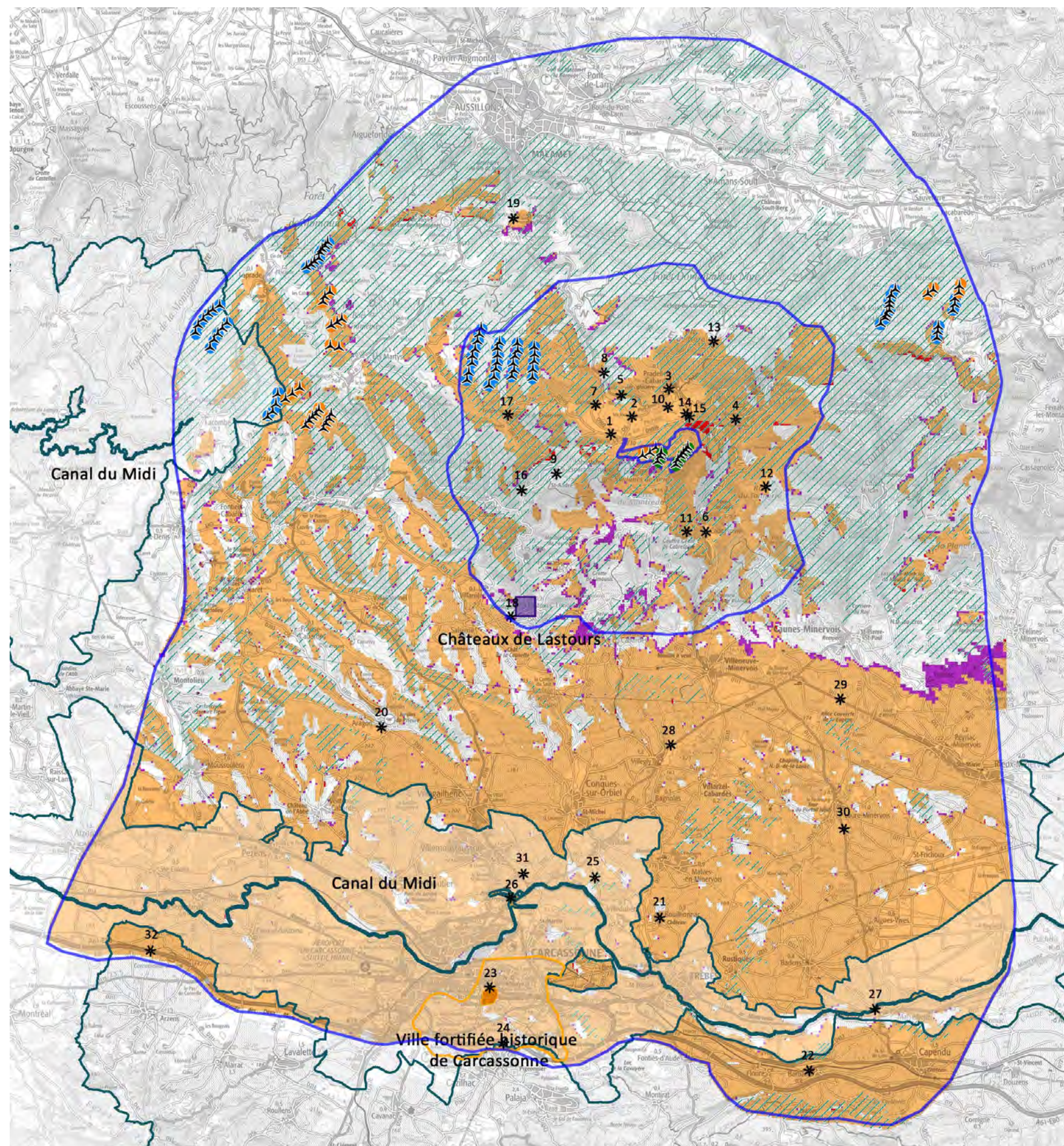
Candidature d’inscription au bien UNESCO de « la cité de Carcassonne et ses châteaux sentinelles de montagne ».

Le bien culturel en série proposé à l’inscription est constitué de la **cité de Carcassonne et d’une sélection de sept châteaux sentinelles**.
Les sept châteaux (dont ceux de Lastours) fortifiaient et contrôlaient le territoire du sud du Languedoc face au royaume d’Aragon. Il s’agit de forteresses construites sur des sites topographiques très contraints, ils témoignent d’une prouesse architecturale. Ils représentent des repères visuels imposants au sommet de leurs crêtes rocheuses.
Il s’agit d’un patrimoine emblématique de la dimension historique du paysage protégé et défendu.
Comme le parc existant, le projet de renouvellement n’est pas visible depuis les châteaux ni depuis le belvédère qui offre leur mise en scène (cf. chapitre patrimoine, photomontage n°18).
→ le renouvellement n’aura pas d’impact sur la VUE des biens candidats.

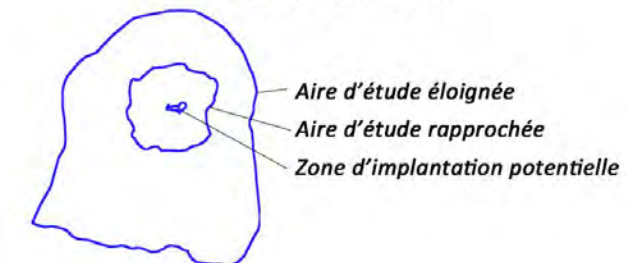
Tableau de synthèse des impacts sur les biens et candidature UNESCO

Dép.	Communes	Élément protégé	Protection	Distance	Impact sur la VUE du bien	Écart par rapport à l’impact du parc existant	Éléments graphiques
11	Carcassonne	Vieille ville	UNESCO	20,5km (zone cœur) 18,8km (zone tampon)	Très faible	Aucun	Photomontages n°23 et 24
11	Blomac, Carcassonne, La Redorte, Marseillette, Pezens, Puicheric, Trèbes, Villalier, Villedubert, Villemoustaussou	Canal du Midi et les paysages du Canal du Midi	UNESCO	16km (zone cœur) 13,3km (zone tampon)	Très faible	Aucun	Photomontages n°25, 26 et 27
11	Lastours	Ruines des quatre châteaux	Candidature UNESCO	7,2km	Nul, aucune visibilité ni covisibilité	Aucun	Photomontage n°18 (chapitre patrimoine)

Niveau d’impact						
Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur



Impact sur le patrimoine mondial de l'UNESCO



* Situation des simulations

Eolienne existante

Eolienne accordée

Projet de renouvellement du Haut-Cabardès

Visibilité** parc existant (99m) et parc renouvelé (125m)

Visibilité** ajoutée par le renouvellement (125m)

Visibilité** supprimée par le renouvellement

Zone boisée*

Canal du Midi zone cœur / zone tampon

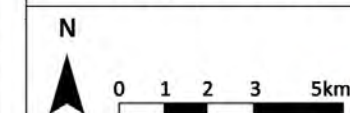
Cité de Carcassonne zone cœur / zone tampon

Candidature UNESCO

* Source : CORINE Land Cover 2018

** Le parc est considéré comme visible si au moins une partie d'éolienne est visible

PROJET DE RENOUVELLEMENT DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS



CORIEAULYS
Environnement & Paysage

La cité de Carcassonne - inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO

Attributs de la V.U.E.

Depuis la période préromaine, des fortifications ont été érigées sur la colline où est aujourd'hui située la cité de Carcassonne. Sous sa forme actuelle, c'est un exemple remarquable de cité médiévale fortifiée dotée d'un énorme système défensif entourant le château et les corps de logis qui lui sont associés, les rues et la cathédrale gothique. Carcassonne doit aussi son importance exceptionnelle à la longue campagne de restauration menée par Viollet-le-Duc, l'un des fondateurs de la science moderne de la conservation.

Attributs qui expriment la Valeur universelle exceptionnelle par critère

Critère (ii) : L'enceinte de Carcassonne, doublée et modernisée au XII^{ème} siècle est un exemple exceptionnel de fortification urbaine du Moyen âge dont l'influence a été très importante à son époque. Les très vastes travaux de restauration réalisés pendant la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle sont également exemplaires de la pensée et de l'œuvre de Viollet-le-Duc qui a influencé fortement l'évolution des principes de conservation en France et en Europe au XIX^{ème} siècle.

Critère (iv) : La ville de Carcassonne est un rare exemple de cité médiévale fortifiée dont l'énorme système défensif a été construit sur les remparts datant de la fin de l'Antiquité, modernisé jusqu'au XIII^{ème} siècle et conservé jusqu'à nos jours. La ville, avec sa cathédrale, son château, ses maisons et ses rues, offre l'image authentique d'une ville médiévale.

Critère potentiellement impactés par le projet

Critère (iv) occupation du territoire et des paysages environnants.

Analyse

- *Étendue et durée des visibilitées :*

Comme pour le parc existant, les vues en direction du projet sont ponctuelles et vastes depuis le nord de la zone cœur. Elles sont plus amples depuis les séquences routières dégagées dans le sillon audois.

- *Profondeur :*

Le parc existant comme le projet s'inscrit en arrière-plan lointain des différentes vues. L'angle vertical renouvellement est équivalent à celui du parc existant.

- *Prégnance des visibilitées et covisibilitées avec les attributs physiques majeurs de la VUE :*

L'élément remarquable est unique et compact. Les vues sortantes depuis le bien sont ponctuelles, la cité fermée sur elle-même favorise une forme de « voyage dans le temps » où, en l'absence de contacts francs avec l'extérieur de la zone cœur, le visiteur est saisi par la cohérence de l'ensemble médiéval.

La silhouette de la cité fortifiée est marquante dans la plaine et entre en covisibilité avec les crêtes de la montagne Noire depuis le sud.

- *Fréquentation :*

La cité de Carcassonne est très fréquentée, comme les axes de circulation depuis lesquels la silhouette massive se distingue.

Synthèse

Le projet n'est pas situé dans le périmètre UNESCO (zone cœur ou zone tampon) du bien de la « ville fortifiée historique de Carcassonne ». Cependant, la montagne Noire participe au cadre paysager du site et la place du projet dans ce « paysage-décor » est étudiée à ce titre.

Le projet s'inscrit sur la ligne de crête de la montagne Noire en renouvellement d'un parc existant et parmi de nombreux autres parcs en exploitation. Le projet n'augmente pas la part existante de l'éolien dans les différents panoramas par rapport à la situation actuelle. Les espaces de respiration paysagère présents entre les trois principaux groupements visibles en vue lointaines sont maintenus. L'augmentation de la hauteur des éoliennes du parc renouvelé n'est pas significative à cette distance.

→ **Le renouvellement ne modifie pas l'impact sur la V.U.E. du Bien par rapport au parc existant.**

Le Canal du Midi - inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO

Attributs de la V.U.E.

Avec ses 360 km navigables assurant la liaison entre la Méditerranée et l'Atlantique et ses 328 ouvrages (écluses, aqueducs, ponts, tunnels, etc.), le réseau du canal du Midi, construit entre 1667 et 1694, constitue l'une des réalisations de génie civil les plus extraordinaires de l'ère moderne, qui ouvrit la voie à la révolution industrielle. Le souci de l'esthétique architecturale et des paysages créés qui anima son concepteur, Pierre-Paul Riquet, en fit non seulement une prouesse technique, mais aussi une œuvre d'art.

Attributs qui expriment la Valeur Universelle Exceptionnelle par critère

- (i) Organisation du chantier au XVIIe siècle, adaptation du projet au terrain, conception d'un parc linéaire
- (ii) Modernisation et perfectionnement constant au fil des siècles, inspira de nombreux hommes célèbres (Francis Egerton, Thomas Jefferson...)
- (iv) Esthétique des ouvrages, harmonie avec les paysages traversés, premier canal à bief de partage
- (v) Culture des "gens de l'eau", traditions et organisation du territoire liées à une voie navigable et à ses usages.

Critères potentiellement impactés par le projet

Critères (iv) et (v), occupation du territoire et des paysages environnants.

Analyse

▪ *Étendue et durée des visibilité :*

Les éléments remarquables sont peu visibles dans le paysage. Le canal est situé à fleur de terre, soit en creux, soit en remblai et sa rencontre réclame toujours un détour. Des dégagements visuels permettent de voir en arrière-plan la montagne Noire mais en vue très éloignée et sans visibilité réciproque avec le Canal. Le parc existant et le parc renouvelé présentent les mêmes caractéristiques de perception.

▪ *Profondeur :*

L'alternance de parcelles cultivées, de boisements, de haies, de vignobles et de villages induit des vues courtes à intermédiaires. Le recul des éoliennes existantes et renouvelées vis-à-vis du Bien est suffisant pour que celles-ci soient le plus souvent masquées par le relief et/ou la végétation. La pérennité des alignements de platanes à la suite du développement du chancre coloré est cependant un facteur d'ouverture des vues depuis le Bien.

▪ *Prégnance des visibilité et covisibilités avec les attributs physiques majeurs de la VUE :*

Le « paysages-décor » que constitue dans le lointain la silhouette du massif est trop éloigné du Canal du Midi pour être inclus dans sa zone d'influence.

▪ *Fréquentation :*

La pratique s'effectue principalement sur le linéaire du canal (voie navigable et chemin de halage), alors que la montagne Noire est un paysage cardinal très orienté et en latéral du bien.

Synthèse

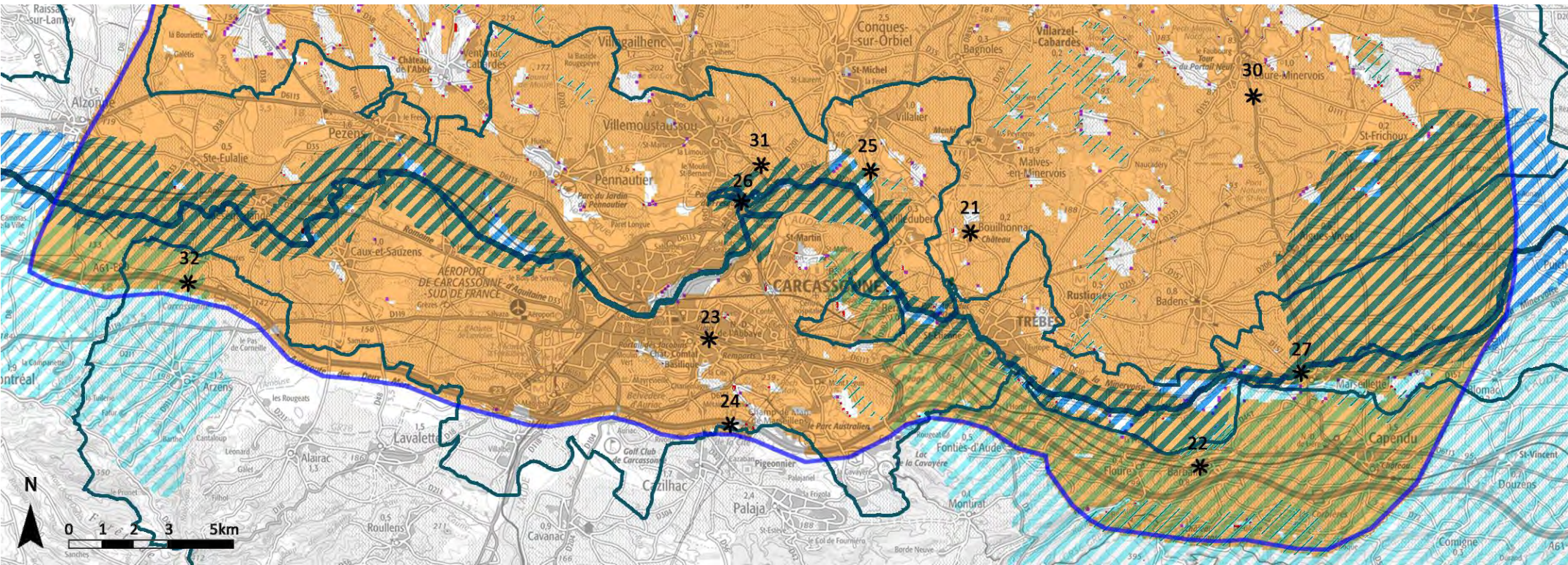
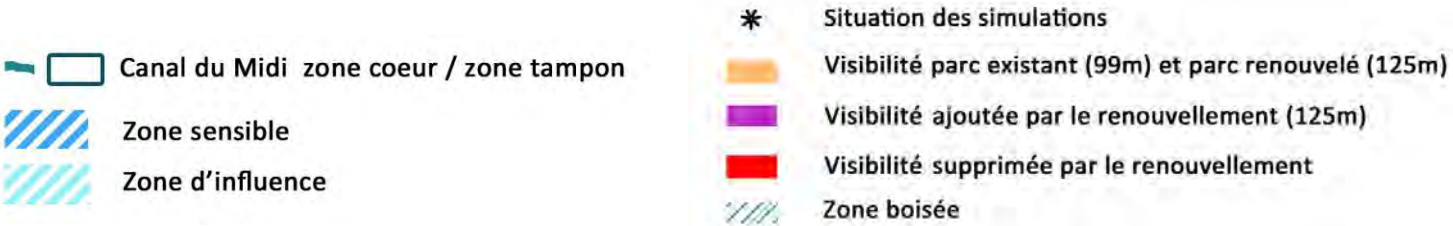
Le projet n'est pas situé dans le périmètre UNESCO (zone cœur, zone tampon, zone sensible ou zone d'influence) du bien du «Canal du Midi ».

