



Maitre d'ouvrage : SARL CHAMPS IXIA- Projet éolien de Audes

Siège social :

3 bis route de Lacourtenourt
31150 FENOUILLET

Filiale de :

SOLVÉO DEVELOPPEMENT

3 bis route de Lacourtenourt

31150 FENOUILLET

tél : 05 61 820 820

www.solveo-energie.com

Représentée par:

Assistance à Maître d'Ouvrage & Maitrise d'Œuvre : SOLVÉO ENERGIE

3 bis route de Lacourtenourt

31150 FENOUILLET

parc-eolien@solveo-energie.com

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

pour une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes)

PJ n°4

Pièce 5-B

**ETUDE D'IMPACT - RESUME NON
TECHNIQUE V2**





Objet du dossier :

Projet de parc éolien d'Audes
Commune d'Audes (03)
Département de l'Allier (03)

Contact :

Pauline LUGAGNE, Responsable
régional éolien Est
SOLVEO ÉNERGIE
Agence Sud-Est
L'Alternative CoWorking
9 cours d'Herbouville
69 004 LYON



PARC ÉOLIEN D'AUDES COMMUNE D'AUDES (03)

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

RUBRIQUE DES ACTIVITÉS SOUMISES À AUTORISATION AU TITRE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : 2980

VERSION CONSOLIDÉE

ÉTUDE RÉALISÉE PAR :



1 CHEMIN DU FESCAU
34 980 MONTFERRIER-SUR-LEZ
04 30 96 60 40

DÉCEMBRE
2023

TABLES DES MATIERES

I.	Avant-propos : contexte de l'énergie éolienne.....	4
I.1	La problématique énergétique	4
I.2	Contexte règlementaire	5
II.	Présentation du projet	6
II.1	Présentation du maître d'ouvrage.....	6
II.2	Introduction et méthodologie générales des études	7
II.3	Le fonctionnement d'un parc éolien	8
II.4	Principales caractéristiques du projet éolien de d'Audes	9
II.5	Les étapes de vie du parc éolien	12
III.	Justification du projet	13
III.1	Un parti d'aménagement : l'éolien.....	13
III.2	Contexte d'émergence du projet	13
III.3	Analyse des variantes.....	16
IV.	Aires d'études	17
V.	Prise en compte du milieu physique	18
V.1	État initial et enjeux.....	18
V.2	Incidences et mesures sur le milieu physique.....	20
VI.	Prise en compte du milieu naturel.....	21
VI.1	État initial et enjeux.....	21
VI.2	Incidences et mesures sur le milieu naturel	23
VII.	Prise en compte du milieu humain	25
VII.1	État initial et enjeux.....	25
VII.2	Incidences et mesures sur le milieu humain	27
VIII.	Prise en compte du milieu paysager	28
VIII.1	État initial et enjeux.....	28
VIII.2	Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine	31
IX.	Conclusion	50

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Puissance éolienne totale raccordée par région au 30 juin 2020.....	4
Figure 2 : Puissances installées, projets en développement au 30 juin 2020, et objectifs SRCAE pour l'éolien terrestre (source : Panorama de l'électricité renouvelable juin 2020)	4
Figure 3: Procédure d'autorisation environnementale (Source : MEDDE)	5
Figure 4: Fonctionnement d'un parc éolien (Source : SINERGIA SUD).....	8
Figure 5 : Localisation du projet.....	9
Figure 6 : Plan des façades / Plan de coupe du PDL et local technique (Source : SOLVEO).....	9
Figure 7: Raccordement électrique des installations (Source : Guide technique – INERIS 2012)	9
Figure 8: Plan détaillé des installations	11
Figure 9: SCoT de l'Allier (Source : DDT 03)	14
Figure 10: Localisation de la zone d'étude par rapport au Schéma Régional Éolien	14
Figure 11 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique	19
Figure 12: Synthèse des sensibilités liées au milieu humain	26
Figure 13 : Carte de synthèse à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	29
Figure 14 : Carte de synthèse à l'échelle de l'aire d'étude immédiate	30
Figure 15 : Synthèse des impacts paysagers à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	35
Figure 16 : Synthèse des impacts paysagers à l'échelle de l'aire d'étude immédiate	36

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1: Auteurs et contributeurs de l'étude d'impact.....	7
Tableau 2: Principales caractéristiques du parc éolien d'Audes	10
Tableau 3: Répartition de la CFE et CVAE entre les collectivités (Source : collectivités-locales.gouv.fr).....	15
Tableau 4: Définition des aires d'étude.....	17
Tableau 5: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique	18
Tableau 6 : Synthèse des incidences et des mesures associées concernant le milieu physique	20
Tableau 7 : Synthèse des incidences brutes, mesures d'évitement et de réduction et incidences résiduelles pour le milieu naturel.....	23
Tableau 8: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain	25
Tableau 9 : Synthèse des incidences brutes, mesures d'évitement et de réduction et incidences résiduelles pour le milieu physique.....	27
Tableau 10 : Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers des photomontages de l'aire d'étude éloignée	31
Tableau 11 : Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers des photomontages de l'aire d'étude rapprochée	32
Tableau 12 : Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers des photomontages de l'aire d'étude immédiate	34

L'objet de ce document est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact relative à la demande d'autorisation environnementale du projet de parc éolien d'Audes (03).

Il s'agit donc d'une synthèse des éléments développés dans l'étude d'impact qui, tout en restant objective, ne peut s'avérer exhaustive. Pour des informations complètes, notamment en termes de technique et de méthodologie, il conviendra de se reporter à la version complète de l'étude d'impact...

I. AVANT-PROPOS : CONTEXTE DE L'ENERGIE EOLIENNE

I.1 La problématique énergétique

Le contexte énergétique dressé par le rapport de mars 2007 sur les perspectives énergétiques de la France à l'horizon 2020-2050¹ soulignait les risques catastrophiques liés à une augmentation constante des gaz à effet de serre dans l'atmosphère et la nécessité d'engager une politique énergétique, nouvelle par son ampleur et sa permanence, pour réduire aussi rapidement que possible ces émissions. Dans cette perspective, le Paquet Énergie Climat, adopté en 2009 par les instances européennes, et la transposition de ces directives en droit français par la loi Grenelle 1, définit les règles du « 3x20 » à horizon 2020 :

- Diminuer d'au moins 20 % les émissions de gaz à effet de serre (-14 % pour la France) par rapport à 1990 ;
- Améliorer de 20 % l'efficacité énergétique par rapport aux tendancielles 2020 ;
- Produire sous forme d'énergies renouvelables, l'équivalent d'au moins 20 % de la consommation d'énergie finale (23% pour la France).

En parallèle, les scientifiques réunis au sein du Groupement International d'Experts pour le Climat (GIEC) ont confirmé depuis de nombreuses années l'apparition d'un phénomène de changement climatique à l'échelle de la planète. Ce dernier a pour origine les Gaz à Effet de Serre (GES) rejetés par les différentes activités humaines. Ce phénomène a pour conséquence une modification des conditions climatiques sur Terre avec une augmentation de la température moyenne, mais aussi un changement dans la répartition des précipitations, une hausse du niveau moyen de la mer ainsi une augmentation de la fréquence d'épisode climatique extrême. De manière indirecte, cela pourra donc avoir d'importantes répercussions sur l'environnement et sur l'homme.

À titre d'information, la production nationale française d'électricité s'est élevée en 2019 à 537,7 TWh soit 46,2 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep), dont 70,6 % d'origine nucléaire et dont 473 TWh ont été consommés sur le territoire. Parallèlement à ce constat, la production d'origine renouvelable (hydraulique, éolien, photovoltaïque, énergies renouvelables thermiques, déchets) est en forte hausse depuis le début des années 2000 et atteint en 2019, 39,6 %, ce qui permet de couvrir 23,0 % de la consommation. Les sources d'énergies renouvelables ont donc un impact favorable sur la diversification énergétique du parc français. En termes de répartition actuelle, la puissance éolienne installée en métropole se retrouve principalement dans sa moitié nord. Les deux premières régions (Hauts-de-France et Grand-Est) représentent à elles seules plus de la moitié de la puissance totale installée en France. Ainsi, avec 564 MW raccordés au 30 juin 2020, la région Auvergne-Rhône-Alpes se positionne en tant que 10^{ème} région en termes de puissance éolienne raccordée. Par ailleurs, d'après le Service d'Observation et des Statistiques (SOeS), avec 47 MW en service sur 8 installations au 30 juin 2020, le département de l'Allier représente la 6^{ème} production départementale installée dans la région.

¹ Perspectives énergétiques de la France à l'horizon 2020 – 2050, Rapport de la commission Énergie présidée par Jean Syrota, La documentation française, mars 2007

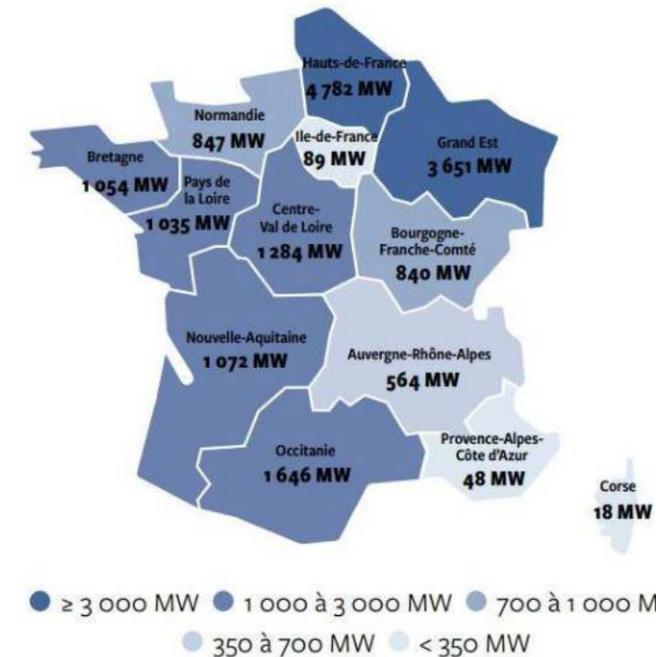


Figure 1 : Puissance éolienne totale raccordée par région au 30 juin 2020 (Source : Panorama de l'électricité renouvelable, RTE 2020)

Avec 16 930 MW au 30 juin 2020, la France remplit alors plus de 68 % des 24 600 MW prévus à l'horizon fin 2023 (objectif PPE 2023). Au 30 juin 2020, la France a gagné sur le trimestre 159 MW pour atteindre 16 930 MW. L'histogramme suivant illustre la différence entre les objectifs des SRCAE et la puissance installée en juin 2020 par région.

