

Janvier 2018

CARNET DE PHOTOMONTAGE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

DU PROJET ÉOLIEN DES AILES DU PUY DU RIO

TOME AE.2.2.3 DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Département : Haute-Vienne (87)

Commune : Laurière

Maître d'ouvrage



en collaboration avec l'association locale :

Laurière Energies Renouvelables

Réalisation des photomontages

Assemblage et mise en page

ENCIS Environnement



Préambule

La société Quadran, développeur et exploitant d'unités de production d'énergies renouvelables, **avec la collaboration de l'association locale Laurière Energies Renouvelables**, projette d'installer un parc éolien sur la commune de Laurière, dans le département de la Haute-Vienne (87).

Afin d'illustrer les perceptions visuelles du futur projet éolien, des photosimulations ont été réalisées.

Un photomontage doit permettre à un observateur de se faire une opinion, aussi précise que possible, de la perception visuelle d'un futur parc éolien dans son environnement. Pour que cette opinion ne soit pas faussée, il est impératif que les photomontages soient réalisés, présentés et observés selon une méthode fondée, précise et rigoureuse.

Ces photomontages et esquisses sont compilées dans le présent carnet de photomontage.

Table des matières

1. Méthodologie	7
2. Photomontages de l'aire éloignée	13
3. Photomontages de l'aire rapprochée	19
4. Photomontages de l'aire immédiate	37

1. Méthodologie

1.1 Auteurs

Les prises de vue, les cartes de localisation et les photomontages ont été réalisés par le bureau d'études ENCIS Environnement pour le compte de la société de développement QUADRAN.

L'ensemble des photomontages a été mis en page dans le carnet par le bureau d'études ENCIS Environnement.

1.2 Méthodologie

La localisation des points de vue est choisie par le paysagiste à l'issue de l'état initial du paysage qui aura permis de déterminer les secteurs à enjeux et/ou à sensibilités paysagers et patrimoniaux.

La méthodologie nécessaire à la réalisation de photomontages à l'aide du logiciel Windpro comprend les étapes suivantes :

- réalisation des clichés sur le terrain :

Les photographies sont réalisées avec un appareil photo réflex numérique Nikon D3200 équipé d'un objectif 18-55 mm. La focale utilisée est 35 mm (équivalent à 50 mm en argentique), qui correspond à la perception de l'œil humain. Pour chaque point de vue, 3 photos minimum sont prises. Un trépied à niveau est utilisé si nécessaire. La position de la prise de vue est pointée au GPS. Les angles d'ouverture et de l'azimut sont relevés. Le cas échéant, des points de repère sont identifiés pour faciliter le calage des photomontages par la suite.

- assemblage et retouche photo des clichés en panoramiques :

L'assemblage de 3 à 6 photos permet d'obtenir une photo panoramique, d'un format variable selon les éléments à photographier, mais généralement aux alentours de 120° de champs de vision.

- **paramétrage du projet éolien dans le logiciel Windpro** : Le logiciel Windpro est un logiciel de référence de l'industrie éolienne permettant notamment de faciliter la réalisation des photomontages. La procédure suivante est remplie : création du projet, intégration des fonds cartographiques et du fond topographique, intégration des éoliennes du projet et des projets connus (parcs accordés ou avis de l'Autorité Environnementale) dans un périmètre correspondant à l'aire d'étude éolignée. La localisation précise des éoliennes est donc renseignée.

- **intégration des prises de vue dans le logiciel Windpro** : chaque vue panoramique est positionnée dans le module cartographique à partir des coordonnées gps. Il en est de même de chaque points de repère éoliennes existantes, bâti, mât, château d'eau, arbres, relief, etc.).