Sa valeur est préservée par :

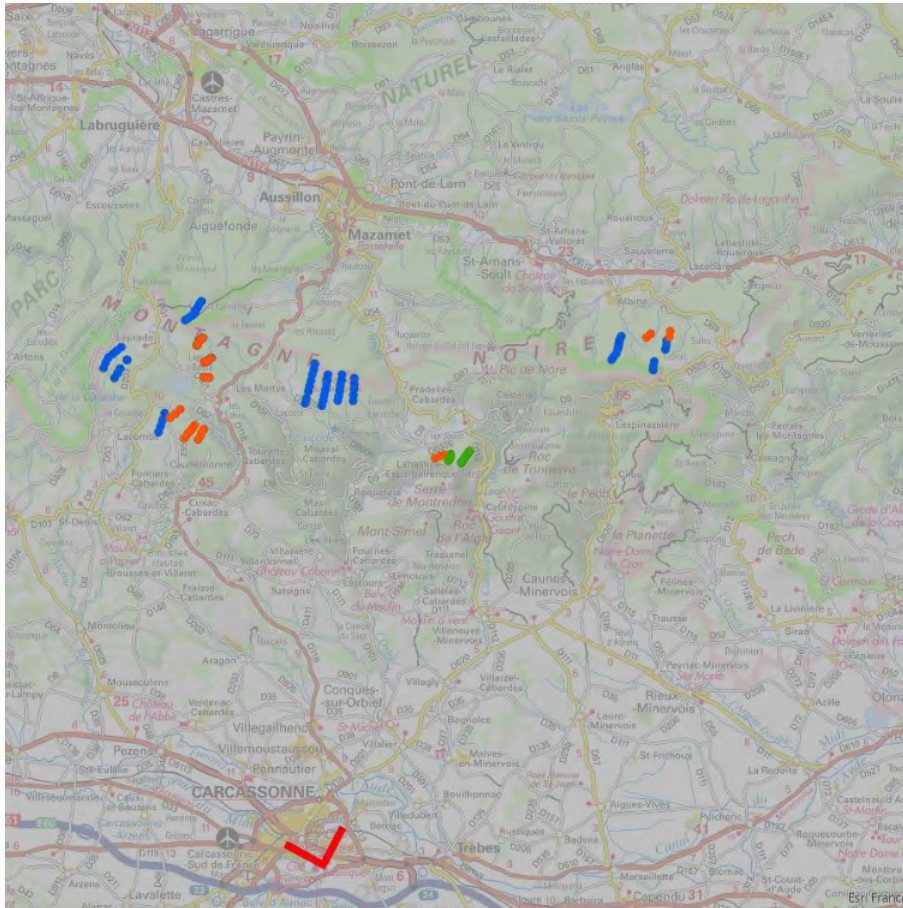
- des espaces de respiration (vues lointaines, étendues non bâties proches, espaces naturels...)
- des lieux de reconversion (maison éclusière, cantonnière)
- des lieux plus intenses au contact urbain (port, halte, écluse...)
- des continuités et un maillage de cheminements (sur le Canal, mais aussi dans le territoire)

L'augmentation de la hauteur et la diminution du nombre d'éoliennes du parc renouvelé sont à peine perceptibles à cette distance.

→ **Le renouvellement ne modifie pas l'impact sur la V.U.E. du Bien par rapport au parc existant.**



Carte de visibilité, site classé et zones sensible et d'influence du Canal du Midi



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 648220 Y= 6234470

Azimut : 344°

Altitude : 138m

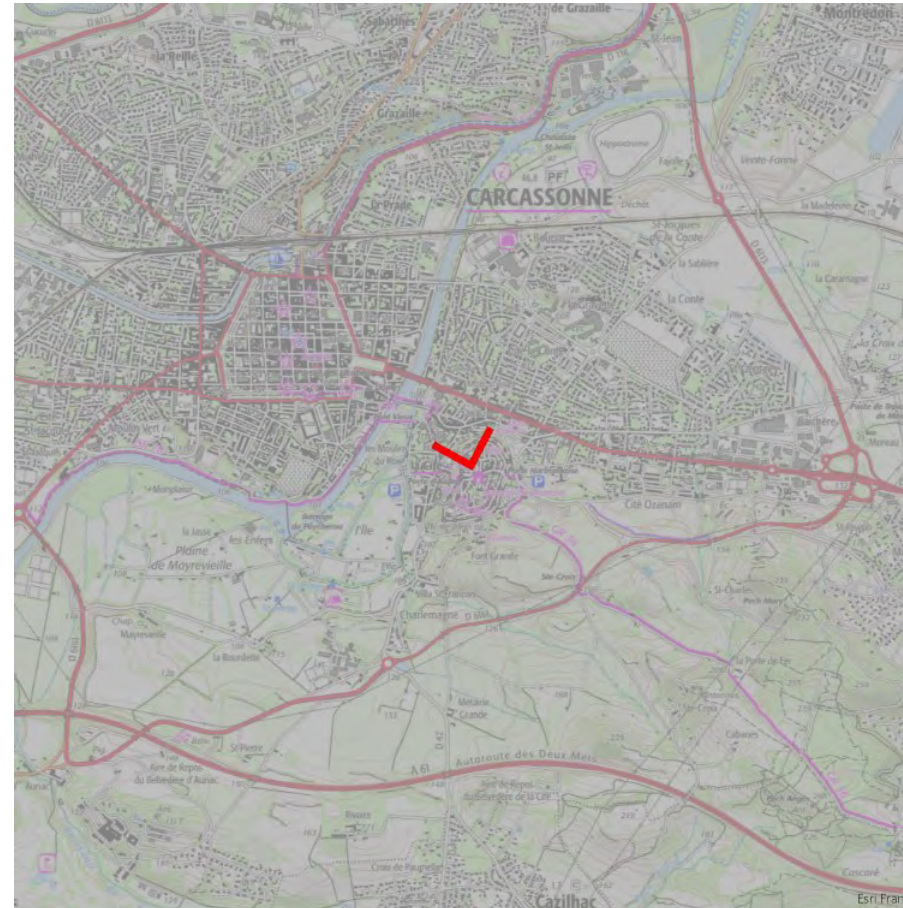
Date et heure de la prise de vue : 13/09/2016 à 13h47

Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 20649m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, panorama, plaine, silhouette de la montagne Noire, UNESCO

Enjeu fort



23-CITE DE CARCASSONNE

Situation initiale

Depuis les hauteurs du château Comtal dans la cité de Carcassonne, s'ouvre un paysage patrimonial fort à rayonnement culturel et touristique. Le regard embrasse la ville et s'étend jusqu'aux crêtes de la montagne Noire. À cette distance, l'échelle visuelle des éoliennes est réduite. Les différents parcs composent trois groupements principaux espacés de respirations paysagères.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le projet venant en renouvellement d'un parc déjà existant, il s'inscrit dans un angle de vue déjà occupé par l'éolien. La distance ne permet pas l'appréhension de l'augmentation de la hauteur des machines. Il n'y a pas de modification notable des perceptions par rapport au parc existant, en ce sens, le projet de renouvellement n'impacte pas de manière significative la V.U.E de la Cité de Carcassonne depuis ce point.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

23-CITE DE CARCASSONNE



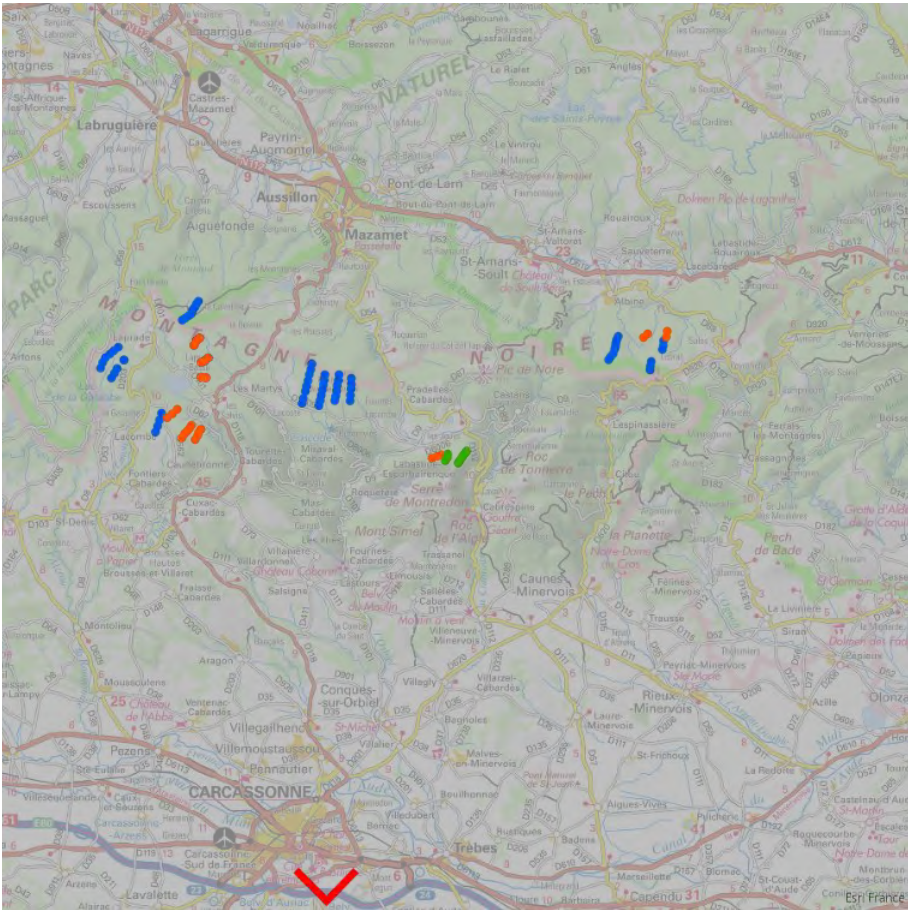
Vue actuelle - 50°

23-CITE DE CARCASSONNE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)

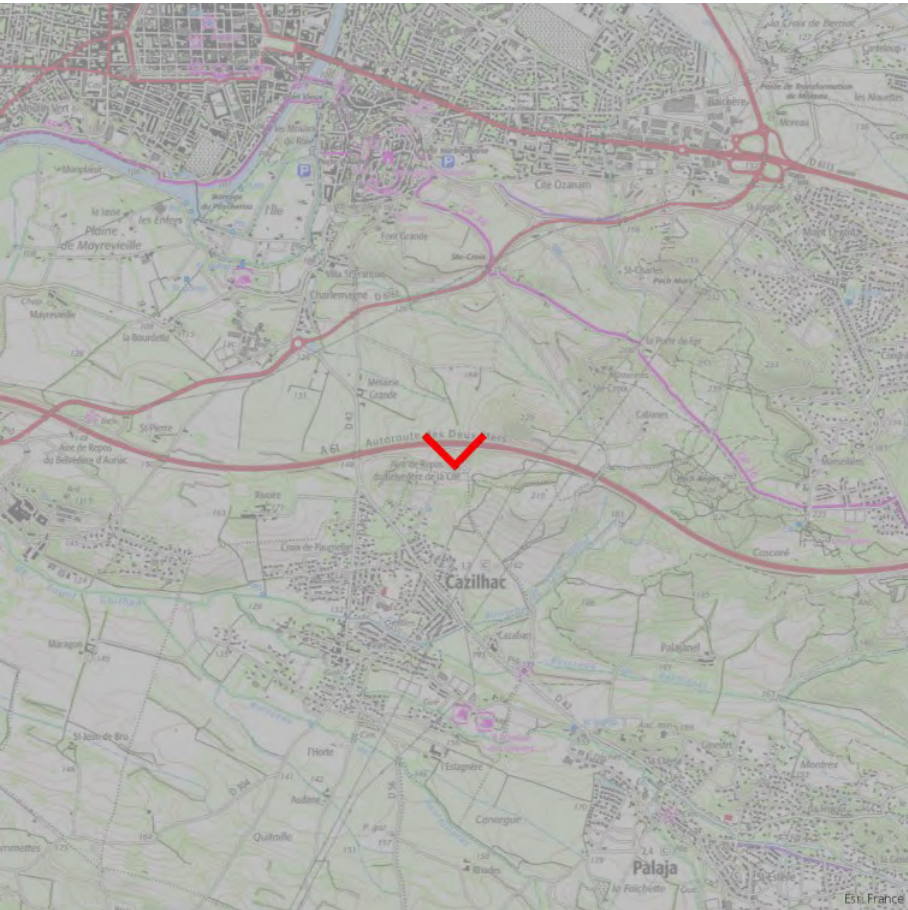


Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 648642 Y= 6232710
Azimut : 11°
Altitude : 176m
Date et heure de la prise de vue 24 : 29/03/2017 à 9h51
Date et heure de la prise de vue 24bis: 20/06/2024 à 15h43
Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 22215m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, panorama, A61, plaine, silhouette de la montagne Noire, UNESCO
Enjeu fort



24-BELVÉDÈRE DE CARCASSONNE (2017)

Situation initiale

Le belvédère de l'A61 s'ouvre sur la Cité de Carcassonne, la plaine et en arrière-plan la montagne Noire. C'est un paysage emblématique proposé aux automobilistes traversant la région. Le regard passe de la silhouette massive de la cité fortifiée aux crêtes de la montagne Noire qui marquent l'horizon. Ce point de vue majeur du sillon Audois s'ouvre sur l'ensemble des parcs éoliens qui ponctuent les crêtes en vision lointaine.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

On distingue trois principaux groupes, le renouvellement du Haut-Cabardès et Braquette constituant le groupe visible qui se trouve le plus à l'est. Le projet venant en renouvellement d'un parc déjà existant, il s'inscrit dans un angle de vue déjà occupé par l'éolien. La distance ne permet pas l'appréhension de l'augmentation de la hauteur des machines. La partie ouest du groupe est très distendue alors qu'à l'est la ligne est régulière et dense. Ainsi, le projet n'impacte pas de manière significative la V.U.E de la Cité de Carcassonne depuis ce point.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.
L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.

24bis-BELVÉDÈRE DE CARCASSONNE (2024)

Situation initiale

Le panorama sur l'aire d'autoroute s'est refermée depuis la prise de vue de 2017 . La vue est essentiellement centrée sur la silhouette de la cité de Carcassonne.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant
Le projet de renouvellement est masquée par la croissance de la végétation.

L'impact du projet de renouvellement est nul.
L'écart par rapport à l'impact du parc existant est nul.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

24-BELVÉDÈRE DE CARCASSONNE



Vue actuelle - 50°

24-BELVÉDÈRE DE CARCASSONNE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



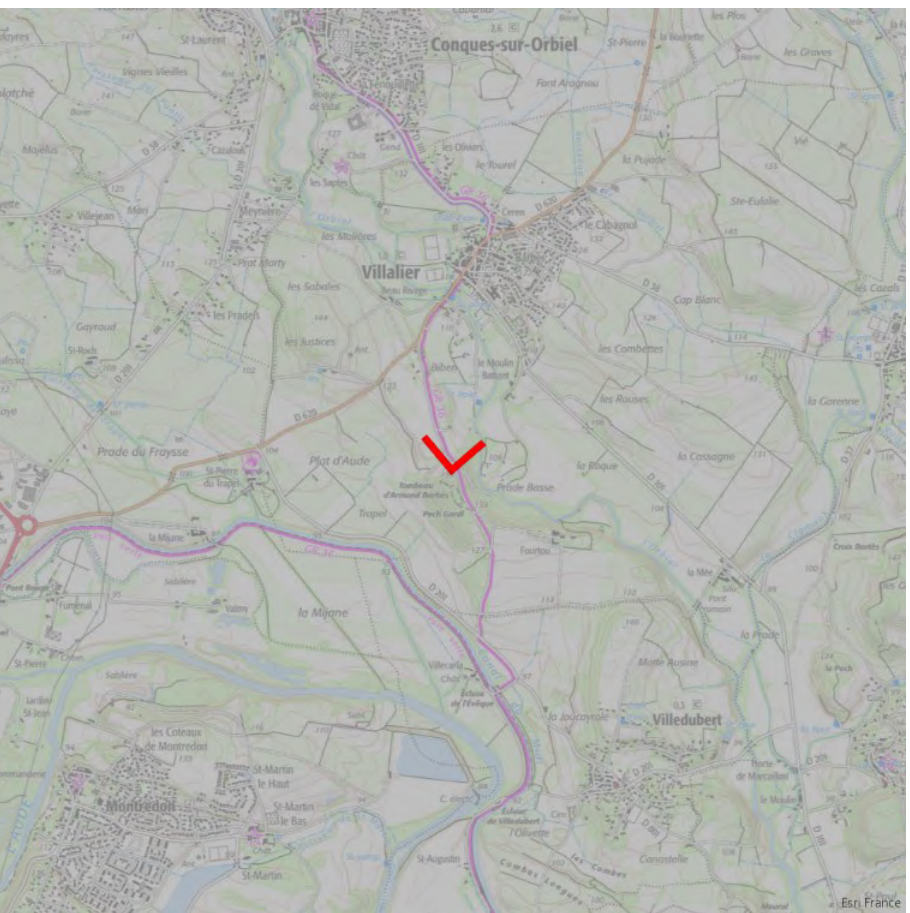
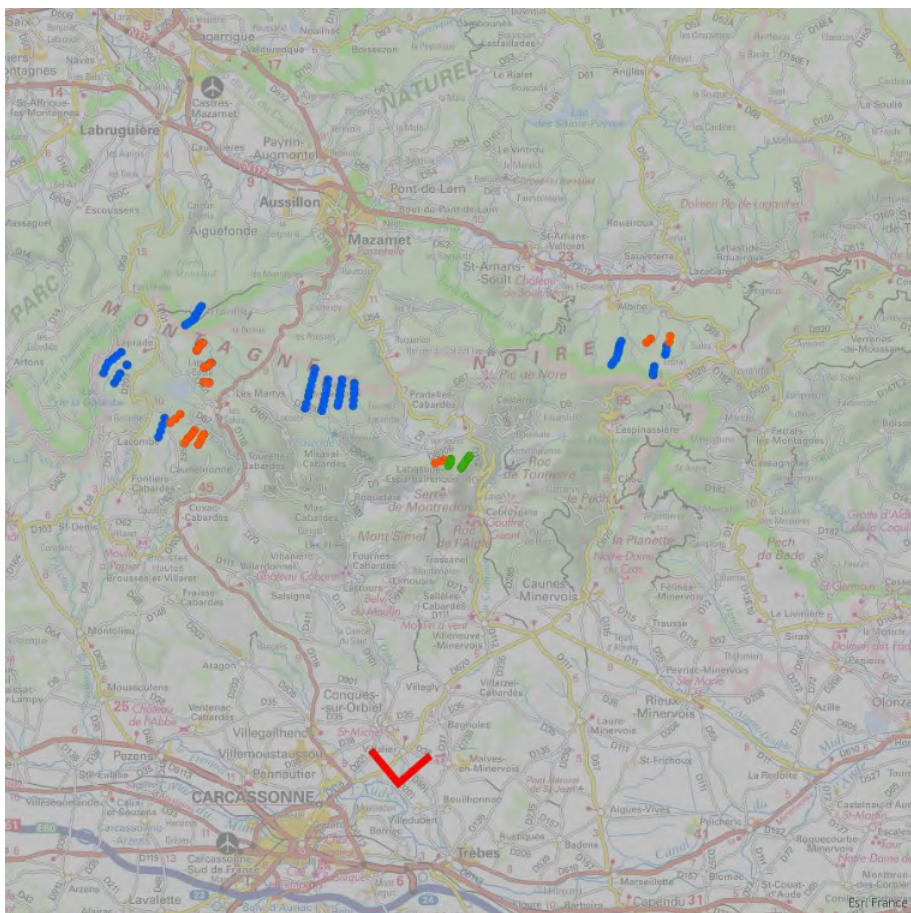
Vue projetée - 100°