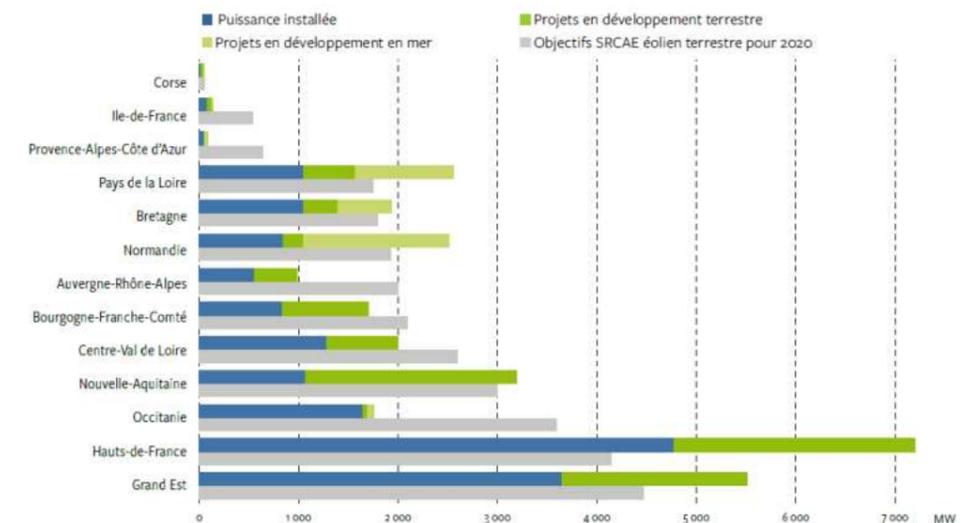


Figure 2 : Puissances installées, projets en développement au 30 juin 2020, et objectifs SRCAE pour l'éolien terrestre (source : Panorama de l'électricité renouvelable juin 2020)

L'objectif 2020 est de 19 000 MW de puissance installée (objectif émanant de la Programmation Pluriannuelle des Investissements PPI). Cet objectif ne sera pas atteint fin 2020 : il s'agirait de raccorder 2 070 MW en l'espace de 6 mois.

1.2 Contexte réglementaire

Au fil des années, la France s'est dotée d'un panel de dispositifs législatifs compte tenu des évolutions réglementaires continues permettant d'encadrer le développement de l'énergie éolienne.

1.2.1 Autorisation environnementale

Un même projet peut relever simultanément de plusieurs autorisations environnementales, induisant le plus souvent de longues procédures administratives :

- Au titre du code de l'environnement :
 - Autorisation d'installation classée pour la protection de l'environnement,
 - Loi sur l'eau,
 - Évaluation Natura 2000
 - Dérogation « espèces protégées »
- Au titre du code forestier : autorisation de défrichement
- Au titre du code de l'urbanisme : permis de construire,
- Au titre du code de l'énergie : autorisation administrative...

Pour cela, le Gouvernement a donc décidé d'engager un programme de simplification de ces procédures administratives qui se traduit notamment par la procédure d'autorisation environnementale concernant les installations classées pour la protection de l'environnement, principalement les ICPE de type énergie renouvelable (éolienne et méthanisation). Cela notamment au travers de trois textes réglementaires :

- L'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale
- Le décret d'application n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale.

La procédure d'autorisation environnementale s'applique donc au projet éolien d'Audes pour lequel sera déposé dans un seul guichet, un dossier unique comprenant :

- La description de la demande et les pièces administratives et réglementaires ;
- Une étude d'impact sur l'environnement et son résumé non technique ;
- Une étude de dangers et son résumé non technique ;
- La note de présentation non technique ;
- Les expertises spécifiques demandées au titre des différents codes ;
- Une demande d'autorisation de défrichement ;
- Des éléments graphiques.

A l'issue de la procédure d'instruction, la décision d'autorisation est délivrée par le préfet du département.

1.2.2 Régime ICPE et étude d'impact

Les éoliennes dont la hauteur du mât et de la nacelle est supérieure à 50 m sont considérées comme des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et sont soumises au régime de l'Autorisation au titre du n°2980-1 de la nomenclature des ICPE. À ce titre, la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement est nécessaire.

LES ÉTAPES ET LES ACTEURS DE LA PROCÉDURE

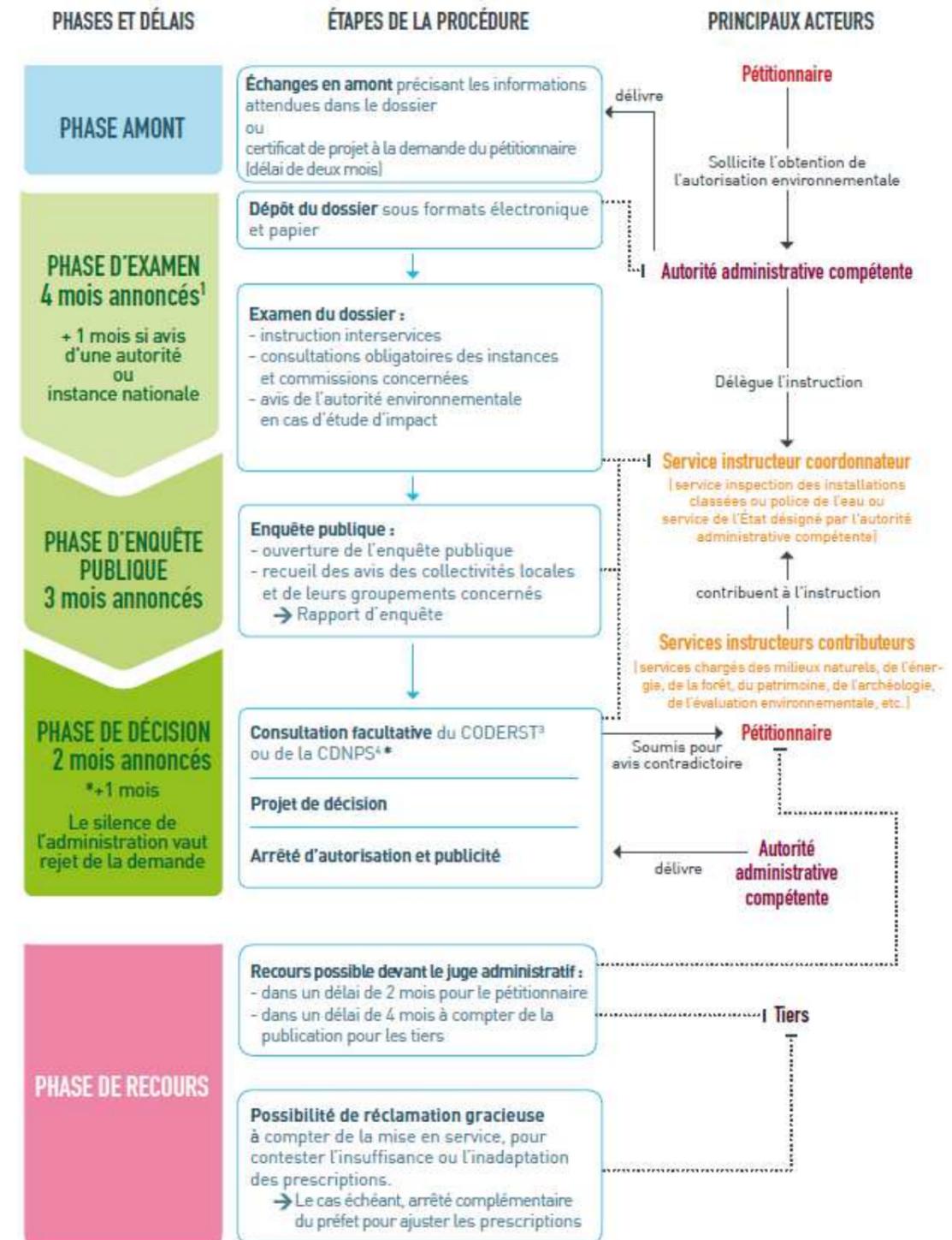


Figure 3: Procédure d'autorisation environnementale (Source : MEDDE)

1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

II. PRESENTATION DU PROJET

II.1 Présentation du maître d'ouvrage

II.1.1 Identité du maître d'ouvrage

Dénomination ou raison sociale	CHAMPS IXIA
Forme juridique	SARL
Adresse siège social	3 bis route de Lacourtenourt, 31150 FENOUILLET
Date immatriculation	22/11/2018
RCS	Toulouse
N° SIREN	844 041 921
Représentant légal	Jean-Marc MATEOS, en qualité de gérant
Code APE	3511 Z
Capital social	1 000 Euros

II.1.2 Identité du maître d'ouvrage délégué

Dénomination ou raison sociale	SOLVEO ENERGIE
Forme juridique	SAS
Adresse siège social	3 bis route de Lacourtenourt, 31150 FENOUILLET
Date immatriculation	03/11/2008
RCS	Toulouse
N° SIREN	508 886 132
Représentant légal	Jean-Marc MATEOS, en qualité de président
Code APE	7112 B
Capital social	600 000 Euros

II.1.3 Représentant du maître d'ouvrage :

Nom	Pauline LUGAGNE
Fonction	Chargée de projet
Téléphone fixe	05 61 820 820
Courriel	p.lugagne@solveo-energie.com

II.1.4 Activités du maître d'ouvrage

SOLVEO ENERGIE, créée en 2008, est une société du groupe français SOLVEO, basé à Toulouse.