- création des simulations graphiques pour le projet éolien :

La connaissance de l'azimut du projet par rapport à la prise de vue permet de situer le projet. Les repères du paysage sont également utilisés en tant que points de calage pour positionner précisément les éoliennes sur la photo initiale. Enfin, l'indication de la date, de l'heure et des conditions climatiques permet de paramétrer la couleur des éoliennes en prenant en compte les phénomènes d'ombre, les rendant ainsi, soit blanches, soit grises. Dans le cas où les éoliennes du projet ne sont pas visibles, une représentation en couleur est réalisée pour les localiser malgré tout (esquisse).

- réalisation des vues réalistes :

Les panoramas sont recadrés autour des éoliennes pour obtenir un angle de 60° qui correspond à notre champ visuel, pour une observation fixe sans mouvement de tête ou des yeux. les « vues réalistes » permettent d'apprécier le gabarit des éoliennes en vision « réelle » lorsque la planche du photomontage est imprimée et tenue à 35 cm de l'œil.

- réalisation de planches de présentation des photomontages :

Ces planches comprennent, en plus des photomontages panoramiques et réalistes, une carte de localisation pour chaque photomontage (avec des cônes de vue correspondant à la vue panoramique et à la vue réaliste), des informations techniques sur le photomontage (type d'éolienne, gabarit, distance, coordonnées GPS en RGF 93 Lambert 93, date, heure, focale, angle visuel du parc, etc), éventuellement des zooms et des croquis d'accompagnement.

1.3 Les prises de vues retenues pour les photomontages

La carte de localisation ainsi que le tableau inventoriant les prises de vue retenues pour les photosimulations sont disponibles page suivante.

Le tableau présente le numéro de la prise de vue, la description du lieu de prise de vue, l'objectif de la prise de vue selon que l'on souhaite mettre en avant la relation au patrimoine/tourisme, aux structures paysagères et à l'unité paysagère, au cadre de vie des riverains, aux axes de communication.

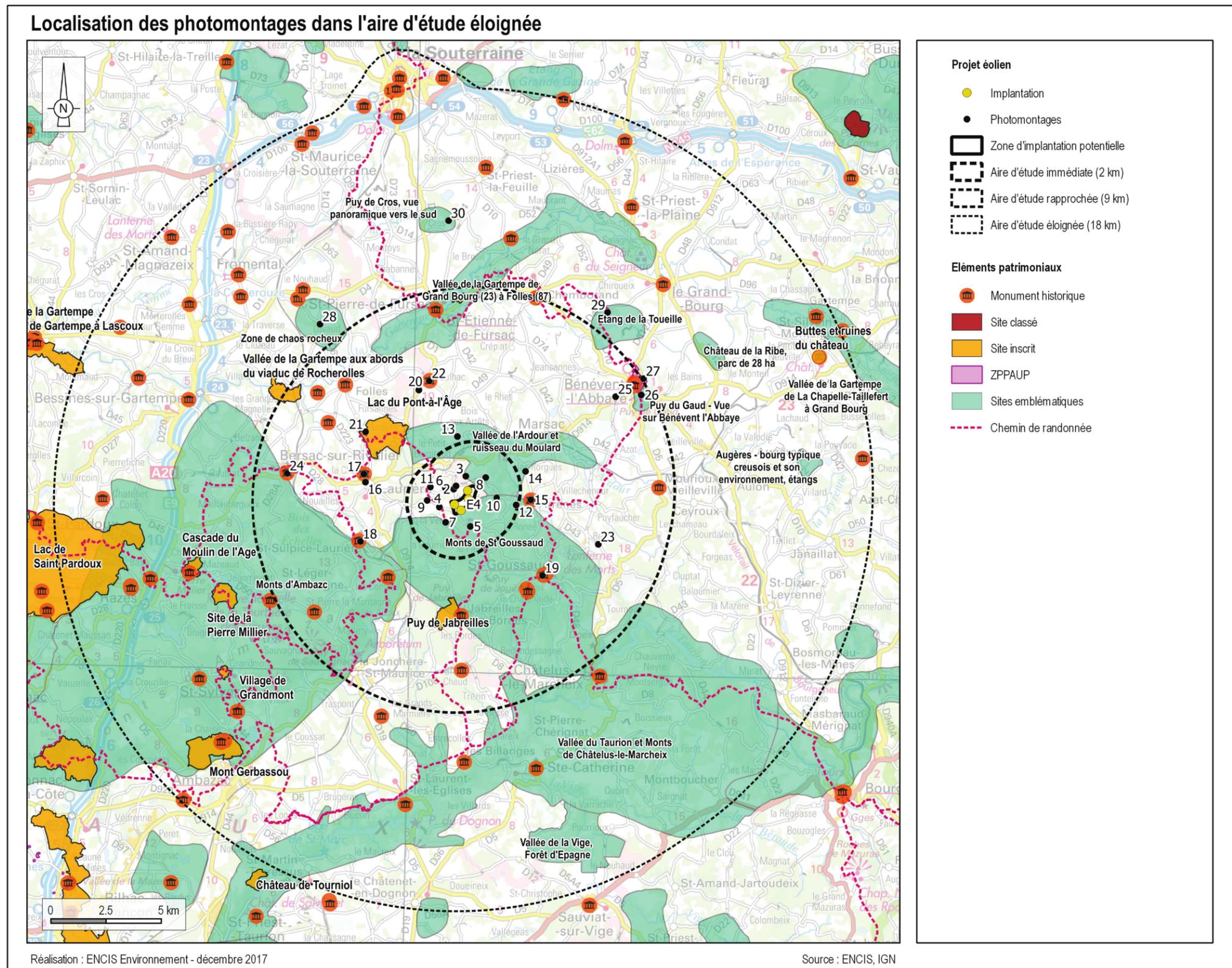
Aire d'étude	N° PM	Thème	Localisation	Emprise du parc en °	Distance à l'éolienne du projet la plus proche (km)
AEE	30	Sites emblématiques	depuis les abords du Puy de Cros	3	12,3
	29	Patrimoine	depuis les abords de l'étang de la Toueille, sur la D 48	2	10,3
	28	Patrimoine	depuis le hameau de Montjourde	5	10,1