24bis-BELVÉDÈRE DE CARCASSONNE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 652085 Y= 6238812

Azimut : 5°

Altitude : 124m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 12h44

Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 15510m

Raison du choix du point de vue

GR36, plaine de Carcassonne, silhouette de la Montagne Noire

Enjeu modéré

25-PAYSAGES DU CANAL DU MIDI - VALLÉE DE L'ORBIEL

Situation initiale

Depuis l'est de Carcassonne, dans l'axe de la vallée de l'Orbiel, une vaste vue frontale s'offre sur la silhouette de la montagne Noire. Il s'agit d'un des secteurs les plus ouverts aux abords du Canal du Midi. Les premiers plans aux reliefs doux présentent des éléments végétaux ponctuels. Le parc existant est dense et majoritairement perçu sur l'arrière-plan montagneux.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le parc renouvelé présente une densité moindre et la ligne est la partie du parc renouvelé la plus visible. Les 3 autres éoliennes ainsi que le parc de Braquette présentent une composition beaucoup plus distendue mais sont également partiellement masquées.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

25-PAYSAGES DU CANAL DU MIDI - VALLÉE DE L'ORBIEL



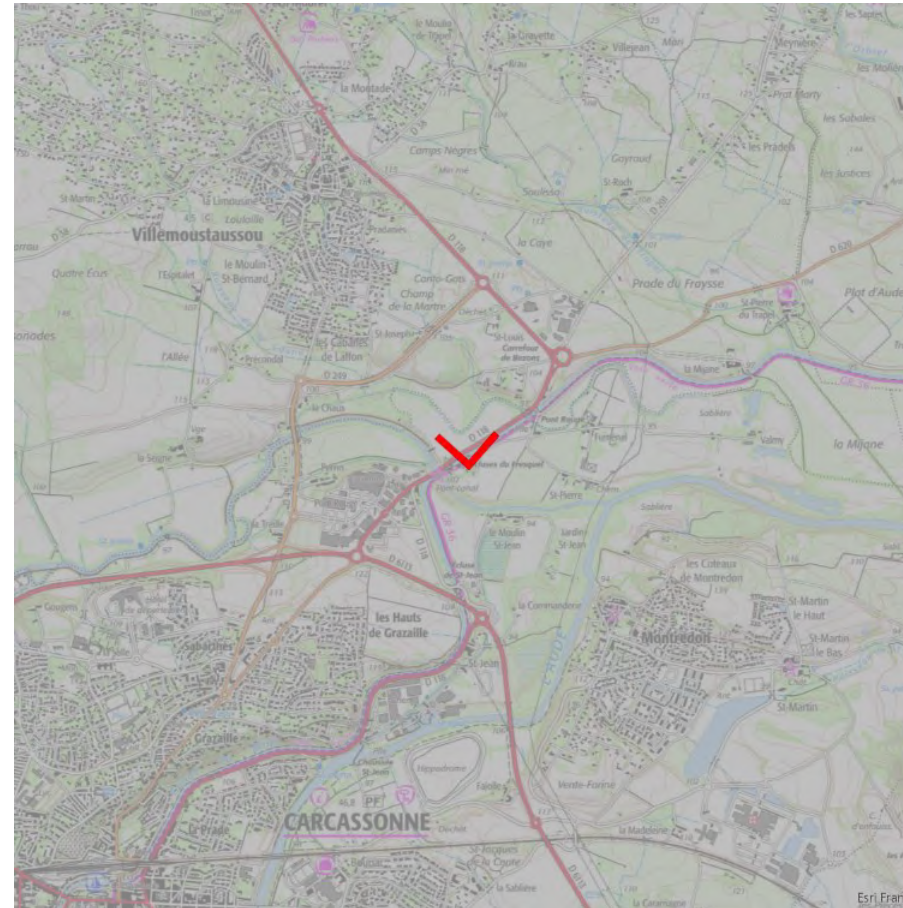
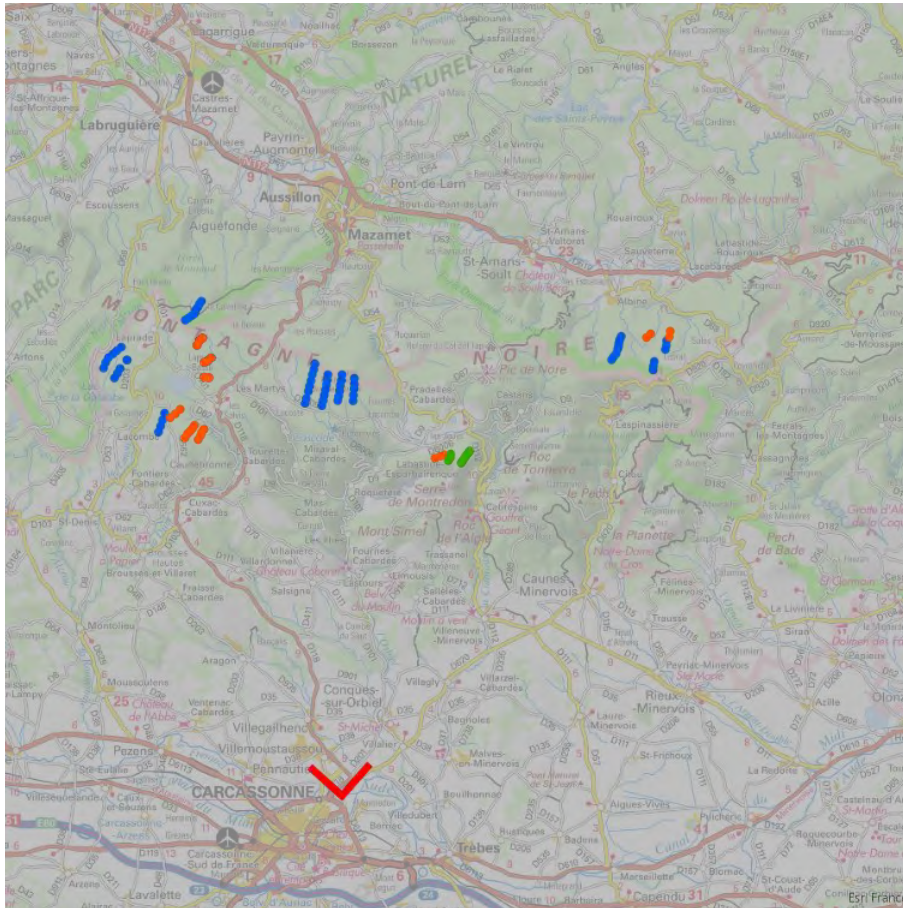
Vue actuelle - 50°

25-PAYSAGES DU CANAL DU MIDI - VALLÉE DE L'ORBIEL



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 649225 Y= 6237912

Azimut : 165°

Altitude : 94m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 13h20

Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 17064m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, UNESCO

Enjeu fort

26-LE FRESQUEL (CANAL DU MIDI)

Situation initiale

Le canal du Midi constitue un paysage de référence qui s'ouvre peu vers la montagne Noire. Le maillage végétal aux abords du canal et dans la plaine filtrent les vues. Ici depuis l'écluse du Fresquel au nord de Carcassonne, le parc éolien existant est très discret.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

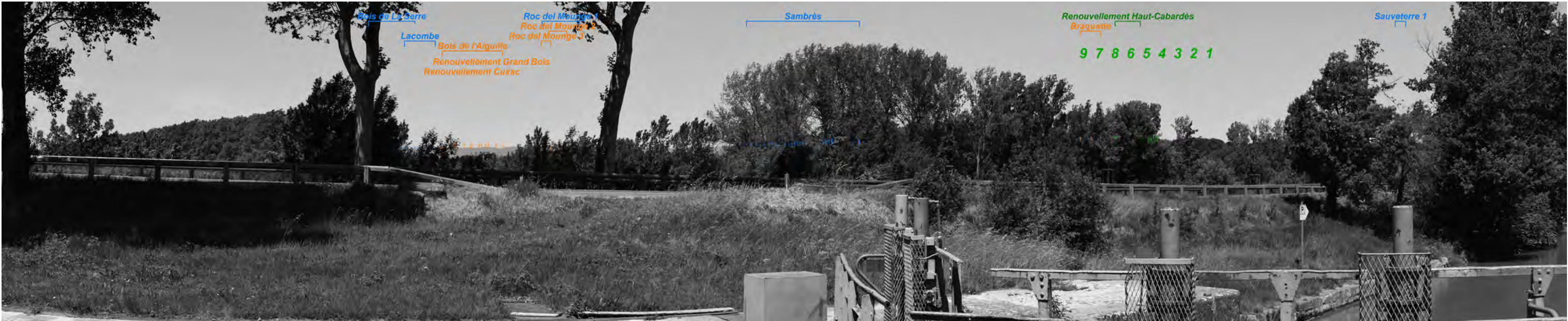
Le projet de renouvellement propose une composition linéaire aux équidistances régulières. Cependant, la distance limite la prégnance du parc et les effets de la modification se distinguent difficilement.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

26-LE FRESQUEL (CANAL DU MIDI)



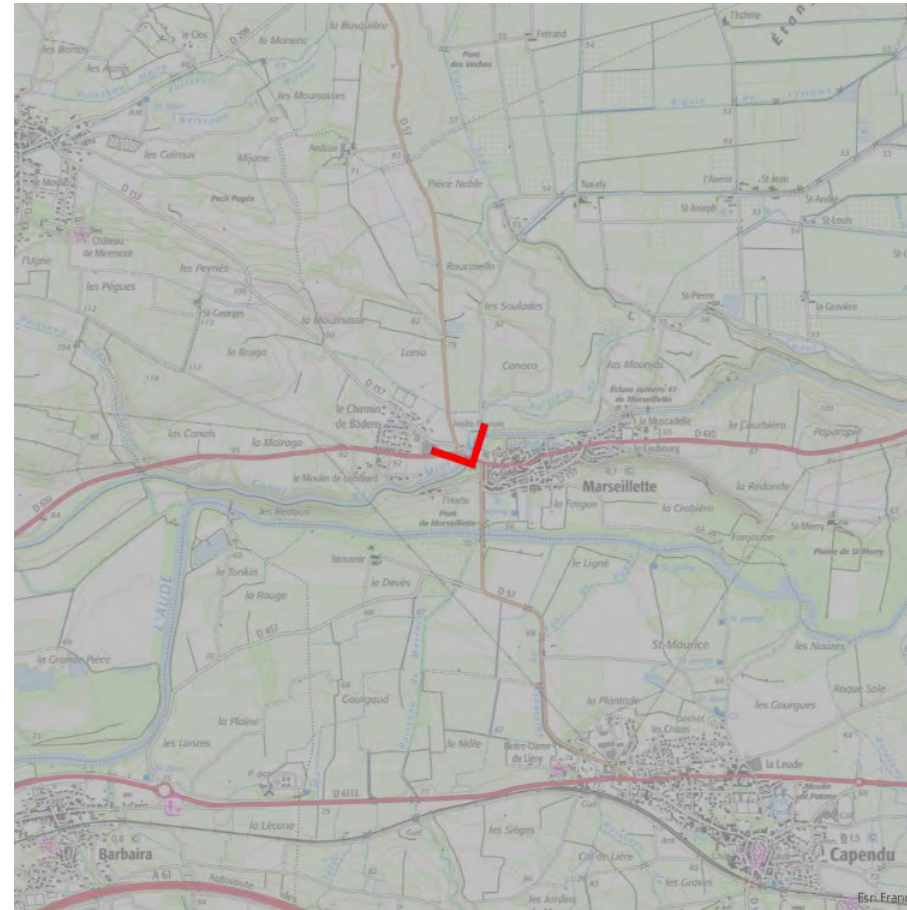
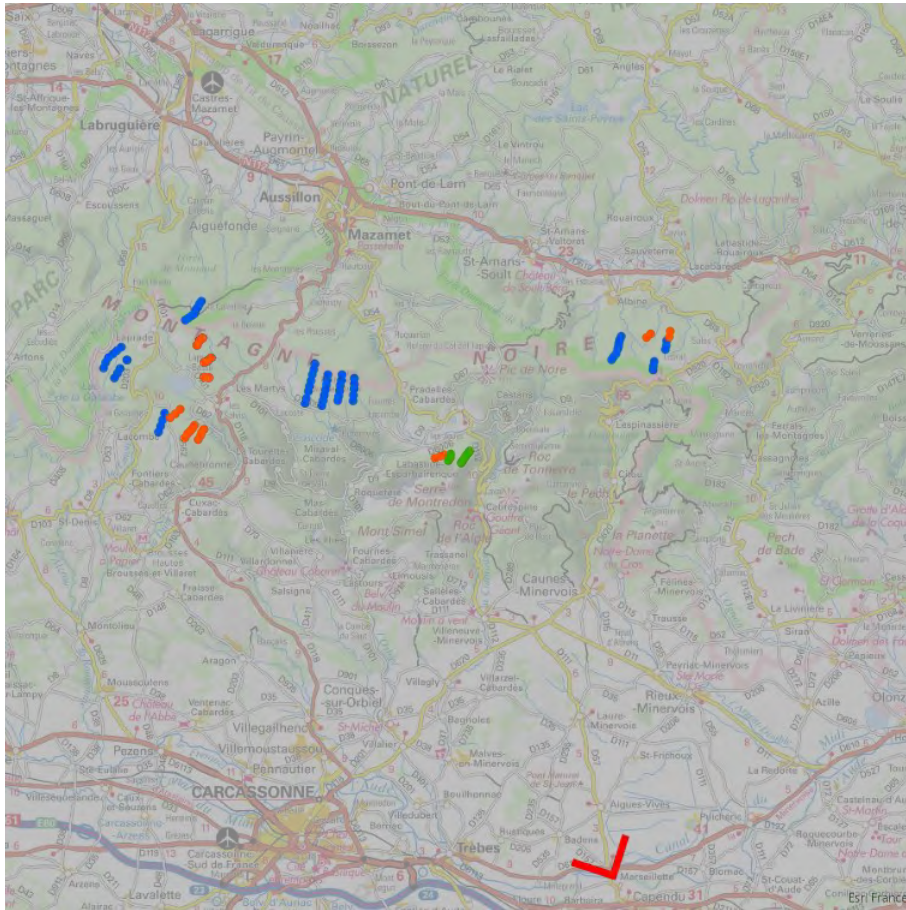
Vue actuelle - 50°

26-LE FRESQUEL (CANAL DU MIDI)



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 662506 Y= 6233921

Azimut : 333°

Altitude : 82m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 10h33

Distance à l'éolienne la plus proche : T6 : 21382m

Raison du choix du point de vue

Patrimoine, UNESCO

Enjeu fort

27-MARSEILLETTE (CANAL DU MIDI)

Situation initiale

Le canal du Midi est un site touristique emblématique. Les perceptions sont généralement concentrées dans l'axe formé par le fil d'eau et ses alignements. Au niveau du franchissement du canal à Marseillelette, une fenêtre étroite s'ouvre en direction de la montagne Noire. Le parc existant est très discret en vue lointaine sur l'horizon.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le parc renouvelé vient également souligner la ligne de crête et constitue également un motif de taille très réduite dans un paysage où les premiers plans sont importants. La distance rend difficile la perception des modifications de taille et de disposition des mâts.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

27-MARSEILLETTE (CANAL DU MIDI)



Vue actuelle - 50°

27-MARSEILLETTE (CANAL DU MIDI)



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)

G. Les effets du projet depuis les principales voies de circulation en vue éloignée

L'automobiliste perçoit le paysage à partir de la route sur laquelle il circule. La vitesse réduit son champ de vision, il sera donc plus sensible aux éléments les plus saillants et ne retiendra que des grandes séquences sur les voies principales de circulation alors que depuis les voies secondaires ou locales, les perceptions pourront être plus continues. Les objets situés dans le lointain, comme les montagnes ou les forêts, restent stables dans le champ visuel.