Les deux principaux secteurs d'activités du groupe SOLVEO sont l'installation électrique et l'énergie renouvelable.

Créé en 1992, initialement pour les activités d'installation électrique, le groupe réalise aujourd'hui 41,2 millions d'euros de chiffre d'affaires (2020) et emploie actuellement plus de 200 collaborateurs.

SOLVEO ENERGIE est spécialisée dans les énergies renouvelables. S'adressant uniquement à une clientèle professionnelle et institutionnelle pour des projets d'envergure, SOLVEO ENERGIE propose son expertise lors de toutes les phases d'avancement d'un projet : Développement, Financement, Construction, Exploitation/Maintenance.

Concernant notamment le développement de projets éoliens, SOLVEO ENERGIE réalise :

- L'identification de sites adaptés,
- La concertation locale (propriétaires fonciers, exploitants agricoles, élus, riverains, administrations ...),
- Le pilotage des études environnementales confiés à des bureaux d'études experts dans leurs domaines (faune flore, ornithologique, paysage, acoustique, ...),
- Les études techniques et économiques de faisabilité,
- Le montage des dossiers de demande d'autorisations administratives,
- Le suivi de l'ensemble des procédures d'instruction administrative.

SOLVEO ENERGIE a obtenu les autorisations administratives pour construire ses premiers MW éoliens en 2016. Plus de 120 MW sont actuellement en cours d'instruction administrative et environ 120 MW en cours de développement en vue de déposer les demandes d'autorisations administratives.

SOLVEO ENERGIE emploie actuellement 40 collaborateurs dans les secteurs de l'éolien et du solaire photovoltaïque, recrutés pour leurs compétences et expériences professionnelles reconnues. Ces collaborateurs sont principalement basés à Toulouse mais aussi en agences (Nantes, Lyon, Paris, Bordeaux).

SOLVEO ENERGIE est certifiée ISO 9001 et ISO 14001 depuis 2015.

II.1.5 Chiffres-clés du groupe SOLVEO

Chiffre d'affaires Groupe	42,4 Millions €
Chiffre d'affaires SOLVEO Energie	20,9 Millions €
Collaborateurs	200
Implantations	Toulouse, Nantes, Lyon, Paris, Bordeaux
Expérience	Plus de 45 MW de centrales réalisées Plus de 200 centrales en gestion opérationnelle Environ 30 MW en cours de construction Plus de 760 MW de projets en développement

II.2 Introduction et méthodologie générales des études

L'objet de ce document est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact relative à la demande d'autorisation environnementale du **projet de parc éolien d'Audes**.

Il s'agit donc d'une synthèse des éléments développés dans l'étude d'impact qui, tout en restant objective, ne peut s'avérer exhaustive. Pour des informations complètes, notamment en termes de technique/méthodologie, il s'agira de se reporter à la version complète de l'étude d'impact.

En préambule, il convient de rappeler que « *Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.* » (Art. R. 122-5 I du Code de l'environnement).

L'analyse de l'état initial a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet. Un enjeu est une valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. La notion d'enjeu est indépendante de celle d'un effet ou d'incidence. Au stade de l'état initial, la notion de projet n'intervient pas pour définir les enjeux, cependant un traitement plus poussé peut être utilisé pour certains items (milieu naturel notamment). Il s'agit alors de définir la **sensibilité** d'un groupe ou d'une espèce au type de projet considéré, au-delà des enjeux préalablement définis.

Pour chaque compartiment (milieu physique, milieu naturel, milieu humain, et paysage), la liste des **effets** du projet doit être établie. La distinction entre effet et incidence est donnée dans le Guide de l'étude d'impact du MEEDDM (actualisation 2016) :

- **Effet** : conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, une éolienne engendrera la destruction de 1 ha de forêt.
- **Incidence (ou impact)** : est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu) : à niveau d'effet égal (destruction de 1 ha de forêt), l'incidence de l'éolienne sera plus importante si les 1 ha de forêt en question recensent des espèces protégées menacées. Nous préférons ici l'usage du terme incidence, car actuellement celui consacré par l'article R122-5 du code de l'environnement régissant le contenu de l'étude d'impact, mais il peut être interprété comme « impact ».

L'incidence est donc considérée comme le croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet. L'évaluation d'une incidence sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial de l'environnement) et d'un effet (lié au projet) :

$$\text{ENJEU} \times \text{EFFET} = \text{INCIDENCE}$$

Pour chaque effet ainsi identifié, une incidence est alors qualifiée.

Deux types de mesures sont ensuite le plus souvent utilisées pour répondre aux incidences en question :

- Les **mesures d'évitement** permettent d'éviter l'incidence dès la conception du projet (par exemple le changement d'implantation pour éviter un milieu sensible). Elles reflètent les choix du maître d'ouvrage dans la conception d'un projet de moindre incidence, tout comme les mesures de réduction liées à la conception du projet.
- Les **mesures de réduction** ou réductrices visent à réduire l'incidence. Il s'agit par exemple de la modification du gabarit des éoliennes, de la modification de l'espacement entre éoliennes, de l'éloignement des habitations, de la régulation du fonctionnement des éoliennes, etc.

Les **incidences résiduelles** prennent en compte toutes les mesures d'évitement et de réduction et correspondent donc à des incidences ne pouvant plus être réduites. Les incidences résiduelles permettent également de conclure sur la nécessité ou non de mettre en œuvre des mesures de compensation, et de proposer des mesures d'accompagnement et de suivi. L'ensemble de ce processus ordonné de mise en place de mesures est désigné comme la séquence « **Eviter-Réduire-Compenser** » (ou ERC). Ainsi, l'ensemble des études ont été menées dans le respect des méthodologies qui ont permis de bénéficier de résultats pertinents et représentatifs de l'environnement local, pour chacune des thématiques étudiées.

Cette analyse détaillée a été menée dans le respect des grands principes fondamentaux régissant l'étude d'impact :

- Respect du principe d'itérativité entre les experts, le maître d'ouvrage et les différents acteurs du territoire consultés ;
- Transparence dans les méthodes utilisées et les résultats obtenus ;
- Proportionnalité à toutes les étapes de l'étude (définition des protocoles adaptés à l'environnement local, mise en place de mesures adaptées aux incidences, etc.).

Pour plus de détails sur les différentes méthodologies, il convient de se référer au dernier chapitre de l'étude d'impact qui présente en détail l'ensemble des méthodologies utilisées.

Tableau 1: Auteurs et contributeurs de l'étude d'impact

Nom	Adresse	Identité & qualité des intervenants	Mail
	SOLVÉO ENERGIE 3, bis route de Lacourtenour 31 150 FENOUILLET	Pauline LUGAGNE , Responsable régional éolien Est	p.lugagne@solveo-energie.com
	ENVOL ENVIRONNEMENT – Agence de Dijon 14 K rue Pierre de Coubertin 21 000 DIJON	Cédric LOUDEN , Chef de projet, Expertise ornithologique et entomologique Guillaume WRONA , Expertise ornithologique, mammalogique, batrachologique, herpétologique et contrôle qualité Anne-Gaëlle WRONA , Expertise chiroptérologique Kathryn DERRICK , Expertise chiroptérologique Sarah LE LEZ , Expertise chiroptérologique Maxime SAILLARD , Expertise chiroptérologique Jean-Emmanuel BRASSEUR , Expertise de la flore et des habitats	clouden@envol-environnement.fr
	AGENCE COUASNON 9 rue Louis Kerautret Botmel 35 000 RENNES	Claire LEFEUVRE , Paysagiste	paysage@agence-couasnon.com
	ECHO ACOUSTIQUE 2 rue Mathieu de Bourbon 42 160 ANDREZIEUX- BOUTHEON	Guillaume FILIPPI , Acousticien et gérant de la société ECHO ACOUSTIQUE	environment@sixense-group.com
	SYNERGIS ENVIRONNEMENT – SINERGIA SUD Agence Sud 1 chemin du Fescou 34 980 MONTFERRIER- SUR-LEZ	Julien BRIAND , Directeur co-gérant Nicolas YAKOVLEFF , Chargé de projets	agence.sud@synergis-environnement.com

II.3 Le fonctionnement d'un parc éolien

La figure suivante propose une représentation schématique du fonctionnement global d'un parc éolien et de ses différents éléments.

