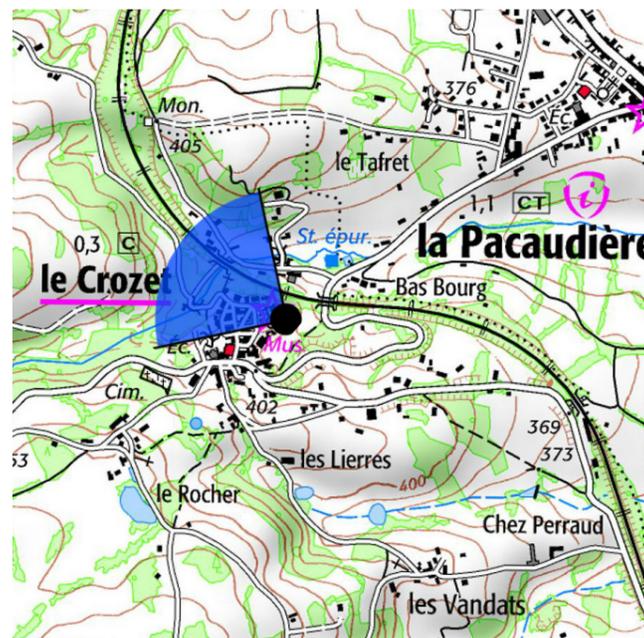


Paramètres de la prise de vue	Distances aux éoliennes (m)			Commentaires paysagers :		
Coordonnées:	46°14'15.70" N	3°50'48.74" E	E1	E2	E3	Ce panorama confirme l'absence de toute visibilité sur le parc éolien d'Andelaroche depuis les abords de l'église de Sail-les-Bains au centre du village. Il illustre pleinement le rôle de masque visuel du bâti en agglomération qui n'est jamais pris en compte sur les cartes de visibilité théorique. De même, toute la lisière ouest du village est ici très arborée et bordée de jardins plantés d'arbres limitant beaucoup les visibilités lointaines vers l'extérieur.
Azimut:	260°	10185	9950	9918		
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles				
Date et heure:	12/03/2015 à 15h12			0		



Angle de champ : 60°

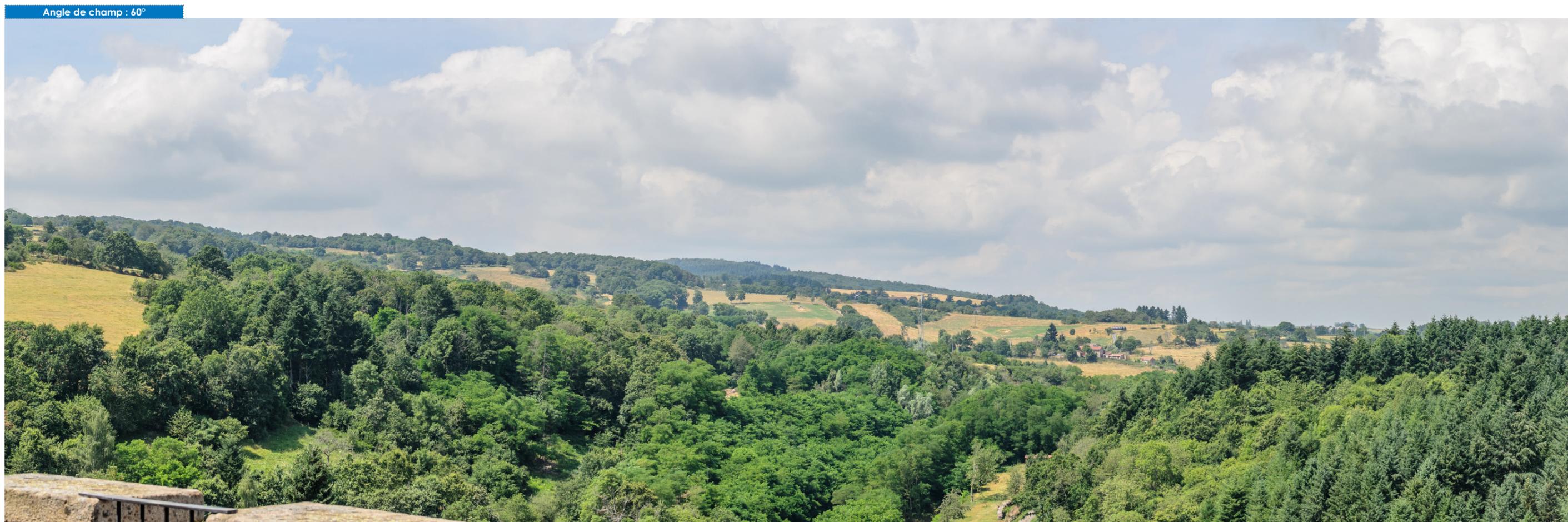
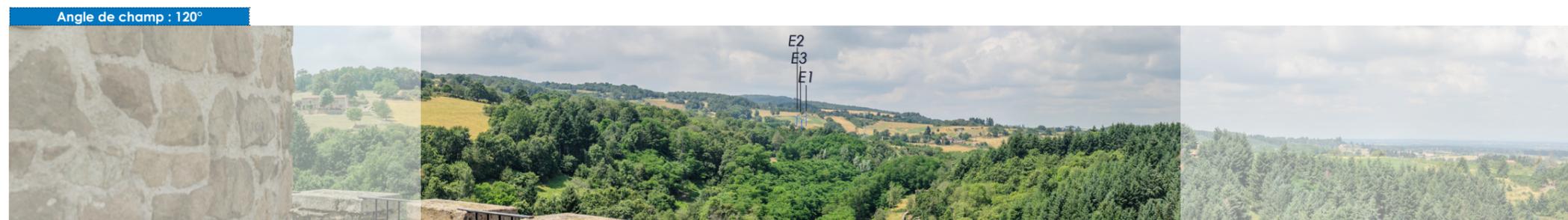




Paramètres de la prise de vue	
Coordonnées:	46°10'15.58" N 3°51'24.34" E
Azimut:	311°
Focale:	50mm
Date et heure:	26/07/2016 à 14h40

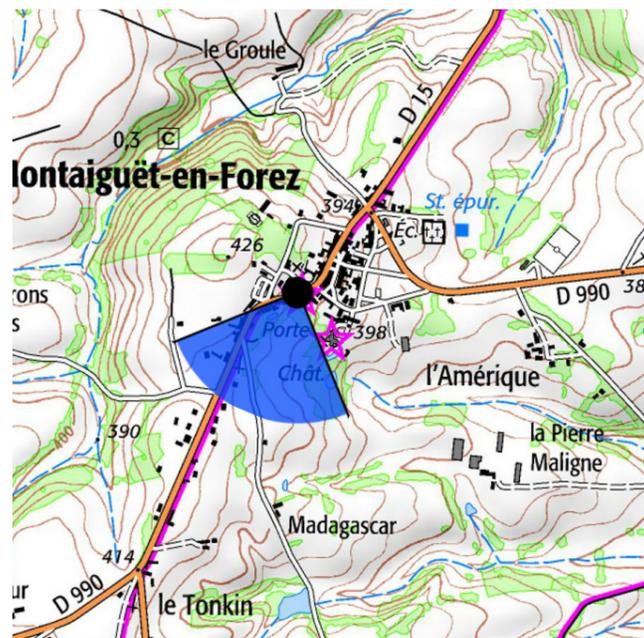
Distances aux éoliennes (m)		
E1	E2	E3
9208	9655	10084
Nombre d'éoliennes visibles		
0		

Commentaires paysagers :  
 Cette simulation confirme l'absence de visibilité sur le parc éolien en projet depuis le sommet du donjon du Crozet, bénéficiant de vues panoramiques et dominantes à 360°. Le parc éolien d'Andelaroche n'aura donc aucun effet visuel sur l'intégralité des éléments patrimoniaux protégés de Le Crozet (sites inscrit et classé du Donjon et de ses abords et AVAP).



Prise de vue depuis Montaiguët-en-Forez, aux abords de la porte fortifiée

Simulation N°21

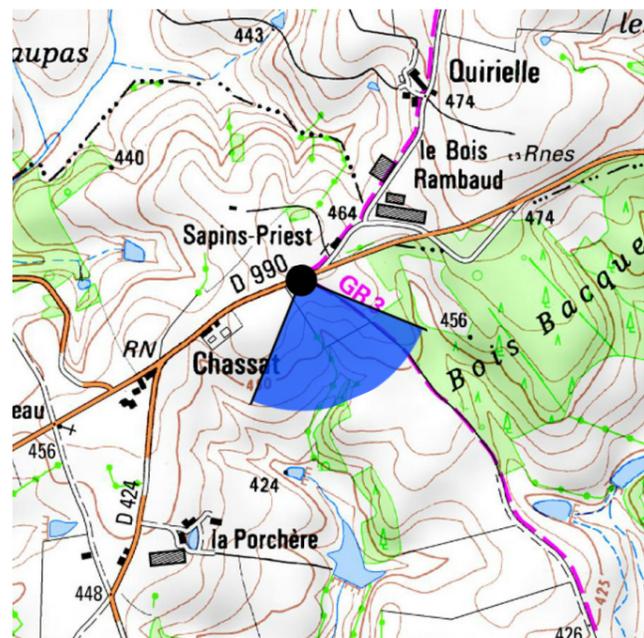


Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°16'13.19" N 3°48'02.66" E	E1	E2	E3
Azimut:	211°	9208	9655	10084
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	12/37/2015 à 15h38	0		

Commentaires paysagers :

Depuis le centre de Montaiguët-en-Forez près de la porte fortifiée (monument historique classé) comme aux abords du château (monument historique inscrit), les visibilitées lointaines vers le parc en projet sont cadrées et limitées partout par le bâti. Autour, la trame arborée dense (parc boisé du château et jardins plantés) isole visuellement les façades des maisons exposées vers le sud-ouest du parc éolien d'Andelaroche.





Paramètres de la prise de vue

Coordonnées:	46°16'08.07" N 3°44'56.80" E
Azimut:	165°
Focale:	50mm
Date et heure:	26/07/2016 à 16h14

Distances aux éoliennes (m)

	E1	E2	E3
Distance	4917	4603	4216
Nombre d'éoliennes visibles	3		

Commentaires paysagers :

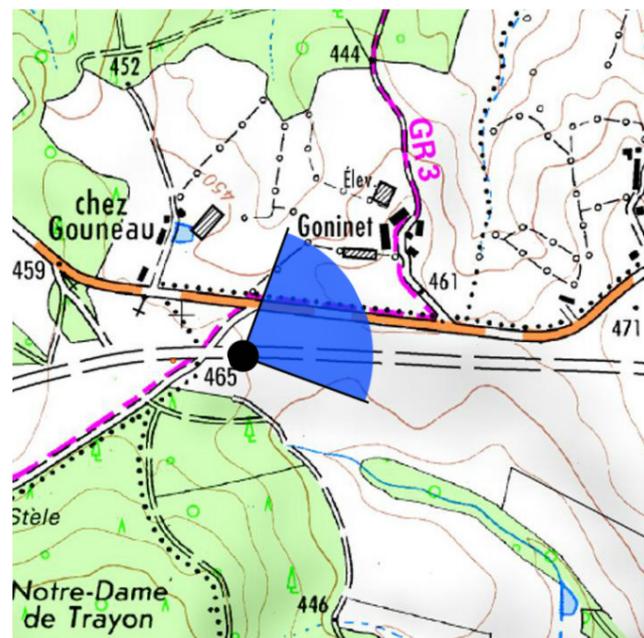
Les randonneurs du GR3, qui cheminent au sud-ouest de Loddes vers le sud, bénéficient souvent de vastes panoramas vers les Monts de la Madeleine. Cette simulation illustre les effets visuels du projet depuis les points hauts relatifs ouverts de ce parcours souvent orienté vers le parc en projet (entre schématiquement le Mont St-Joseph et le périmètre de l'aire d'étude rapprochée). Après le hameau de Sapins-Priest, l'alignement des trois éoliennes se découvre ainsi au loin, au-dessus des collines boisées des Contreforts, avant les Monts de la Madeleine qui marquent l'arrière-plan lointain. La hauteur des machines apparaît importante ici, malgré l'éloignement, contrariant les effets visuels de perspectives et les rapports d'échelle.

Angle de champ : 120°



Angle de champ : 60°



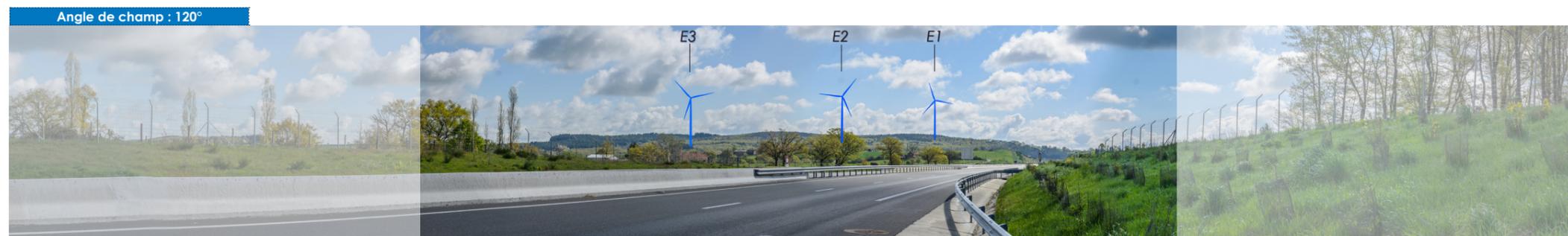


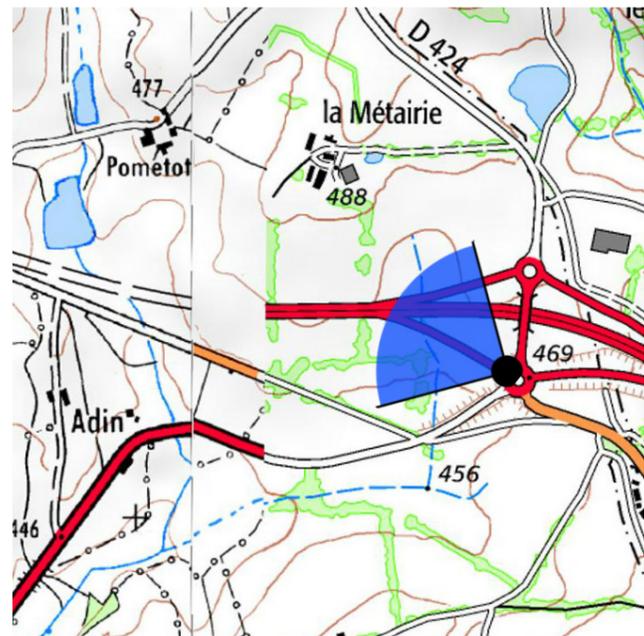
Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°13'25.47" N 3°44'11.06" E	E1	E2	E3
Azimut:	73°	2506	2141	2000
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	27/04/2016 à 9h08	3		

Commentaires paysagers :

Pour les usagers roulant de Lapalisse vers Roanne, ce point de vue correspond à la première séquence routière ouverte vers le projet éolien d'Andelaroche en paysage rapproché. En amont, les hauts talus routiers et les plantations cadrent strictement les vues dans l'axe routier sans visibilité possible sur le parc. Les trois éoliennes se découvrent par contre ici pratiquement sur toute leur hauteur, directement dans le champ d'observation usuel des usagers de la route.

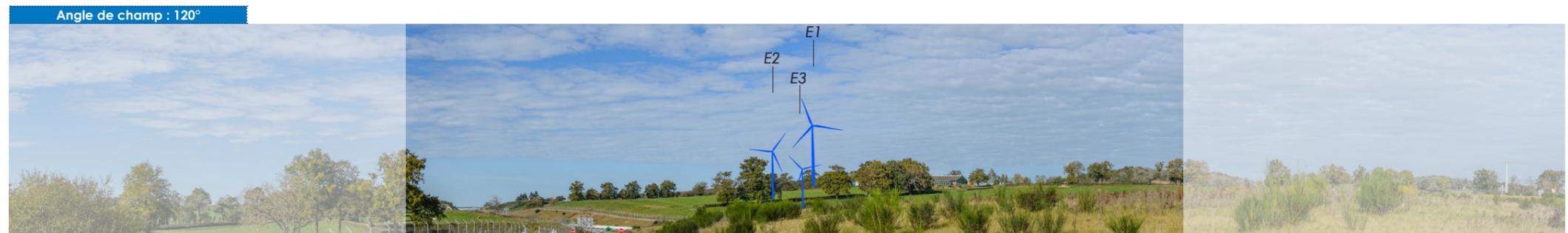
C'est depuis cette séquence ouverte de la N7, sur près d'un kilomètre de long, que les effets visuels du projet seront les plus importants, en vue dynamique rapprochée.

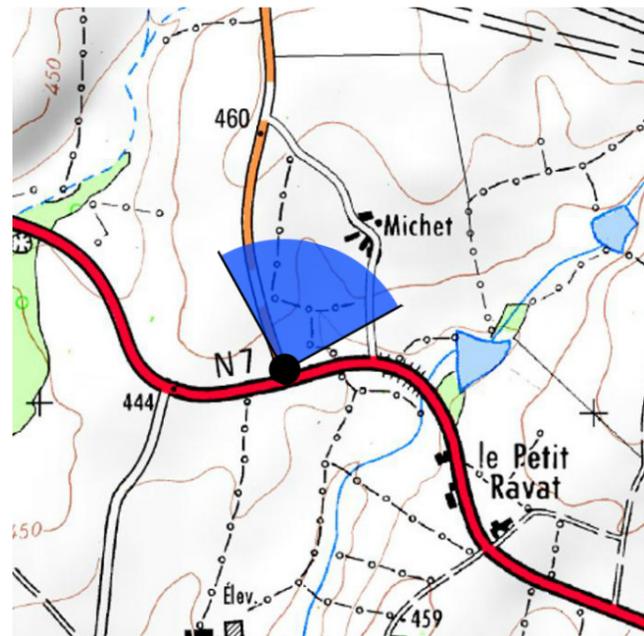




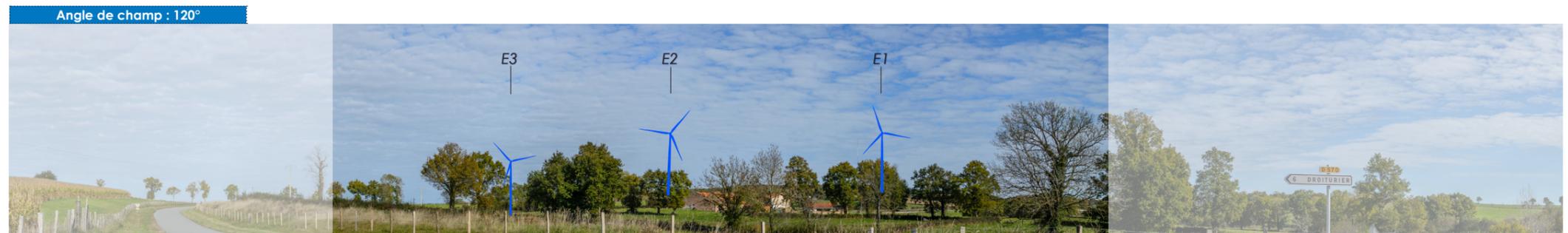
Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°13'02.76" N 3°47'03.13" E	E1	E2	E3
Azimut:	308°	1593	2045	2469
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	31/10/2014 à 12h33	3		

Commentaires paysagers :  
 Pour les usagers roulant de Roanne vers Lapalisse sur la N7, cette séquence est la plus proche et la mieux orientée vers le parc en projet. Les hauts talus qui encadrent cette portion de route à 2x2 voies limitent cependant toute possibilité de visibilité sur les éoliennes dans ce sens de circulation et ce pratiquement jusqu'au droit du parc.  
 Depuis le pont de la D424, au-dessus de la N7, le parc est partiellement visible, surtout annoncé par l'éolienne la plus proche et la plus haute.