Les principaux itinéraires routiers, armature du territoire, donnent à lire la structure du secteur et son occupation à travers l'histoire.

Au nord dans la vallée du Thoré, la N112 n'offre aucune perception sur le projet de renouvellement, tout comme la N118 et la D54 qui grimpent jusqu'au sommet de la Montagne Noire.

La vision dynamique principale s'opère dans le sillon audois depuis les grands axes de circulation d'orientation est-ouest (A61, D6113, D33, D119, D610).

Ces routes majeures ne présentent pas de séquences directement exposées face à la silhouette de la montagne Noire. Les différents parcs éoliens s'appréhendent latéralement à l'axe de déplacement, en vue lointaine et dynamique. Les perceptions du projet sont souvent filtrées par de nombreux motifs végétaux qui accompagnent ces routes.

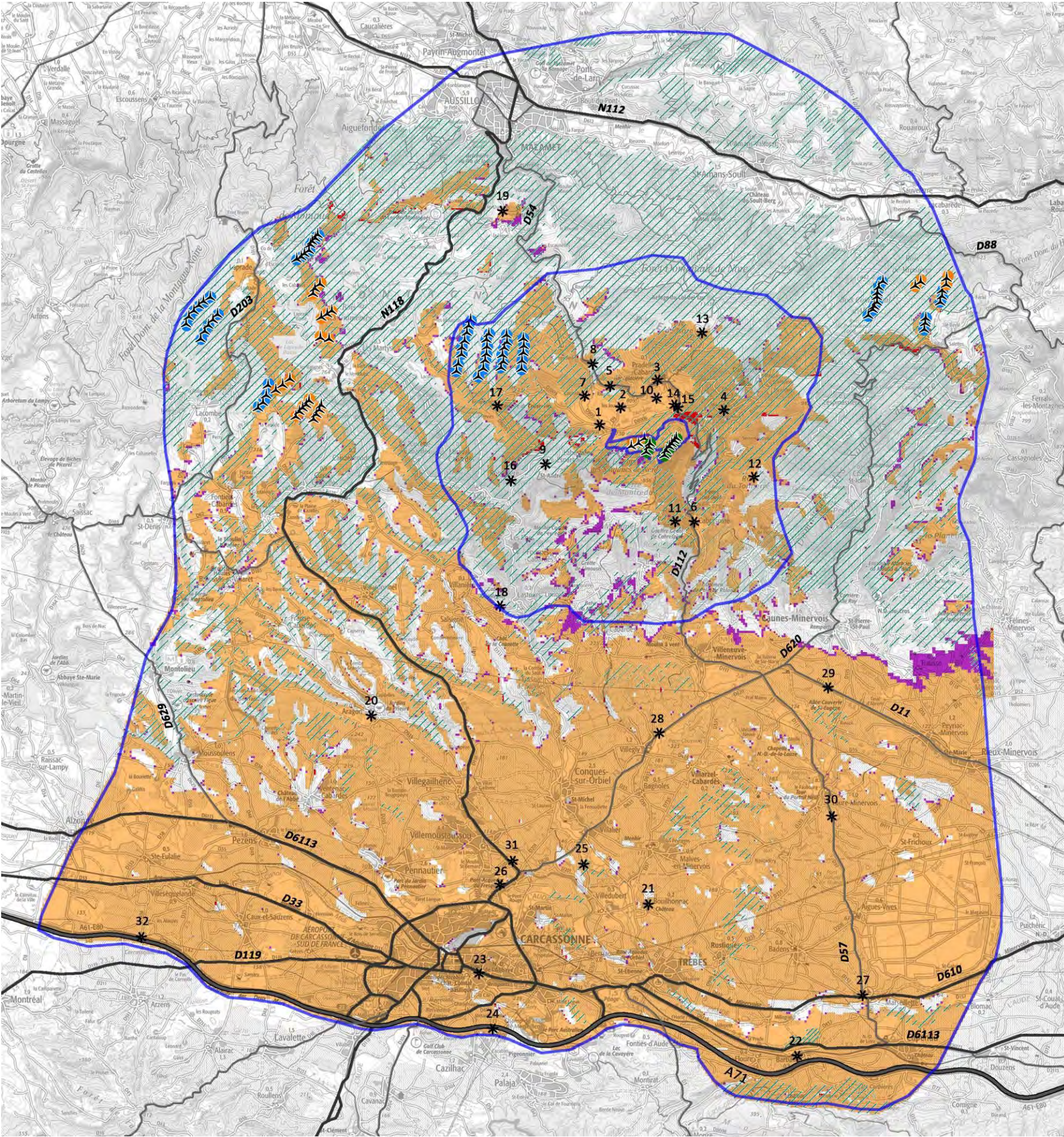
Sur les axes menant vers la montagne Noire depuis le sud (N118, D620, D11, D57), l'approche est frontale ou oblique. Les collines du Minervois et du Cabardès favorisent la perception de plans intermédiaires. Selon l'angle d'approche, la silhouette de la Montagne est plus ou moins compacte. Depuis l'est, le parc éolien renouvelé du Haut-Cabardès et le parc accordé de Braquette forment une ligne régulière selon le plus grand angle de développement, mais les effets cumulés avec les autres parcs présents sur les crêtes sont très limités.

A l'inverse, depuis l'ouest et le sud, l'angle de vue occupé est plus réduit mais les effets cumulés sont plus nombreux.

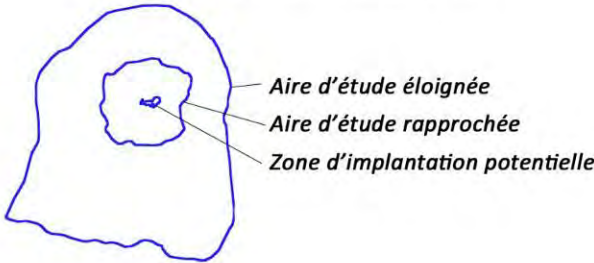
À l'approche du piémont, en l'absence de recul, le parc n'est plus visible. À l'intérieur de la Montagne, les vues sont contraintes par le relief et la végétation.

→ Le niveau d'impact du renouvellement est équivalent à la situation actuelle (très faible à faible) depuis les principaux axes de circulation en vision éloignée.

L'écart d'impact avec le parc actuel est négligeable.



Impact depuis les principales
voies de circulation



- * Situation des simulations
- Eolienne existante
- Eolienne accordée
- Projet de renouvellement du Haut-Cabardès
- Visibilité** parc existant (99m) et parc renouvelé (125m)
- Visibilité** ajoutée par le renouvellement (125m)
- Visibilité** supprimée par le renouvellement
- Zone boisée*
- Autoroute
- Route primaires
- Route secondaire

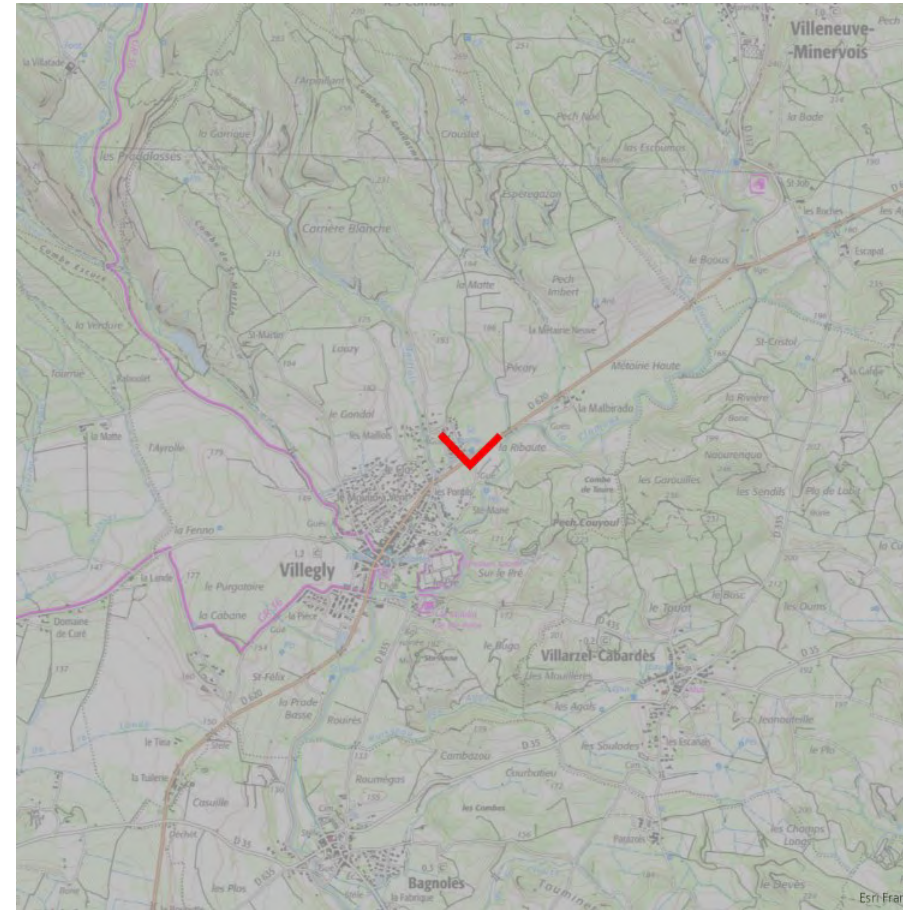
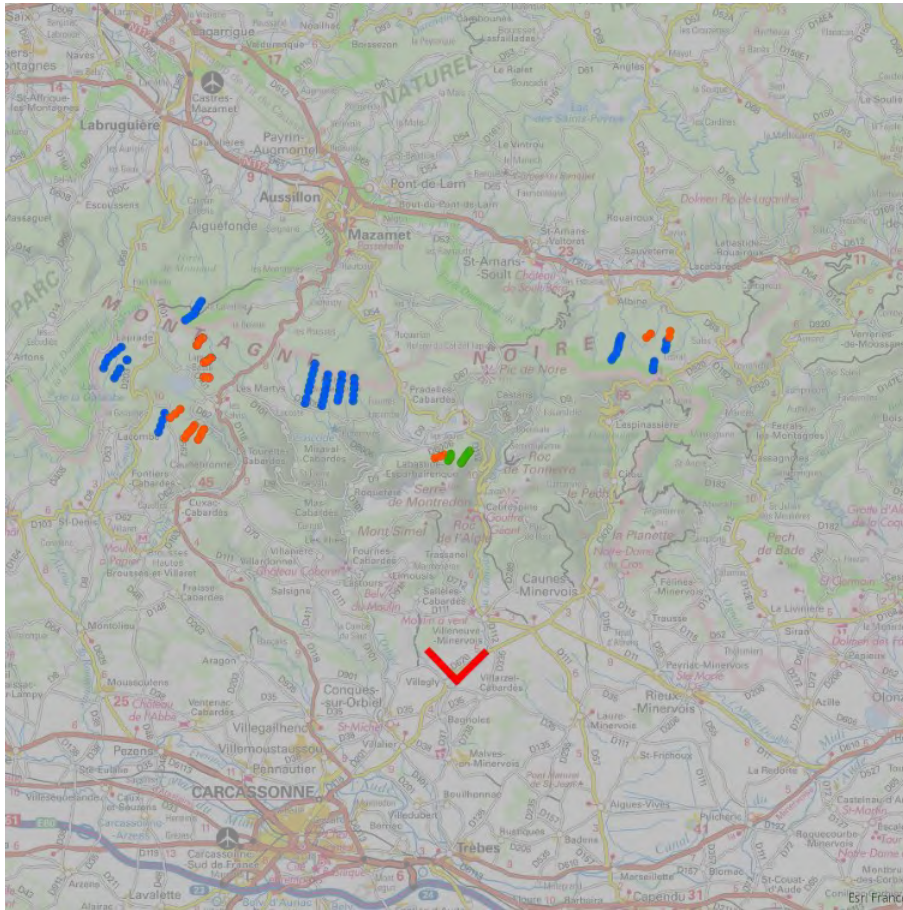
* Source : CORINE Land Cover 2018
** Le parc est considéré comme visible si au moins
une partie d'éolienne est visible

PROJET DE RENOUVELLEMENT
DU PARC ÉOLIEN DU HAUT-CABARDÈS

N

0 1 2 3 5km

CORIEAULYS
Environnement & Paysage



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 654935 Y= 6243647

Azimut : 1°

Altitude : 148m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 11h29

Distance à l'éolienne la plus proche : T6 : 10368m

Raison du choix du point de vue

Route, Minervois, silhouette de la montagne Noire

Enjeu modéré

28-D620 AU NORD DE VILLEGLY

Situation initiale

La grande variété dans l'occupation du sol en Minervois brouille parfois la lecture de la silhouette de la Montagne Noire. C'est le cas ici, où nouvelles constructions, publicités, reliefs intermédiaires et vignes créent des premiers plans qui masquent une grande partie des éoliennes présentes sur l'horizon. Le parc existant présente une faible prégnance dans le grand paysage.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le parc renouvelé présente également une faible prégnance dans le grand paysage même si la différence de hauteur est ici perceptible. Les 6 éoliennes de l'est composent une ligne bien lisible et régulière.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

28-D620 AU NORD DE VILLEGLY



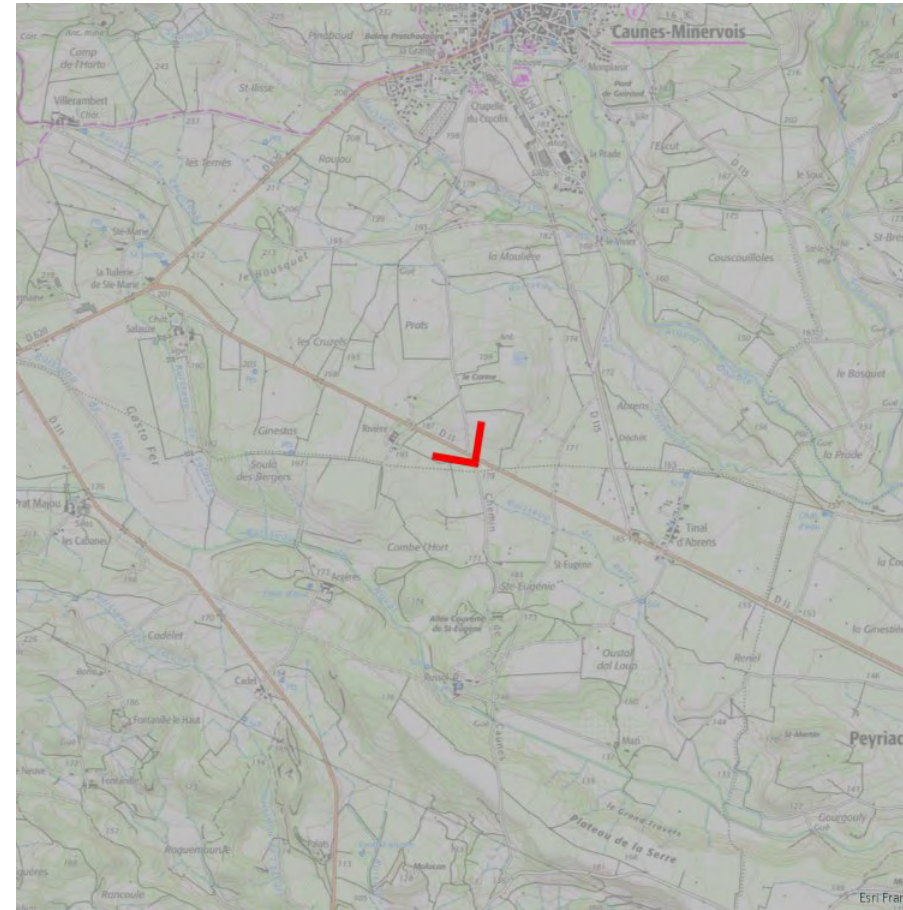
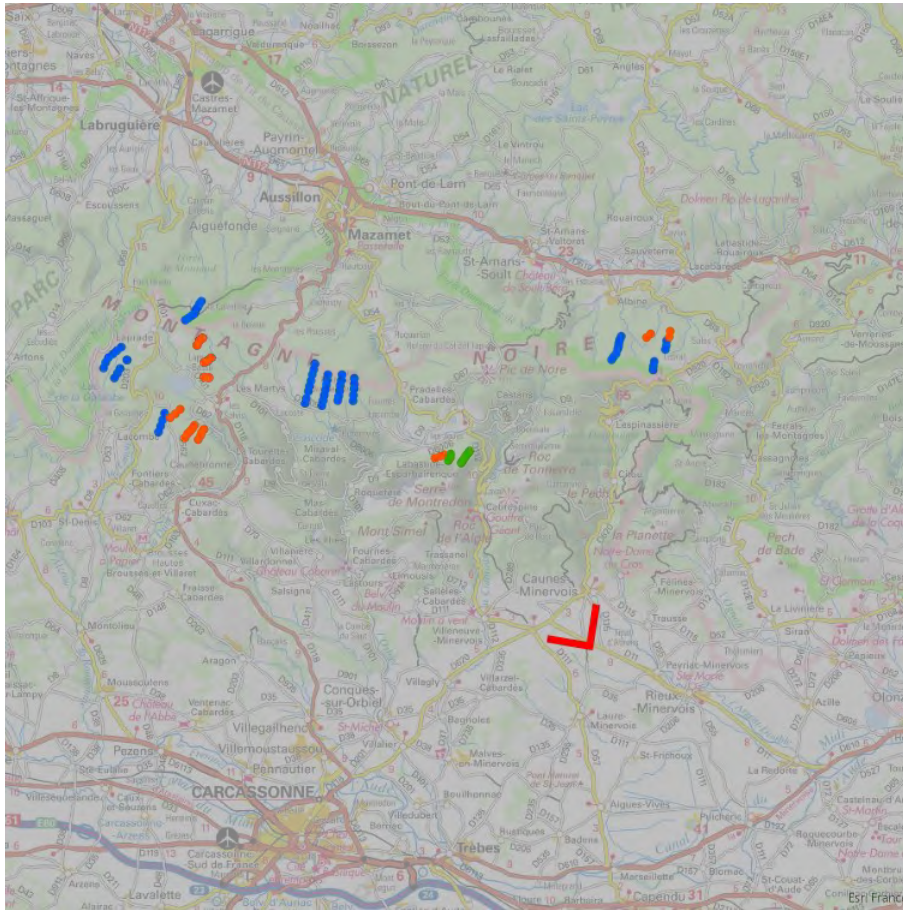
Vue actuelle - 50°