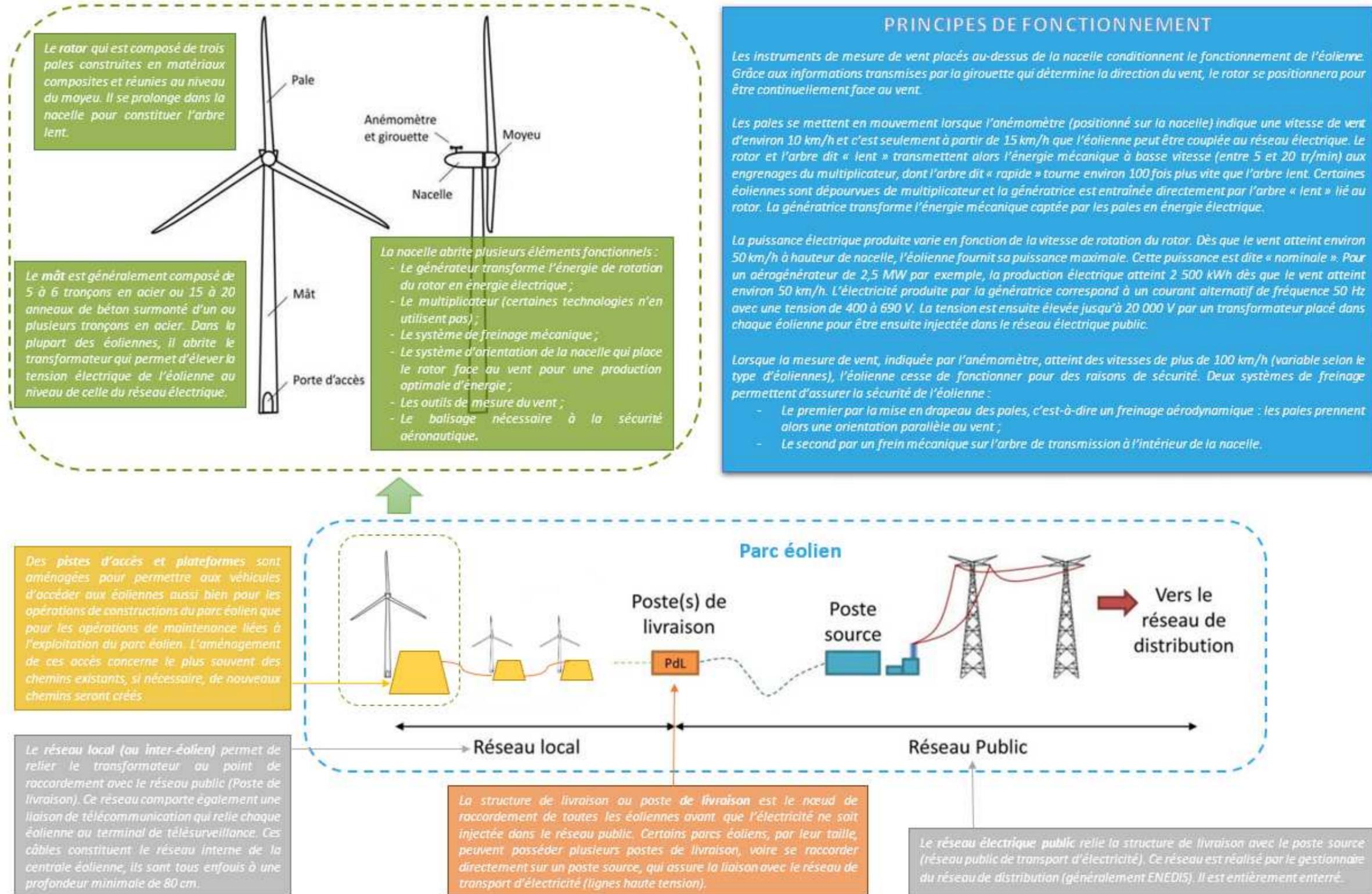


Figure 4: Fonctionnement d'un parc éolien (Source : SINERGIA SUD)

II.4 Principales caractéristiques du projet éolien de d'Audes

Le projet éolien, faisant l'objet du présent dossier, se localise sur la commune d'Audes, dans le département de l'Allier (03) et dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Située à l'ouest du département, la commune d'Audes fait partie de la Communauté de Communes du Val de Cher.

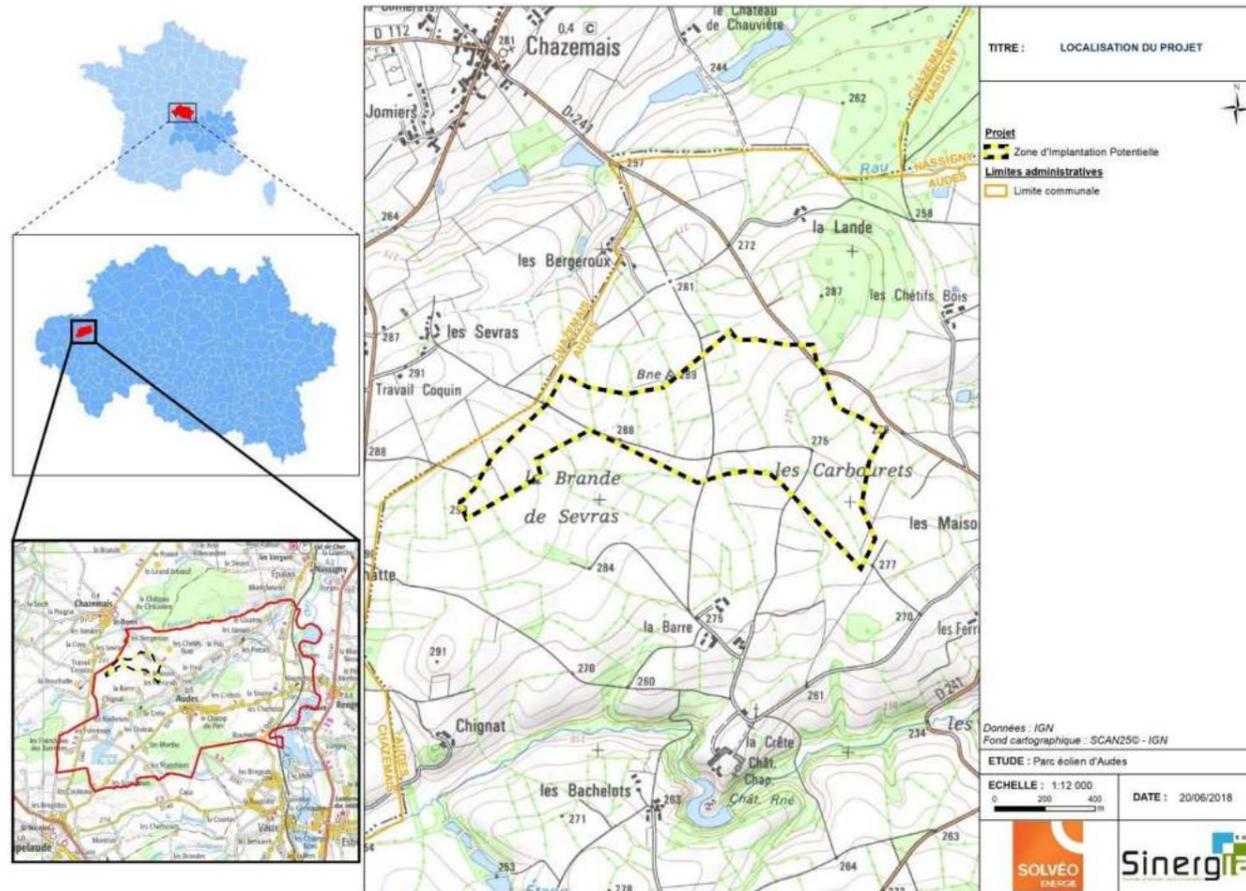


Figure 5 : Localisation du projet

Un parc éolien est une installation de production d'électricité pour le réseau électrique national par l'exploitation de la force du vent. Il s'agit d'une production au fil du vent, analogue à la production au fil de l'eau des centrales hydrauliques. Il n'y a donc pas de stockage d'électricité. Le parc éolien d'Audes se compose :

- Trois éoliennes fixées sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plateforme » ou « aire de grutage »
- Un poste de livraison électrique, concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers du poste source local
- Un réseau de câbles électriques enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le poste de livraison électrique
- Un réseau de câbles enterrés permettant d'évacuer l'électricité regroupée au poste de livraison vers le poste source
- Un réseau de chemins d'accès

Le parc éolien d'Audes sera composé de 3 éoliennes d'une hauteur maximale en bout de pale de 200 m. Leur puissance unitaire comprise entre 3,4 et 3,6 MW selon le gabarit envisagé confèrera au parc une puissance totale comprise entre 10,2 et 10,8 MW. La majeure partie de la zone d'étude est composée de parcelles agricoles délimitée par un maillage de haies.

Le poste de livraison envisagé pour le parc éolien d'Audes a une emprise au sol de 22,5 m² (9 m * 2,5 m) et s'implante au sein d'une plateforme de 150 m² avec le local technique de mêmes dimensions.

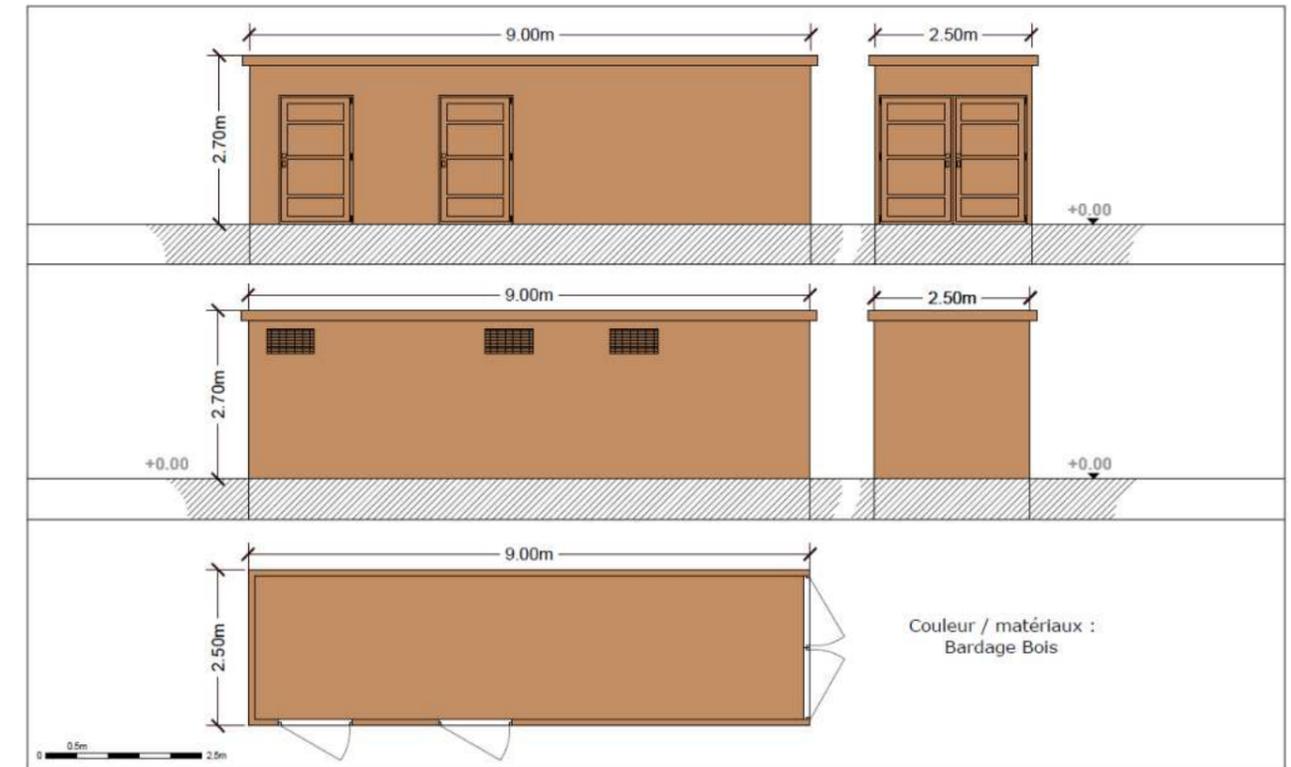


Figure 6 : Plan des façades / Plan de coupe du PDL et local technique (Source : SOLVEO)