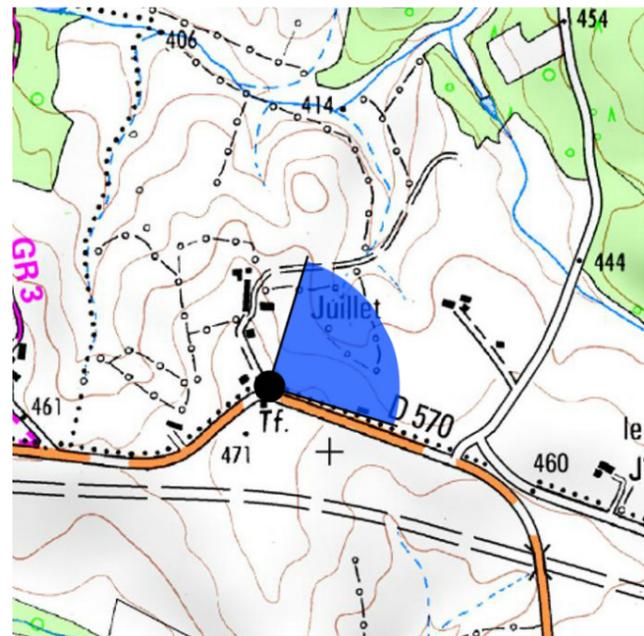


Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)			Commentaires paysagers :
Coordonnées:	46°12'57.13" N 3°45'17.98" E	E1	E2	E3	
Azimut:	24°	1605	1559	1796	
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles			
Date et heure:	31/10/2014 à 12h39	3			



Angle de champ : 60°



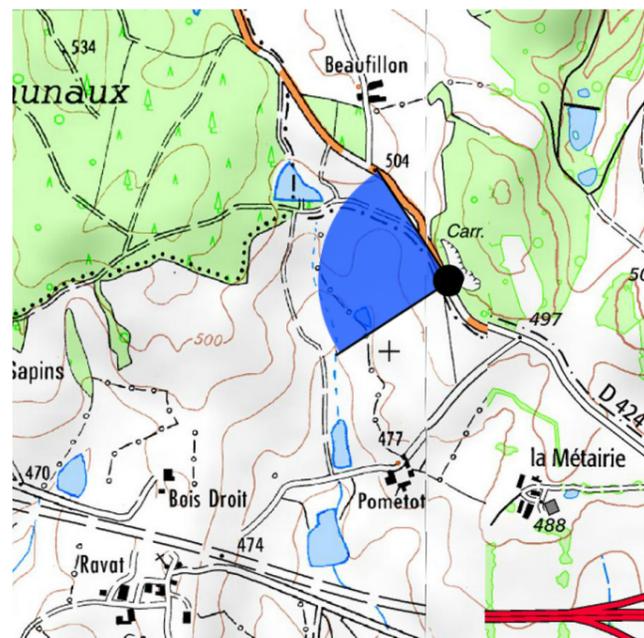


Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°13'31.03" N 3°44'52.89" E	E1	E2	E3
Azimut:	70°	1595	1232	1146
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	31/10/2014 à 12h58	3		

Commentaires paysagers :  
 Entre Droiturier et le hameau Chez Goninet, la D570 offre un paysage routier très boisé et bocager qui limite beaucoup les visibilités lointaines. Les perspectives visuelles s'ouvrent plus largement en s'approchant du parc éolien après Chez Goninet, comme le montre le panorama à 120° pris juste 500 m en aval au lieu-dit Juillet. A près d'1,15 km de distance, les trois éoliennes s'élèvent ici de toute leur hauteur au-dessus du bois Les Communaux attirant les regards.



Pour restituer le réalisme de ce photomontage, observez-le à une distance de 36 cm au format A3



Paramètres de la prise de vue

Coordonnées: 46°13'31.63" N 3°46'38.40" E  
 Azimut: 290°  
 Focale: 50mm  
 Date et heure: 27/04/2016 à 9h21

Distances aux éoliennes (m)

E1	E2	E3
691	1145	1530
Nombre d'éoliennes visibles		
3		

Commentaires paysagers :

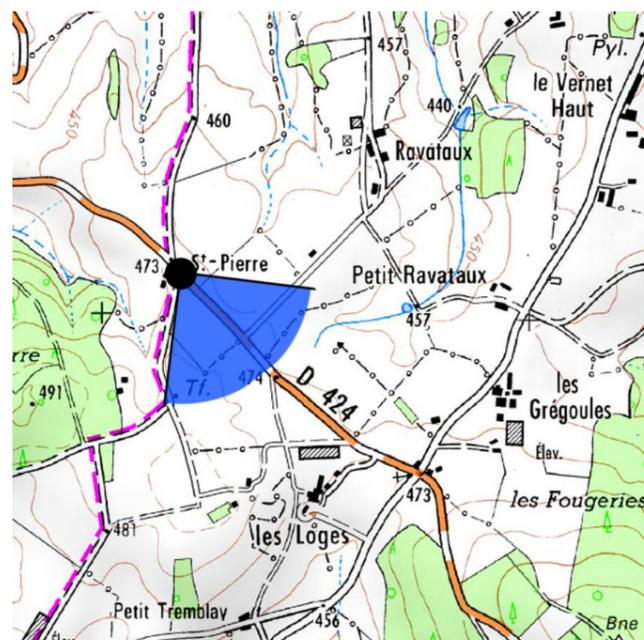
Avec la N7, la D424 constitue l'axe routier de desserte privilégiée du parc en projet. Avant la traversée du bois Les Communaux, ce dernier se découvre par ses trois éoliennes alignées dont la hauteur décroît nettement suivant l'éloignement, renforçant les effets de perspective. La composition du parc est ici facilement lisible et conforte la direction du tracé routier.

Angle de champ : 120°



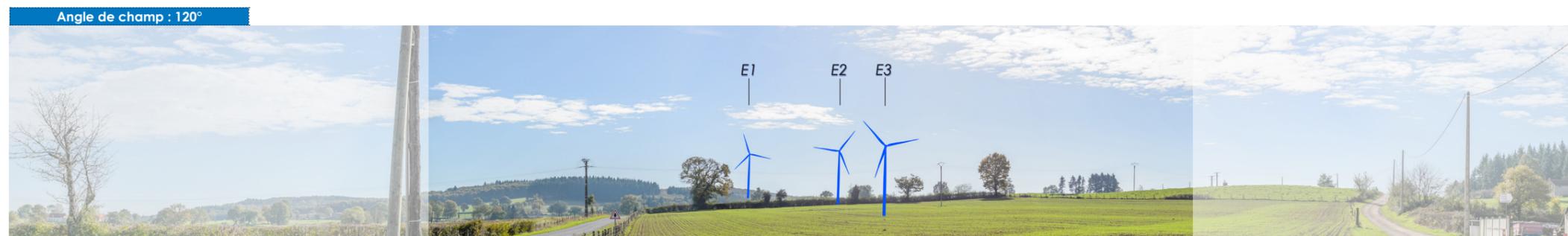
Angle de champ : 60°





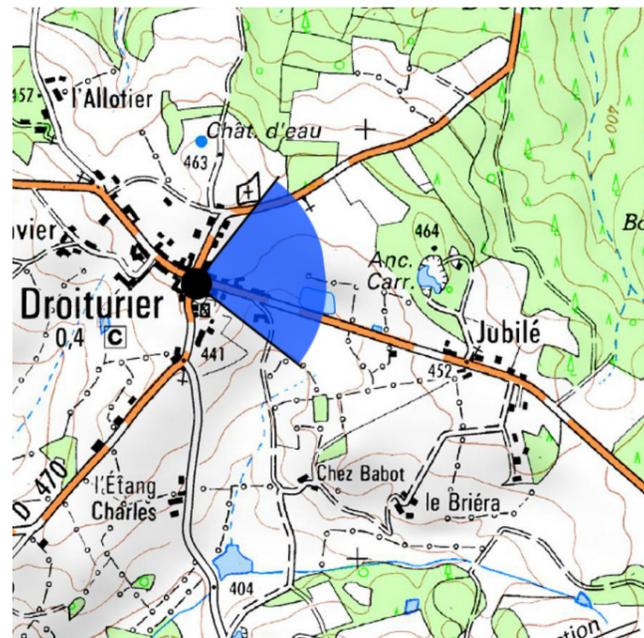
Paramètres de la prise de vue	Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°14'35.32" N	3°45'08.71" E	E1 E2 E3
Azimut:	150°	2205	1812 1390
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles	
Date et heure:	31/10/2014 à 12h26	3	

Commentaires paysagers :  
 Pour les usagers de la D424 allant d'Andelaroche vers St-Martin-d'Estréaux, les visibilitées vers le parc en projet s'exercent surtout depuis ce point haut relatif au lieu-dit St-Pierre jusqu'au bois Les Communaux.  
 Les trois éoliennes s'élèvent ici à l'horizon sans que leur base soit visible et suivant des rapports d'échelles assez défavorables. Elles s'imposent davantage à l'observateur par leur grande hauteur en rupture avec les autres repères verticaux (butte boisée, arbres isolés...).



Prise de vue depuis Droiturier, aux abords de l'église

Simulation N°29

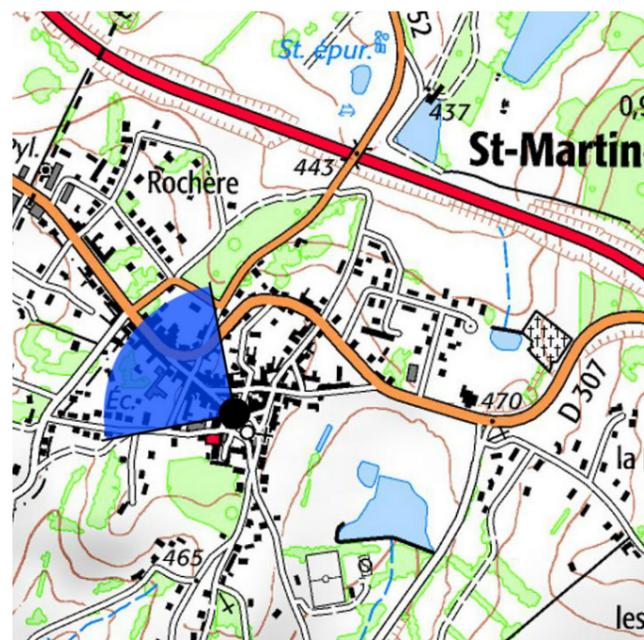


Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°13'49.44" N 3°43'07.21" E	E1	E2	E3
Azimut:	91°	3872	3443	3165
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	31/10/2014 à 13h10	2		

Commentaires paysagers :

Depuis Droiturier, les vues lointaines vers le parc éolien d'Andelaroche s'organisent surtout dans l'axe de la D570 depuis les abords plus ouverts de l'église. Les effets visuels du projet s'y révèlent cependant limités par le masque des constructions et des arbres des jardins riverains. La hauteur des deux éoliennes visibles reste cohérente par rapport à celle des maisons du second plan. La présence du parc éolien s'avère discrète aux abords de l'église dont le portail principal et les espaces d'accueil s'ouvrent vers l'ouest à l'opposé de ce dernier.





Paramètres de la prise de vue	
Coordonnées:	46°12'19.17" N 3°47'57.18" E
Azimut:	312°
Focale:	50mm
Date et heure:	12/03/2015 à 14h50

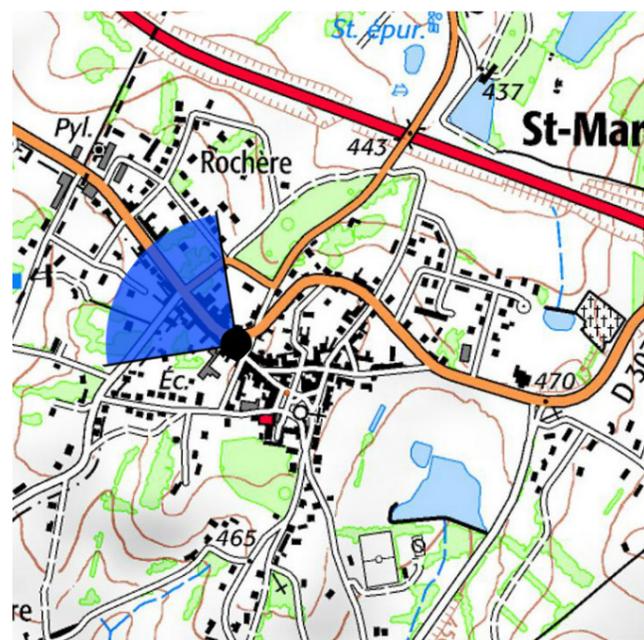
Distances aux éoliennes (m)		
E1	E2	E3
3359	3801	4231
Nombre d'éoliennes visibles		
1		

Commentaires paysagers :  
 Depuis la place de l'église (et du Monument aux Morts, inscrit monument historique) à Martin-d'Estréaux, le parc éolien d'Andelaroche reste pratiquement masqué à l'exception de l'extrémité des pales de l'éolienne la plus lointaine.



Prise de vue depuis St-Martin-d'Estréaux, sur la placette à l'intersection de la N2007 et de la rue du Commerce

Simulation N°30A



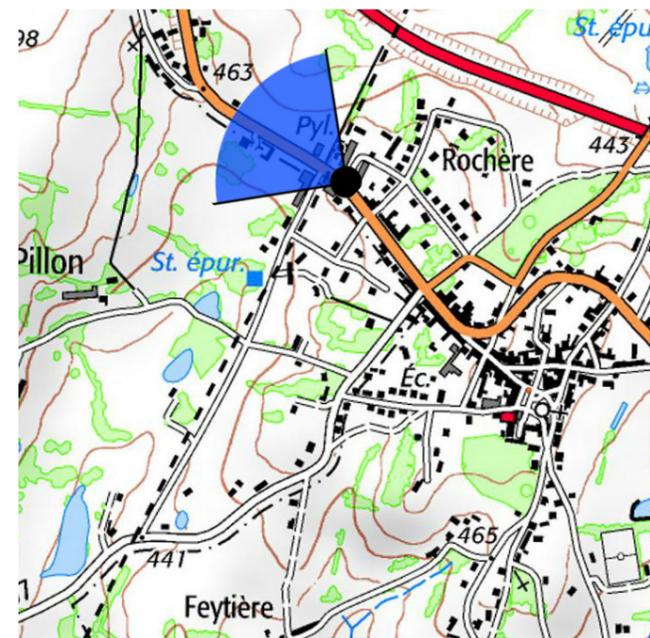
Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°12'22.48" N 3°47'51.77" E	E1	E2	E3
Azimut:	314°	3204	3648	4103
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	29/03/2017 à 14h43	3		

Commentaires paysagers :  
 Depuis la placette formant l'intersection entre la N2007 (ancienne N7) et la rue du Commerce (qui monte à la place de l'église), les trois éoliennes en projet s'élèvent en fond de plan presque dans l'axe de la rue principale. Elles apparaissent groupées, avec des hauteurs différentes, derrière les poteaux et les diverses lignes qui sillonnent le ciel de cette perspective urbaine. L'éolienne E1, la plus proche, se révèle ici la plus impactante visuellement tant par son positionnement plus central par rapport au couloir visuel de la rue que par sa hauteur apparente. Même si elle ne dépasse pas la hauteur des poteaux électriques du second plan, son effet de surplomb reste sensible d'autant que le mouvement des pales attire les regards et renforce la présence des machines.



Prise de vue depuis la sortie nord d'agglomération de St-Martin-d'Estréaux (N2007)

Simulation N°30B



Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°12'31.63" N 3°47'41.16" E	E1	E2	E3
Azimut:	314°	2845	3292	3743
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	29/03/2017 à 14h59	2		

Commentaires paysagers :

Toujours depuis la N2007, à la sortie nord de St-Martin-d'Estréaux, le parc éolien d'Andelaroche apparaît beaucoup plus discrètement au-dessus de la trame bâtie. Seuls les rotors des deux aérogénérateurs les plus proches sont visibles au-dessus de l'horizon déjà occupé par de nombreux éléments urbains et arborés. Depuis cette lisière d'agglomération où se mêlent des habitations et des activités artisanales et commerciales, les effets visuels du projet restent limités.

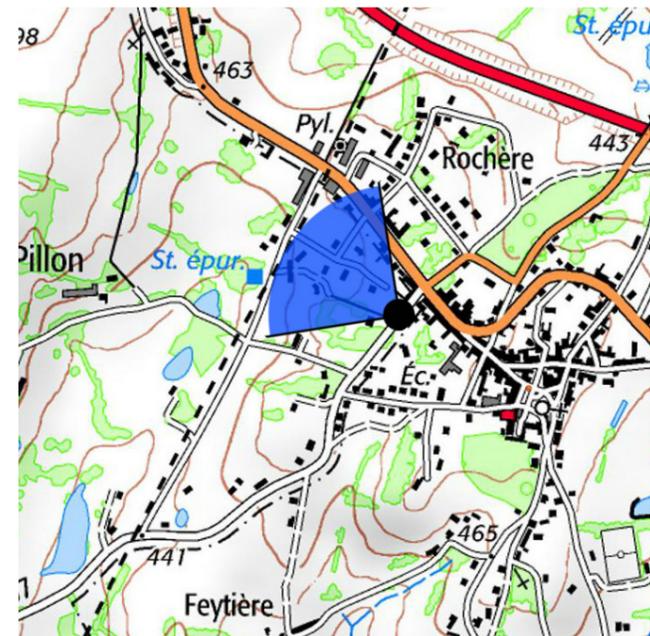


Angle de champ : 60°



Prise de vue depuis la rue Midy (D207) à St-Martin-d'Estréaux

Simulation N°30C



Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°12'23.97" N 3°47'46.57" E	E1	E2	E3
Azimut:	314°	3095	3534	3991
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	29/03/2017 à 14h53	3		

Commentaires paysagers :

Depuis les quartiers d'habitations périphériques de Saint-Martin-d'Estréaux, situés au nord-ouest du centre ancien autour de l'axe de la N2007, quelques ouvertures visuelles vers le projet éolien se découvrent au gré d'une parcelle libre, comme ici rue Midy. Les trois éoliennes en projet s'élèvent au-dessus de l'horizon de façon très groupée, avec une hauteur décroissante suivant leur éloignement. Les rapports d'échelle restent ici assez cohérents par rapport aux éléments du second plan et l'emprise horizontale du parc réduite sur la ligne d'horizon.

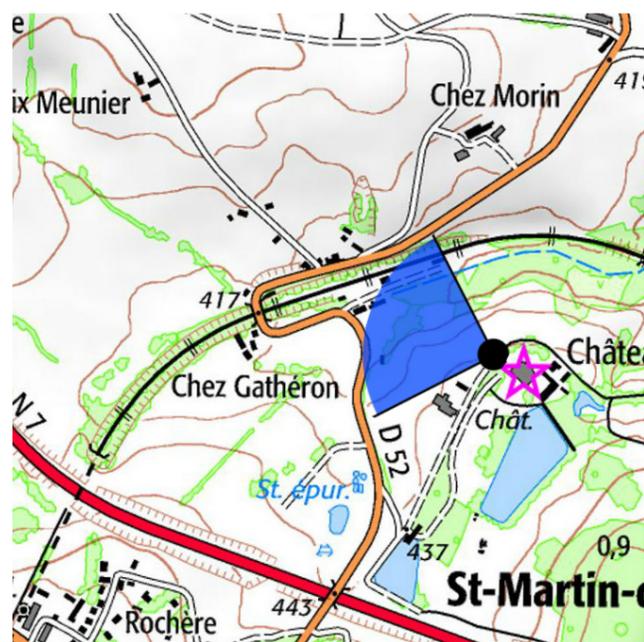


Angle de champ : 60°



Prise de vue depuis les abords du château de Châteaumorand à St-Martin-d'Estréaux

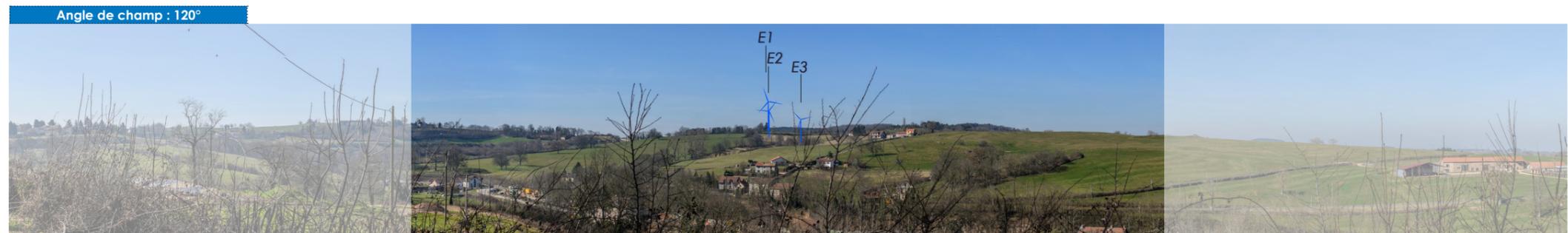
Simulation N°31

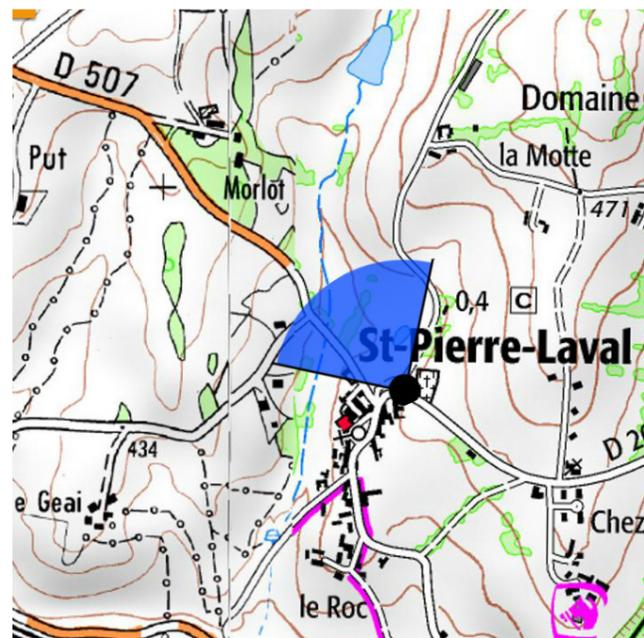


Paramètres de la prise de vue	
Coordonnées:	46°12'49.57" N 3°48'22.59" E
Azimut:	296°
Focale:	50mm
Date et heure:	12/03/2015 à 14h56

Distances aux éoliennes (m)		
E1	E2	E3
3249	3712	4111
Nombre d'éoliennes visibles		
3		

Commentaires paysagers :  
 Si les visibilitées depuis le château sont très cadrées suivant une perspective principale sud-ouest/nord-est qui se dessine dans son parc boisé, le chemin extérieur bordant le mur d'enceinte du domaine offre de vastes panoramas vers le projet éolien en direction du nord-ouest.  
 Cette simulation illustre ainsi les effets visuels du projet depuis ces abords et depuis l'habitation de la ferme voisine qui profite du même panorama.  
 Les trois éoliennes apparaissent ici partiellement au-dessus du versant opposé de la vallée, dans un contexte paysager assez urbanisé et marqué par les réseaux routiers et ferroviaires.