28-D620 AU NORD DE VILLEGLY



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 661300 Y= 6245254

Azimut : 325°

Altitude : 187m

Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 11h13

Distance à l'éolienne la plus proche : T6 : 10679m

Raison du choix du point de vue

Route, Minervois, silhouette de la montagne Noire

Enjeu modéré

29-D11 AU SUD DE CAUNES-MINERVOIS

Situation initiale

La D11 offre une perception dynamique sur les paysages quotidiens du Minervois. Depuis cette route passante, les reliefs bloquent partiellement les vues en direction de la montagne Noire. Le parc existant est vu partiellement et sans cumul avec les autres parcs éoliens.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le parc renouvelé est perçu dans la continuité du parc accordé de Braquette, sur fond de ciel. La vue de biais par rapport au relief favorise une perception du parc renouvelé selon une ligne bien régulière, avec le parc de Braquette dans la continuité de celui-ci. La différence de hauteur n'est qu'à peine perceptible.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

29-D11 AU SUD DE CAUNES-MINERVOIS



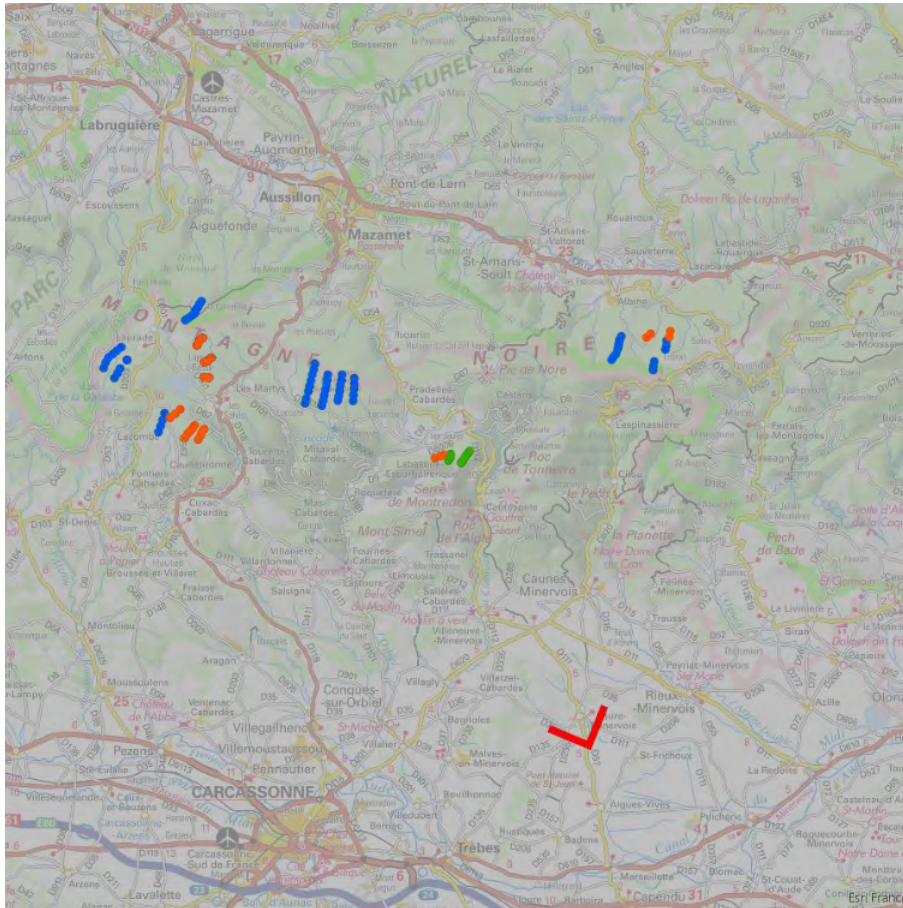
Vue actuelle - 50°

29-D11 AU SUD DE CAUNES-MINERVOIS



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 661345 Y= 6240376

Azimut : 338°

Altitude : 70m

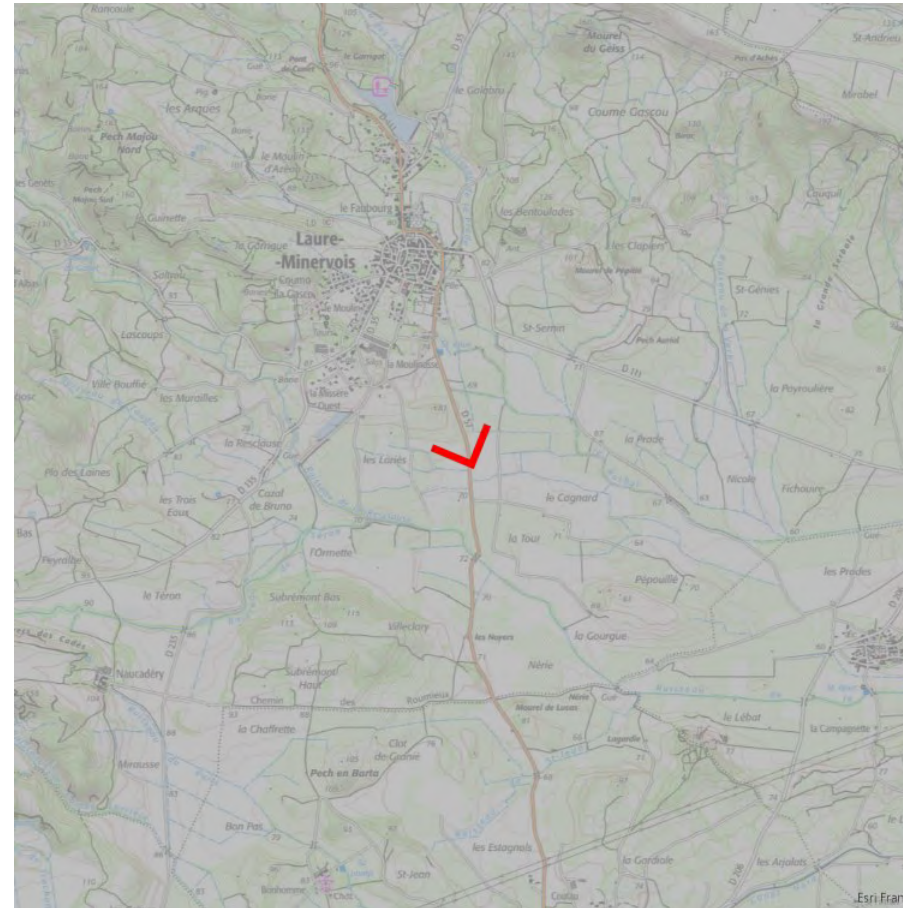
Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 10h55

Distance à l'éolienne la plus proche : T6 : 14961m

Raison du choix du point de vue

Route, Minervois, silhouette de la montagne Noire, patrimoine

Enjeu modéré



30-D57 AU SUD DE LAURE-MINERVOIS

Situation initiale

La D57 constitue un itinéraire d'approche fréquenté. Le recul favorise l'appréhension de la silhouette massive de la montagne Noire. Le parc existant est perçu sur fond de ciel, avec une échelle visuelle réduite. Une covisibilité indirecte existe avec l'église de Laure-Minervois, monument historique inscrit.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

L'échelle visuelle des parcs existants et renouvelés est peu marquée sur l'horizon, la différence de hauteur n'est qu'à peine perceptible à cette distance, tout comme le gain de lisibilité du projet grâce à la simplification du parc et les interdistances régulières. Le groupement des parcs du Haut-Cabardès et de Braquette est, comme pour la vue précédente, le principal perceptible dans le panorama. La silhouette bâtie de Laure-Minervois est peu marquée et la situation de covisibilité indirecte avec le clocher de l'église protégée est équivalente.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

30-D57 AU SUD DE LAURE-MINERVOIS



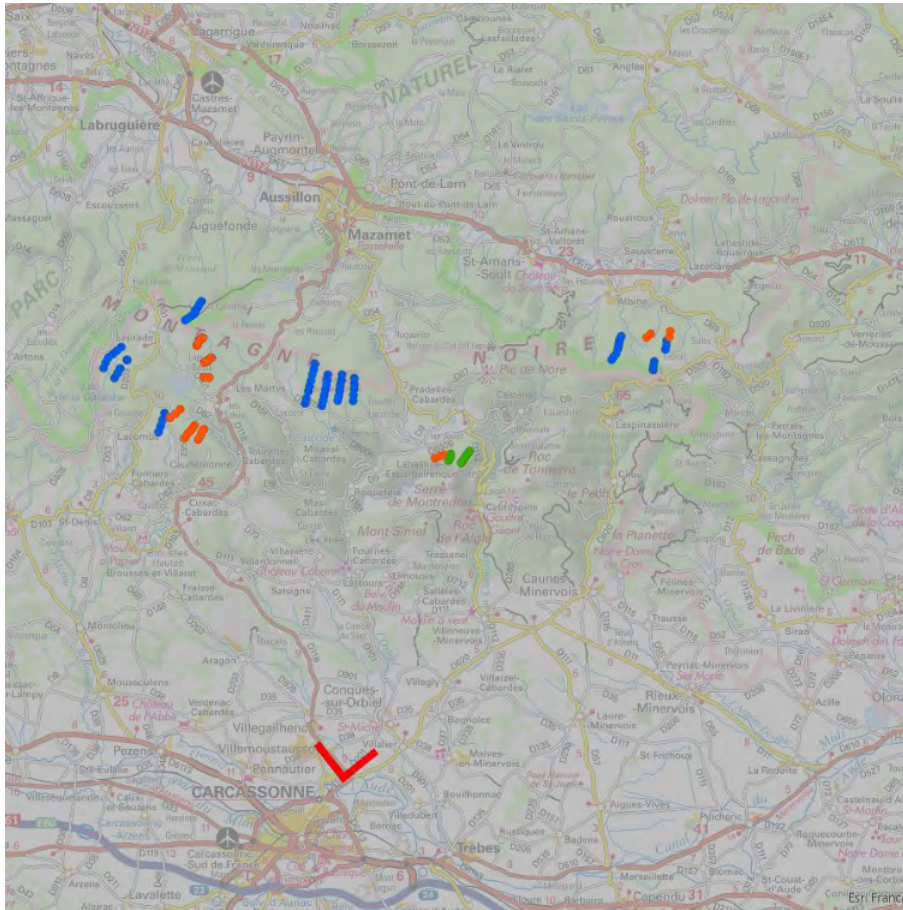
Vue actuelle - 50°

30-D57 AU SUD DE LAURE-MINERVOIS



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 649376 Y= 6238821

Azimut : 7°

Altitude : 105m

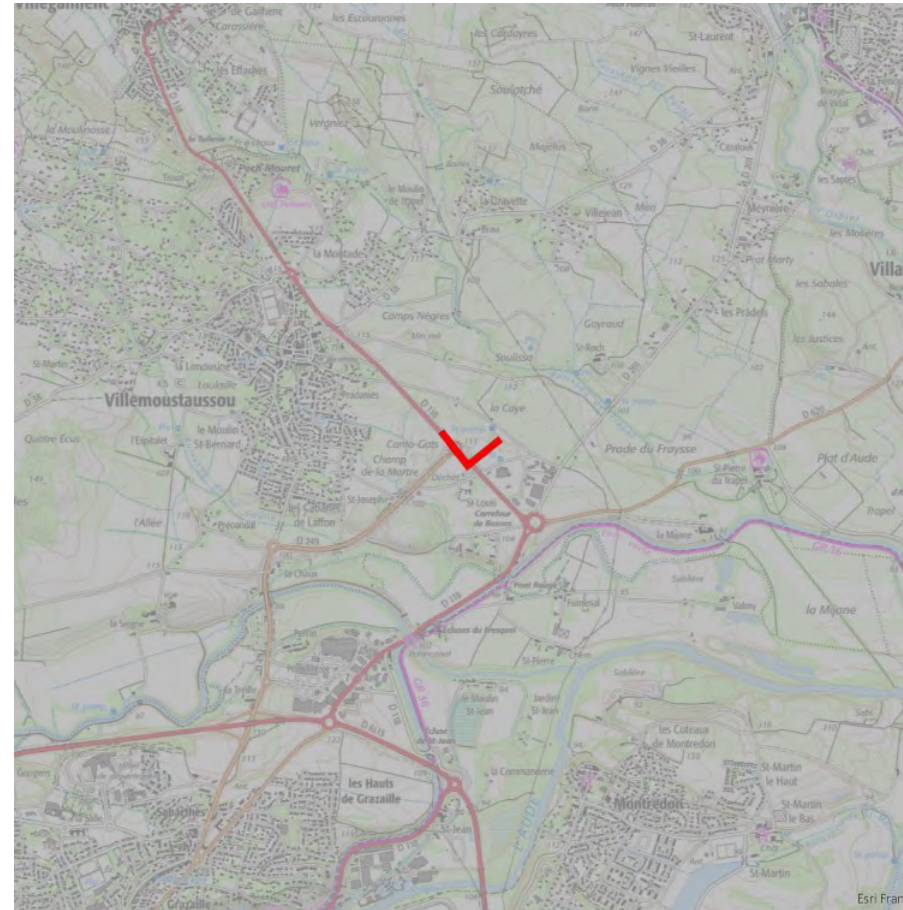
Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 12h59

Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 16154m

Raison du choix du point de vue

Route, plaine de Carcassonne, silhouette de la montagne Noire

Enjeu modéré



31-D118 EN SORTIE DE CARCASSONNE

Situation initiale

Malgré l'éloignement de la plaine de Carcassonne vis-à-vis de la montagne Noire, sa silhouette massive est un élément fondamental de la composition paysagère du secteur, elle en est la toile de fond. Depuis ce secteur plus central, les différents parcs éoliens ponctuent l'horizon, ils se détachent en vision lointaine.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Comme le parc existant, le parc renouvelé du Haut-Cabardès est très discret sur l'horizon et est partiellement masqué par des reliefs intermédiaires. La modification du parc n'est pas perceptible. La ligne est complétée par continuité avec le parc de Braquette, mais les effets cumulés sont équivalents à la situation actuelle.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport à l'impact du parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

31-D118 EN SORTIE DE CARCASSONNE



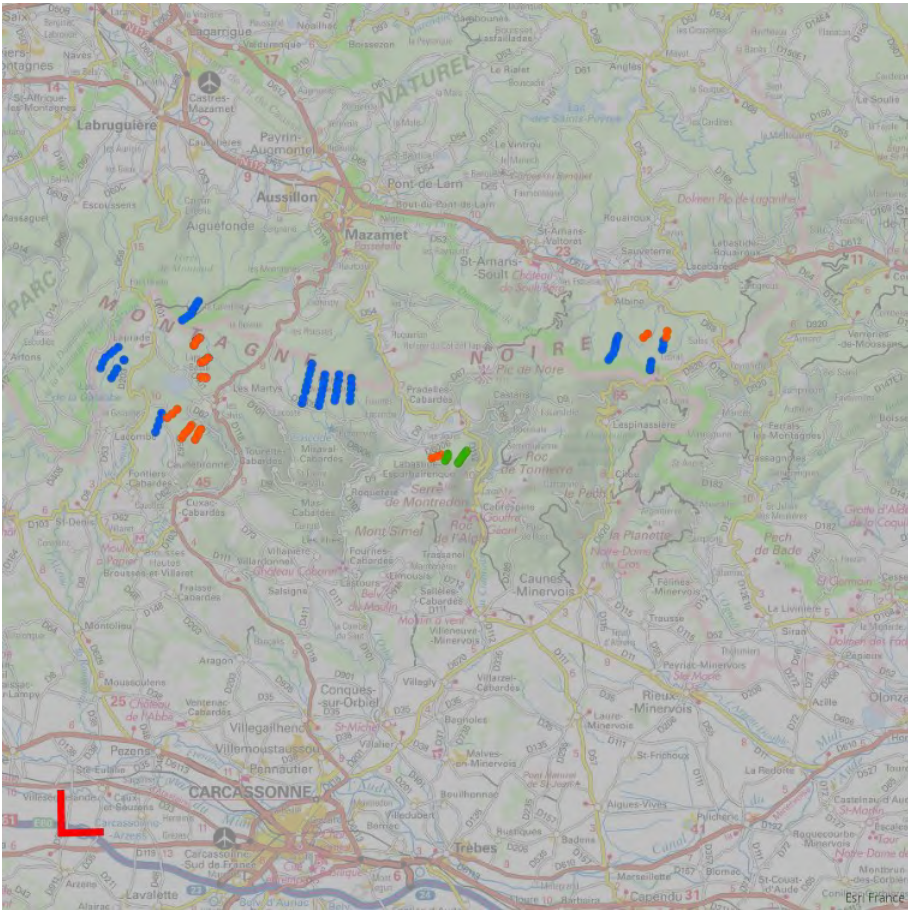
Vue actuelle - 50°

31-D118 EN SORTIE DE CARCASSONNE



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)