Aire d'étude	N° PM	Thème	Localisation	Emprise du parc en °	Distance à l'éolienne du projet la plus proche (km)
AER	27	Patrimoine	depuis les hauteurs du Petit Murat, en panorama sur Bénévent-l'Abbaye	3	9,5
	26	Sites emblématiques / Tourisme	depuis la table d'orientation du Puy de Gaud, aux abords du GR 654	3,5	9,0
	25	Axe de communication / Lieux de vie	depuis la D 914 au Sud-Ouest de Bénévent-l'Abbaye	8	8,0
	24	Patrimoine / Lieux de vie	depuis la terrasse de l'église de Bersac-sur-Rivalier	6,5	7,7
	23	Structures paysagères	depuis la D 43, dans la vallée du ruisseau du Moulard au niveau de Reix	8,5	6,3
	22	Patrimoine / Lieux de vie	au pied de l'église de Paulhac	8	5,3
	21	Sites emblématiques / Tourisme	depuis la digue du lac du Pont-à-l'Âge	9,5	5,2
	20	Axe de communication / Structures paysagères	depuis la D 1 au sud de Paulhac	8,5	5,1
	19	Sites emblématiques / Lieux de vie / Patrimoine	depuis le village de Saint Goussaud, dans les Monts de Saint-Goussaud	10	4,7
	18	Patrimoine / Lieux de vie	aux abords de l'église de Saint-Sulpice-de-Laurière, sur la rue de Frontignac	8	4,6
	17	Patrimoine	depuis le calvaire de Laurière	11,5	4,3
	16	Lieux de vie	depuis la route de Bersac dans le bourg de Laurière	12	4,1
	15	Patrimoine / Lieux de vie	aux abords de l'église d'Arrènes	17	2,8
	14	Sites emblématiques	depuis la D 48 dans la Vallée ruisseau du Moulard	13	2,8
13	Sites emblématiques	depuis la rive droite de la Vallée de L'Ardour au Nord-Est de la Faye	13	2,5	