Paramètres de la prise de vue	
Coordonnées:	46°12'09.21" N 3°46'50.72" E
Azimut:	335°
Focale:	50mm
Date et heure:	26/07/2016 à 14h18

Distances aux éoliennes (m)		
E1	E2	E3
2854	3203	3625
Nombre d'éoliennes visibles		
1		

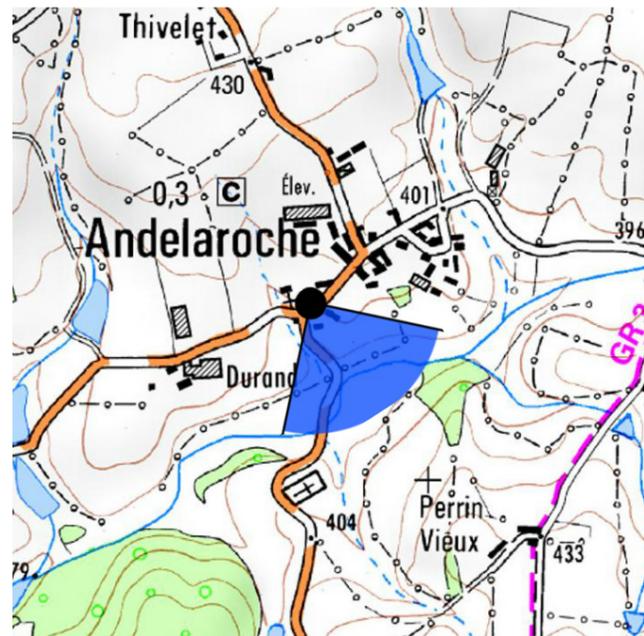
Commentaires paysagers :

Depuis la lisière nord de St-Pierre-Laval près du cimetière, seule une éolienne en projet sur les trois apparaît au-dessus des arbres et des haies bocagères bordant le village. Sa hauteur reste ici en rapport avec celle de la trame arborée environnante.



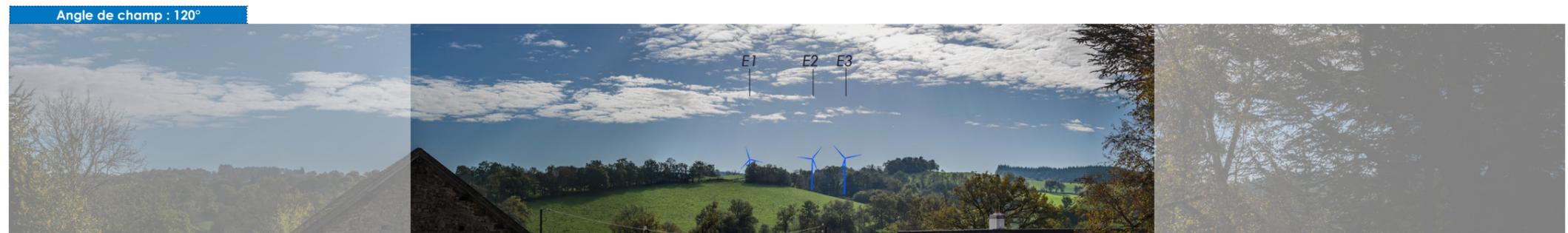
Angle de champ : 60°

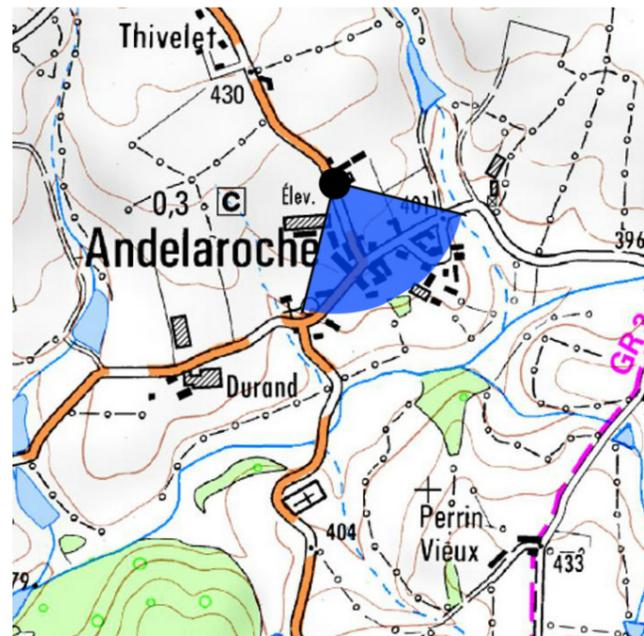




Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°15'15.52" N 3°44'50.90" E	E1	E2	E3
Azimut:	155°	3467	3100	2685
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	31/10/2014 à 12h19	3		

Commentaires paysagers :  
 Depuis les abords de l'église d'Andelaroche, bénéficiant d'une placette en belvédère vers le sud, les trois rotors des éoliennes en projet apparaissent groupés à l'horizon, au-dessus de la trame boisée et bocagère. Ils restent discrets tant en hauteur qu'en emprise horizontale. Leurs effets visuels seront similaires depuis les maisons riveraines de l'église et moindres depuis celles situées en contre-bas.  
 Enfin, les éoliennes en projet seront vues d'ici le plus souvent à contrejour, dans des tons plus gris que sur la simulation à 60° qui illustre volontairement les effets visuels maximisés.



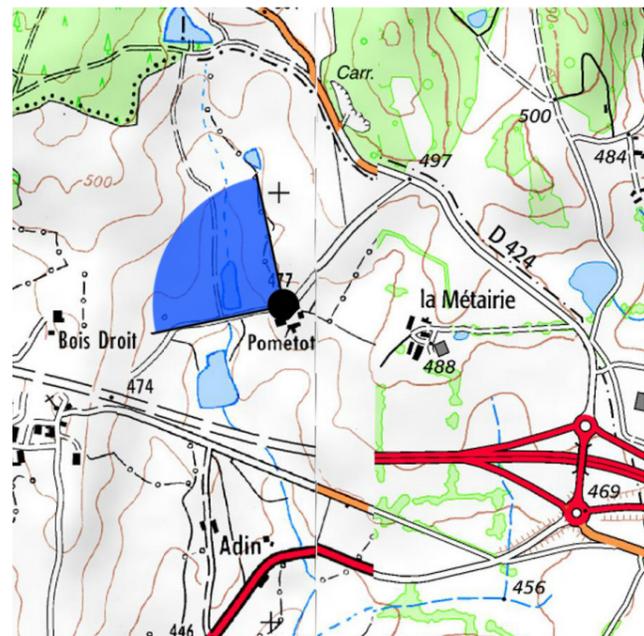


Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°15'23.24" N 3°44'52.17" E	E1	E2	E3
Azimut:	157°	3667	3310	2900
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	31/10/2014 à 12h12	3		

Commentaires paysagers :  
 Depuis les abords de la mairie à l'entrée nord d'agglomération (D424), le parc éolien s'élève directement dans l'axe de la route en fond de perspective. Malgré l'éloignement, la hauteur des machines est ici assez écrasante par rapport à la vallée et aux maisons du second plan. Cette simulation présente les effets visuels du projet les plus importants depuis le haut du village d'Andelaroche. Comme depuis l'église, les visibilitées sur le parc éolien se feront le plus souvent à contre-jour.

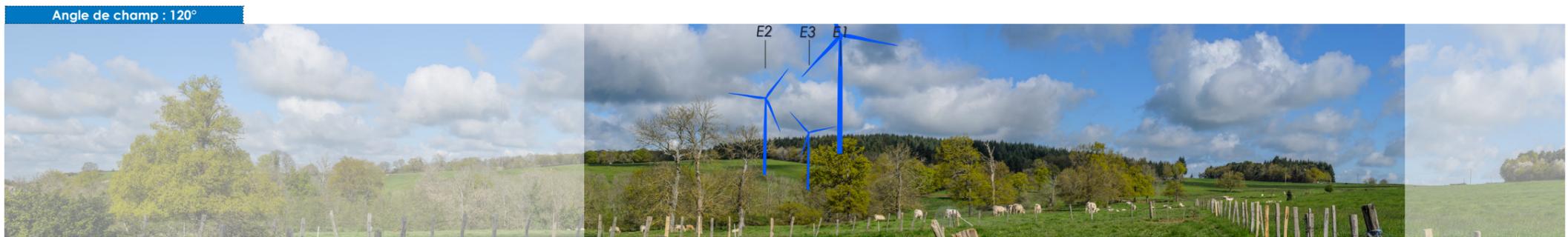


Pour restituer le réalisme de ce photomontage, observez-le à une distance de 36 cm au format A3

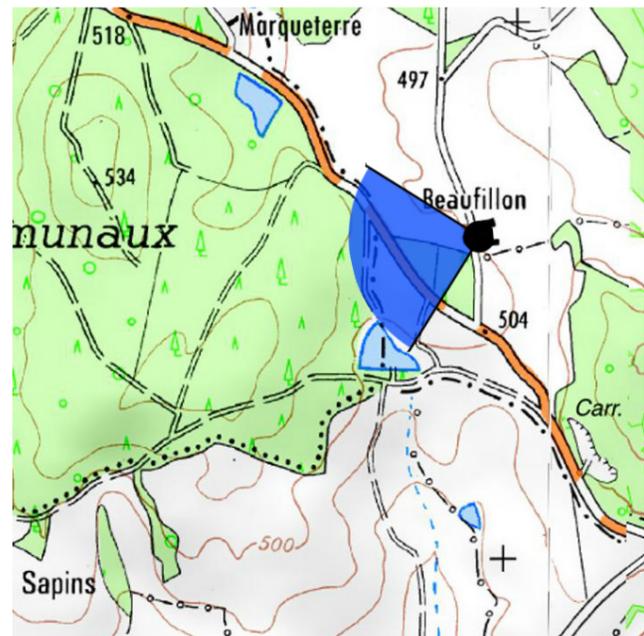


Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°13'18.01" N 3°46'22.66" E	E1	E2	E3
Azimut:	311°	794	1240	1667
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	31/10/2014 à 12h33	3		

Commentaires paysagers :  
 Cette simulation montre les effets visuels du projet depuis le hameau isolé de Pométot, situé à 800 m au sud du parc. Elle illustre aussi les visibilités depuis les deux exploitations agricoles riveraines de la Métairie à l'est et de Bois Droit à l'ouest. Depuis ces habitations, le parc apparaît presque dans l'axe de son alignement au-dessus du bois Les Communaux. Si l'éolienne la plus éloignée n'est visible que par ses pales, la première domine le paysage de presque toute sa hauteur à peine atténuée par l'épaisseur de la forêt.



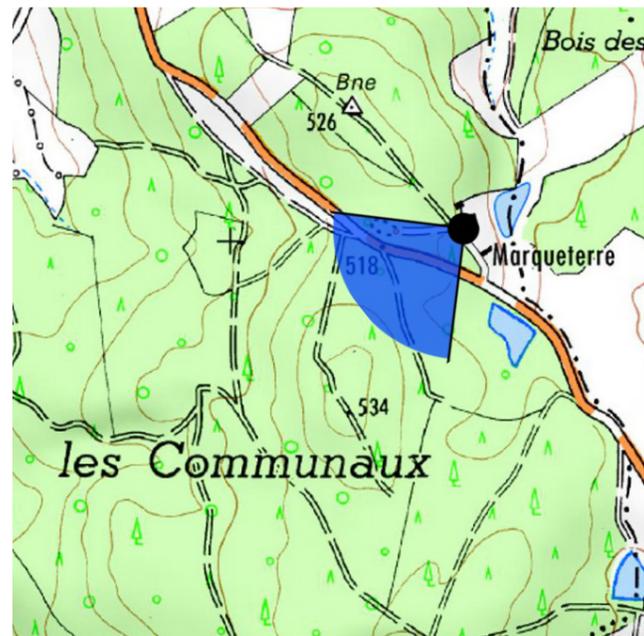
Pour restituer le réalisme de ce photomontage, observez-le à une distance de 36 cm au format A3



Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°13'46.42" N 3°46'28.38" E	E1	E2	E3
Azimut:	265°	555	879	1173
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	26/07/2016 à 16h24	3		

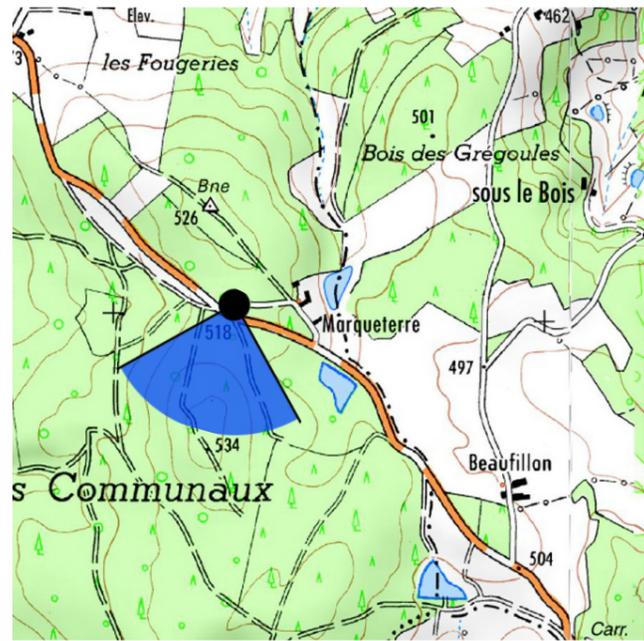
Commentaires paysagers :  
 Depuis les abords immédiats des habitations du lieu-dit Beaufillon en lisière est du parc en projet, les trois éoliennes sont partiellement visibles au-dessus des boisements environnants : par le tiers supérieur des machines pour deux d'entre elles et par le rotor pour l'éolienne centrale.  
 Les maisons présentent ici leurs façades principales orientées vers le sud alors que les éoliennes se trouvent à l'ouest. Les pignons aveugles ne permettent aucune visibilité directe vers le parc. Enfin, la cour centrale est aussi isolée visuellement du projet par un petit bâtiment annexe et un boqueteau en avant-poste du bois Les Communaux.



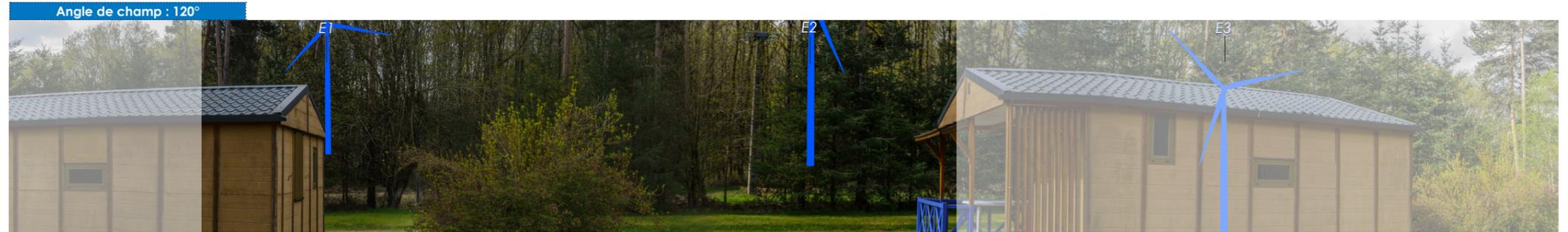


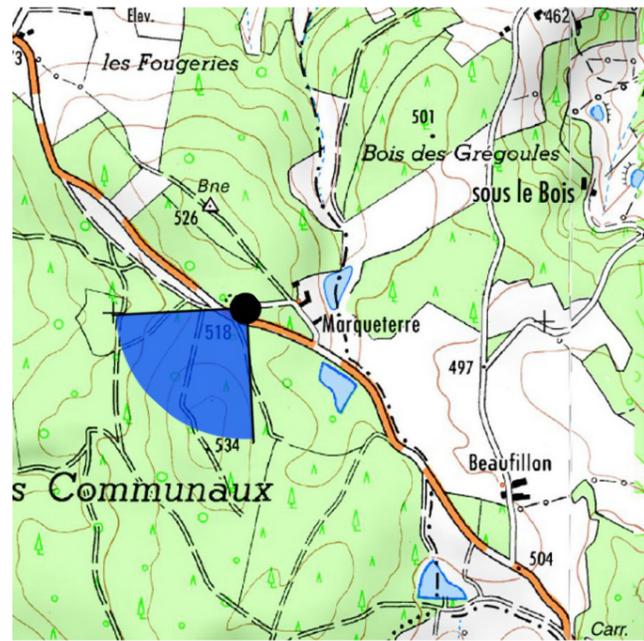
Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)			Commentaires paysagers :
Coordonnées:	46°13'59.39" N 3°46'06.29" E	E1	E2	E3	
Azimut:	215°	738	661	700	
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles			
Date et heure:	26/07/2016 à 9h39	1			





Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)			Commentaires paysagers :
Coordonnées:	46°13'59.99" N 3°46'00.34" E	E1	E2	E3	
Azimut:	204°	741	586	579	
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles			
Date et heure:	27/04/2016 à 09h39	0			





Paramètres de la prise de vue

Coordonnées: 46°13'59.99" N 3°46'00.34" E  
 Azimut: 230°  
 Focale: 50mm  
 Date et heure: 27/04/2016 à 09h39

Distances aux éoliennes (m)

E1	E2	E3
741	586	579
Nombre d'éoliennes visibles		
0		

Commentaires paysagers :

Depuis l'espace accueillant des chalets touristiques, toujours au lieu-dit Marqueterre, les trois éoliennes du parc en projet ne sont pas visibles derrière ni au-dessus de la lisière du bois Les Communaux.