Caractéristiques du point de vue

Localisation en L93 : X= 635783 Y= 6235977

Azimut : 44°

Altitude : 140m

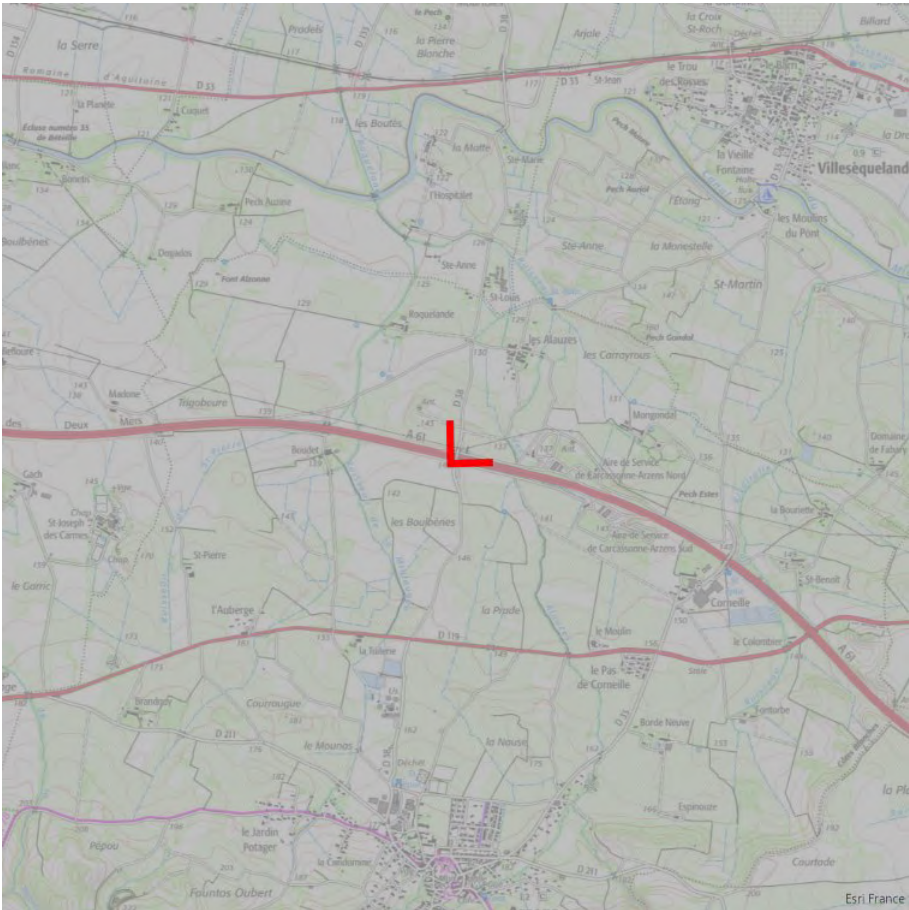
Date et heure de la prise de vue : 14/05/2019 à 14h00

Distance à l'éolienne la plus proche : T9 : 26104m

Raison du choix du point de vue

Route, plaine de Carcassonne, silhouette de la Montagne Noire

Enjeu modéré



32-AUTOROUTE A61

Situation initiale

Depuis l'autoroute A61, axe très passant de circulation à grande vitesse, le regard est attiré en latéral vers la silhouette de la montagne Noire qui borde le sillon Audois. Les abords de la voie présentent de nombreuses séquences accompagnées de végétation et/ou bordées de talus. Ici au franchissement de l'axe, la silhouette étirée de la montagne Noire marque l'horizon.

La prégnance du motif éolien est très réduite par la distance. Le parc existant est à peine visible, il se détache sur fond de ciel.

Insertion paysagère du projet de renouvellement par rapport au parc existant

Le parc renouvelé présente également une échelle visuelle négligeable, l'augmentation de la hauteur et la recomposition d'ensemble ne sont pas perceptibles. Les effets cumulés sont également identiques à l'existant.

L'impact du projet de renouvellement est très faible.

L'écart par rapport au parc existant est négligeable.



Vue actuelle - 100°



Vue projetée N&B filaire - 100°



Vue projetée - 100°

32-AUTOROUTE A61



Vue actuelle - 50°

32-AUTOROUTE A61



Vue projetée - 50°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 44 cm (format A3)

IV. DU DÉMANTÈLEMENT AU PARC RENOUVELÉ

Le parc éolien existant du Haut-Cabardès est en service depuis 2006, et se compose de 16 éoliennes, d'un réseau de pistes d'accès stabilisées, de 16 aires de grutage stabilisées, d'un ensemble de réseaux et d'une structure de livraison électrique.

Le projet de renouvellement (prolongement de l'exploitation avec une mise en place d'éléments neufs), consiste au remplacement avec déplacement des éoliennes, à leur élévation de 26,3 % de la hauteur totale et à la suppression d'une partie des machines.

La nouvelle installation sera composée :

- d'un ensemble de 9 éoliennes,
- d'un réseau de pistes d'accès,
- d'aires de grutages,
- d'un ensemble de réseaux,
- de deux structures de livraison.

L'opération de démantèlement utilisera en grande majorité les emprises existantes du parc éolien initial, par ailleurs régulièrement entretenues dans le cadre de sa maintenance. Afin de pouvoir réaliser la nouvelle installation, des emprises supplémentaires (pistes ou plateformes) pourront être nécessaires.

Les accès

Les pistes d'accès construites pour le parc éolien initial ont été maintenues et entretenues pendant toute la durée d'exploitation. Il s'agit de pistes stabilisées, en matériau calcaire local (Grave Non Traitée).

Des travaux de restauration des pistes d'accès doivent être effectués pour permettre le passage des convois exceptionnels. Elles recevront un reprofilage de la bande roulante et des élargissements ponctuels si nécessaire. L'opération d'entretien préalable des pistes consiste en un nivellement de la bande roulante et rechargement des trous et « nids de poule » avec du matériau similaire à l'existant. 760ml en béton sont nécessaires sur une séquence pentue entre les éoliennes T2 à T4.

Ces linéaires représentent 2290ml (% du linéaire total : 32%) à élargir et 1720ml (% du linéaire total : 24%) à améliorer.

Les fondations

Les fondations des éoliennes sont généralement conçues pour une durée de vie de 20 à 30 ans. Afin de permettre la prolongation de la durée de vie de l'installation, ces ouvrages devront être renforcés, remplacés ou démantelés. Afin de pouvoir déterminer la solution la plus adaptée au projet, une fouille pour mettre à jour la fondation et une inspection des ouvrages est prévue.

Les opérations de démantèlement de la fondation et de remise en état sont cadrées par l'art. R553-6 du Code l'environnement. Le massif existant sera déconstruit à l'aide d'un brise-roche hydraulique pour la partie béton, et au chalumeau, à la tronçonneuse ou à la cisaille électrique pour toutes les parties métalliques qui le composent (ferraillage, boulons), et le coulage d'un nouveau massif sera réalisé. Les éléments de béton et de ferraillage seront ensuite évacués par camion bennes dans des centres de traitement adaptés.

Les nouvelles fondations seront coulées après réalisation des études géotechniques nécessaires à leur dimensionnement et au choix de leur type.

Les travaux de déboisement

Préalablement à la construction du nouveau parc éolien auront lieu les travaux de déboisement des surfaces suivantes lorsque nécessaires :

- Plateformes
- Surfaces supplémentaires pour la phase chantier

- Virages
- Pistes
- Mesure d'éloignement des lisières pour les chiroptères (défrichage)

Ce supplément de l'existant est nécessaire pour l'acheminement et l'installation du gabarit d'éolienne visée.

Le déboisement sera réalisé par abattage et débardage mécanisé. L'enlèvement des grumes se fera par camion grumier. Les rémanents de coupe, ainsi que la partie superficielle des souches seront broyés sur site. Ces travaux seront réalisés par une entreprise spécialisée.

Les plateformes (aires de grutage)

Les plateformes actuelles ne sont pas adaptées au gabarit de machine envisagé pour le projet. Pour l'installation de nouvelles machines, elles nécessitent donc une remise en état et un agrandissement.

Préalablement au démantèlement, un reprofilage des aires de grutage est nécessaire. Il consiste en un nivellement de la surface et rechargement des trous avec du matériau de carrière similaire.

Les structures de livraison

La structure de livraison actuelle est un bâtiment préfabriqué, contenant l'ensemble des protections électriques HTA, les systèmes de comptages de l'énergie, et le système de supervision informatique du parc (SCADA). Elle sera déconnectée des câbles HTA, et levée par une grue et transportée hors site pour traitement et recyclage.

L'évacuation de l'énergie produite par le parc renouvelé nécessite la mise en place de 2 structures de livraison positionnées à proximité des éoliennes D2 et D8.

Ces structures sont composées d'un bâtiment préfabriqué d'une dimension maximum de 10,5 x 3 x 3 m.

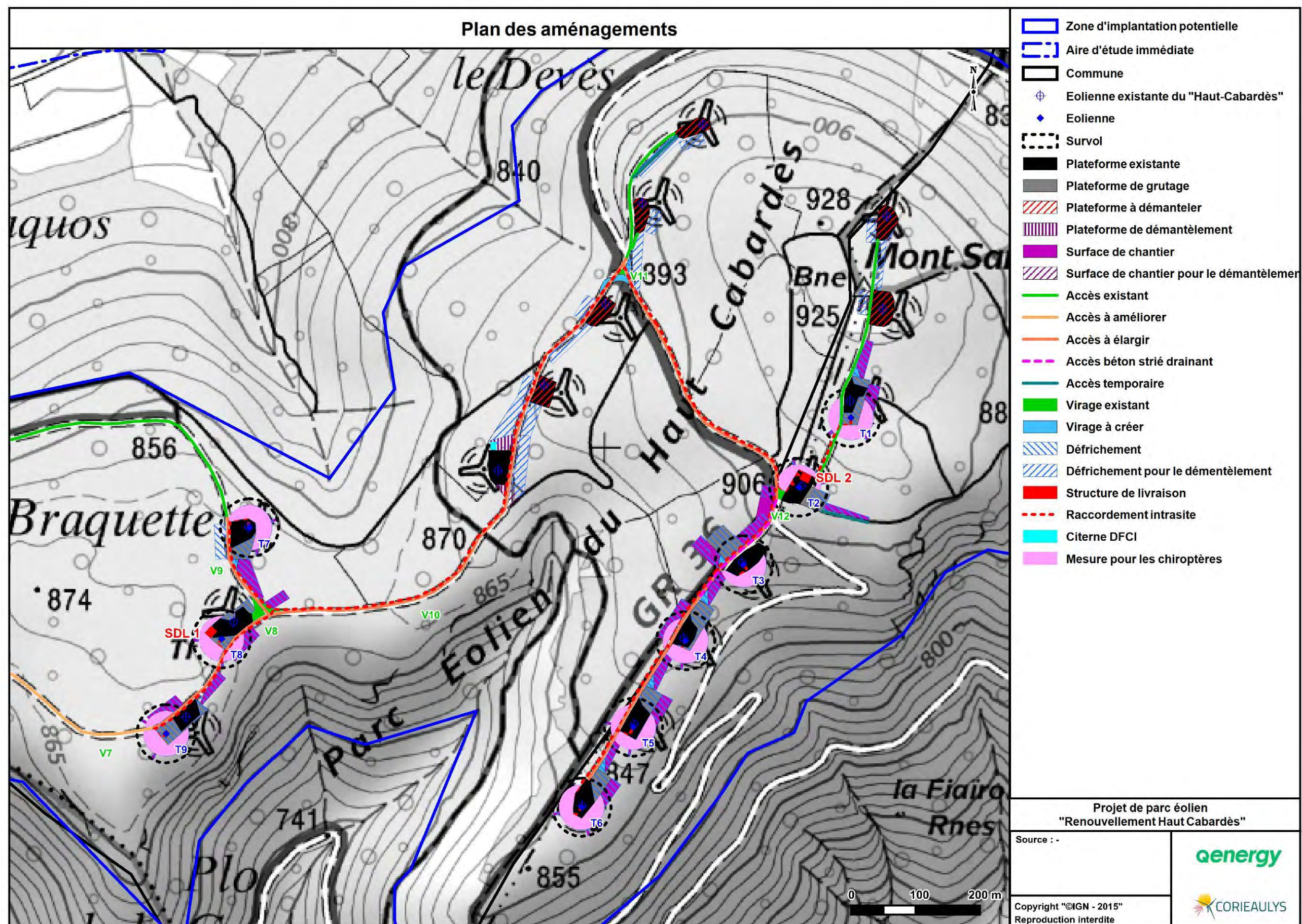
Les postes s'insèrent dans un contexte boisé. Leur architecture restera simple, toute volonté d'architecture néo-rurale est à proscrire. On privilégiera un habillage sobre gris-vert identique à l'existant et à celui préconisé pour le parc de Braquette. Les nouvelles structures seront en béton modulaire, peintes avec des teintes proches de l'environnement forestier et peu saturée pour s'insérer de manière la plus discrète dans l'environnement.



Les postes existants et leur insertion paysagères dans le contexte boisé

Remise en état

Conformément à la réglementation, les aménagements non réutilisés du parc existant seront démantelés, remis en état et reboisés, en accord avec le gestionnaire de la forêt et la commune. Les activités sylvicoles pourront reprendre à l'issue du démantèlement.



V. LES MESURES

A. Le choix de l'implantation

L'implantation des éoliennes a été définie en croisant les différentes sensibilités, le paysage ne pouvant à lui seul justifier un projet. L'implantation du projet de renouvellement du parc éolien du Haut-Cabardès a été conçue en intégrant les points de vigilance, dans une démarche de moindres impacts.

Les principales mesures paysagères ont été préventives en concertation avec le territoire. Le renouvellement du parc permet en effet la réduction des impacts paysagers.

- La hauteur des mâts : un maximum de 125m a été retenu afin de limiter l'augmentation par rapport au parc existant et donc la prégnance visuelle des éoliennes depuis les principaux lieux de vie proches.
- Un recul des implantations au nord : le sommet du Mont Sarrat a été exclu des nouvelles implantations. cela diminue la prégnance du parc renouvelé depuis les bourgs de Pradelles-Cabardès et Castans notamment.
- Une simplification d'implantation : la suppression de la ligne centrale limite les effets de superposition et favorise la lisibilité du projet.
- La cohérence du pôle éolien : Le projet de paysage s'attache à la cohérence avec le parc voisin de Braquette, en composant selon certains angles de vue 2 groupes de 6 éoliennes qui se répondent. À grande échelle, le projet propose une organisation par groupements rythmés, évitant l'essaimage sur la silhouette de la montagne Noire.

B. La limitation de l'emprise et des nuisances du chantier

Les emprises du projet ont été optimisées en réutilisant au maximum les aménagements existants.

Pour une meilleure intégration, les chemins et plateformes seront, si nécessaire, confortés en matériaux locaux (issus d'une carrière à proximité du site) concassés et compactés pour rester en cohérence avec les motifs paysagers existants. Il conviendra de réutiliser de préférence les matériaux excavés si leurs caractéristiques mécaniques le permettent.

Les déboisements nécessaires sont localisés au droit des éoliennes et contenus dans la masse boisée globale du massif. Ils ne généreront pas d'impact paysager au-delà des vues immédiates. La coupe sera soignée et les résidus de coupe seront évacués.

Le terrain naturel d'assiette du projet sera conservé au plus près ou modelé afin de se raccorder harmonieusement au niveau naturel. Tous les volumes de terre en sus seront évacués hors du site ou régaliés localement pour éviter la modification de la topographie. L'entreprise chargée des travaux assurera une gestion soignée des déchets de chantier pour éviter toute pollution visuelle.