Aire d'étude	N° PM	Thème	Localisation	Emprise du parc en °	Distance à l'éolienne du projet la plus proche (km)
AEI	12	Sites emblématiques	dans le périmètre des Monts de Saint Goussaud, au niveau d'une parcelle cultivée	22	2,2
	11	Lieux de vie / Tourisme	aux abords du GRP des Monts d'Ambazac, avec vue sur Bagnol et Volondat	32	1,3
	10	Lieux de vie	depuis l'Est du hameau d'Aussagne	33	1,3
	9	Lieux de vie	depuis la D28 à Las Fondellas	30	1,2
	8	Lieux de vie	depuis le Nord-Est du hameau des Beiges	17	1,0
	7	Lieux de vie	depuis le hameau des Granges	26	0,9
	6	Lieux de vie	depuis la D28a à Bagnol	55	0,8
	5	Lieux de vie	depuis la route d'accès à La Plaud	32	0,8
	4	Lieux de vie / Tourisme	aux abords de La Vergne, sur le GRP des Monts d'Ambazac	39	0,7
	3	Lieux de vie	depuis le Sud de La Pradelle	29	0,6
	2	Lieux de vie	depuis le Sud-Ouest de Volondat	80	0,6
	1	Lieux de vie	depuis l'entrée Est de Volondat	73	0,6

30 Photomontages ont été réalisés pour illustrer les impacts du projet sur l'ensemble des aires d'études.

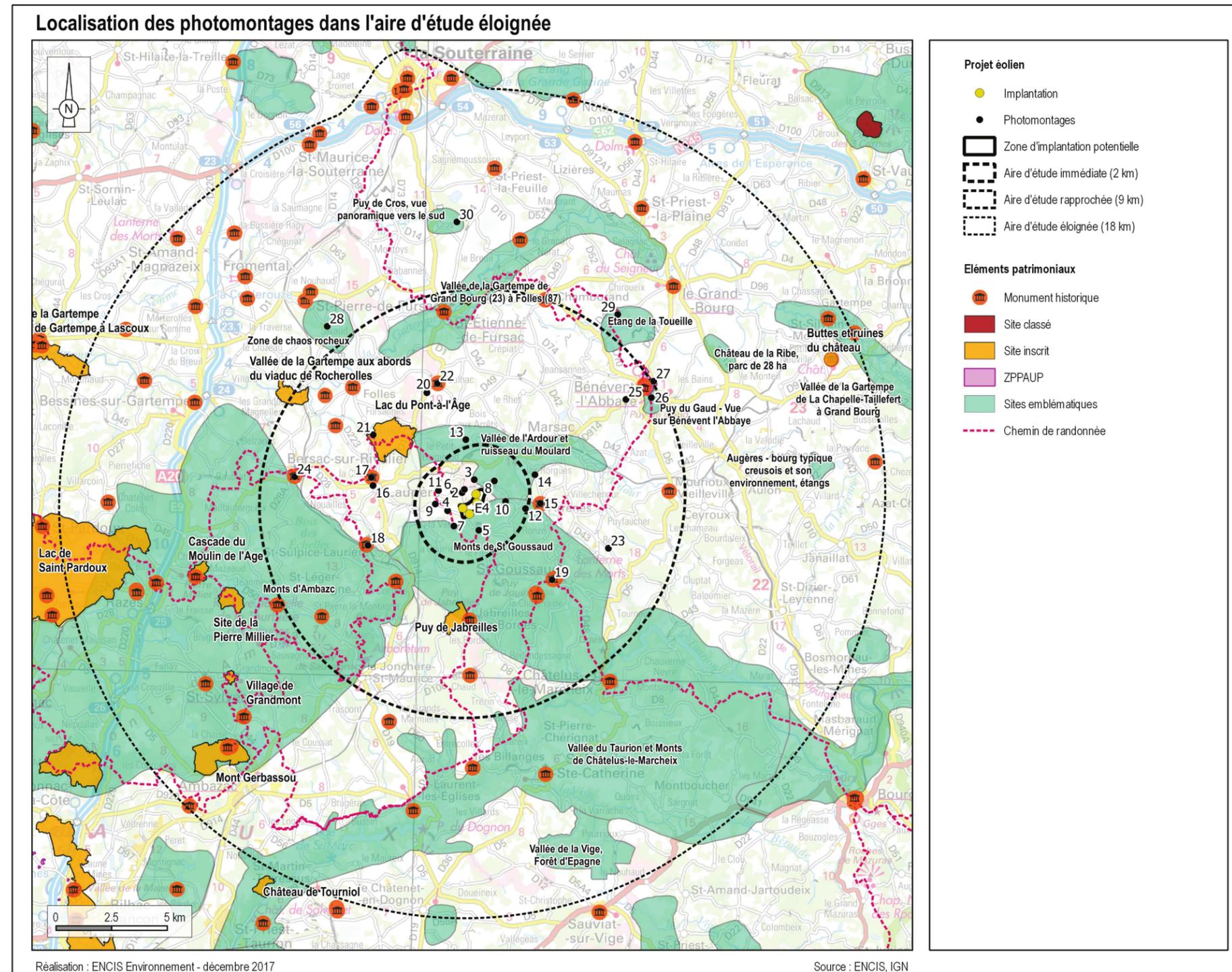
Leur localisation apparaît sur la carte ci-contre.