Angle de champ : 120°

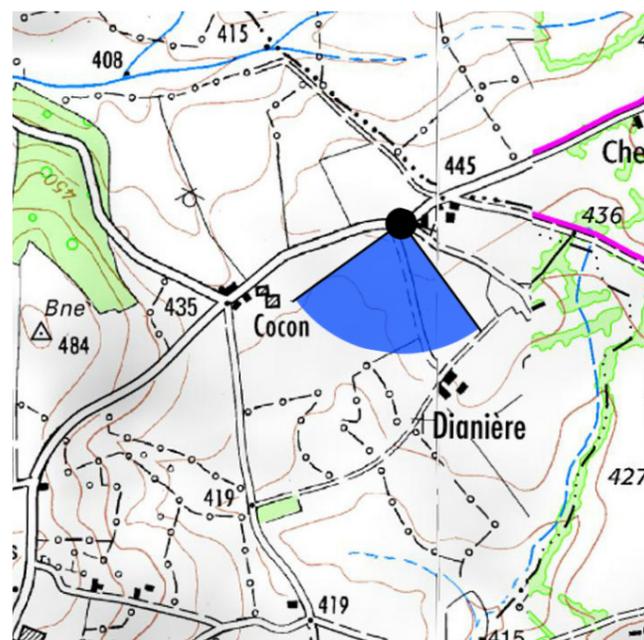


Angle de champ : 60°



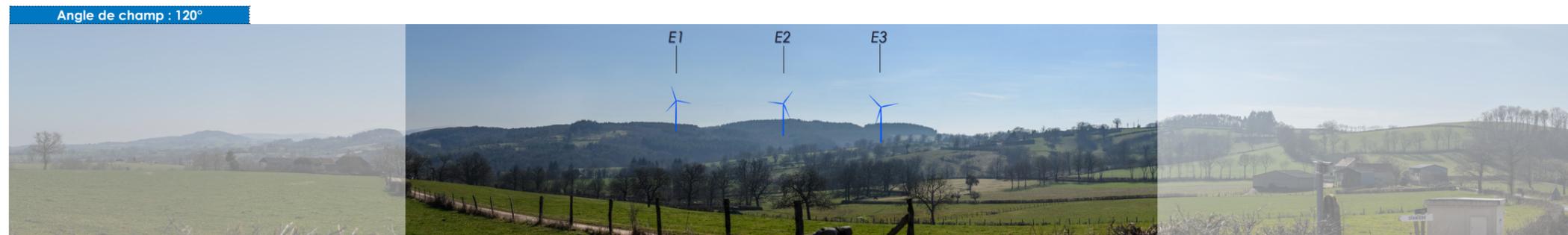
Prise de vue entre les hameaux Chez Paillet et Cocon (commune d'Andelaroche)

Simulation N°39



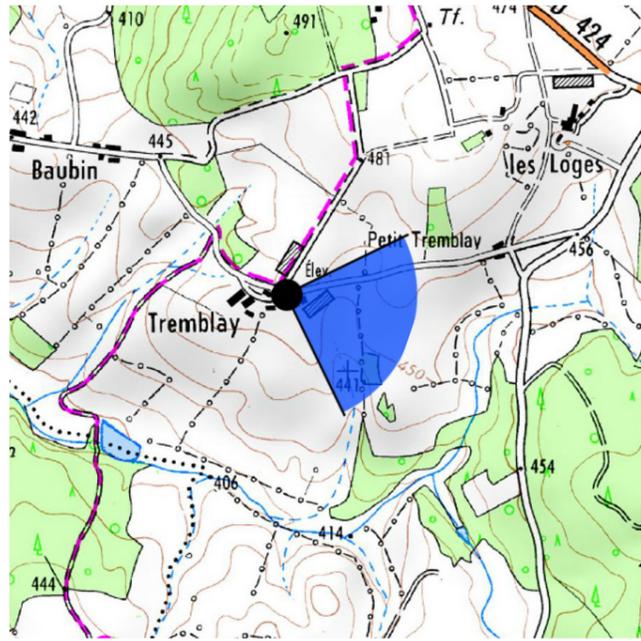
Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°15'15.49" N 3°46'32.72" E	E1	E2	E3
Azimut:	197°	3109	3009	2803
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	12/03/2015 à 15h59	3		

Commentaires paysagers :  
 Ce point de vue illustre les visibilitées potentielles depuis l'habitat dispersé au nord du l'aire d'étude rapprochée entre les hameaux de Chez Paillet et Cocon.  
 Les deux tiers supérieurs des machines sont bien visibles au-dessus des collines boisées d'Andelaroche et de Droiturier qui ferment l'horizon. Comme presque partout, la silhouette des éoliennes en projet se détache sur le ciel mais ici en contrejour ce qui renforce quelque peu leur perception. L'alignement régulier se lit facilement et constitue un nouveau repère visuel attirant les regards.



Prise de vue depuis le hameau de Tremblay (commune d'Andelaroche)

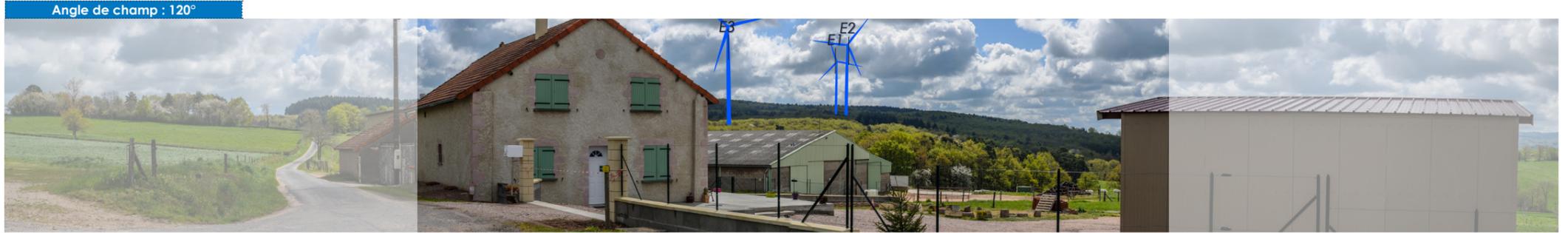
Simulation N°40



Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°14'05.82" N 3°44'53.09" E	E1	E2	E3
Azimut:	117°	1824	1362	964
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	27/04/2016 à 10h05	3		

Commentaires paysagers :

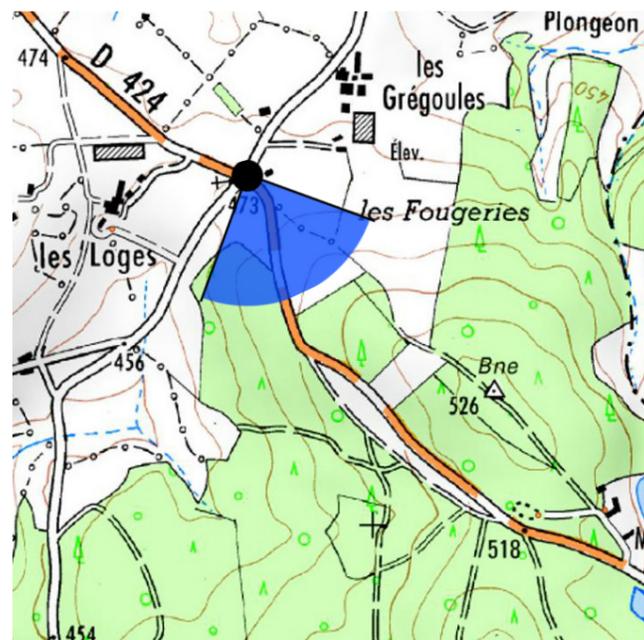
Le hameau de Tremblay (comme celui de Baubin, 700 m à l'ouest) est situé en haut d'une colline, empruntée par le GR3 juste à l'ouest du bois Les Communaux. Les visibilitées sur le parc en projet sont ici importantes car très ouvertes et pratiquement à la même altitude que ce dernier qui apparaît de ce fait très proche et imposant. Son implantation groupée limite cependant quelque peu les effets visuels qui se concentrent et occupent un secteur restreint de la ligne d'horizon (faible emprise horizontale du parc au regard de l'étendue des panoramas proposés).



Pour restituer le réalisme de ce photomontage, observez-le à une distance de 36 cm au format A3

Prise de vue depuis le lieu-dit Les Loges au carrefour de la D424 et de la voie communale (commune d'Andelaroche)

Simulation N°41



Paramètres de la prise de vue		Distances aux éoliennes (m)		
Coordonnées:	46°14'20.28" N 3°45'34.64" E	E1	E2	E3
Azimut:	163°	1521	1178	808
Focale:	50mm	Nombre d'éoliennes visibles		
Date et heure:	27/04/2016 à 9h52	2		

Commentaires paysagers :

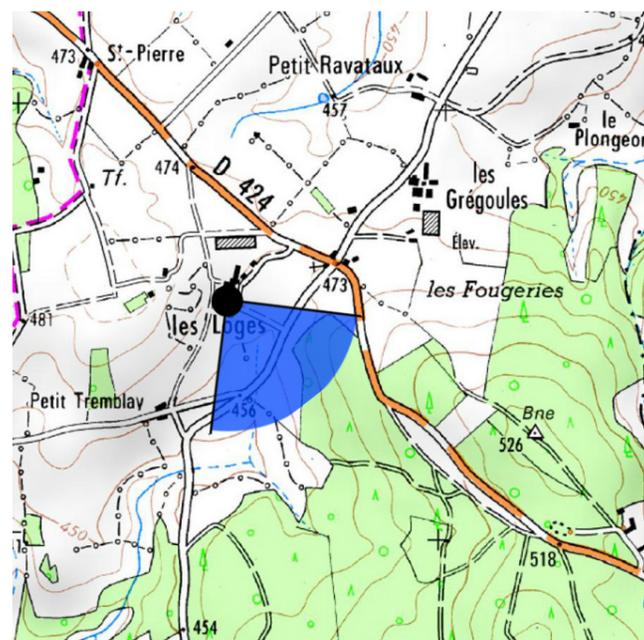
Depuis les habitations situées au carrefour de la D424 et de la voie communale desservant les hameaux de Tremblay, Baubin et Juillet, le parc éolien d'Andelaroche est en grande partie masqué par l'environnement forestier et bocager immédiat. Le haut des mâts et les pales des deux machines les plus proches émergent cependant au-dessus des arbres.



Angle de champ : 60°



Pour restituer le réalisme de ce photomontage, observez-le à une distance de 36 cm au format A3

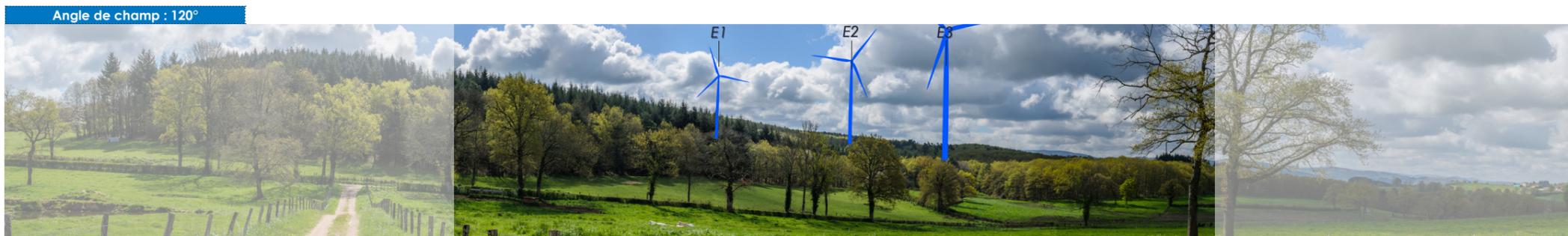


Paramètres de la prise de vue	
Coordonnées:	46°14'17.20" N 3°45'23.22" E
Azimut:	150°
Focale:	50mm
Date et heure:	27/04/2016 à 10h01

Distances aux éoliennes (m)		
E1	E2	E3
1569	1173	755
Nombre d'éoliennes visibles		
3		

Commentaires paysagers :

Depuis le hameau Les Loges, au nord du bois Les Communaux, le recul est suffisant par rapport à la trame arborée environnante pour voir l'ensemble du parc en projet pratiquement dans l'axe de son alignement nord/sud. La hauteur des machines est en fait le facteur le plus impactant en vue rapprochée même si les effets de perspective sont ici conservés.



Angle de champ : 60°



3.1.2.3.2. Effets sur le grand paysage

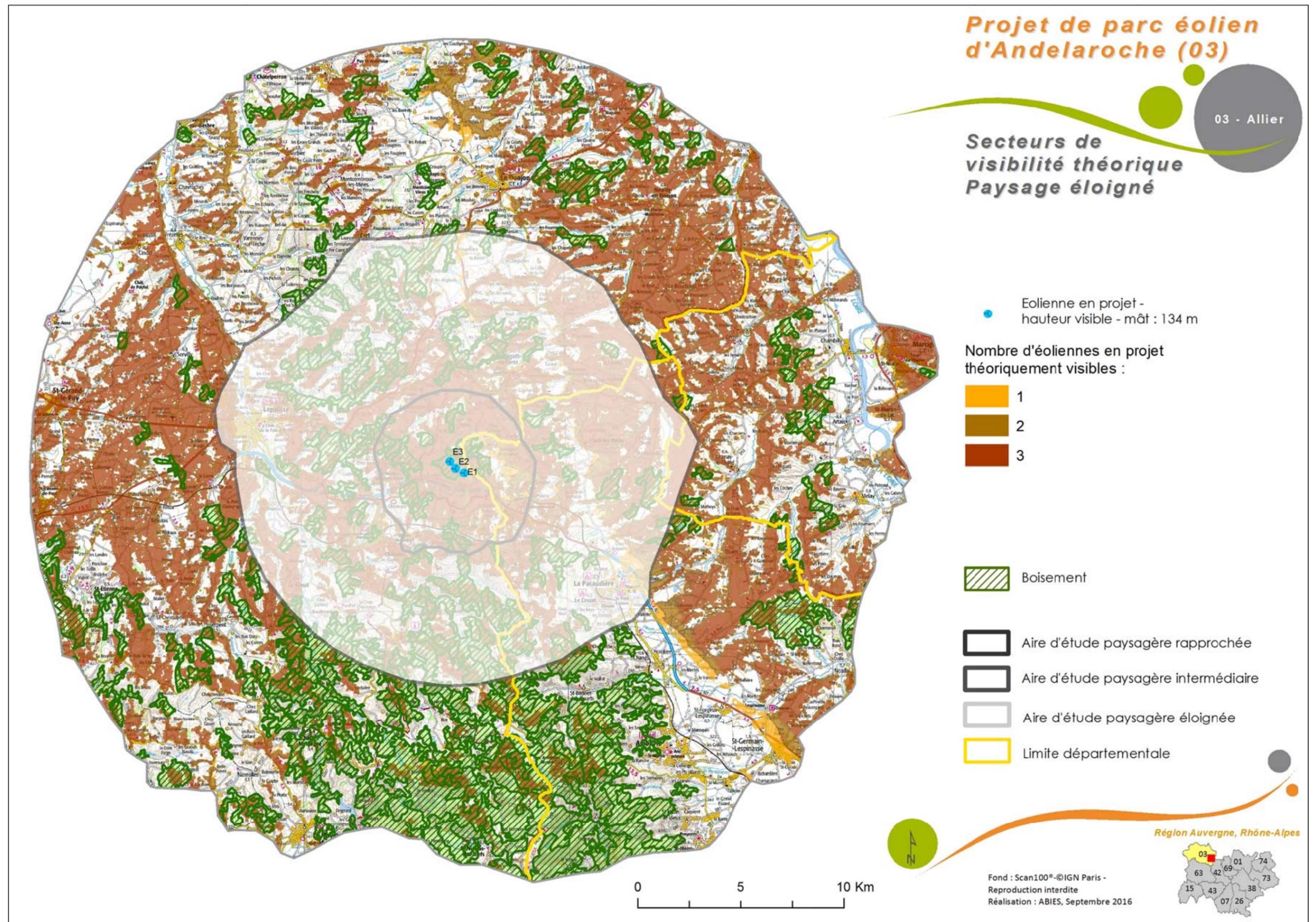
La carte des visibilité théoriques sur l'aire d'étude paysagère éloignée, présentée ci-contre, montre les secteurs de perception d'une à trois éoliennes. Ces dernières y sont considérées visibles si l'on voit au moins l'extrémité du mât et les pales. On considère en effet qu'entre 10 et 20 km de distance, les pales seules des machines ne sont généralement pas perceptibles à l'œil nu ni repérables dans le grand paysage.

La carte des visibilité théoriques montre bien la répartition entre les secteurs potentiellement exposés et ceux isolés visuellement par le relief et les massifs forestiers. Au sud, les Monts de la Madeleine très boisés s'avèrent ainsi presque partout hors des secteurs de vue sur le parc en projet. Il en est de même au nord depuis le Pays des coteaux, entre Donjon et Châtelperron, comme dans le fond de vallée de la Besbre autour de Chavroches ou de Trézelles. La vallée de la Loire en lisière orientale de l'aire d'étude éloignée est aussi très peu en relation visuelle avec le site du projet d'Andelaroche (encaissement de la vallée et massifs boisés qui s'échelonnent au sommet de ses coteaux exposés vers l'est). Seuls les hauts de ses versants exposés vers l'ouest offrent des possibilités de vues lointaines et panoramiques vers les Monts de la Madeleine et ses contreforts comme autour de Marcigny. Ils sont souvent distants de plus de 20 km du projet éolien.

Depuis les routes principales de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict, les calculs de visibilité théorique et les simulations réalisées depuis la N7 et la D907 confirment que les effets visuels du projet seront partout très faibles à négligeables excepté depuis la N7 entre Périgny et Lapalisse où ils sont estimés à faibles (voir simulation n°1).

Depuis les principaux centres urbanisés de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict, la carte de visibilité théorique confirme l'absence d'impact visuel depuis :

- ✓ Chambily et Melay dans la vallée de la Loire ;
- ✓ Changy, Ambierle, St-Haon-le-Vieux et St-Haon-le-Châtel, St-Forgeux-Lespinnasse et St-Germain-Lespinnasse au pied du versant est des Monts de la Madeleine ;



Carte 6 : carte de la visibilité théorique sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict

- ✓ Le Donjon, Jaligny-sur-Besbre et St-Léon au nord ;
- ✓ St-Christophe et St-Etienne-de-Vicq sur le plateau du Forterre ;
- ✓ Le Mayet-de-Montagne au sud.

Les agglomérations potentiellement exposées depuis leurs lisières sont :

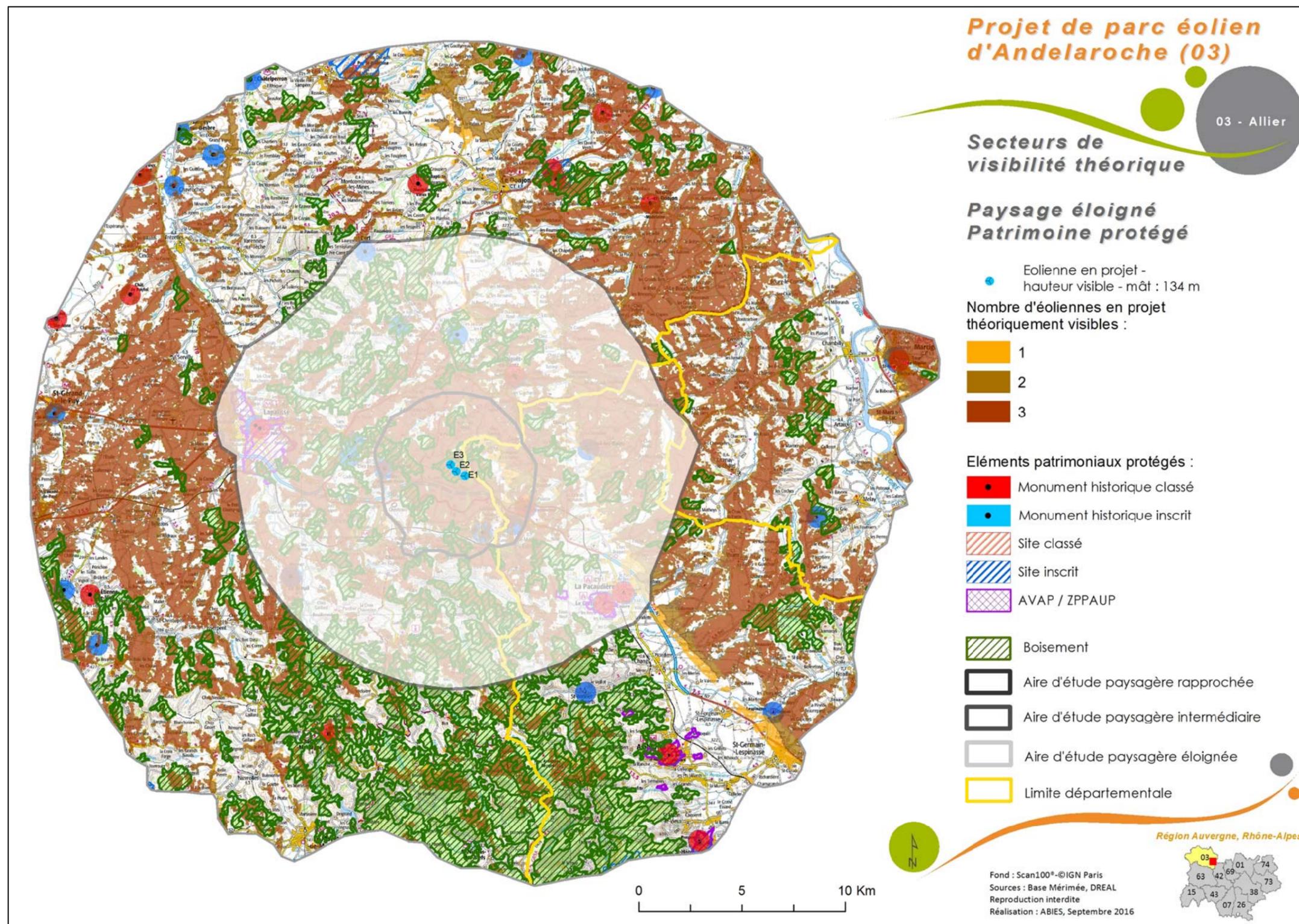
- Molles, Magnet et St-Gérard-le-Puy, toutes trois en lisière ouest de périmètre éloigné ;
- Marcigny et Noailly en lisière est de périmètre éloigné.