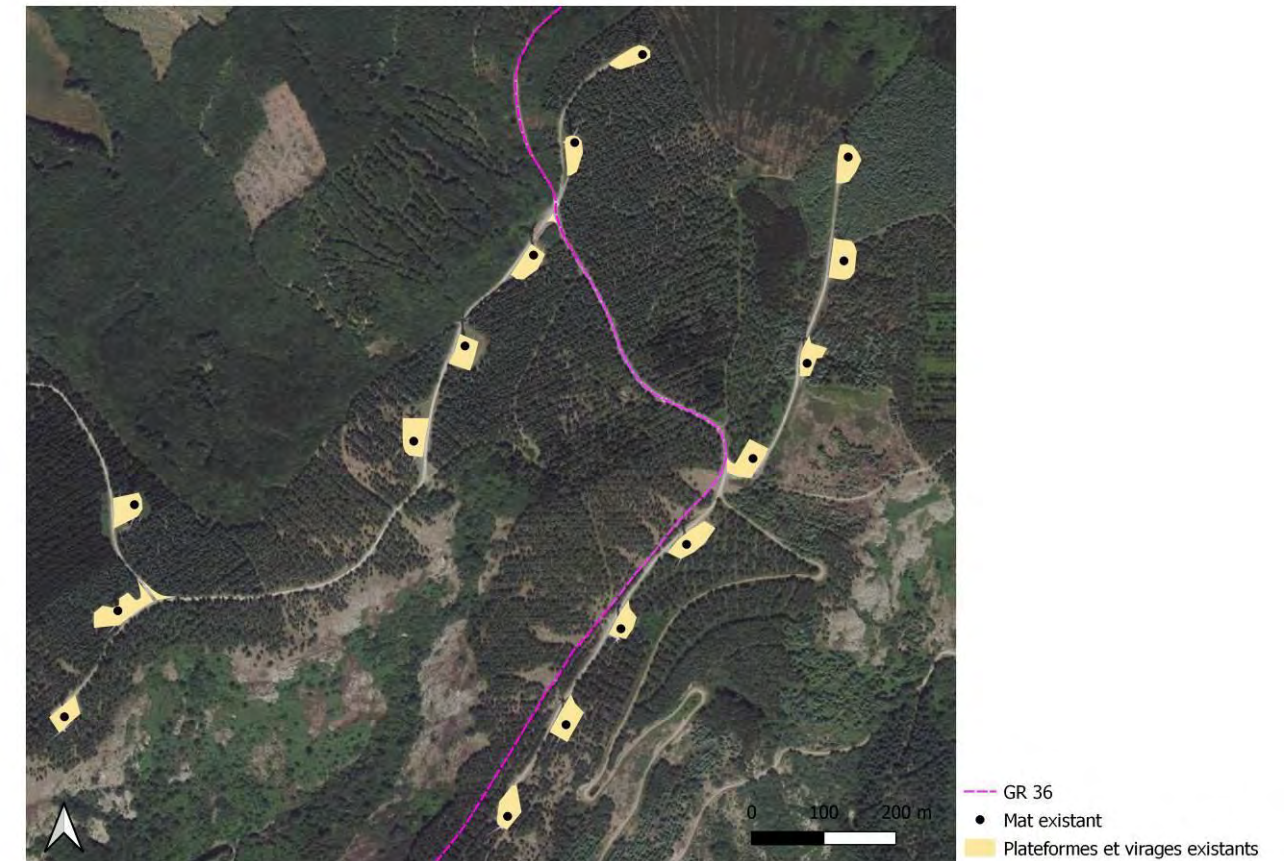
C. Le GR36 sur le Mont Sarrat

L'itinéraire du GR36 est directement en contact avec les éoliennes du parc existant. Le renouvellement du parc va nécessiter la création de plateformes et virages complémentaires, ainsi que la mise en place d'une surface en béton entre les éoliennes T2 et T4 et l'élargissement de la séquence du GR36 entre T2 et la ligne supprimée.

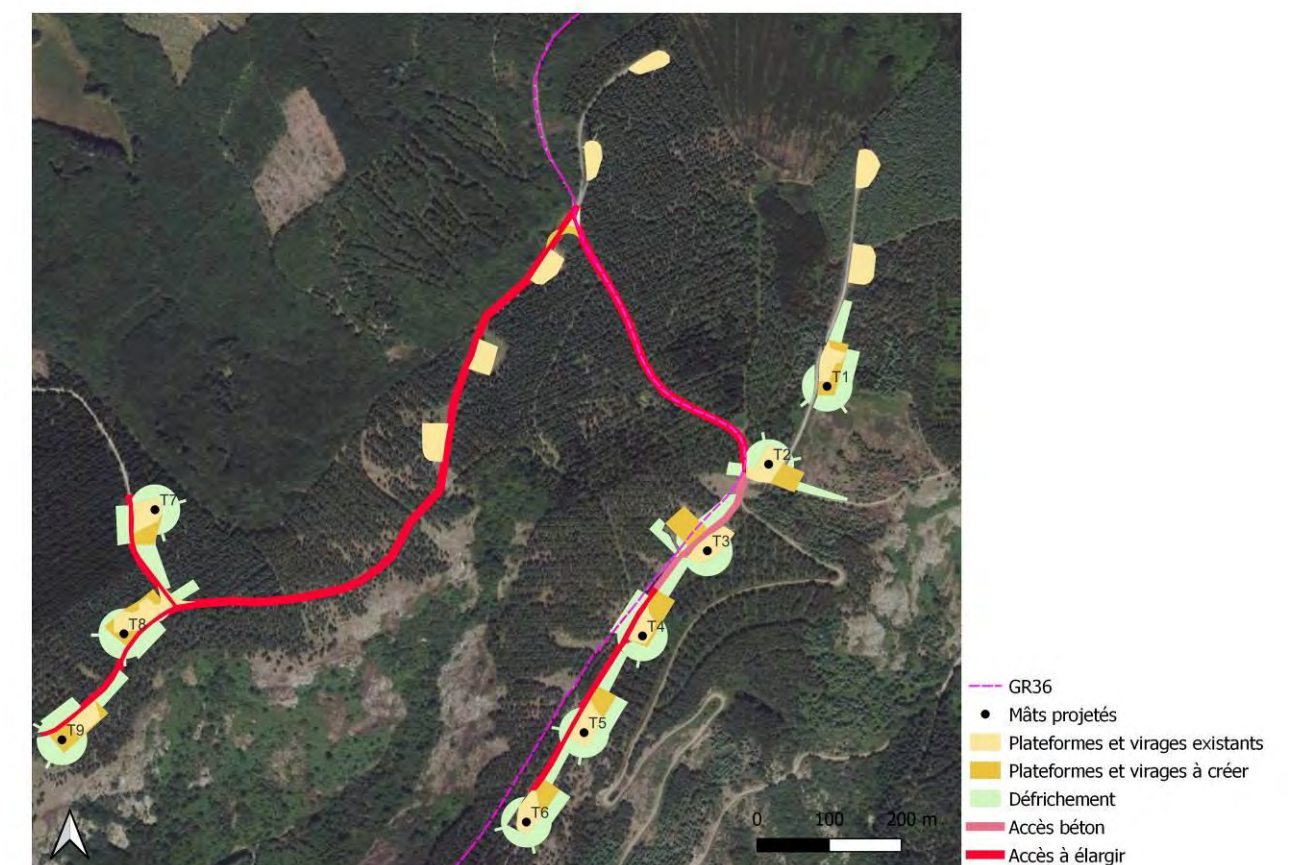
Afin de permettre aux randonneurs de profiter d'une ambiance préservée, Il sera proposé aux randonneurs une variante boisée entre l'éolienne T4 l'ancienne ligne centrale. Cet itinéraire alternatif mesure environs 550m, soit 100m de moins que le GR. Il emprunte un chemin existant mais refermé sur sa partie sud. Les reboisements des surfaces démantelées participeront également la requalification de l'ambiance du GR.

Estimation (mise en œuvre en collaboration avec l'association locale de randonnée): 5000€

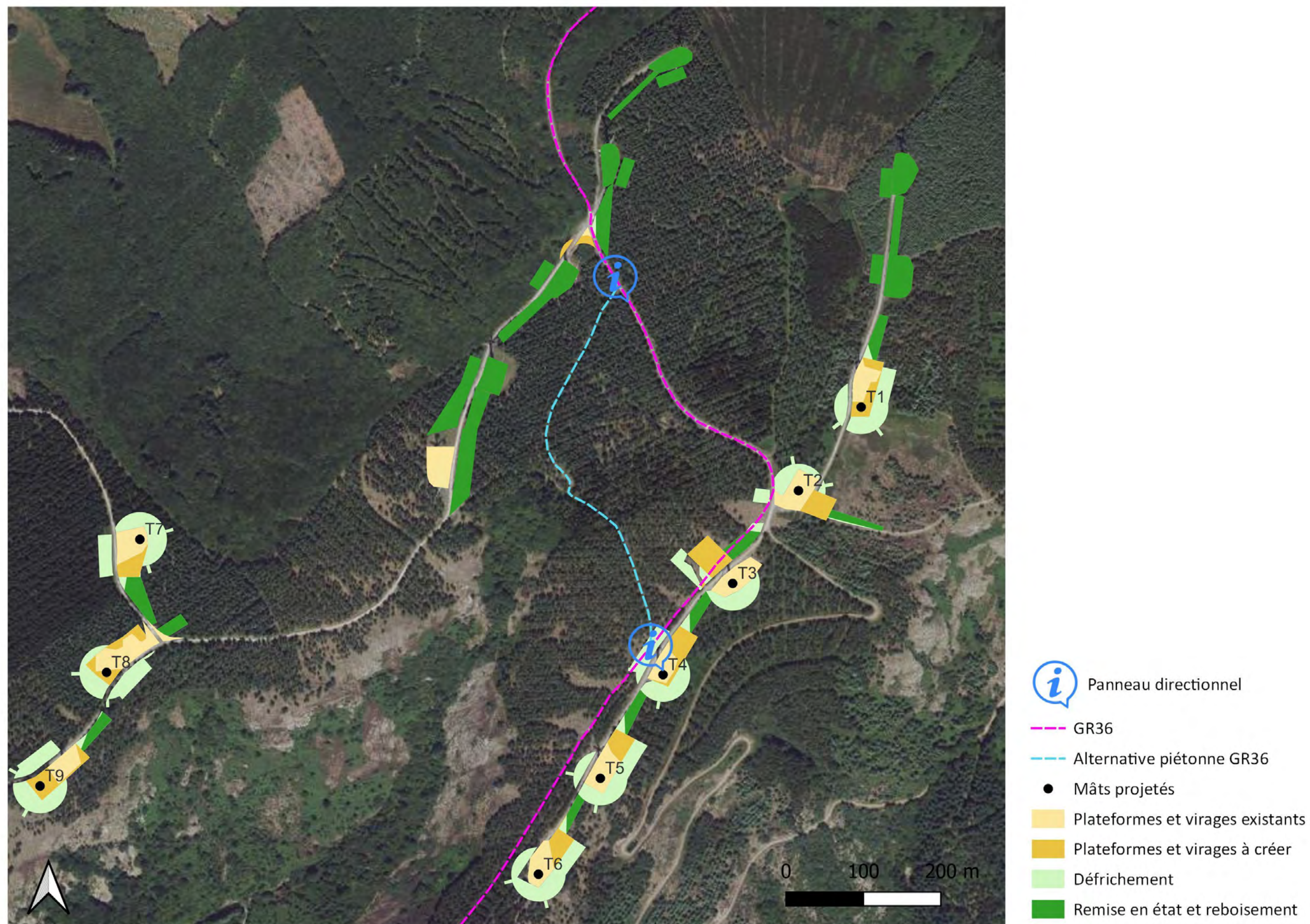
- Mise en place d'une signalétique aux fourches entre le GR et la bifurcation (Parcours de randonnée boisé, 100% piéton / Parcours facile sur voie élargie, accessible aux poussettes et vélos).
- Réouverture sur la partie sud du sentier.



Situation actuelle



Travaux de renouvellement



V. Conclusion

Thème	Enjeux		Évolution probable de l'enjeu sans projet (↓, =, ↑)	Effets	Mesure	Impact	Écart par rapport à l'impact du parc existant
Relief et paysage	Le projet se situe sur un élément paysager emblématique sur le secteur : la montagne Noire, qui et à la fois une grande forteresse qui protège ses entrées et une grosse productrice d'énergie. Elle participe à l'arrière-plan des perceptions depuis les unités paysagères alentours. Le plateau boisé de la Braquette présente une orientation est/ouest bien lisible et constitue une articulation du secteur (séparation des trois vallées de l'Arnette, l'Orbiel et la Clamoux).	Modéré (2) à Fort (3)	=	- Effet de masque visuel de la montagne Noire depuis le nord - Secteurs de perceptions du projet renouvelé localisés sur les hauts des versants de la montagne Noire, à proximité des lignes de crête et dans l'ensemble de la plaine audoise au sud - La haute vallée de l'Arnette présente un paysage ouvert, dessiné par le plateau de la Braquette qui porte le projet		Nul (0) pour la vallée du Thoré	Positif à Faible Le parc gagne en lisibilité depuis le nord et l'est L'augmentation de hauteur est perceptible depuis l'ouest et le sud en vue rapprochée
						Faible (-1) à Très faible (-0,5) dans l'aire d'étude éloignée	
						Modéré (-2) sur la haute vallée de l'Arnette	
Habitat	Les habitations isolées les plus proches de la ZIP (moins d'1 km) sont principalement situées au nord, dans la plaine de l'Arnette.	Modéré (2)	=	- Projet à plus de 970m des habitations les plus proches - Recul des implantations depuis le nord et l'est - Augmentation de hauteur limitée à 125m		Modéré (-2)	Positif par meilleure lisibilité de la composition, et réduction d'emprise visuelle
	Trois typologies d'implantation des bourgs se dégagent : dans les vallées principales, sur les flancs de coteau et sur les plateaux.	Modéré (2)	=	- Dans les vallées et les vallons, les vues sont principalement cloisonnées - Depuis le hameau de Cubserviès (Roquefère), le parc est perceptible dans l'axe de la vallée - Depuis Cabrespine, le projet émerge en ligne de crête, dans un angle de vue localisé - Depuis Pradelles-Cabardès, le projet participe au cadre paysager quotidien		Nul à très faible (-2) pour 3/4 des bourgs de l'AER	Nul à négligeable pour la grande majorité des bourgs
						Faible (-1) pour Castans	Positif pour Castans et Pradelles-Cabardès par la diminution de la prégnance visuelle et un gain de lisibilité
						Modérée (-2) pour Cabrespine et Cubserviès et Pradelles-Cabardès	Faible pour Cabrespine et Cubserviès où l'augmentation de hauteur est perceptible
Patrimoine et éléments d'intérêts	Le secteur recèle d'un grand nombre de monuments et sites protégés, principalement situés dans les bourgs. La ville de Carcassonne concentrent le patrimoine.	Modéré (2) à Fort (3)	=	- Les visibilités depuis et vers les monuments historiques de l'aire d'étude éloignée sont limitées par leur situation géographique (majoritairement dans les vallées et dans les bourgs) et la distance. - Des covisibilités avec le patrimoine de la Cité de Carcassonne sont possibles en vues lointaines sans mise en concurrence - Certains éléments de patrimoine de l'AER présentent des perceptions directes en vue rapprochée		Nulle à Faible (-2) dans l'aire d'étude éloignée et pour une grande majorité du patrimoine de l'AER	Positif à Faible Le parc gagne en lisibilité et l'emprise est diminuée ponctuellement L'augmentation de hauteur est perceptible depuis Cubserviès L'impact reste inchangé pour la grande majorité des éléments de patrimoine
						Modérée (-4) pour Carcassonne, Cubserviès et l'église de Pradelles-Cabardès	
		Le patrimoine du canal du Midi et de la cité de Carcassonne est connu internationalement. Un projet de classement UNESCO concernant le château de Lastours est en cours .	Fort (3)	=	Le projet apparait sur l'horizon montagneux de la montagne Noire depuis la plaine de Carcassonne en vue lointaine		Très faible (-0,5)

Thème	Enjeux		Évolution probable de l'enjeu sans projet (↓, =, ↑)	Effets	Mesure	Impact	Écart par rapport à l'impact du parc existant
	De nombreux sentiers de randonnée parcourent le territoire d'étude, et desservent de nombreux panoramas.	Modéré (2)	=	- Le GR36 traverse le parc renouvelé - Visibilité de l'ensemble du projet depuis le panorama principal du Pic de Nore, et depuis les panoramas secondaires du Roc de l'Aigle, du Traouc del Oulo et du Quiersboutou.	Mise en place d'une alternative au GR36 dans le boisement	Modérée (-4) à ponctuellement Fort (-6)	Fort au pied des éoliennes Positif à Faible La régularité et la simplification de l'implantation par rapport à l'existant favorise la lisibilité paysagère depuis le sud, alors que des effets de superposition persistent depuis l'est et l'ouest.
Axes routiers	Les axes principaux de circulation sont situés dans le sillon audois. C'est depuis ce secteur que se dessine une vision dynamique du paysage départemental.	Fort (3)	=	Le projet apparaît sur l'horizon montagneux de la montagne Noire depuis la plaine de Carcassonne en vue lointaine		Très faible (-0,5)	Négligeable
	Les axes secondaires franchissent principalement la montagne Noire.	Modéré (2)	=	Les vues sont limitées depuis les séquences en fond de vallée et les séquences boisées, nombreuse dans l'AER.		Faible (-1) à Modéré (-2)	Positif à Faible
Contexte éolien	Présence de nombreux parcs sur la montagne Noire. Le parc existant du Haut-Cabardès fait aujourd'hui partie intégrante du paysage rapproché. Le parc de Braquette (3 éoliennes) est accordé à proximité immédiate du parc existant.	Modéré (2)	↑	- Projet de renouvellement qui répond à la limitation du mitage - Cohérence avec le parc voisin de Braquette		Faible (-1)	Positif Le renouvellement offre une cohérence de gabarit et de composition avec le parc voisin

VI. Sources

A. Bibliographie

- Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Direction Général de la prévention des risques (mise à jour d'octobre 2020).
- Document cadre : contribution commune paysage sur projet éolien - DREAL Occitanie/DA/DSP - 28/09/2017
- Schéma Régional Éolien du Languedoc-Roussillon (2013), et l'annexe 1 du SRCAE
- Schéma de référence pour l'énergie éolienne, PNR du Haut Languedoc – charte 2009-2021, juillet 2004
- Plan de gestion des paysages audois vis-à-vis des projets éoliens, juin 2005.
- Actualisation du plan de gestion des paysages audois vis-à-vis des projets éoliens terrestres, 2021
- Atlas des paysages Tarnais, CAUE du Tarn, 2004
- Atlas des paysages de l'Aude, DREAL Languedoc-Roussillon, Agence Folléa-Gaultier, 2005.
- Le relief de la montagne Noire, André David, annales de géographie, 1920
- Projet de classement au titre des sites des abords du canal du midi, de son système alimentaire, du canal de jonction et du canal de la Robine, 2007
- Charte interservices relative à l'insertion paysagère et architecturale du Canal du midi,
- Orientations relatives aux études d'impact sur le patrimoine pour les biens du patrimoine mondial culturel, ICOMOS, janvier 2011
- SCoT de Carcassonne Agglomération, 2023

B. Principaux sites internet consultés

www.culture.gouv.fr (Base Mérimée)
monumentum.fr
<http://atlas.patrimoines.culture.fr>
<https://whc.unesco.org>
<http://paysages.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr>
www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr (Atlas des paysages de l'Aude)
www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/
www.wikipedia.org
<http://villagesperches.free.fr/>
<http://communesducabardes.wifeo.com>
Lieux secrets du pays cathare <http://polymathe.over-blog.com/>
<http://cahiers.de.minerve.pagesperso-orange.fr>
<http://www.autansortir.com>

VII. Méthodologie QEnergy

A. Réalisation des photomontages

But des photomontages

Les photomontages de simulation du projet dans l'environnement doivent rendre compte au mieux de l'impact du projet sur le paysage proche et lointain :

- en témoignant de la proportion que prend le projet dans le champ de vision humain (le rapport d'échelle entre éoliennes et paysage),
- en permettant une comparaison entre les points de vue,
- en étant réalisés depuis des lieux justifiés.