Aire d'étude	N° PM	Thème	Localisation	Emprise du parc en °	Distance à l'éolienne du projet la plus proche (km)
AEE	30	Sites emblématiques	depuis les abords du Puy de Cros	3	12,3
	29	Patrimoine	depuis les abords de l'étang de la Toueille, sur la D 48	2	10,3
	28	Patrimoine	depuis le hameau de Montjourde	5	10,1

2. Photomontages de l'aire éloignée

Trois photomontages ont été réalisés pour illustrer les impacts du projet sur l'aire d'étude éloignée. Leur localisation apparaît sur la carte ci-contre.



Vue 30 : Prise de vue depuis les abords du Puy de Cros

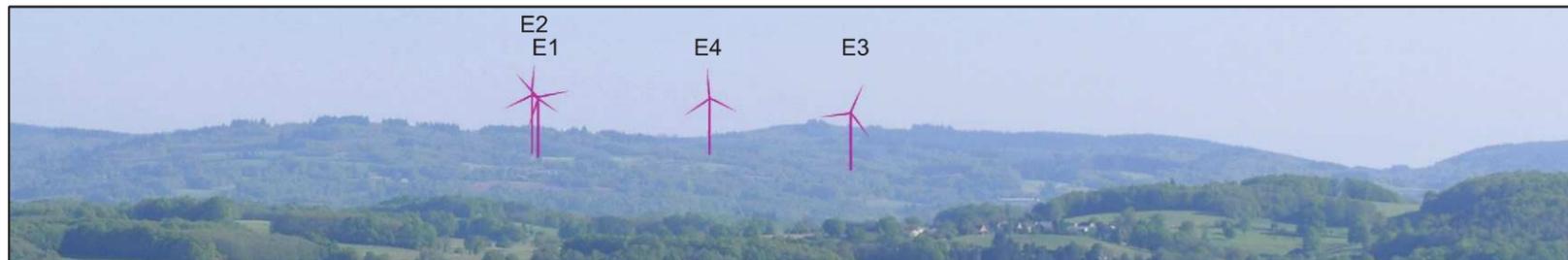
Enjeux : Relations avec les structures paysagères / lieux de vie / axes de communication / patrimoine / tourisme

Depuis ce point de vue aux abords du Puy de Cros reconnu comme site emblématique, le projet est visible dans le lointain. Il habille la ligne d'horizon et semble suivre le relief, bien que les éoliennes E1 et E2 se superposent.