Etant donné le fort éloignement de ces localités, les effets visuels du projet seront faibles à très faibles. A noter qu'aucun point de vue significatif n'a été repéré sur place à St-Gérard-le-Puy qui s'entoure côté est d'une trame de jardins et de parcs boisés (non pris en compte dans les calculs de visibilité théorique) jouant le rôle de masque visuel de premier plan.

Parmi les villes principales de l'aire d'étude éloignée, c'est en fait Marcigny sur la rive et le versant est de la Loire qui se révèle potentiellement la plus exposée aux vues sur le projet éolien d'Andelaroche. Depuis le centre-ville, le bâti dense (non pris en compte dans les calculs de visibilité théorique comme écran visuel) et la végétation arborée locale limitent toute possibilité de vue lointaine en cadrant ou arrêtant les perspectives visuelles. Ces dernières ne peuvent s'exprimer que depuis les quartiers récents et périphériques situés sur le haut des versants de la vallée de la Loire comme le montre la simulation n°3.

Les photomontages n°4 et 5 illustrent aussi les effets visuels du projet éolien depuis Vivans et Neuilly-en-Donjon situés dans la plaine roannaise et brionnaise. Ils permettent aussi d'évaluer les effets potentiels du projet depuis l'habitat dispersé sur ces secteurs exposés depuis les crêtes et les points hauts relatifs.

Enfin, au niveau du patrimoine réglementé et touristique, la carte ci-contre confirme l'absence de sensibilité et d'impact visuel depuis les éléments protégés en paysage éloigné. Ces derniers s'inscrivent tous hors des secteurs de visibilité théorique ou dans des zones bâties denses (Marcigny, St-Gérard-le-Puy, Neuilly-en-Donjon) ou encore en limite de périmètre éloigné.



Carte 7 : carte de la visibilité théorique et du patrimoine réglementé sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict

Enfin rappelons qu'en paysage éloigné, la distance et les conditions météorologiques restent les facteurs les plus importants de réduction de l'impact paysager du projet.

En vue éloignée, les éoliennes apparaissent très petites dans l'arrière-plan du paysage. Leur prégnance visuelle se réduit considérablement même pour les machines les plus hautes. Par temps brumeux, il sera impossible de les voir. Par très beau temps, il sera possible d'apercevoir trois silhouettes verticales blanches s'élever au-dessus de la ligne de crête boisée des contreforts des Monts de la Madeleine de façon très ponctuelle.

Ces effets visuels en paysage éloigné sont simulés sur les photomontages n°1 à 5, présentés au chapitre précédent.

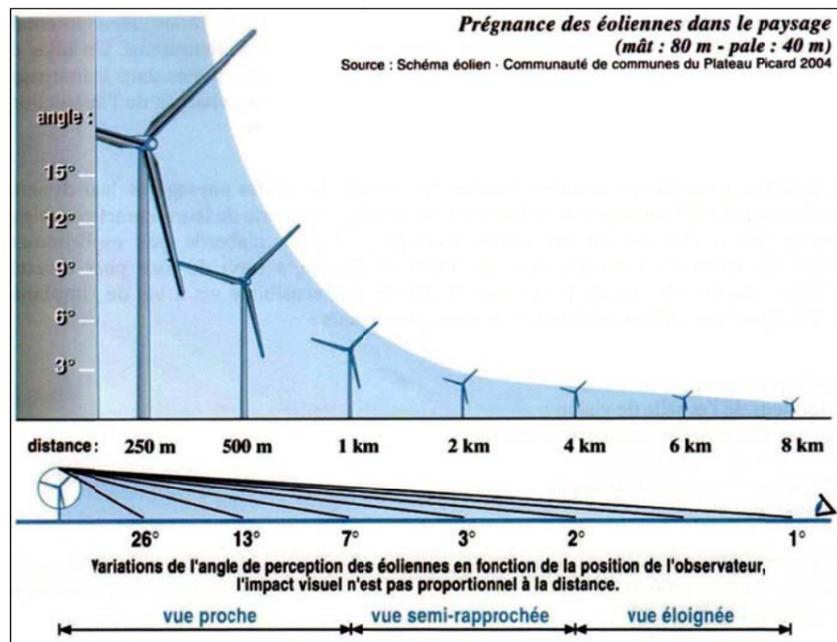


Illustration 7 : prégnance visuelle des éoliennes dans le paysage

A l'échelle du paysage éloigné, les impacts visuels du projet dépendent surtout de la distance et des conditions météorologiques. En cas de vue lointaine, les éoliennes ne s'imposent pas à l'observateur. La carte de visibilité théorique et les photomontages réalisés montrent que les impacts visuels lointains se révèlent, d'une manière générale, nuls à faibles. Ils confirment aussi qu'ils restent très faibles depuis les principaux axes de circulation comme depuis les centres urbanisés les plus fréquentés de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict. Il en est de même au niveau patrimonial et touristique.

### 3.1.2.3.3. Effets sur le paysage intermédiaire et rapproché

#### ❖ Depuis les routes : perception dynamique du paysage

Chaque portion du territoire n'a pas la même valeur paysagère et les axes routiers sont des endroits privilégiés pour l'observation quotidienne du paysage. Si le projet est visible depuis les routes à forte fréquentation, son impact sera plus grand que depuis les petites routes. Ceci est à relativiser en fonction de la vitesse. En effet, l'angle d'observation horizontal diminue avec l'augmentation de la vitesse. Ainsi, sur les axes routiers principaux, les temps d'observation sont d'autant plus courts que le projet se situe en position latérale par rapport à l'observateur. Au contraire, sur les routes peu fréquentées et étroites, les vitesses étant souvent plus réduites, l'observation est de meilleure qualité. L'analyse de l'impact paysager du projet est donc faite en hiérarchisant suivant l'importance de la fréquentation des voies de circulation. Dans le cas présent, la N7 est l'axe majeur à prendre en compte suivi de la D990 et de la D994.

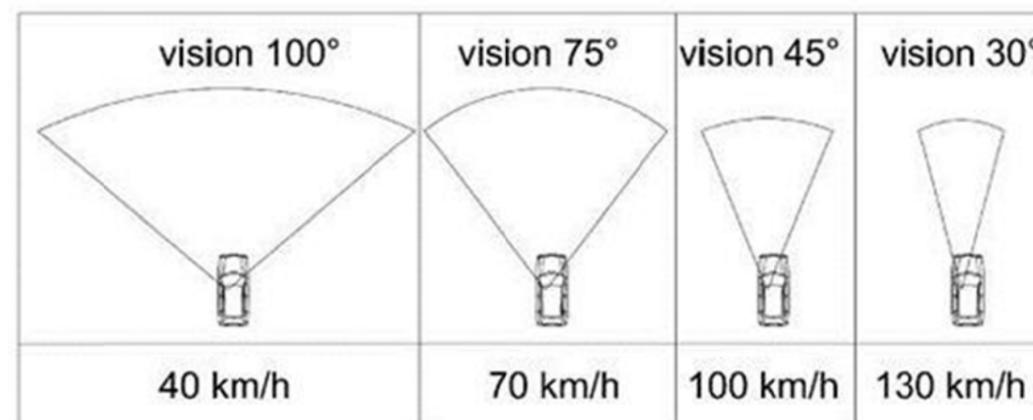


Illustration 8 : les différents angles d'observation en fonction de la vitesse de déplacement de l'observateur

La N7 est l'axe de circulation le plus fréquenté de l'aire d'étude paysagère intermédiaire au sens large. Elle présente un tracé orienté ouest/sud-est, entre Lapalisse et La Pacaudière. Elle passe juste au sud du projet éolien où un échangeur permet d'accéder à la RD424 qui dessert le parc et rejoint Andelaroche.

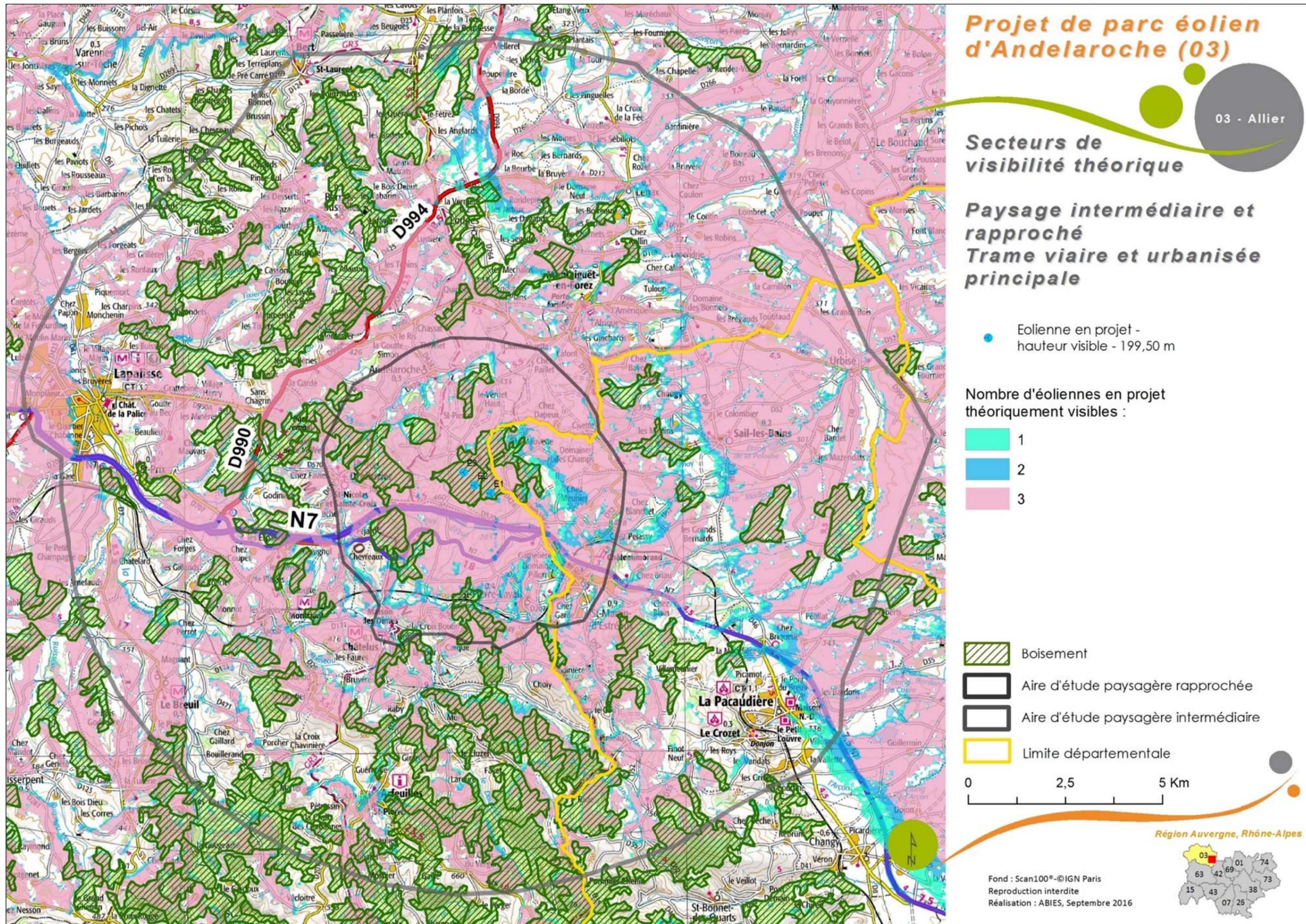
Les effets visuels du projet se révèlent très différents suivant le sens de circulation. Ainsi, dans le sens Roanne vers Lapalisse, les quelques séquences de visibilité potentielles (à l'est de La Pacaudière et au nord de St-Martin-d'Estréaux) sont en réalité très peu sensibles même en paysage rapproché. Elles sont très fermées visuellement soit par les hauts talus routiers soit par l'environnement boisé et bocager de la route comme le montrent les simulations n°8 et 24 et la photographie suivante correspondant à la séquence à 2x2 voies à l'est de La Pacaudière.



Illustration 9 : la N7 à l'est de la Pacaudière après le pont de la D35 offre un paysage routier fermé par les talus routiers. (source : Street View - Google Earth 2016)

Dans ce sens de circulation, les effets visuels du projet sont estimés de très faibles à négligeables, tant en paysage intermédiaire que rapproché.

Dans le sens Lapalisse vers Roanne, trois séquences de visibilité potentielles se succèdent, deux en intermédiaire et une plus longue en rapproché. Les effets visuels depuis ces séquences sont simulés sur les photomontages n°6, 7 et 23. Ils restent faibles en paysage intermédiaire mais deviennent modérés en paysage rapproché au droit du site du projet où les éoliennes s'élèvent directement dans le champ d'observation des usagers de la route.



Carte 8 : visibilité théorique et trame viaire et bâtie principale du paysage intermédiaire et rapproché

La D990, entre La N7 et Montaiguët-en-Forez, suit et contourne en quelque sorte le périmètre de l'aire d'étude rapprochée par le nord-ouest. Elle offre dans les deux sens de circulation une longue séquence courbe de visibilité théorique (entre l'intersection avec la D990A à Sans Chagrin jusqu'à Montaiguët-en-Forez) mais n'a jamais orienté directement vers le parc éolien en projet. Ce dernier se découvre toujours perpendiculairement à la route comme le montre les simulations n°10 et 22 avec de ce fait des effets visuels relativement faibles en vue dynamique.

La D994, entre Le Donjon et la D990, présente pour sa part un tracé davantage orienté vers le parc éolien d'Andelaroche et une séquence de visibilité théorique principale à hauteur du hameau de Lustière sur la commune de Loddes. Pour les usagers circulant en direction de Lapalisse, les effets visuels sont simulés sur le photomontage n°9. Ils se révèlent faibles car situés en limite extérieure du champ d'observation usuel des usagers de la route.

Les simulations n°11, 12, 13, 14, 15, 26, 27 et 28 complètent aussi l'analyse des effets visuels du projet depuis les axes de circulation secondaires notamment la D52, la D570, la D424. C'est depuis ces deux dernières routes, en paysage rapproché et immédiat, que les effets visuels du projet sont les plus importants en vue dynamique après la séquence ouverte de la N7 au droit du site.

Les impacts visuels du projet depuis la RN7 se révèlent d'un niveau faible à modéré, dans le sens Lapalisse vers La Pacaudière et très faible à négligeable dans l'autre sens de circulation. Ils se concentrent sur la séquence ouverte au droit du parc éolien, en paysage rapproché et immédiat. Depuis la D900, ils sont évalués à faibles dans les deux sens de circulation. Enfin, depuis la D994, ils concernent surtout une séquence ouverte à hauteur du hameau de Lustière sur la commune de Loddes, pour les usagers roulant en direction de Lapalisse, avec des effets jugés faibles en visibilité dynamique.

#### ❖ Depuis les lieux habités

Un projet éolien peut toucher les espaces de vie où l'observation est statique contrairement à celle depuis les voies de circulation.

La carte de visibilité théorique indique bien qu'une partie des secteurs urbanisés du paysage intermédiaire au sens large n'est pas impactée visuellement par le projet éolien d'Andelaroche. Lapalisse pour une grande partie de la ville, St-Prix, La Pacaudière, Le Crozet et Bert au nord sont dans ce cas.

Il faut rappeler à ce niveau que les cartes de ZVI indiquent toujours des résultats potentiels maximisés qui ne reflètent pas forcément la réalité surtout en agglomération et en périphérie des zones sans visibilité (effet de marges). En effet, elles ne prennent pas en compte les effets masquant du bâti ni de la végétation haute secondaire l'accompagnant (jardins arborés, parcs, ripisylve le long des rivières...) qui limitent beaucoup les visibilités lointaines. Aussi donnent-elles le même résultat théorique dans un centre-bourg (comme à Montaiguët-en-Forez par exemple où aucune vue lointaine ne se dégage) qu'en périphérie urbaine où les vues s'ouvrent davantage vers les espaces agricoles et le projet éolien. Ainsi, Arfeuilles dans le fond de vallée très boisé du Barbanan, dans les Monts de la Madeleine, offre en réalité un paysage très fermé et sans vue repérée sur place vers le parc en projet. De même, Sail-les-Bains au pied des Contreforts dans la plaine bocagère brionnaise se révèle en fait très peu exposé aux vues vers le projet contrairement aux résultats de la carte de visibilité (par l'effet masquant de la végétation haute en lisière bâtie et l'effet de marge en limite de secteur non exposé).

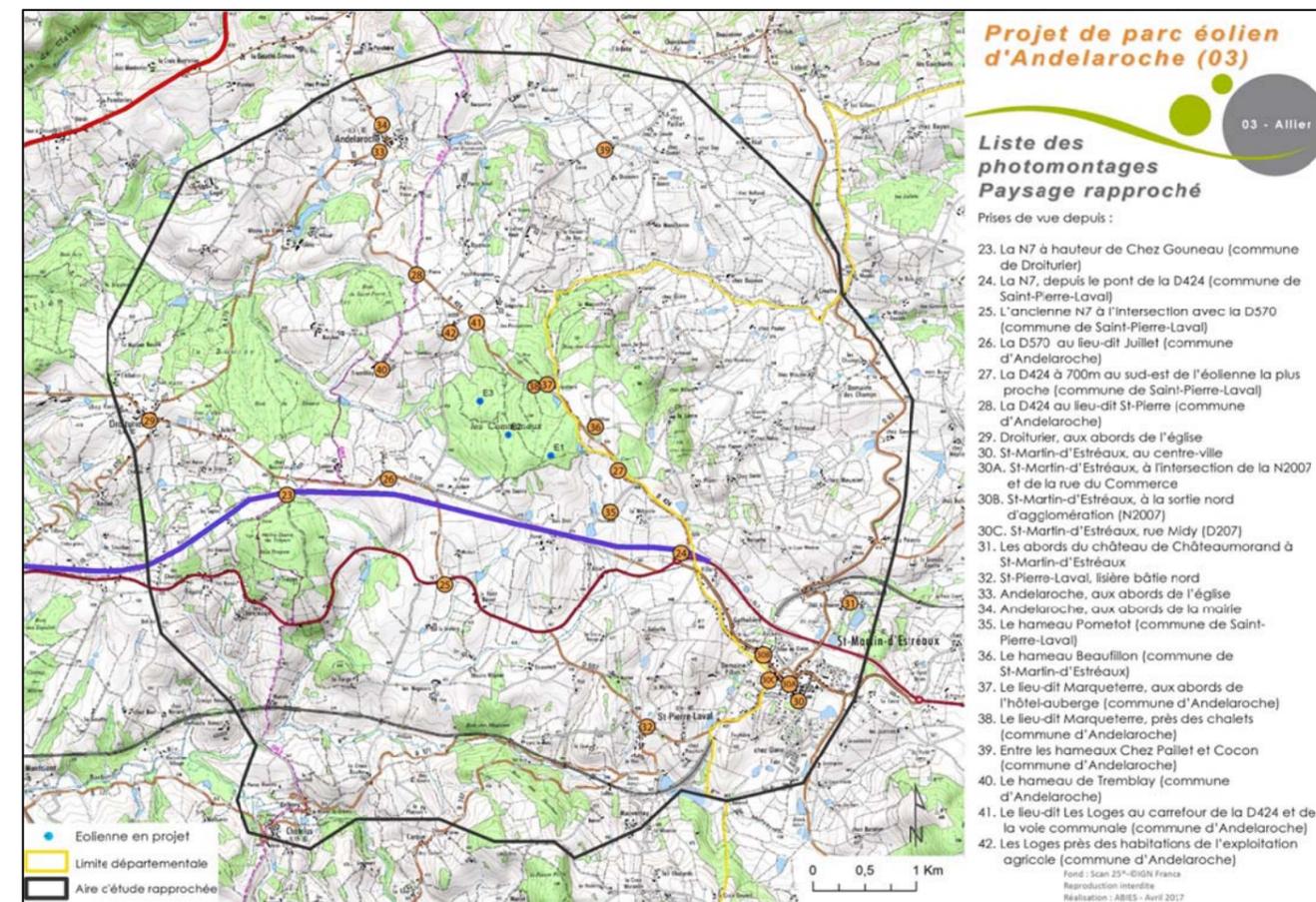
En tenant compte des limites d'interprétation de la carte de visibilité théorique, les secteurs urbanisés potentiellement exposés le sont surtout depuis leurs pourtours orientés vers le projet en paysage intermédiaire. Des simulations visuelles ont été réalisées depuis Lapalisse (quartiers ouest), Le Breuil, Montaiguët-en-Forez, Sail-les-Bains ainsi qu'à la sortie sud d'Urbise où aucune vue représentative depuis le village n'a été trouvée sur place (voir simulations n°16, 17, 18, 19, 21 et 12).