L'électricité délivrée par une éolienne est injectée instantanément sur le réseau électrique national. Le parc éolien produira une quantité d'énergie électrique estimée entre 21,3 et 23,4 GWh par an.

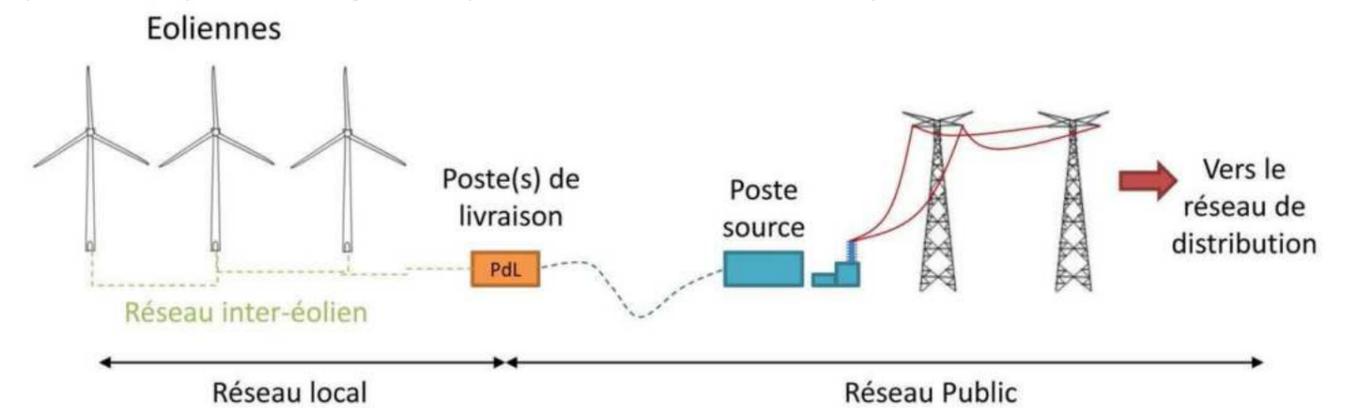


Figure 7: Raccordement électrique des installations (Source : Guide technique – INERIS 2012)

Tableau 2: Principales caractéristiques du parc éolien d'Audes

Données générales du parc	
Nombre d'éoliennes	3
Hauteur maximal (bout de pale)	200 m
Puissance unitaire maximale	Entre 3,4 et 3,6 MW
Production annuelle estimée	Entre 21,3 et 23,4 GWh/an
Données techniques	
Surface des fondations	Environ 530 m ² par éolienne
Surface des plateformes permanentes	3 170 m ² par éolienne
Pistes à créer	9 283 m ²
Emprise de la structure de livraison	22,5 m ²
Emprise du local technique	22,5 m ²
Emprise de la plateforme d'accueil	150 m ²
Raccordement électrique	1 304 ml

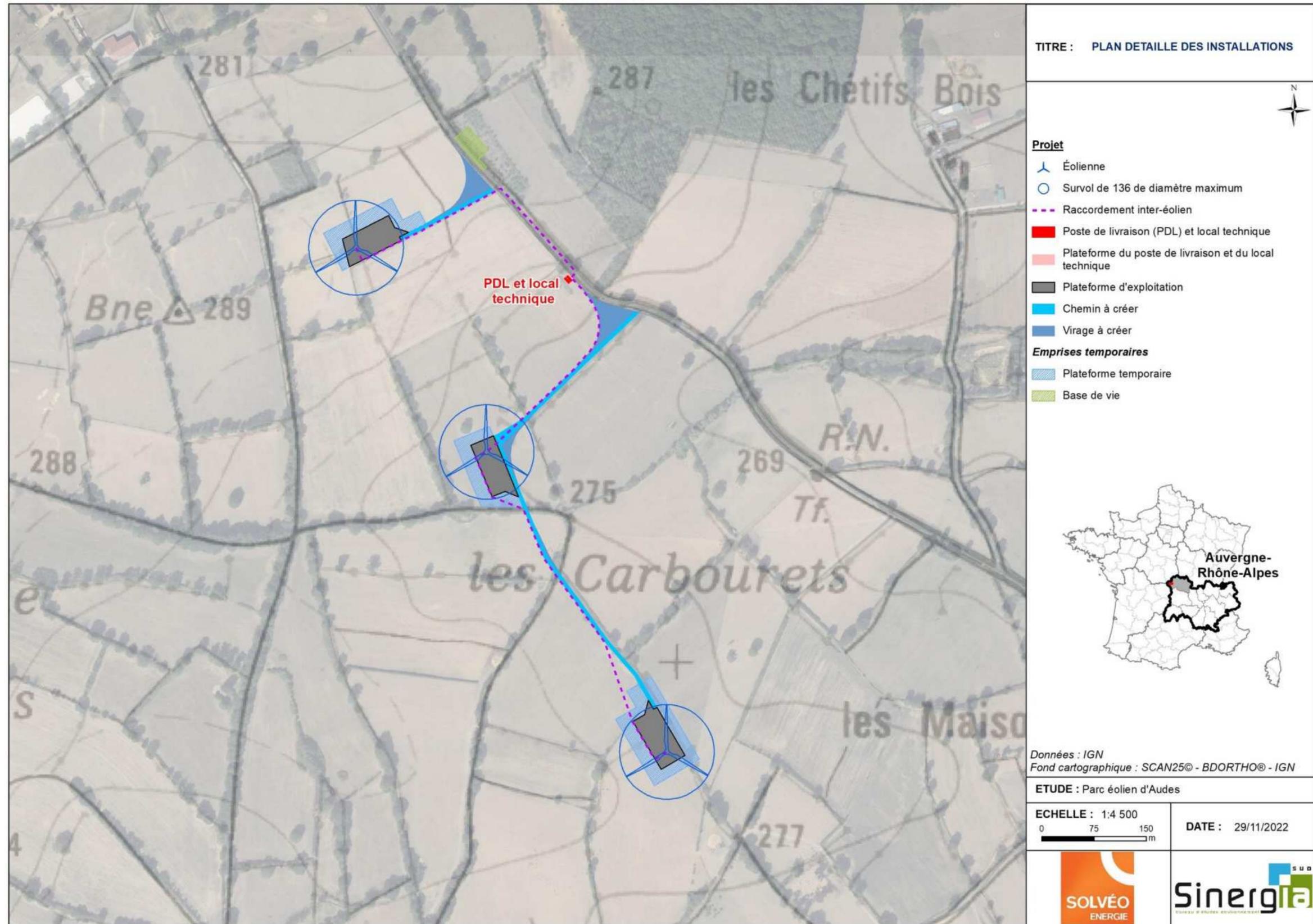


Figure 8: Plan détaillé des installations

II.5 Les étapes de vie du parc éolien

Ci-dessous figurent les étapes de la vie du parc éolien ainsi que leurs principales caractéristiques.



III. JUSTIFICATION DU PROJET

III.1 Un parti d'aménagement : l'éolien

L'énergie éolienne présente de multiples atouts pour répondre à la demande croissante en énergie verte. C'est une des énergies renouvelables rapidement mobilisables. Sa technologie mature et fiable lui permet de s'intégrer efficacement au réseau électrique actuel. Avec l'hydraulique, elle permet de produire de fortes puissances à des coûts compétitifs et maîtrisés, totalement déconnectés du prix des combustibles fossiles.

Les politiques publiques de développement de la production d'électricité à base d'énergies renouvelables s'appuient principalement sur l'éolien pour les 50 ans à venir.

L'énergie éolienne présente en effet de multiples avantages :

- **C'est une énergie propre** : L'énergie éolienne est issue de l'exploitation de l'énergie cinétique du vent. Elle n'émet aucun rejet d'aucune sorte. Elle s'inscrit dans la perspective d'une politique de développement durable.
- **C'est une énergie en pleine croissance** : L'énergie éolienne connaît une croissance de 30% par an depuis le début des années 90. Ce marché est essentiellement concentré en Europe avec plus de 75% de la puissance totale installée dans le monde. C'est d'ailleurs en Europe qu'en 2009, 35% des nouvelles capacités de production électrique étaient d'origine éolienne (plus que le gaz par exemple).
- **C'est une énergie industrialisée et compétitive** : Il existe aujourd'hui une filière industrielle complète dans le secteur de l'éolien. Cette industrialisation a eu pour effet de fiabiliser les éoliennes et de les rendre compétitives, avec une réduction des coûts de production de 50% en 10 ans, par rapport à des systèmes conventionnels de production d'énergie.
- **C'est une énergie démantelable** : Il faut deux journées environ pour monter une éolienne comme pour la démanteler au terme de son exploitation. Après le démantèlement, qui est compris dans les coûts d'installation, les déchets sont recyclés et le site est remis en état.
- **C'est une énergie de diversification** : Avec une couverture à terme de l'ordre de 6% de la consommation européenne et française, l'énergie éolienne contribue à la diversification énergétique et réduit la dépendance vis à vis des énergies conventionnelles.
- **C'est une énergie productive** : Au cours de son exploitation, une éolienne restitue près de 100 fois l'énergie nécessaire à sa construction et à son démantèlement, ce qui en fait l'énergie renouvelable la plus performante.