L'impact est faible.

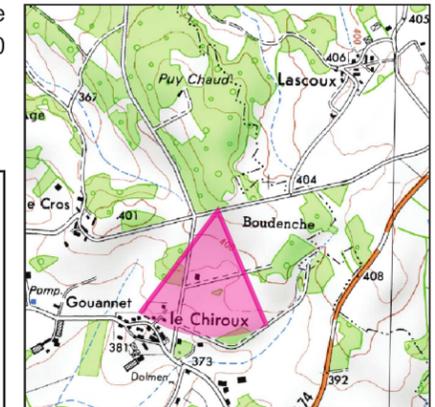
Localisation de la prise de vue
Fond IGN 1 / 25 000

Vue zoomée avec esquisse (facteur x2,5)



Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 585728 / 6566009
Date et heure de la prise de vue : 09/05/2017 à 18:34
Focale : 52 mm, équivalent 24 x 36
Azimut vue réaliste : 187°
Angle visuel du parc : 3°
Eolienne la plus proche : E1, à 12 296 m



Vue réaliste avec photomontage (angle de vue 60°)



Le photomontage doit être observé à une distance de 35cm pour correspondre à une vue réaliste (impression A3)

Vue 29 : Prise de vue depuis les abords de l'étang de la Toueille, sur la D48

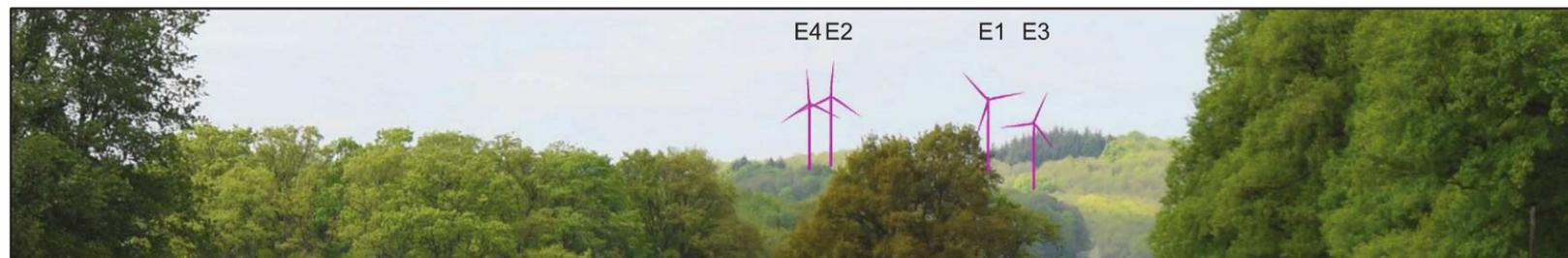
Enjeux : Relations avec les structures paysagères

Depuis ce point de vue aux abords de l'étang de la Toueille reconnu comme site emblématique, le projet est visible dans le lointain.

L'impact est très faible.

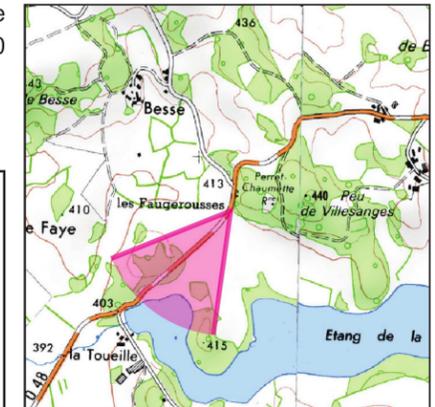
Localisation de la prise de vue
Fond IGN 1 / 25 000

Vue zoomée avec esquisse (facteur x2,5)



Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 592956 / 6561851
Date et heure de la prise de vue : 09/05/2017 à 10:24
Focale : 52 mm, équivalent 24 x 36
Azimut vue réaliste : 218°
Angle visuel du parc : 2°
Eolienne la plus proche : E1, à 10 298 m



Vue réaliste avec photomontage (angle de vue 60°)



Le photomontage doit être observé à une distance de 35cm pour correspondre à une vue réaliste (impression A3)

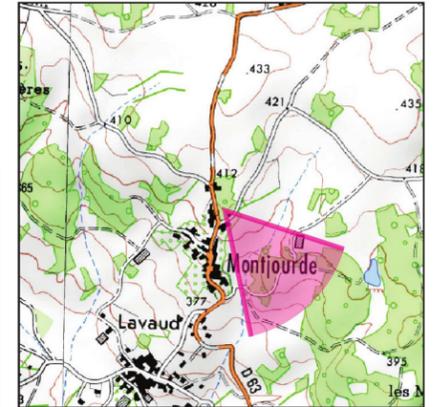
Vue 28 : Prise de vue depuis le hameau de Montjourde

Enjeux : Relations avec les structures paysagères

Depuis ce point de vue dans le hameau de Montjourde et aux abords d'une zone de chaos rocheux reconnue comme site emblématique, le projet est visible dans le lointain.

L'impact est très faible.

Localisation de la prise de vue
Fond IGN 1 / 25 000



Vue zoomée avec esquisse (facteur x2,5)



Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 579903 / 6561318
Date et heure de la prise de vue : 09/05/2017 à 18:14
Focale : 52 mm, équivalent 24 x 36
Azimut vue réaliste : 138°
Angle visuel du parc : 5°
Eolienne la plus proche : E1, à 10 091 m

Vue réaliste avec photomontage (angle de vue 60°)



Le photomontage doit être observé à une distance de 35cm pour correspondre à une vue réaliste (impression A3)

Aire d'étude	N° PM	Thème	Localisation	Emprise du parc en °	Distance à l'éolienne du projet la plus proche (km)
AER	27	Patrimoine	depuis les hauteurs du Petit Murat, en panorama sur Bénévent-l'Abbaye	3	9,5
	26	Sites emblématiques / Tourisme	depuis la table d'orientation du Puy de Gaud, aux abords du GR 654	3,5	9,0
	25	Axe de communication / Lieux de vie	depuis la D 914 au Sud-Ouest de Bénévent-l'Abbaye	8	8,0
	24	Patrimoine / Lieux de vie	depuis la terrasse de l'église de Bersac-sur-Rivalier	6,5	7,7
	23	Structures paysagères	depuis la D 43, dans la vallée du ruisseau du Moulard au niveau de Reix	8,5	6,3
	22	Patrimoine / Lieux de vie	au pied de l'église de Paulhac	8	5,3
	21	Sites emblématiques / Tourisme	depuis la digue du lac du Pont-à-l'Âge	9,5	5,2
	20	Axe de communication / Structures paysagères	depuis la D 1 au sud de Paulhac	8,5	5,1
	19	Sites emblématiques / Lieux de vie / Patrimoine	depuis le village de Saint Goussaud, dans les Monts de Saint-Goussaud	10	4,7
	18	Patrimoine / Lieux de vie	aux abords de l'église de Saint-Sulpice-de-Laurière, sur la rue de Frontignac	8	4,6
	17	Patrimoine	depuis le calvaire de Laurière	11,5	4,3
	16	Lieux de vie	depuis la route de Bersac dans le bourg de Laurière	12	4,1
	15	Patrimoine / Lieux de vie	aux abords de l'église d'Arrènes	17	2,8
	14	Sites emblématiques	depuis la D 48 dans la Vallée ruisseau du Moulard	13	2,8
13	Sites emblématiques	depuis la rive droite de la Vallée de L'Ardour au Nord-Est de la Faye	13	2,5	