En paysage rapproché, le parc éolien sera perçu depuis les bourgs et les villages principaux soit depuis leurs lisières bâties orientées vers le projet (St-Pierre-Laval, Châtelus) soit depuis le centre comme à Droiturier, Andelaroche ou St-Martin-d'Estréaux. Les visibilités restent cependant assez ponctuelles et partielles entre les écrans visuels du bâti et de la trame arborée qui les entourent (en particulier pour St-Pierre-Laval, Châtelus et Droiturier).

Les éoliennes constituent depuis ces espaces habités de nouveaux éléments paysagers. Parfois, comme à Saint-Pierre-Laval, elles s'insèrent relativement bien dans le paysage quotidien en respectant les rapports d'échelles existants. Elles engendrent alors des effets visuels faibles. D'autre fois, au contraire, elles créent de nouveaux rapports d'échelles ou de perspective faussée et s'imposent davantage à l'observateur avec des effets visuels modérés à forts. C'est, dans le cas présent, la hauteur des machines qui constitue le facteur le plus impactant visuellement en paysage rapproché depuis les secteurs ouverts en périphérie du bois des Communaux et notamment depuis l'habitat dispersé. Elle est compensée en partie par la faible empreinte horizontale du parc et son agencement en alignement régulier qui limitent les effets visuels globaux du projet.

Enfin, les visibilités rapprochées sont rythmées par le caractère vallonné et boisé du paysage. Les haies et les boisements qui entourent de nombreuses habitations cloisonnent les vues, tant depuis les villages que depuis les hameaux. Les parties inférieures des éoliennes sont aussi dans le cas présent toujours masquées par le bois des Communaux.

Les effets visuels depuis ces lieux de vie rapprochés sont simulés sur les photomontages n°29 à 42 ainsi que sur les planches n°26 et 28 pour les lieux-dits habités de Juillet et de St-Pierre (commune d'Andelaroche). Quatre simulations ont été réalisées à St-Martin-d'Estréaux, au centre-ville, le long de la N2007 dans la traversée nord-ouest du bourg et dans les quartiers périphériques discontinus autour de cette route principale.



Carte 9 : carte de localisation des simulations, en paysage rapproché, pour mémoire sur la situation des différents hameaux et lieux-dits.

Depuis les principaux pôles d'habitat du paysage intermédiaire, le projet aura un impact visuel faible depuis la ville principale de Lapalisse et le bourg de Le Breuil. Il n'aura aucun effet visuel depuis La Pacaudière et un effet très faible à négligeable depuis Arfeuilles, très protégé visuellement par son cadre boisé immédiat.

C'est en paysage rapproché que le parc éolien aura le plus d'effets visuels depuis les bourgs, les villages et les hameaux dispersés à ses abords notamment depuis :

- St-Martin-d'Estréaux et l'axe de la N2007 dans la traversée nord-ouest du bourg et plus ponctuellement (en absence d'écran visuel immédiat) depuis les quartiers d'habitations construits autour de cette rue (entre le centre ancien dense et le passage en souterrain de la voie ferrée) ;
- le nord (Andelaroche, entre Chez Paillet et Le Vernet) ;
- l'ouest (Droiturier et les buttes habitées de Tremblay, Baubin et Giraud) ;
- la lisière sud du Bois des Communaux où se dispersent différents hameaux isolés (Juillet, Bois Droit, Pometot, la Métairie...).

Les bois nombreux et les haies hautes constituent très souvent des filtres réduisant les visibilités sur les éoliennes depuis les villages ou le bâti dispersé notamment autour de Droiturier et à l'est du Bois les Communaux.

❖ Inter-visibilités avec le patrimoine réglementé

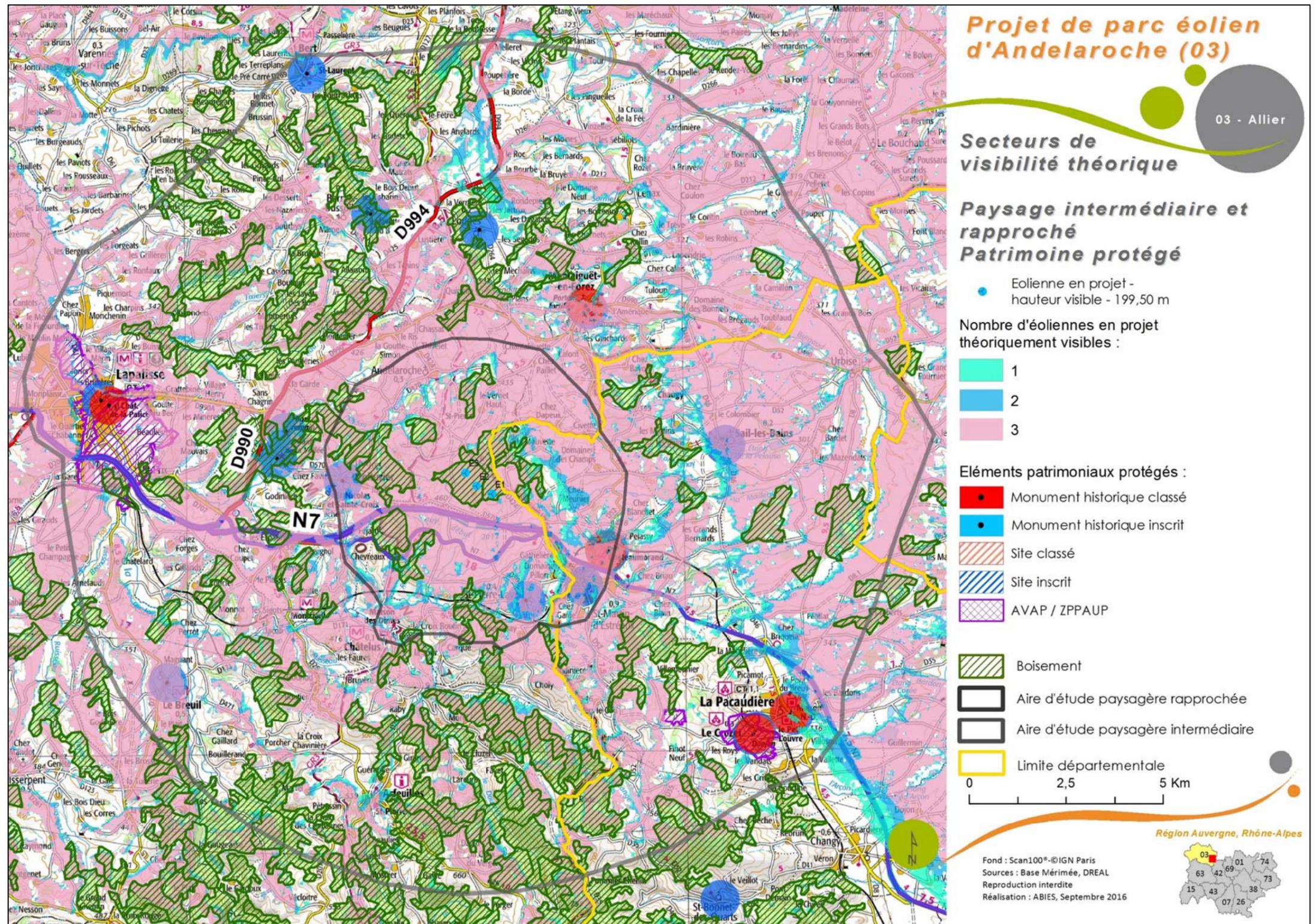
Le projet éolien peut entrer en interaction visuelle avec le patrimoine réglementé du territoire. La notion d'inter-visibilité entre éolienne et patrimoine s'applique lorsque :

- ✓ l'éolienne est visible depuis l'élément patrimonial ;
- ✓ l'élément patrimonial est visible depuis l'éolienne ;
- ✓ l'élément patrimonial et l'éolienne sont visibles simultanément, dans le même champ de vision.

A noter que depuis le site du parc éolien d'Andelaroche, aucun élément patrimonial n'est repérable même depuis la lisière du bois Les Communaux.

Les éoliennes sont des éléments contemporains qui peuvent changer la perception paysagère et culturelle de certains monuments lorsqu'elles sont vues dans le même champ de vision et surtout de manière superposée ou concurrentielle. Pour que l'inter-visibilité soit effective, les deux éléments doivent être suffisamment visibles et comparables. Si l'un des deux est à peine visible ou fondu dans un contexte bâti ou végétal par exemple, il n'y a pas d'effet notable.

Dans les aires d'étude paysagère intermédiaire et rapprochée, 22 monuments historiques, 3 sites protégés et 2 AVAP sont répertoriés. Ils sont localisés ci-après sur la carte de la visibilité théorique.



Carte 10 : carte de la visibilité théorique et du patrimoine réglementé sur l'aire d'étude paysagère intermédiaire et rapprochée

Cette carte confirme que les éléments listés dans le tableau suivant se situent hors des secteurs de visibilité du parc éolien d'Andelaroche. Ce dernier n'aura donc aucun impact visuel sur ces dix-huit éléments patrimoniaux, classés ci-dessous par ordre alphabétique des communes.

Commune	Dép.	Élément patrimonial	Protection	Distance au projet	Impact visuel du projet
BARRAIS-BUSSOLLES	03	Chapelle de la Tour Pourçain	MH inscrit	7,4 km	Aucun
BERT	03	Eglise Saint-Laurent	MH inscrit	11,4 km	Aucun
DROITURIER	03	Pont de la Vallée sur la rivière de l'Andan	MH inscrit	5,1 km	Aucun
		Pont Romain	MH inscrit	5 km	Aucun
LA PACAUDIERE	42	Maison, Place de la Bascule	MH inscrit	10,2 km	Aucun
		Relais des Postes Royales	MH classé	10,1 km	Aucun
		Maison Notre-Dame	MH inscrit	10,1 km	Aucun
LAPALISSE	03	Maison dite "Hostellerie du Puits de l'image"	MH inscrit	9,9 km	Aucun
		Site du parc du château de Lapalisse	Site classé	9,6 km	Aucun
LAPALISSE et SAINT-PRIX	03	Château de La Palice	MH classé	9,6 km	Aucun
LE CROZET	42	Remparts - Ancienne porte	MH inscrit	9,7 km	Aucun
		Donjon (restes)	MH inscrit	9,7 km	Aucun
		Donjon du Crozet et ses abords	Site classé	9,7 km	Aucun
		Donjon du Crozet et ses abords	Site inscrit	9,7 km	Aucun
		Maison dite de Jean Papou	MH classé	9,7 km	Aucun
		Maison à pans de bois du 16e siècle	MH inscrit	9,7 km	Aucun
		AVAP de Le Crozet	AVAP	9,7 km	Aucun
LODDES	03	Eglise Saint-Pierre	MH inscrit	6,5 km	Aucun

Tableau 2 : liste des éléments du patrimoine protégé situés hors des secteurs de visibilité du paysage intermédiaire et rapproché

Le tableau suivant regroupe les éléments patrimoniaux restants et situés en secteur de visibilité théorique.

Commune	Dép.	Élément patrimonial	Protection	Distance au projet
BREUIL(LE)	03	Ancienne église Notre-Dame et Saint-Blaise	MH inscrit	9,4 km
DROITURIER	03	Eglise Saint-Nicolas	MH inscrit	3,4 km
LAPALISSE et SAINT-PRIX	03	AVAP de Lapalisse et de Saint-Prix	AVAP	7,5 km
MONTAIGUET-EN-FOREZ	03	Porte fortifiée	MH classé	5,3 km
		Château	MH inscrit	5,3 km
SAIL-LES-BAINS	42	Eglise	MH inscrit	6,5 km
ST-MARTIN-D'ESTREAUX	42	Château de Châteaumorand	MH classé	3,9 km
		Monument aux Morts	MH inscrit	3,9 km
SAINTE-PIERRE-LAVAL	03	Croix de la Place	MH inscrit	3,34 km

Tableau 3 : liste des éléments patrimoniaux situés en secteur de visibilité théorique du paysage intermédiaire et rapproché

Ces neuf éléments sont repris ci-dessous, un à un, suivant leur sensibilité définie dans l'état initial paysager, pour analyser et évaluer pour chacun d'eux le niveau des impacts visuels du projet.

1. L'ancienne église de Le Breuil a été démolie dans son intégralité et peut être exclue du tableau précédent.
2. La croix de la place à St-Pierre-Laval n'offre depuis ces abords aucune visibilité possible vers le projet éolien totalement masqué ici par la trame bâtie et arborée de la place de l'église. De même, sa faible hauteur n'autorise aucune inter-visibilité avec les éoliennes en projet.



Illustration 10 : la croix de St-Pierre-Laval sur la place de l'église, sans visibilité possible vers le projet éolien d'Andelaroche.

3. La porte fortifiée de Montaiguët-en-Forez s'inscrit dans la trame bâtie dense du bourg et n'offre depuis ces abords aucune vue lointaine vers le projet éolien. La simulation n°21 réalisée près du monument montre bien l'effet totalement masquant du bâti à ce niveau. Elle donne aussi une estimation de l'échelle des éoliennes qui détermine des intervisibilités éventuelles peu effectives.



Illustration 11 : la porte fortifiée dans le centre ancien de Montaiguët-en-Forez et le château entouré de son parc boisé.

4. Le château de Montaiguët-en-Forez non loin de la porte fortifiée s'implante en lisière sud du village.



Illustration 12 : contexte paysager autour du château de Montaiguët-en-Forez

Il s'entoure côté ouest et sud, d'un parc boisé, jouant le rôle de masque visuel au regard du parc éolien d'Andelaroche. Depuis le monument et ses abords, les visibilités lointaines s'orientent ainsi vers l'est et le nord-est à l'opposé du site du projet éolien.

Ce château, fondu dans les ramures des Cèdres et de son parc boisé, ne constitue pas depuis l'extérieur un repère paysager suffisamment haut ni repérable pour entrer en intervisibilité effective avec le parc éolien trop lointain.

### 5. L'église de Sail-les-Bains

Le village de Sail-les-Bains se développe en bordure de l'Urbise à 6,5 km à l'est du site du projet éolien d'Andelaroche. Au pied des versants orientaux des Contreforts, il est entouré de bocage et de la ripisylve dense de la rivière

La simulation n°19 réalisée depuis les abords de l'église confirme qu'aucune visibilité sur le parc éolien d'Andelaroche n'est possible, par le fait de la trame bâtie dense du village.

Les risques d'intervisibilité s'avèrent aussi très faibles même aux abords immédiats du village.



Illustration 13 : l'église de Sail-les-Bains



Illustration 14 : vue prise depuis la D52 à l'entrée nord du village montrant l'absence d'intervisibilité entre l'église et le projet éolien.

### 6. Le monument aux Morts de St-Martin-d'Estréaux

Le monument s'inscrit près de l'église sur la place du centre-bourg.

La simulation n°30 a été réalisée dans l'axe de la seule fenêtre visuelle existante orientée vers le projet.

Elle montre que les trois éoliennes seront masquées par le bâti à l'exception d'une pale de l'éolienne centrale.



Illustration 15 : le monument aux Morts de St-Martin-d'Estréaux sur la place de l'église



Illustration 16 : depuis le monument, le cadre bâti dense de la place limite les vues lointaines vers le parc en projet à un unique couloir visuel dans l'axe de la rue montante présentée ici.

Les effets visuels du projet seront donc très faibles à négligeables depuis le monument aux Morts d'autant qu'aucun risque d'intervisibilité ne se pose ici.

### 7. Le château de Châteaumorand à St-Martin-d'Estréaux

Le château de Châteaumorand se situe au nord de St-Martin-d'Estréaux entre la voie ferrée au nord et la N7 au sud. Il s'inscrit au sein d'un parc boisé entouré de murs d'enceinte côté ouest. La façade principale du château est orientée vers le sud-est et s'ouvre sur des jardins à la française et une longue perspective principale cadrée par des lisières boisées. Depuis l'intérieur du domaine, les visibilités vers le parc éolien d'Andelaroche sont donc masquées par le mur et les arbres de hauts jets qui le doublent. Inversement ces derniers masquent aussi totalement le château depuis l'extérieur. Aucune intervisibilité n'est de ce fait possible entre le château et les éoliennes en projet.

La simulation n°31 simule les effets visuels du projet depuis le chemin extérieur qui longe le mur d'enceinte du parc.



Illustration 17 : contexte paysager du château de Châteaumorand



Illustration 18 : l'entrée d'honneur du château de Châteaumorand et le mur d'enceinte doublé de boisements



Illustration 19 : façade principale du château orientée vers le sud-ouest, perpendiculairement à la direction du projet (source : site internet - [http://www.st-martin-destreaux.fr/IMG/jpg/vue\\_generale\\_.jpg](http://www.st-martin-destreaux.fr/IMG/jpg/vue_generale_.jpg))

### 8. L'église Saint-Nicolas de Droiturier

L'église Saint-Nicolas s'élève au centre du village de Droiturier. D'époque romane (XIe siècle et XIIe siècle), elle est placée sous le vocable Saint-Nicolas et dédiée à la Sainte Croix. Elle est inscrite au titre des monuments historiques en 1935. Le prieuré qui comprend l'église, un bâtiment conventuel (occupé actuellement par la mairie) et un cloître aujourd'hui disparu est également classé site clunisien depuis 2008.



Illustration 20 : contexte bâti et paysager de l'ancien prieuré de Droiturier

vue depuis le porche de l'église



Illustration 21 : logo de la fédération des sites clunisiens

vue de l'église depuis les abords de la mairie

Cette grande église prieurale comporte une nef de trois travées d'ogives avec des bas-côtés à voûte en demi-berceau. À l'entrée, deux chapiteaux sculptés représentent "l'arbre de vie" et "le singe cordé". Les statues de Saint Nicolas et de Sainte Catherine d'Alexandrie, en bois polychrome doré, sont des XVIIe et XVIIIe. La chapelle sud, consacrée à la Vierge, abrite un très rare décor de peintures néo-classiques en trompe-l'œil.

À l'extérieur, on peut voir l'ensemble du prieuré comprenant l'église, le bâtiment conventuel (mairie actuelle) et le cloître disparu représenté par une restitution paysagère.



Illustration 22 : panneau touristique près de l'église



la mairie de Droiturier (ancien bâtiment conventuel du prieuré)



Illustration 23 : l'église de Droiturier depuis la D570 (point de vue A sur la photographie aérienne du contexte bâti et paysager)

L'église s'oriente vers l'ouest tournant le dos au projet éolien d'Andelaroche. De même, avec la mairie et les jardins, le prieuré forme un ensemble bâti en U ouvert uniquement vers l'ouest.

Aucune vue vers le projet n'est possible depuis le porche de l'église, les abords de la mairie ou l'ancien cloître. L'unique perspective visuelle vers le projet s'organise dans l'axe de la D570 qui traverse le village au nord de l'église.



Illustration 24 : extrait de la simulation n°29 prise depuis le point de vue B sur la photographie aérienne du contexte bâti et paysager

La simulation n°29 réalisée à ce niveau permet d'estimer les effets visuels du projet qui restent faibles et ponctuels.

Hormis ce point de vue, aucune autre inter-visibilité n'a été relevée sur place. L'environnement boisé et bocager autour du village limite en fait beaucoup les vues lointaines et le clocher de l'église (contrairement au château d'eau du village) n'est pas facilement repérable de loin.





Illustration 27 : simulation n°16 prise depuis les quartiers périphériques ouest de la ville qui se développent sur le haut des coteaux de la vallée de la Besbre



Illustration 28 : simulation n°17 prise depuis l'ancienne N7 à l'entrée ouest de la ville

En conclusion, le tableau suivant classe les huit éléments patrimoniaux du paysage intermédiaire et rapproché, en fonction du niveau décroissant de l'impact visuel du projet à leur égard.