III.2 Contexte d'émergence du projet

III.2.1 Une contribution à l'atteinte des objectifs énergétiques à toutes les échelles

En 2008, le « Paquet Climat-Energie » de l'Union Européenne fixait l'objectif du « 3 x 20 » pour la politique énergétique de chaque Etat européen : faire passer la part des énergies renouvelables à 20% dans le mix énergétique européen, réduire les émissions de CO₂ des pays de l'UE de 20% et accroître l'efficacité énergétique de 20% d'ici à 2020.

En 2015, la Loi sur la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) a fixé un objectif de 32% d'énergies renouvelable dans la consommation finale d'énergie en 2030, avec un taux d'électricité renouvelable de 40%.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a attribué en 2018 des objectifs pour la filière éolienne. L'ambition pour l'éolien terrestre est d'atteindre une puissance installée de 24,6 GW à fin 2023. A l'horizon 2028, 34,1 GW pour une option basse et 35,6 GW pour une option haute sont envisagés.

Après son adoption par le Conseil régional le 20 décembre 2019, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) d'Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé par arrêté préfectoral du 15 avril 2020. Ce SRADDET fixe quatre objectifs généraux :

- Objectif général 1 : Construire une région qui n'oublie personne ;
- Objectif général 2 : Développer la région par l'attractivité et les spécificités de ses territoires ;
- Objectif général 3 : Inscire le développement régional dans les dynamiques transfrontalières et européennes ;
- Objectif général 4 : Innover pour réussir les transitions (transformations) et mutations.

Il fixe des objectifs de production à plus ou moins long terme : les chiffres pour la production éolienne sont récapitulés dans le tableau suivant :

	2015	2023	2030	2050
Production éolienne en GWh	773 GWh	2 653 GWh	4 807 GWh	7 700 GWh

Afin de répondre aux objectifs fixés pour la région, le Conseil Départemental de l'Allier avait élaboré son PCET (Plan Climat Énergie Climat) pour permettre de créer des emplois non délocalisables en favorisant les circuits courts et les ressources locales. Les PCAET ont remplacé les précédents et sont définis à l'article L.222-26 du Code de l'Environnement. L'intercommunalité n'est dans l'obligation d'élaborer son PCAET, compte tenu du nombre d'habitants, et aucun document n'est en cours de réalisation d'après l'observatoire de la DREAL.

Le projet éolien d'Audes s'inscrit dans ce contexte de développement des énergies renouvelables.

III.2.2 Choix du site

Le choix d'une zone d'implantation pour l'implantation d'un parc éolien est le plus souvent le fruit d'un compromis entre différentes contraintes, obligations et opportunités, parmi lesquelles on peut citer :

- les critères paysagers ;
- les critères environnementaux ;
- les contraintes et obligations réglementaires (distances de sécurité, distances aux habitations) ;
- les contraintes techniques (faisceaux hertziens, inter distances entre éoliennes) ;
- la disponibilité foncière.

La zone d'implantation est présente dans le schéma de cohérence territoriale (SCoT). Le document d'orientation et d'objectifs recommande entre autres de :

- Lutter contre le changement climatique
- Economiser des ressources

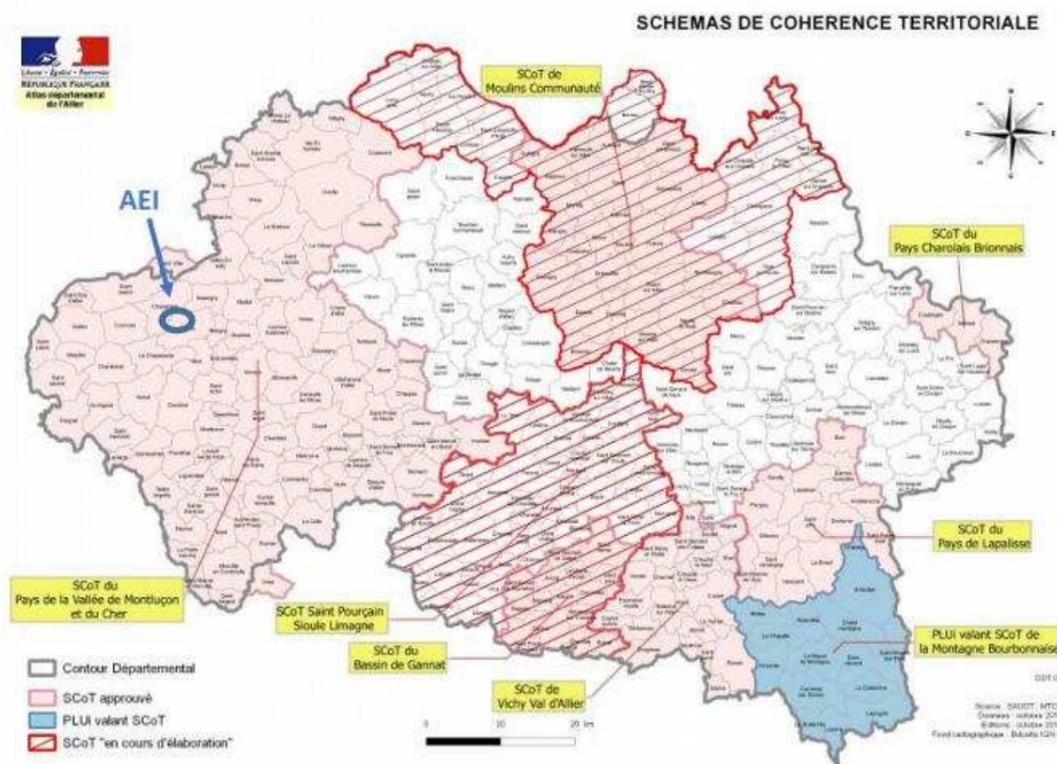


Figure 9: SCoT de l'Allier (Source : DDT 03)

III.2.3 Le projet vis-à-vis du SRCAE et de son annexe le SRE de l'ancienne région Auvergne

Les objectifs du Schéma Régional du Climat, Air et de l'Énergie (SRCAE) sont :

- Un objectif de réduction de 22.4% de la consommation énergétique finale d'ici 2020
- Un objectif de réduction de 15% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2007
- Un objectif de production d'énergies renouvelables équivalente à 30% dans la consommation énergétique finale de 2020.

La zone d'implantation potentielle du projet éolien de Audes a été identifiée car elle se situe en zone favorable du SRE de l'ancienne région Auvergne (Source : SRCAE Auvergne). Aucun enjeu spécifique au sens du SRE n'est mis en évidence sur le secteur (servitudes aéronautique, milieux naturels sensibles inventoriées, ...).