Ci-après, sont décrites les trois étapes nécessaires à la réalisation des photomontages :

- Les prises de vue sur le terrain (reportage photographique)
- L'assemblage de ces prises de vue en panoramas
- La réalisation des photomontages en insérant le projet aux panoramas

Les prises de vue

Le paysagiste définit la liste des points de vue pour les photomontages en accord avec QENERGY. Il précise au photographe le lieu du point de vue, ainsi que l'orientation (ou azimuth) et l'ouverture du panorama désiré.

Techniquement, la réalisation d'un reportage photographique nécessite l'utilisation d'un appareil photo numérique avec un capteur d'au moins 10Mpixel, d'une boussole à visée pour relever les azimuths, d'un GPS afin de relever les coordonnées géographiques et enfin un trépied muni d'un niveau à bulle afin de limiter les déformations lors de l'assemblage des photographies entre elles pour la réalisation des panoramas.

L'appareil photo utilisé pour ce projet est le Nikon D5300 avec capteur de 24Mpixel et GPS intégré.

Les photographies sont prises avec une focale 50mm en « équivalence 24x36 » permettant d'une part d'obtenir des photos couvrant un champ de vision proche du champ visuel actif de l'être humain (c'est-à-dire l'angle dans lequel nous sommes capables de percevoir les détails), soit environ 45° et d'autre part de subir une déformation de la perspective minimale.

L'objectif utilisé pour ce projet est le Nikon Nikkor 35mm f/1,8G.

Par la suite, la position géographique de chaque point de vue est portée sur une carte au 1/25000.

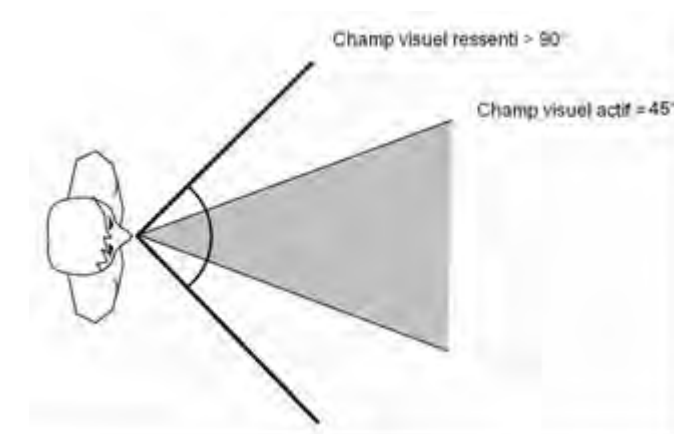


Figure 28: Notion de champ visuel

Les panoramas

Afin de fournir d'avantage d'informations, les photographies sont assemblées en panorama de 150° à l'aide d'un logiciel de création d'images panoramiques.

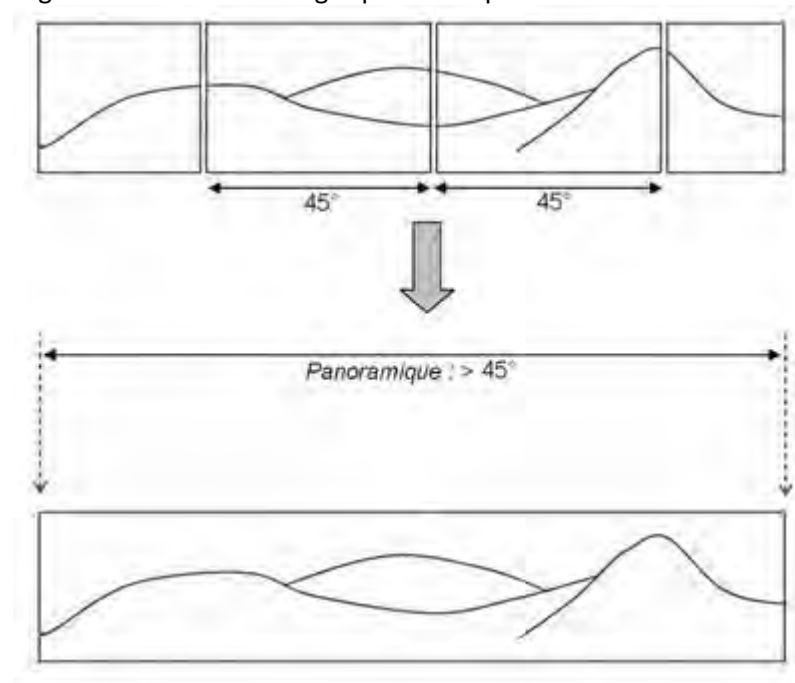


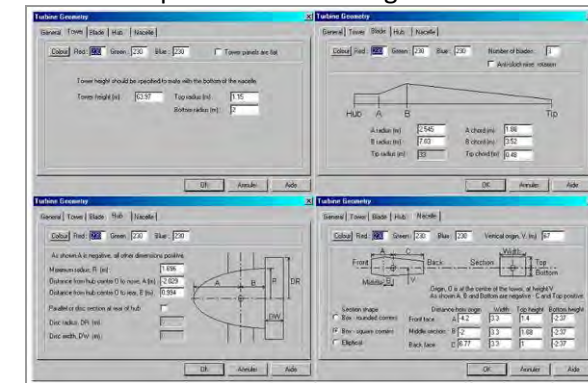
Figure 29: Principe d'assemblage des panoramas

Les photomontages de ce document sont toujours présentés avec des ouvertures égales à 50° et 100°. Le photomontage à 50° proposant un rendu réaliste, proche de ce que l'on verrait sur site sans tourner la tête, et le photomontage à 100° permettant d'avoir une vision claire du projet dans son environnement. De plus ces ouvertures constantes permettent de pouvoir comparer ces simulations entre elles et ainsi apprécier justement l'impact visuel d'un projet éolien. En effet, si 2 éoliennes de 2 photomontages apparaissent de même taille, c'est que la distance observateur/éoliennes est identique. Il n'y a aucun effet de grossissement ou de rétrécissement d'un photomontage à l'autre.

Les photomontages

Le photomontage est un outil technique d'évaluation de l'impact d'un projet éolien sur le paysage. Il permet de rendre compte de la forme à venir d'un projet depuis un point de vue donné. Une fois le panorama réalisé et l'implantation choisie, six étapes sont nécessaires à la réalisation d'un photomontage :

1- Intégration au logiciel des données techniques concernant la géométrie des éoliennes ;



2- Habillage en trois dimensions en fonction du modèle d'éolienne choisi ;



3- Modélisation géoréférencée des éléments du relief sous la forme d'un quadrillage en 3D (Modèle Numérique de Terrain ou MNT) pour lequel nous disposons d'une information altimétrique tous les 75m. Les éoliennes sont localisées à l'aide de leurs coordonnées géographiques. (L'exemple de photomontage est tiré du projet « Pays de Saint-Seine »)



4- Calage du modèle numérique avec la prise de vue d'origine.

Les éoliennes en bleu sont en représentation schématique. Le positionnement et les hauteurs d'éoliennes sont conformes à la réalité, mais il n'est pas possible d'ajuster les caractéristiques de la machine (largeur du mât, dessin du rotor).



5- Habillage de la représentation numérique de l'éolienne.

Pour un rendu plus réaliste, les éoliennes ainsi simulées peuvent être colorées selon une nuance de blanc ou de gris, celle qui sera utilisée dans la réalité. L'orientation et l'intensité de la lumière sont également simulées. Notons que les rotors sont représentés dans le scénario d'impact visuel maximal, c'est-à-dire quand le vent arrive du dos de l'observateur. Toutefois, dans le cas de panoramas comprenant des éoliennes déjà construites, les rotors des éoliennes simulées sont représentés pour les conditions réelles de vent afin de garder une cohérence dans la simulation.



6- Export réaliste et retouches.

Il suffit alors de retirer le modèle numérique de terrain afin de laisser les éoliennes simulées. Enfin, pour finaliser le photomontage, à l'aide d'un logiciel de retouche d'images, les parties d'éoliennes cachées par la végétation ou le bâti sont effacées.

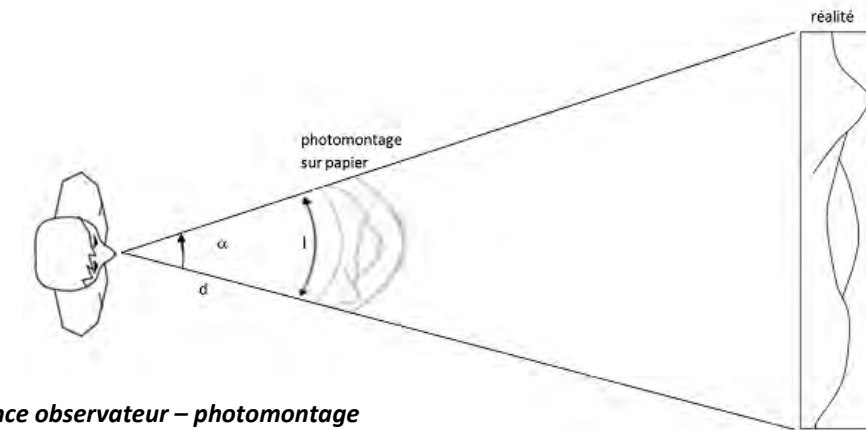
Ci-dessous le même panorama réalisé après la construction du projet de Pays de Saint-Seine, il permet d'illustrer la fiabilité des photomontages présentés :



N.B. pour les panoramas comprenant des éoliennes déjà construites mais peu visibles car trop éloignées :

Les appareils photos n'étant pas capables de reproduire les contrastes perçus par la vision humaine, les éoliennes peu visibles d'un panorama seront effacées puis simulées avec un contraste accentué afin de reproduire au plus près la vue de l'observateur sur site.

Lecture des photomontages :



Avec :

d : distance observateur – photomontage

l : largeur papier du photomontage

α : angle de coupe du photomontage

$$d = \frac{180 * l}{\alpha \pi}$$

D'après la fonction trigonométrique, pour un photomontage coupé à 50° imprimé sur du A3 (29.7*42cm) en considérant des marges de 2cm, l'observateur devra tenir le photomontage coupé à 50° sur du format A3 à environ 44cm de ses yeux pour avoir une visualisation la plus proche de la réalité.

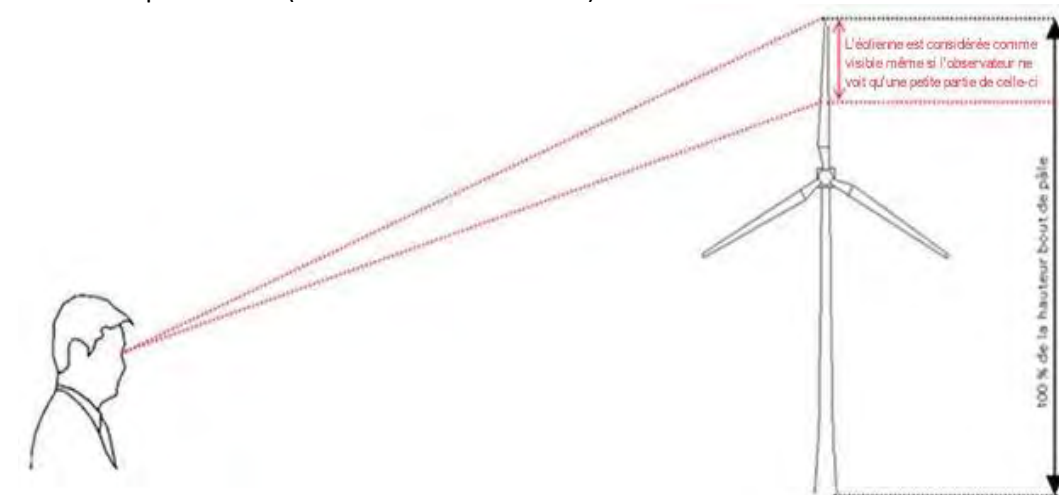
Pour un photomontage coupé à 100° imprimé sur du A3 (29.7*42cm) en considérant des marges de 2cm, on l'observateur devra tenir le photomontage coupé à 100° sur du format A3 à environ 22cm de ses yeux pour avoir une visualisation la plus proche de la réalité.

B. Réalisation des cartes de visibilité

Données d'entrée et hypothèses :

- **la hauteur d'observation considérée** : 170 cm du sol (hauteur des yeux considérée).

- **la visibilité d'une éolienne** : une éolienne est considérée comme visible si au moins une partie de la pale ou du mât est visible. Réciproquement, la carte permet de visualiser les secteurs depuis lesquels ces dernières ne seront pas visibles (sans teinte sur les cartes).



- **le relief** : les données de relief sont issues du MNT d'une résolution de 25m (BDAlti 25, IGN). Le relief est susceptible de masquer les éoliennes étudiées. **Attention**, ces données limitent la précision du calcul final car si les grandes orientations de relief sont prises en compte, les données plus fines ne le sont pas.

- **les forêts** : le calcul est fait sur sol nu. **Par contre**, sur la carte, les grands massifs boisés (donnée issue du Corine Land Cover 2018) sont représentés en hachuré.

- la courbure de la Terre et la réfraction : sont prises en compte dans le calcul
- l'étendue : dans l'aire d'étude éloignée

La méthode d'analyse ne prend toutefois pas en compte certains éléments :

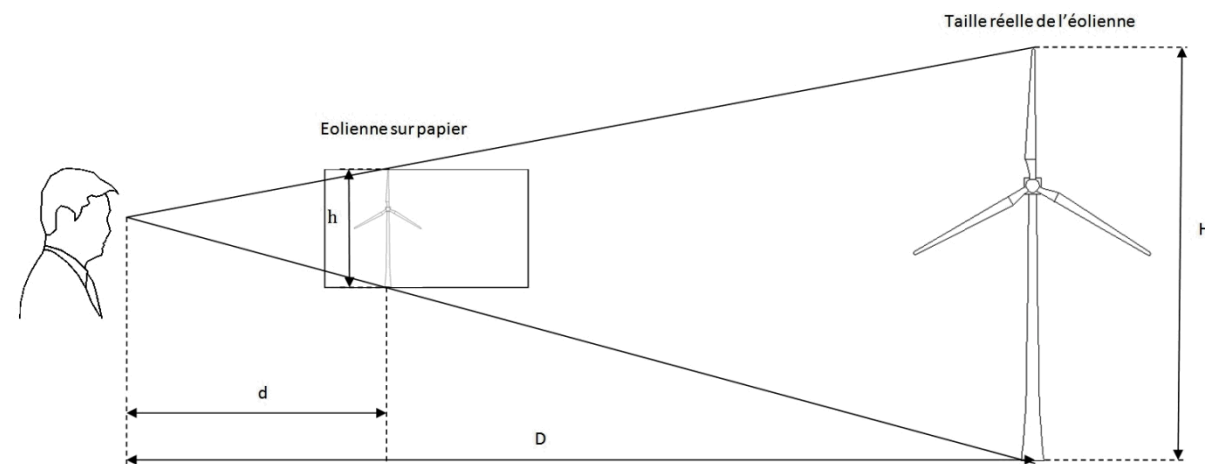
- les secteurs bâtis (villes, villages et constructions isolées) sont **exclus** de l'analyse à cause de la complexité des volumes, l'irrégularité des constructions ou la végétation arborée dans les jardins. Ainsi, le rendu apparaît plus impactant qu'il ne l'est vraiment aux niveaux des zones habitées,
- les zones bocagères (petits boisements, bosquets, haies),
- les autres masques de petite dimension,
- la notion de **diminution de l'impact visuel avec la distance**. Une éolienne n'a pas le même impact visuel si elle est vue de près ou de loin.

Elle permet néanmoins de couvrir une grande surface du territoire et d'**identifier de manière certaine les secteurs depuis lesquels les éoliennes ne seront pas visibles**.

Les **photomontages**, simulations très précises mais ponctuelles, constituent donc le **complément** de cette analyse.

Cette méthodologie présente donc la configuration la plus défavorable au projet (perception maximum) car des éléments masquant ne sont pas pris en compte. Elle permet néanmoins de couvrir une grande surface du territoire et d'identifier de manière certaine les secteurs depuis lesquels les éoliennes ne seront pas visibles.

Taille d'une éolienne sur papier (h) :



Avec

d: distance observateur-éolienne sur papier

D : distance observateur-éolienne

h : taille de l'éolienne sur le papier

H : taille réelle de l'éolienne

Ainsi pour calculer la taille h de l'éolienne sur le papier, il faut utiliser le théorème de Thalès :

$$\frac{h}{d} = \frac{H}{D}$$
$$h = \frac{H \times d}{D}$$