Commune	Dép.	Élément patrimonial	Protection	Distance au projet	Impact visuel du projet
DROITURIER	03	Eglise Saint-Nicolas	MH inscrit	3,4 km	Faible
LAPALISSE et SAINT-PRIX	03	AVAP de Lapalisse et de Saint-Prix Château de La Palice	AVAP MH classé	7,5 km	Faible
ST-MARTIN-D'ESTREAU	42	Château de Châteaumorand	MH classé	3,9 km	Très faible
		Monument aux Morts	MH inscrit	3,9 km	Négligeable
MONTAIGUET-EN-FOREZ	03	Porte fortifiée	MH classé	5,3 km	Aucun
		Château	MH inscrit	5,3 km	Aucun
SAIL-LES-BAINS	42	Eglise	MH inscrit	6,5 km	Aucun
SAINT-PIERRE-LAVAL	03	Croix de la Place	MH inscrit	3,34 km	Aucun

Tableau 4 : liste des éléments patrimoniaux du paysage intermédiaire et rapproché avec évaluation de l'impact visuel du projet

❖ Les effets visuels avec le(s) parc(s) éolien(s) voisin(s) en activité, les inter-visibilités

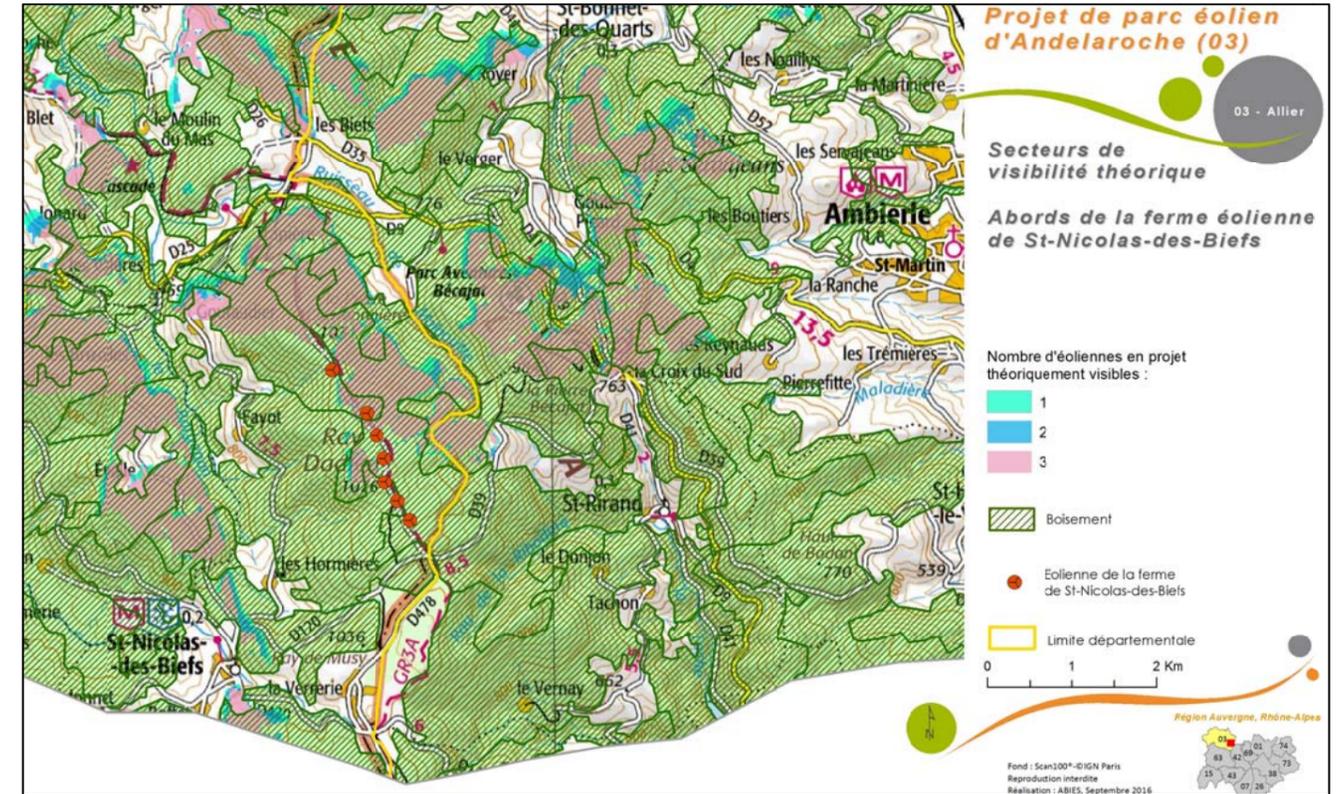
Le seul parc éolien actuellement en fonctionnement sur l'aire d'étude éloignée au sens large concerne la ferme de Saint-Nicolas-des-Biefs. Cette dernière est située sur le massif de la Ray Dadiou des Monts de la Madeleine à 15,2 km au sud du projet éolien d'Andelaroche.

L'inter-distance entre ces deux parcs constitue déjà une respiration paysagère confortable pour que le risque de saturation visuelle soit écarté.

Depuis le bois des Communaux qui accueillera le projet éolien d'Andelaroche, les éoliennes de la ferme de Saint-Nicolas-des-Biefs ne sont pas repérables à l'horizon vers le sud.

Inversement, la carte de visibilité théorique du présent projet confirme que celui-ci ne sera pas perçu depuis la ferme éolienne en activité tant par la trame boisée qui couvre la Ray Dadiou que par les secteurs de visibilité théorique qui concernent uniquement la seconde machine la plus au nord de la ferme (hors effet de marge et de masque visuel des boisements alentour).

Les inter-visibilités se jouent essentiellement depuis le paysage éloigné, à l'est comme à l'ouest, où la ligne de crête des Monts de la Madeleine sépare les deux bassins de vue des plaines de la Loire et du Forterre. Comme le montre les simulations visuelles réalisées depuis le paysage éloigné, ces inter-visibilités se révèlent assez rares. Elles sont aussi très peu effectives du fait de l'éloignement des deux parcs qui s'inscrivent au mieux aux deux extrémités d'une vue à 60° comme pour la simulation depuis la N7 sur la commune de Périgny. En visibilité éloignée, la prégnance visuelle des éoliennes est très faible limitant encore les effets d'intervisibilité dans le cas présent.



Carte 13 : extrait de la carte de visibilité théorique aux abords de la ferme éolienne de St-Nicolas-des-Biefs



Illustration 29 : intervisibilité entre le projet et la ferme de St-Nicolas-des-Biefs depuis la N7 près de Périgny (simulation n°1)



Illustration 30 : intervisibilité entre le projet et la ferme de St-Nicolas-des-Biefs depuis Vivans (simulation n°4)

### 3.1.3. Conclusion sur les impacts paysagers et patrimoniaux

Le parc éolien d'Andelaroche sera théoriquement visible depuis 41 % au maximum de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large. De façon certaine, il ne sera donc pas perçu depuis au moins 59% de ce même territoire d'étude et notamment depuis les vallées principales de la Loire à l'est et de la Besbre à l'ouest. Les masses boisées, qui couvrent 18 % du secteur d'étude, constituent un masque visuel important surtout depuis le nord du paysage intermédiaire et depuis le sud sur les Monts de la Madeleine.

Les trois éoliennes seront le plus souvent vues toutes en même temps. Le parc dans son ensemble est visible, de manière théorique et donc au maximum, sur 35 % de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large.

Les impacts paysagers et patrimoniaux temporaires du parc éolien d'Andelaroche sont liés à la période du chantier. Ils concernent le paysage immédiat, essentiellement boisé, et se révèlent de ce fait globalement faibles.

Les impacts paysagers permanents du projet éolien d'Andelaroche sont générés essentiellement par la partie aérienne des aérogénérateurs. En phase exploitation, les pistes et les aires techniques permanentes du parc éolien seront très peu visibles depuis l'extérieur du Bois Les Communaux excepté en lisière nord. Leur aménagement nécessitera cependant des défrichements et des déboisements qui n'engendreront pas de trouées visuelles dans le massif boisé. Les terrassements nécessaires en déblai-remblai seront réalisés suivant les mesures paysagères de réduction liées à ces travaux et assureront partout des talus de pente inférieure à 65%.

A l'échelle du paysage éloigné, les impacts visuels du projet dépendent surtout de la distance et des conditions météorologiques. En cas de vue lointaine, les éoliennes ne s'imposent pas à l'observateur. La carte de visibilité théorique et les photomontages réalisés montrent que les impacts visuels lointains se révèlent, d'une manière générale, nuls à faibles. Ils confirment aussi qu'ils restent très faibles depuis les principaux axes de circulation comme depuis les centres urbanisés les plus fréquentés de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict. Il en est de même au niveau patrimonial et touristique.

A l'échelle du paysage intermédiaire et rapproché, les impacts visuels du projet depuis la RN7 se révèlent d'un niveau faible à modéré, dans le sens Lapalisse vers La Pacaudière et très faible à négligeable dans l'autre sens de circulation. Ils se concentrent sur la séquence ouverte au droit du parc éolien, en paysage rapproché et immédiat. Depuis la D900, ils sont évalués à faibles dans les deux sens de circulation. Enfin, depuis la D994, ils concernent surtout une séquence ouverte à hauteur du hameau de Lustière sur la commune de Loddès, pour les usagers roulant en direction de Lapalisse, avec des effets jugés faibles en visibilité dynamique.

Depuis les principaux pôles d'habitat du paysage intermédiaire et rapproché, le projet aura un impact visuel faible depuis la ville principale de Lapalisse et du bourg de Le Breuil. Il n'aura aucun effet visuel depuis La Pacaudière et un effet très faible à négligeable depuis Arfeuilles, très protégé visuellement par son environnement boisé immédiat. C'est en paysage rapproché que le parc éolien aura le plus d'effets visuels depuis les bourgs, les villages et les hameaux dispersés à ses abords notamment depuis :

- **St-Martin-d'Estréaux et l'axe de la N2007 dans la traversée nord-ouest du bourg et plus ponctuellement (en absence d'écran visuel immédiat) depuis les quartiers d'habitations construits autour de cette rue (entre le centre ancien dense et le passage en souterrain de la voie ferrée) ;**
- **le nord (Andelaroche, entre Chez Paillet et Le Vernet) ;**
- **l'ouest (Droiturier et les buttes habitées de Tremblay, Baubin et Giraud) ;**
- **la lisière sud du Bois des Communaux où se dispersent différents hameaux isolés (Juillet, Bois Droit, Pometot, la Métairie...).**

Les bois nombreux et les haies hautes constituent très souvent des filtres réduisant les visibilités sur les éoliennes depuis les villages ou le bâti dispersé notamment autour de Droiturier et à l'est du Bois les Communaux.

Toujours à l'échelle du paysage intermédiaire et rapproché, les visibilités sur le parc éolien en projet depuis les éléments du patrimoine réglementé concernent surtout : l'église St-Nicolas de Droiturier, l'AVAP de Lapalisse et de Saint-Prix sur ses marges et le château de Châteaumorand à St-Martin-d'Estréaux.

Les simulations visuelles réalisées depuis ces trois éléments permettent d'évaluer les impacts visuels à faibles

pour le premier et à très faibles pour les deux autres.

Enfin, les inter-visibilités entre le parc en projet et l'unique ferme éolienne existante à St Nicolas-des-Biefs se jouent essentiellement depuis le paysage éloigné, à l'est comme à l'ouest, depuis les plaines de la Loire et le plateau du Forterre. Elles se révèlent assez rares et très peu effectives du fait de l'éloignement des deux parcs de plus de quinze kilomètres. En visibilité éloignée, la prégnance visuelle des éoliennes est très faible limitant encore les effets d'intervisibilité dans le cas présent.

L'évaluation des impacts visuels est déclinée dans le tableau de synthèse suivant.

		Thématique	Enjeu	Sensibilité liée au projet éolien	Impact	Durée
Paysage éloigné	Trame viaire	N7	Modéré : axe routier très fréquenté	Faible : sur la séquence de St-Gérard-le-Puy à Lapalisse dans un seul sens de circulation	Faible entre Périgny et Lapalisse Négligeable ailleurs	Permanent
		D907	Modéré : axe routier fréquenté	Très faible : des séquences de visibilité lointaines mais souvent non orientées vers le site du projet	Très faible à négligeable	
	Habitat	MARCIGNY (71)	Modéré : pôle d'habitat et d'activités important	Très faible : vues ponctuelles depuis les quartiers pavillonnaires récents situés en haut des versants exposés vers l'ouest de la vallée de la Loire - Fort éloignement du projet	Faible à très faible	Permanent
		VIVANS (42)	Faible : Habitat éloigné	Très faible : visibilités ponctuelles possibles depuis les lisières bâties ouest	Très faible	
		NEUILLY-EN-DONJON	Faible : Habitat éloigné	Très faible : visibilités possibles mais partielles depuis la lisière bâtie sud ou l'habitat isolé (bocage)	Très faible	
	Patrimoine Tourisme	Paysages emblématiques : Côte roannaise et Monts de la Madeleine (42)	Modéré	Très faible à négligeable: secteurs situés hors des zones de visibilité potentielle sur le projet	Négligeable	Permanent
		Paysages emblématiques : Vallée de la Loire (71)	Modéré	Très faible : le fond de vallée de la Loire et ses versants exposés vers l'est s'inscrivent hors des secteurs de visibilité sur le projet. Seuls les hauts des versants exposés vers l'ouest offrent potentiellement des vues lointaines à plus de 20 km du projet	Très faible	
Etat des lieux éolien		Faible : une seule ferme éolienne en activité à 15,3 km au sud du projet	Faible : les visibilités simultanées de ces deux parcs se joueront surtout depuis le paysage éloigné, à l'est comme à l'ouest, où la ligne de crête des Monts de la Madeleine sépare les deux bassins de vue des plaines de la Loire et du Forterre.	Très faible à négligeable	Permanent	
Paysage intermédiaire	Axes de communication	N7	Modéré : axe routier très fréquenté	Faible : pour cet axe offrant un paysage fermé (remblai et forêt). Aucune visibilité pour les usagers venant de Roanne. Par contre, dans l'autre sens de circulation, deux courtes séquences ouvertes permettent de voir le site du projet éolien. Aucune inter-visibilité potentielle avec les sommets des Monts de la Madeleine.	Faible	Permanent
		D994	Modéré : axe routier fréquenté	Modérée : séquence routière ouverte entre Lustière (commune de Loddès) et l'intersection avec la D990, dans le sens de circulation nord/sud	Faible : parc en limite extérieur du champ visuel des usagers de la route	
		D990	Modéré : axe routier fréquenté	Faible : depuis les aires d'arrêt surtout - tracé non orienté vers le projet et en partie boisé	Faible : effets visuels ponctuels et rares	
		D52	Faible : axe routier secondaire	Faible : quelques séquences ouvertes dans le bocage en direction du site du projet, entre Urbise et Sails-Bains	Faible à modéré : visibilités alternatives au gré de la trame bocagère arborée	
		D7	Faible : axe routier secondaire	Faible : tracé non orienté vers le projet et toujours à plus de 9 km d'éloignement	Faible : vue perpendiculaire au tracé routier	
		D26	Faible : axe routier secondaire	Faible : rares séquences de visibilités potentielles orientées vers le projet éolien	Très faible : très ponctuel et hors champ de vision du conducteur	
		D471	Faible : axe routier tertiaire	Faible : rares séquences de visibilités potentielles orientées vers le projet éolien	Très faible : très ponctuel, en limite extérieur du champ de vision du conducteur et rotors uniquement visibles	
	Habitat	LAPALISSE	Modéré : Pôle d'habitat et d'activités important	Faible : pas de possibilités de vues lointaines depuis le centre-ville mais depuis les quartiers périphériques ouest (situés en haut du versant exposé est de la vallée de la Besbre)	Faible : visibilité partielle du tiers supérieur des machines mais intervisibilité avec les toits du château et le clocher de l'église.	Permanent
		LE BREUIL	Modéré : Pôle d'habitat secondaire	Faible : Visibilités possibles depuis la lisière bâtie orientale - Vue panoramique avec intervisibilité avec les Monts de la Madeleine	Faible : prégnance visuelle faible et absence d'intervisibilité effective avec les Monts de la Madeleine et la ferme éolienne de St-Nicolas-des-Biefs	
	Patrimoine Tourisme	LAPALISSE SAINT-PRIX	Fort : Château (monument historique classé), site classé du parc du château et AVAP	Faible : Vue potentielle depuis l'entrée ouest d'agglomération de Lapalisse ou depuis le haut des versants ouest de la vallée de la Besbre où le château et le parc éolien en projet peuvent être visibles simultanément.	Faible	Permanent
		LE CROZET	Modéré : monuments historiques, sites inscrit et classé du Donjon et AVAP	Faible : Vue panoramique à 360° au sommet du Donjon	Négligeable	
		SAIL-LES-BAINS	Faible : église (monument historique inscrit)	Très faible à négligeable tant depuis les abords de l'église qu'en intervisibilité	Négligeable	
		MONTAIGUET-EN-FOREZ	Faible : château (monument historique inscrit) et porte fortifiée (monument historique classé)	Très faible à négligeable tant depuis les abords des monuments qu'en intervisibilité	Négligeable	
		GR3	Faible : Chemin de grande randonnée	Faible : quelques séquences de visibilités potentielles orientées vers le projet éolien	Faible depuis le sud et la séquence autour de la D26 Modéré depuis le nord (lieudit Sapins-Priest) avec intervisibilité avec les Monts de la Madeleine	

Tableau 5 : synthèse des enjeux, des sensibilités et des impacts en paysage éloigné et intermédiaire

Légende

Enjeu/Sensibilité/Impact FORT	Enjeu/Sensibilité/Impact MODERE	Enjeu/Sensibilité/Impact FAIBLE	Enjeu/Sensibilité/Impact TRES FAIBLE	Enjeu/Sensibilité/Impact NEGLIGEABLE
-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

		Thématique	Enjeu	Sensibilité liée au projet éolien	Impact	Durée	
Paysage rapproché	Axes de communication	N7	Modéré : Axe routier très fréquenté	Forte : Séquence ouverte d'1 km de long environ au droit du site du projet	Modéré : une seule séquence et un seul sens de circulation concernés	Permanent	
		Ancienne N7	Modéré : Axe routier fréquenté	Faible : Tracé très sinueux et souvent fermé visuellement. Une courte séquence visuelle ouverte et orientée vers le projet juste au sud de ce dernier	Faible à très faible		
		D570	Faible : Axe routier secondaire	Forte : Séquences ouvertes orientées vers le projet	Modéré : sur la séquence entre les hameaux de Chez Goninet et le Petit Juillet surtout		
		D424	Faible : Axe routier secondaire	Modéré : Séquences d'approche ouvertes et orientées vers le projet au nord et au sud du bois Les Communaux	Modéré dans les deux sens de circulation		
	Habitat	SAINT-MARTIN-D'ESTREAUX	Modéré : Pôle d'habitat et d'activités le plus important du paysage rapproché	Modéré : Lisière nord-ouest d'agglomération	Modéré : depuis la N2007 dans la traversée nord-ouest du bourg Modéré à faible depuis les quartiers d'habitat plus discontinu, construits autour la N2007 (entre le centre ancien et le passage en souterrain de la voie ferrée)	Modéré dans le centre ancien et dense du bourg	Permanent
		DROITURIER	Faible : Habitat groupé secondaire	Faible : Visibilités possibles depuis le centre du village dans l'axe de la D570	Faible		
		SAINT-PIERRE-LAVAL	Faible : Habitat groupé secondaire	Faible : Visibilités possibles depuis la lisière bâtie nord	Faible		
		ANDELAROCHE	Faible : Habitat groupé secondaire	Faible : Visibilités potentielles depuis le haut du village et la place de l'église en belvédère	Faible : depuis le village et la place de l'église Modéré : depuis la mairie		
		Hameaux de POMETOT, LA METAIRIE ET BOIS DROIT	Très faible : Habitat isolé proche	Forte : Hameau isolé proche au sud et au sud-est du parc - paysage ouvert	Modéré		
		Hameau de BEAUFILLON	Très faible : Habitat isolé proche	Modéré : Hameau isolé proche à l'est du parc - paysage forestier assez fermé	Faible		
		Lieu-dit MARQUETERRE	Très faible : Habitat isolé proche	Modéré : Hameau isolé proche à l'est du parc - paysage forestier assez fermé	Faible		
		Hameaux CHEZ PAILLET et COCON	Très faible : Habitat isolé proche	Modéré : Hameau isolé proche au nord-est du parc - paysage semi-ouvert	Modéré		
		Hameaux de TREMBLAY et BAUBIN	Très faible : Habitat isolé proche	Forte : Hameau isolé proche au nord-ouest du parc - situation dominante et paysage ouvert	Modéré		
		Lieu-dit LES LOGES	Très faible : Habitat isolé proche	Modéré : Hameau isolé proche au nord du parc - paysage semi-ouvert	Faible à modéré		
		Lieu-dit JUILLET	Très faible : Habitat isolé proche	Forte : Hameau isolé proche au sud-ouest du parc - paysage ouvert	Modéré		
Patrimoine Tourisme	Eglise de Droiturier	Faible : monument historique inscrit	Faible : Visibilités potentielles depuis les abords de l'église	Faible	Permanent		
	Monument aux Morts de St-Martin-d'Estréaux	Faible : monument historique inscrit	Très faible : un seul couloir de vue potentiel de la place de l'église vers le projet éolien	Négligeable			
	Château de Châteaumorand à St-Martin-d'Estréaux	Faible : monument historique classé/inscrit partiellement	Faible : Visibilités partielles depuis les abords extérieurs du domaine - faible fréquentation	Très faible			

Tableau 6 : synthèse des enjeux, des sensibilités et des impacts en paysage rapproché

Légende

Enjeu/Sensibilité/Impact FORT	Enjeu/Sensibilité/Impact MODERE	Enjeu/Sensibilité/Impact FAIBLE	Enjeu/Sensibilité/Impact TRES FAIBLE	Enjeu/Sensibilité/Impact NEGLIGEABLE
-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------



## 4 Mesures



4.1	Préservation du paysage et du patrimoine .....	134
4.1.1	Mesures d'évitement .....	134
4.1.2	Mesures de réduction .....	134
4.1.3	Mesures d'accompagnement .....	135
4.1.4	Synthèse des mesures paysagères et évaluation des coûts... ..	135



## 4.1 Préservation du paysage et du patrimoine

Les mesures en matière de paysage et de patrimoine se déclinent en plusieurs parties distinctes reprenant les différents types de mesures réglementaires (mesures d'évitement/suppression, mesures de réduction et mesures de compensation) et les mesures d'accompagnement. Comme en paysage les mesures compensatoires sont difficilement envisageables, les trois autres catégories sont présentées successivement.