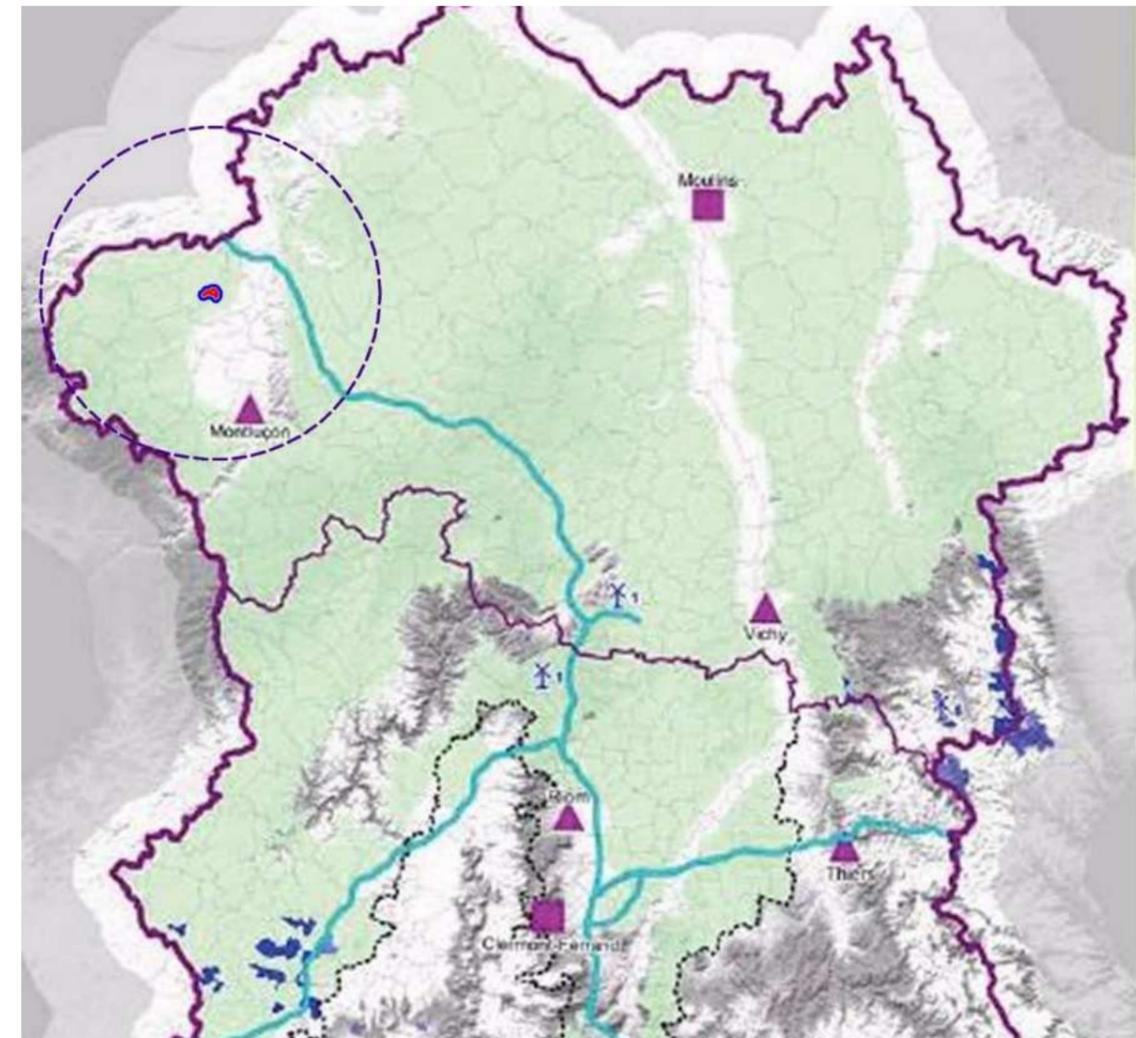


Figure 10: Localisation de la zone d'étude par rapport au Schéma Régional Éolien

Cependant, même si le SRCAE constitue une base de travail et fournit des orientations à suivre, celui-ci a été annulé par la CAA de Lyon en date du 3 mai 2016. Ainsi, a été annulé l'arrêté n° 2012/113 du 20 juillet 2012 par lequel le préfet de la région Auvergne a approuvé le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie et son annexe, le schéma régional éolien pour l'Auvergne.

III.2.4 Retombées fiscales

Comme toute entreprise implantée sur un territoire, un parc éolien est redevable de plusieurs taxes aux collectivités locales. Les retombées fiscales du projet éolien comprennent :

- La Contribution Economique Territoriale (CET) elle-même constituée de la Contribution Foncière des Entreprises (CFE) et de la Contribution sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) ;
- L'Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER) ;
- La Taxe Foncière

Les recettes de ces différentes taxes se répartissent, selon des modalités propres à chacune d'entre elles, entre la Commune, la Communauté de Communes, le Département et la Région. La répartition de ces recettes est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3: Répartition de la CFE et CVAE entre les collectivités (Source : collectivités-locales.gouv.fr)

	Commune ou EPCI	Département	Région
CFE	100 %	/	/
CVAE	26,5 %	48,5 %	25 %
IFER	20 % commune 50 % EPCI	30 %	/

III.3 Analyse des variantes

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Description géographique	4 éoliennes réparties en 2 groupes Groupe de 3 éoliennes alignement nord-ouest/sud-est (inclinaison 30°) et 1 éolienne isolée ; Interdistances : E1-E2 : 395 m ; E2-E3 : 465 m ; E1-E4 : 1000 m	4 éoliennes alignées Groupe de 4 éoliennes alignement nord-ouest/sud-est (inclinaison 70°) ; Interdistances : E1-E2 : 407 m ; E2-E3 : 410 m ; E3-E4 : 420 m	3 éoliennes alignées Groupe de 3 éoliennes alignement nord-ouest/sud-est (inclinaison 30°) ; Interdistances : E1-E2 : 425 m ; E2-E3 : 435 m	3 éoliennes alignées Groupe de 3 éoliennes alignement nord-ouest/sud-est (inclinaison 30°) ; Interdistances : E1-E2 : 349 m ; E2-E3 : 504 m
Milieu physique	Aucune variante ne se distingue vis-à-vis des sensibilités identifiées dans l'état initial. Les variantes 3 et 4 présentent le seul avantage d'avoir le nombre le plus réduit d'éoliennes et <i>de facto</i> une emprise au sol réduite d'autant.			
Milieu naturel	Risques d'impacts modérés attendus sur l'avifaune et les chiroptères Risques d'impacts faibles attendus sur la flore et les habitats	Risques d'impacts modérés attendus sur l'avifaune et les chiroptères Risques d'impacts faibles attendus sur la flore et les habitats	Risques d'impacts modérés à faibles attendus sur l'avifaune et les chiroptères Risques d'impacts faibles attendus sur la flore et les habitats	Risques d'impacts modérés à faibles attendus sur l'avifaune et les chiroptères Risques d'impacts faibles attendus sur la flore et les habitats
Milieu humain	La variante 2 est celle qui présente le plus d'impacts. Cependant les variantes 1, 3 et 4 sont similaires vis-à-vis des sensibilités identifiées pour le milieu humain. Les variantes 3 et 4 présentent cependant l'avantage d'avoir le moins d'éoliennes donc autant d'emprise agricole en moins par rapport aux autres.			
Paysage et patrimoine	Cette variante présente une organisation spatiale déséquilibrée. L'éolienne E4 se détache vers l'ouest alors que les trois autres dessinent une ligne régulière nord-ouest / sud-est.	L'implantation est régulière en raison des interdistances homogènes et de l'alignement des éoliennes. Cette variante ne prend toutefois pas appui sur les lignes de forces paysagères ou anthropiques en place.	En raison des interdistances homogènes et de l'alignement des machines, l'implantation est régulière et lisible. Elle suit une orientation nord-ouest/sud-est, presque parallèle à la RD 241 et à la vallée du Cher.	Malgré un léger décalage vers l'ouest de E1, cette variante présente la même cohérence paysagère que la variante 3. La différence réside principalement sur le modèle d'éolienne qui se traduit par une éolienne plus haute (+20m) mais un rotor plus réduit (-13m environ) ce qui induit un risque potentiel supplémentaire de modification des rapports d'échelle avec les composantes paysagères alentours mais également une silhouette d'éolienne plus élancée et potentiellement plus harmonieuse, notamment dans le paysage proche.

IV. AIRES D'ETUDES

La réalisation d'une étude d'impact nécessite la détermination des aires d'étude. Ces aires d'étude sont multiples car elles varient en fonction des thématiques à étudier, de la réalité du terrain et des principales caractéristiques du projet. De plus, les contours de ces aires s'affinent au fur et à mesure de l'avancement de l'étude d'impact et des enjeux qui sont dégagés. À partir des préconisations du Guide de l'étude d'impact (actualisation 2016) et dans le cadre de l'analyse de l'environnement d'un parc éolien, les aires d'étude doivent permettre d'appréhender le site à aménager, selon quatre niveaux d'échelle décrits ci-après. Ces derniers représentent une synthèse des aires d'études définies spécifiquement pour chaque thématique étudiée (paysage, milieu naturel, acoustique, etc.).

Tableau 4: Définition des aires d'étude

	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage
<p align="center">Zone d'implantation potentielle (ZIP)</p> <p>Il s'agit de la zone d'implantation potentielle des éoliennes, telles qu'envisagée par le pétitionnaire. Il s'agit d'optimiser la configuration du projet afin de favoriser son insertion environnementale et paysagère (exemples : positionnement des éoliennes vis-à-vis des haies, tracé des chemins d'accès, localisation des aires de grutage...).</p>	Emprise stricte fournie par le pétitionnaire			
<p align="center">Aire d'étude immédiate (AEI)</p> <p>Il s'agit d'un élargissement de la zone d'étude sur plusieurs centaines de mètres, permettant des investigations environnementales plus poussées et une analyse acoustique en vue d'optimiser le projet retenu. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels).</p>	500 m	500 m	500 m	2 à 3,2 km
<p align="center">Aire d'étude rapprochée (AER)</p> <p>L'aire d'étude rapprochée correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet où les éoliennes seront les plus prégnantes. Sur le plan de la biodiversité, elle correspond à la zone principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante. Son périmètre est inclus dans un rayon d'environ 6 km à 10 km autour de la zone d'implantation possible. Pour la biodiversité, ce périmètre sera variable selon les espèces et les contextes, selon les résultats de l'analyse préliminaire.</p>	6 km	-	6 km	10 à 13 km
<p align="center">Aire d'étude éloignée (AEE)</p> <p>L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ensemble urbain remarquable, bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, site classé, Grand Site de France, etc.). En ce qui concerne le paysage, l'aire d'étude éloignée est définie par la zone d'impact potentiel (prégnance du projet). Définir l'étendue maximale de cette zone est nécessaire et important. Pour la biodiversité, l'aire d'étude éloignée pourra varier en fonction des espèces présentes (entre 20 et 30 km le plus souvent). Le périmètre étudié sera ainsi adapté en fonction de chaque territoire et de chaque projet et pourra constituer un « périmètre distordu » fonction de la topographie, des structures paysagères et des éléments de paysages et de patrimoine. Plus généralement l'aire d'étude éloignée comprendra l'aire d'analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets éoliens ou avec de grands projets d'aménagements ou d'infrastructures.</p>	30 km	20 km	30 km	17 à 24 km

V. PRISE EN COMPTE DU MILIEU PHYSIQUE

V.1 État initial et enjeux

Le tableau suivant propose un résumé du diagnostic du milieu physique, ainsi que les enjeux et les sensibilités associés à chaque thématique.

Les principales sensibilités du milieu physique de l'aire d'étude immédiate résident dans le réseau hydrologique, très peu dense sur l'AEI. On retrouve quelques plans d'eau et des zones humides potentielles. Les risques naturels sont non significatifs sur la zone d'étude.