### 4.1.1 Mesures d'évitement

Le choix des variantes s'est porté vers un projet caractérisé par la réduction du nombre d'éoliennes de 4 à 3 unités. L'implantation d'aérogénérateurs dans le cône de vue le plus sensible depuis la N7 a aussi été évitée en vue rapprochée. Enfin, l'axe d'implantation choisi reste cohérent vis-à-vis du tracé de la N7 au droit du site. Le nombre impair des machines et leurs espacements réguliers favorisent aussi la lisibilité et l'équilibre visuel du parc éolien d'Andelaroche.

Les aménagements et les équipements annexes sont limités au strict nécessaire. Concrètement, il s'agit de limiter les structures auxiliaires (bâtiments annexes, transformateurs, pylônes de mesures, ...), d'enfouir les lignes électriques d'évacuation de la production éolienne et d'éviter toute clôture spécifique. Tous ces éléments surchargent en effet le paysage ; un parc éolien limité aux seules turbines est plus lisible car simple et épuré.

Dans le cas présent, les structures auxiliaires se limitent à un unique poste de livraison situé à l'intérieur du bois Les Communaux. Aucun pylône de mesure ne sera posé. Les transformateurs (et autres équipements électriques nécessaires) seront installés à l'intérieur même des mâts des aérogénérateurs. L'ensemble du raccordement électrique inter-éolien et vers les réseaux existants sera enfoui, si bien qu'aucune ligne électrique ou téléphonique aérienne ne viendra surcharger le paysage. Enfin, aucune clôture spécifique ne sera installée sur le parc éolien d'Andelaroche. Un tel aménagement ne se justifierait pas en termes d'utilisation du bois Les Communaux et s'avérerait inutile tant sur le plan technique que vis-à-vis des tiers. Il est toutefois à signaler l'installation possible de deux barrières limitant l'accès aux véhicules motorisés aux éoliennes E1 et E3 du parc.

*Coût des mesures d'évitement : intégré au projet.*

### 4.1.2. Mesures de réduction

La remise en état des emprises provisoires permet de réduire l'impact paysager global du projet éolien en paysage immédiat.

Les emprises terrassées dont le maintien ne se justifie pas en phase d'exploitation (les élargissements, les virages et les chemins d'accès provisoire, les aires de stockage...) devront avant tout travaux faire l'objet d'un décapage de la terre végétale en place. L'épaisseur de la terre à décapage ne sera pas fixée a priori mais déterminée par des sondages réguliers. Elle sera ensuite stockée :

- ✓ en andains de moins de 2 mètres de hauteur, afin de limiter l'érosion et l'auto-compression (perte de qualité par asphyxie) ;
- ✓ sur une zone à l'écart des passages d'engins, pour éviter les tassements, et dans le respect des milieux naturels ;
- ✓ sur une durée assez courte, pour limiter les risques de dégradation qualitative.

À l'issue des travaux, cette terre végétale sera remise en place sur la plupart des terrains décapés des emprises provisoires pour limiter la déstructuration du sol et favoriser une reprise rapide de la flore locale, grâce au stock de graines en place (une attention particulière devra être portée à l'éventuelle prolifération d'espèces invasives). En général, les sols reconstitués retrouvent leur qualité originelle en 3 à 4 ans.

Si besoin, une revégétalisation pourra être effectuée par réensemencement à partir d'un relevé de la palette végétale locale.

Cette mesure devra prendre en compte les conclusions de l'étude sur les milieux naturels, dans le sens où il peut être préférable de conserver certains milieux ouverts (voire des sols nus) après déboisement ou remaniement.

La réduction des impacts liés aux travaux de terrassement des accès et des plateformes est aussi à prendre en compte au niveau paysager pour une bonne intégration du projet au site d'accueil à long terme.

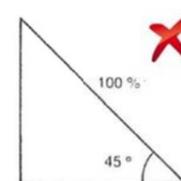
Les terrassements nécessaires devront être réalisés par temps sec, et non en conditions humides lorsque les sols sont gorgés d'eau.

A proximité d'arbres ou de haies à conserver, ils nécessitent souvent la protection préventive des parties aériennes de ces végétaux. Ils doivent également respecter une distance minimale de 2 à 3 mètres d'éloignement pour ne pas porter atteinte à leur système racinaire.

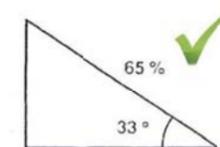
Enfin l'objectif est aussi de modérer partout la pente des talus créés en assurant une pente maximale de 65%.

#### Modérer la pente des talus et créer des doucines

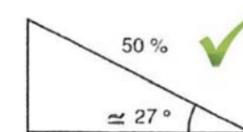
Certains principes devront être respectés pour la création de talus :



Les talus de pente égale ou supérieure à 100 % (talus à 1 pour 1) seront à proscrire. Une telle inclinaison demande en effet des renforcements de consolidation tant pour les dégradations intérieures que superficielles, et la végétalisation s'avère très délicate.



La pente maximale des talus devra être de 65 %. Il s'agit de talus à 3 pour 2 qui garantissent une tenue relativement correcte. Les risques d'éboulement sont restreints mais la végétalisation devra être rapide.



Idéalement, les talus créés seront à 2 pour 1, c'est-à-dire de pente égale à 50 %. Ces talus sont stables, faciles d'entretien et ne nécessitent pas de végétalisation particulière.

Il sera en outre souhaitable de ménager en haut et en bas des talus des accotements d'une largeur minimale de 50 cm. Les raccordements devront être façonnés en doucine (convexe en haut et concaves en bas) pour une meilleure finition paysagère.

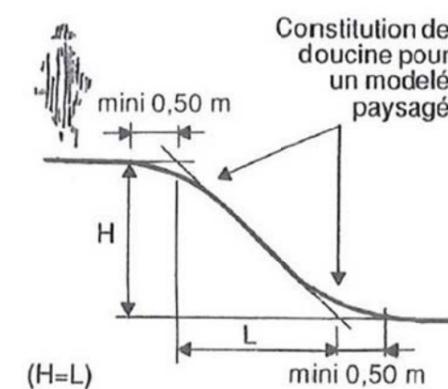


Figure 1 : création d'accotements et de doucines  
[source : Ministère de l'Équipement, 1991<sup>1</sup>]

<sup>1</sup> Ministère de l'Équipement, 1991. *L'aménagement des espaces verts*. Editions du Moniteur : 296 pages.

Les talus créés le long des pistes et autour des plateformes des éoliennes feront l'objet d'une végétalisation rapide après terrassement. Ils seront engazonnés, après régalage de la terre végétale, par hydroseeding avec des compositions de semences adaptées aux différents milieux rencontrés sur place ainsi que l'ajout de fertilisant et de fixateur d'origine naturelle.

L'ensemble des talus à traiter représente une surface moyenne de 3 000 m<sup>2</sup>.

#### Le traitement du poste de livraison

Une réflexion a été menée afin de proposer un traitement cohérent du poste de livraison avec son environnement boisé. Même si ce poste ne sera pas visible de l'extérieur du bois Les Communaux, l'objectif paysager reste de proposer un traitement plus qualitatif de ses façades, en bardage bois afin d'améliorer son inscription paysagère.



Illustration 31 : exemple de traitement en bardage bois des postes de livraison

Afin d'éviter d'attirer les chauves-souris (et la formation de gîte diurne), ce bardage devra être vertical et sans aucun interstice notamment entre les planches et la partie supérieure du poste. La peinture des portes et des grilles métalliques est préconisée en couleur gris pierre (RAL 7030) ou gris mousse (type RAL 7003).

#### La maintenance régulière des éoliennes

Les éoliennes sont des objets conçus pour tourner qui fonctionnent de façon quasi-permanente. C'est pourquoi l'arrêt, volontaire ou non, du fonctionnement d'une machine, heurte l'observation. L'arrêt d'un seul aérogénérateur sur trois par exemple marque la vision d'une irrégularité dérangeante, que n'estompe pas le bon fonctionnement du restant du parc.

Une maintenance préventive et soignée des éoliennes du parc d'Andelaroche sera assurée.

*Coût des mesures de réduction : 4 500 € pour la végétalisation rapide des talus créés et 6 000 € pour le poste de livraison et coût intégré au projet pour les autres mesures.*

### 4.1.3 Mesures d'accompagnement

Sans objet

### 4.1.4 Synthèse des mesures paysagères et évaluation des coûts

Le tableau suivant présente et synthétise les mesures mises en place au niveau paysager et patrimonial.

		Thématique	Enjeu	Sensibilité liée au projet éolien	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	Coût
Paysage éloigné	Trame viaire	N7	Modéré : axe routier très fréquenté	Faible : sur la séquence de St-Gérard-le-Puy à Lapalisse dans un seul sens de circulation	Faible entre Périgny et Lapalisse Négligeable ailleurs		Faible entre Périgny et Lapalisse Négligeable ailleurs	
		D907	Modéré : axe routier fréquenté	Très faible : des séquences de visibilité lointaines mais souvent non orientées vers le site du projet	Très faible à négligeable		Très faible à négligeable	
	Habitat	MARCIGNY (71)	Modéré : pôle d'habitat et d'activités important	Très faible : vues ponctuelles depuis les quartiers pavillonnaires récents situés en haut des versants exposés vers l'ouest de la vallée de la Loire - Fort éloignement du projet	Faible à très faible		Faible à très faible	
		VIVANS (42)	Faible : Habitat éloigné	Très faible : visibilités ponctuelles possibles depuis les lisières bâties ouest	Très faible		Très faible	
		NEUILLY-EN-DONJON	Faible : Habitat éloigné	Très faible : visibilités possibles mais partielles depuis la lisière bâtie sud ou l'habitat isolé (bocage)	Très faible		Très faible	
	Patrimoine Tourisme	Paysages emblématiques : Côte roannaise et Monts de la Madeleine (42)	Modéré	Très faible à négligeable: secteurs situés hors des zones de visibilité potentielle sur le projet	Négligeable		Négligeable	
		Paysages emblématiques : Vallée de la Loire (71)	Modéré	Très faible : le fond de vallée de la Loire et ses versants exposés vers l'est s'inscrivent hors des secteurs de visibilité sur le projet. Seuls les hauts des versants exposés vers l'ouest offrent potentiellement des vues lointaines à plus de 20 km du projet	Très faible		Très faible	
Etat des lieux éolien		Faible : une seule ferme éolienne en activité à 15,2 km au sud du projet	Faible : les visibilités simultanées de ces deux parcs se joueront surtout depuis le paysage éloigné, à l'est comme à l'ouest, où la ligne de crête des Monts de la Madeleine sépare les deux bassins de vue des plaines de la Loire et du Forterre.	Très faible à négligeable		Très faible à négligeable		
Paysage intermédiaire	Axes de communication	N7	Modéré : axe routier très fréquenté	Faible : pour cet axe offrant un paysage fermé (remblai et forêt). Aucune visibilité pour les usagers venant de Roanne. Par contre, dans l'autre sens de circulation, deux courtes séquences ouvertes permettent de voir le site du projet éolien. Aucune inter-visibilité potentielle avec les sommets des Monts de la Madeleine.	Faible		Faible	
		D994	Modéré : axe routier fréquenté	Modérée : séquence routière ouverte entre Lustière (commune de Loddès) et l'intersection avec la D990, dans le sens de circulation nord/sud	Faible : parc en limite extérieur du champ visuel des usagers de la route		Faible : parc en limite extérieur du champ visuel des usagers de la route	
		D990	Modéré : axe routier fréquenté	Faible : depuis les aires d'arrêt surtout - tracé non orienté vers le projet et en partie boisé	Faible : effets visuels ponctuels et rares		Faible : effets visuels ponctuels et rares	
		D52	Faible : axe routier secondaire	Faible : quelques séquences ouvertes dans le bocage en direction du site du projet, entre Urbise et Sail-les-Bains	Faible à modéré : visibilités alternatives au gré de la trame bocagère arborée		Faible à modéré : visibilités alternatives au gré de la trame bocagère arborée	
		D7	Faible : axe routier secondaire	Faible : tracé non orienté vers le projet et toujours à plus de 9 km d'éloignement	Faible : vue perpendiculaire au tracé routier		Faible : vue perpendiculaire au tracé routier	
		D26	Faible : axe routier secondaire	Faible : rares séquences de visibilités potentielles orientées vers le projet éolien	Très faible : très ponctuel et hors champ de vision du conducteur		Très faible : très ponctuel et hors champ de vision du conducteur	
		D471	Faible : axe routier tertiaire	Faible : rares séquences de visibilités potentielles orientées vers le projet éolien	Très faible : très ponctuel, en limite extérieur du champ de vision du conducteur et rotors uniquement visibles		Très faible : très ponctuel, en limite extérieur du champ de vision du conducteur et rotors uniquement visibles	
	Habitat	LAPALISSE	Modéré : Pôle d'habitat et d'activités important	Faible : pas de possibilités de vues lointaines depuis le centre-ville mais depuis les quartiers périphériques ouest (situés en haut du versant exposé est de la vallée de la Besbre)	Faible : visibilité partielle du tiers supérieur des machines mais intervisibilité avec les toits du château et le clocher de l'église.		Faible : visibilité partielle du tiers supérieur des machines mais intervisibilité avec les toits du château et le clocher de l'église.	
		LE BREUIL	Modéré : Pôle d'habitat secondaire	Faible : Visibilités possibles depuis la lisière bâtie orientale - Vue panoramique avec intervisibilité avec les Monts de la Madeleine	Faible : prégnance visuelle faible et absence d'intervisibilité effective avec les Monts de la Madeleine et la ferme éolienne de St-Nicolas-des-Biefs		Faible : prégnance visuelle faible et absence d'intervisibilité effective avec les Monts de la Madeleine et la ferme éolienne de St-Nicolas-des-Biefs	
	Patrimoine Tourisme	LAPALISSE SAINT-PRIX	Fort : Château (monument historique classé), site classé du parc du château et AVAP	Faible : Vue potentielle depuis l'entrée ouest d'agglomération de Lapalisse ou depuis le haut des versants ouest de la vallée de la Besbre où le château et le présent projet peuvent être visibles simultanément.	Faible		Faible	
		LE CROZET	Modéré : MH, sites inscrit et classé du Donjon et AVAP	Faible : Vue panoramique à 360° au sommet du Donjon	Négligeable		Négligeable	
		SAIL-LES-BAINS	Faible : église (MH inscrit)	Très faible à négligeable tant depuis les abords de l'église qu'en intervisibilité	Négligeable		Négligeable	
		MONTAIGUET-EN-FOREZ	Faible : château (MH inscrit) et porte fortifiée (MH classé)	Très faible à négligeable tant depuis les abords des monuments qu'en intervisibilité	Négligeable		Négligeable	

		Thématique	Enjeu	Sensibilité liée au projet éolien	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	Coût
		GR3	Faible : Chemin de grande randonnée	Faible : quelques séquences de visibilité potentielles orientées vers le projet éolien	Faible depuis le sud et la séquence autour de la D26 Modéré depuis le nord (lieudit Sapins-Priest) avec intervisibilité avec les Monts de la Madeleine		Faible depuis le sud et la séquence autour de la D26 Modéré depuis le nord (lieudit Sapins-Priest) avec intervisibilité avec les Monts de la Madeleine	
Paysage rapproché	Axes de communication	N7	Modéré : Axe routier très fréquenté	Forte : Séquence ouverte d'1 km de long environ au droit du site du projet	Modéré : une seule séquence et un seul sens de circulation concernés		Modéré : une seule séquence et un seul sens de circulation concernés	
		Ancienne N7	Modéré : Axe routier fréquenté	Faible : Tracé très sinueux et souvent fermé visuellement. Une courte séquence visuelle ouverte et orientée vers le projet juste au sud de ce dernier	Faible à très faible		Faible à très faible	
		D570	Faible : Axe routier secondaire	Forte : Séquences ouvertes orientées vers le projet	Modéré : sur la séquence entre les hameaux de Chez Goninet et le Petit Juillet surtout		Modéré : sur la séquence entre les hameaux de Chez Goninet et le Petit Juillet surtout	
		D424	Faible : Axe routier secondaire	Modéré : Séquences d'approche ouvertes et orientées vers le projet au nord et au sud du bois Les Communaux	Modéré dans les deux sens de circulation		Modéré dans les deux sens de circulation	
	Habitat	SAINT-MARTIN-D'ESTREAUX	Modéré : Pôle d'habitat et d'activités le plus important du paysage rapproché	Modéré : Lisière nord-ouest d'agglomération	Modéré : depuis la N2007 dans la traversée nord-ouest du bourg Modéré à faible depuis les quartiers d'habitat plus discontinu, autour de la N2007 (entre le centre ancien et le passage en souterrain de la voie ferrée)		Modéré : depuis la N2007 dans la traversée nord-ouest du bourg Modéré à faible depuis les quartiers plus discontinu, autour de la N2007 (entre le centre ancien et le passage en souterrain de la voie ferrée)	
				Faible : Faibles possibilités de vues lointaines vers l'AIP depuis le centre-ville.	Faible dans le centre ancien		Faible dans le centre ancien	
		DROITURIER	Faible : Habitat groupé secondaire	Faible : Visibilités possibles depuis le centre du village dans l'axe de la D570	Faible		Faible	
		SAINT-PIERRE-LAVAL	Faible : Habitat groupé secondaire	Faible : Visibilités possibles depuis la lisière bâtie nord	Faible		Faible	
		ANDELAROCHE	Faible : Habitat groupé secondaire	Faible : Visibilités potentielles depuis le haut du village et la place de l'église en belvédère	Faible : depuis le village et la place de l'église Modéré : depuis la mairie		Faible : depuis le village et la place de l'église Modéré : depuis la mairie	
		Hameaux de POMETOT, LA METAIRIE ET BOIS DROIT	Très faible : Habitat isolé proche	Forte : Hameau isolé proche au sud et au sud-est du parc - paysage ouvert	Modéré		Modéré	
		Hameau de BEAUFILLON	Très faible : Habitat isolé proche	Modéré : Hameau isolé proche à l'est du parc - paysage forestier assez fermé	Faible	Mesure de réduction : Remise en état des emprises provisoires Terrassements respectueux des règles de l'art et revégétalisation des talus par hydroseeding Amélioration du traitement du poste de livraison	Faible	
		Lieu-dit MARQUETERRE	Très faible : Habitat isolé proche	Modéré : Hameau isolé proche à l'est du parc - paysage forestier assez fermé	Faible		Faible	
		Hameaux CHEZ PAILLET et COCON	Très faible : Habitat isolé proche	Modéré : Hameau isolé proche au nord-est du parc - paysage semi-ouvert	Modéré		Modéré	
		Hameaux de TREMBLAY et BAUBIN	Très faible : Habitat isolé proche	Forte : Hameau isolé proche au nord-ouest du parc - situation dominante et paysage ouvert	Modéré		Modéré	
		Lieu-dit LES LOGES	Très faible : Habitat isolé proche	Modéré : Hameau isolé proche au nord du parc - paysage semi-ouvert	Faible à modéré		Faible à modéré	
Lieu-dit JUILLET	Très faible : Habitat isolé proche	Forte : Hameau isolé proche au sud-ouest du parc - paysage ouvert	Modéré		Modéré			
Patrimoine Tourisme	Eglise de Droiturier	Faible : monument historique inscrit	Faible : Visibilités potentielles depuis les abords de l'église	Faible		Faible		
	Monument aux Morts de St-Martin-d'Estréaux	Faible : monument historique inscrit	Très faible : un seul couloir de vue potentiel de la place de l'église vers le projet éolien	Négligeable		Négligeable		
	Château de Châteaumorand à St-Martin-d'Estréaux	Faible : monument historique classé/inscrit partiellement	Faible : Visibilités partielles depuis les abords extérieurs du domaine - faible fréquentation	Très faible		Très faible		

Tableau 1 : synthèse des enjeux, des sensibilités, des impacts bruts et résiduels

Légende

Enjeu/Sensibilité/Impact FORT	Enjeu/Sensibilité/Impact MODERE	Enjeu/Sensibilité/Impact FAIBLE	Enjeu/Sensibilité/Impact TRES FAIBLE	Enjeu/Sensibilité/Impact NEGLIGEABLE
-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