Tableau 5: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique

Item		Diagnostic	Enjeu	Sensibilité d'un projet éolien
Sols, sous-sols	Topographie et géomorphologie	- Déclivité sur l'AEI faible ; - Altitude faible (entre 250 et 300 m environ) ; - Dans le bocage bourbonnais présentant des vastes forêts et des collines au relief modérément marqué.	Très faible	Très faible
	Géologie et pédologie	- A l'interface avec les premiers contreforts septentrionaux du Massif Central et le bassin parisien sédimentaire ; - Complexe de couches sédimentaires et de faciès d'altération de roches métamorphiques.	Très faible	Très faible
Hydrologie	Documents de planification	- SDAGE Loire-Bretagne ; - SAGE Cher Amont.	Faible	Très faible
	Eaux superficielles	- Pas d'évaluation de la qualité des eaux superficielles sur l'AEI. L'AEI est incluse dans une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole ; - Réseau hydrologique très peu dense : pas de cours d'eau de la base BDTOPO sur la ZIP ; - Les conditions locales sont favorables aux zones humides dont la localisation éventuelle sera précisée dans le volet naturel.	Modéré	Modérée
	Eaux souterraines	- Aquifère de socle « Massif Central BV du Cher ». Bons états quantitatif et qualitatif atteints en 2015. Pas d'alimentation en eau potable.	Faible	Faible
	Captages AEP	- Pas de périmètre de protection de captage AEP.	Très faible	Très faible
Climatologie		- Zone de transition entre climat océanique plus ou moins altéré et climat montagnard ; - Épisodes climatiques extrêmes rares.	Très faible	Très faible
Risques naturels	Séisme	- Zone de sismicité faible.	Faible	Très faible
	Mouvements de terrain	- Néant	Très faible	Très faible
	Retrait-gonflement des argiles	- Aléa nul à moyen	Très faible	Très faible
	Cavités souterraines	- Néant	Très faible	Très faible
	Inondations	- Risque inondation faible : o PPRi pour la commune d'Audes mais ne concerne pas l'AEI ; o AZI du Cher sur Audes mais pas sur l'AEI ; o Pas de PAPI ; o Pas de TRI ; o Risque remontée de nappes dans le socle faible à forte (ponctuellement, en limite nord-ouest).	Faible	Faible
	Orage	- Risque orageux faible.	Très faible	Très faible
	Incendies	- Risque feu de forêt très faible.	Très faible	Très faible

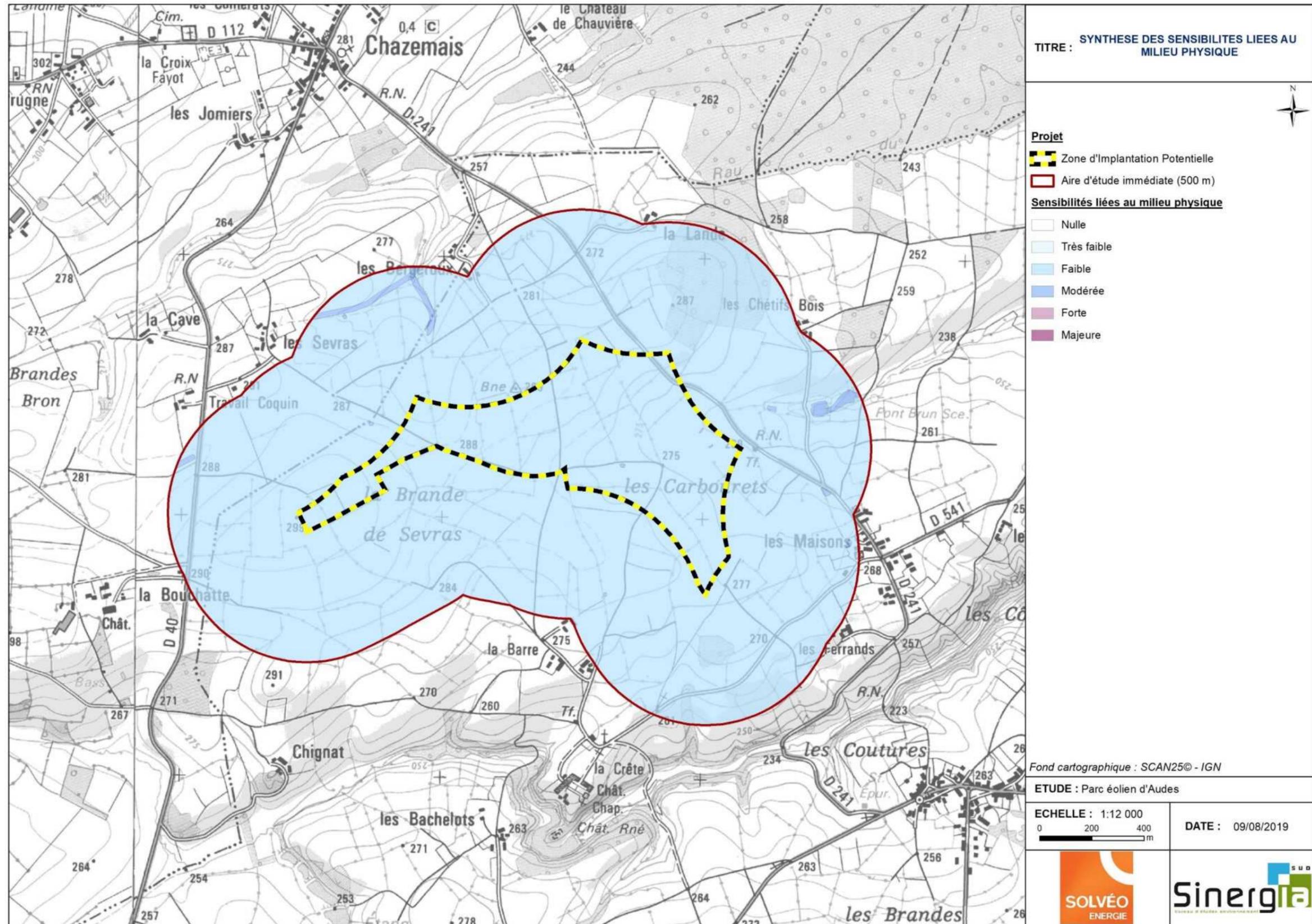


Figure 11 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique

V.2 Incidences et mesures sur le milieu physique

Tableau 6 : Synthèse des incidences et des mesures associées concernant le milieu physique

Thématiques	Effets		Phase			Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle
	Description de l'effet		Chantier	Exploitation	Démantèlement		
Air, climat et utilisation rationnelle de l'énergie	Émissions de GES et autres polluants atmosphériques	■			■		Faible
	Production d'énergie renouvelable et consommation énergétique			■			Positive
Sol / Sous-sol	Modification des sols et sous-sols	■			■	- Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés - Ravitaillement des engins de chantier en hydrocarbures par camion-citerne	Très faible
	Pollution accidentelle des sols et sous-sols	■	■	■		- Utilisation de zones étanches pour le stockage de fluides polluants et de carburants - Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible
	Tassement des sols	■			■	- Mise à disposition de kits anti-pollution - Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle - Équiper la base vie avec des sanitaires et une fosse septique étanches	Très faible
	Utilisation de ressources minérales	■				- Sensibilisation du personnel sur site - Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors de l'entretien du parc éolien	Très faible
Hydrologie	Risque d'altération physique du réseau hydrographique superficiel	■					Très faible
	Modification des écoulements des eaux souterraines et superficielles	■				- Circulation des véhicules et engins de chantier - Ravitaillement des engins de chantier en hydrocarbures par camion-citerne - Utilisation de zones étanches pour le stockage de fluides polluants et de carburants	Très faible
	Pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles	■	■	■		- Mise à disposition de kits anti-pollution - Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle - Équiper la base vie avec des sanitaires et une fosse septique étanches	Très faible
	Imperméabilisation du site et modification des écoulements des eaux souterraines et superficielles			■		- Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors de l'entretien du parc éolien - Sensibilisation du personnel sur site	Très faible
	Modification de la turbidité des eaux de ruissellement	■			■	- Intervalle réduit entre le décapage et la stabilisation des pistes et des aménagements - Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors de l'entretien du parc éolien	Très faible
	Effets au regard de la Loi sur l'Eau	<p>Le projet est concerné par la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau, régime de déclaration (zone humide impactée < 1 ha). Une recherche de compensation de la zone humide impactée par le projet éolien a été réalisée par le pétitionnaire.</p>					
Risques Naturels	Aggravation des phénomènes liés aux risques naturels	■	■	■		- Sensibilisation du personnel sur site	Très faible
	Vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs d'origine naturelle	■	■	■		- Sensibilisation du personnel sur site	Très faible

Note sur les zones humides impactées par le projet :

Une superficie de 0,85 hectare de zone humide est concernée par le plan d'aménagement du parc éolien. D'après le bureau d'études en charge du volet naturel de l'étude d'impact, les incidences ne sont pas significatives. La présence de mares abreuvoirs, des rus peuvent expliquer la présence de milieux humides. En outre, le fort piétinement des bovins au sein des parcelles pâturées peut créer un engorgement d'eau en surface. Au regard de la superficie concernée, il n'est pas attendu que le projet éolien entraîne d'impacts sur les zones humides localement.

Le projet est malgré tout soumis à cette rubrique, régime de déclaration (< 1 ha). La recherche de compensation de zones humides a été réalisée par le bureau d'études ENCIS ENVIRONNEMENT. Une zone humide d'environ 4,3 ha a été identifiée de l'autre côté de la route départementale RD 241. Cette surface apparaît suffisant pour répondre aux exigences de ratio de compensation inscrites dans le SDAGE Loire-Bretagne.

VI. PRISE EN COMPTE DU MILIEU NATUREL

VI.1 État initial et enjeux

Zonages écologiques

- 5 ZSC au sein de l'AEE
- 34 ZNIEFF de type I au sein de l'AEE
- 4 ZNIEFF de type II au sein de l'AEE



Réseau Natura 2000 (Source : Natura 2000)

Continuités écologiques

Plusieurs réservoirs de biodiversité de la TVB bordent la zone d'étude. Ces réservoirs correspondent aux ZNIEFF de type I « Bois d'Audes » et « Etangs des Fulminais » ainsi qu'à la ZNIEFF de type I « Vallée du Cher en aval de Montluçon ». Ces entités représentent un enjeu en termes de fonctionnalités écologiques. Les habitats agricoles perméables de l'aire d'étude, en particulier les zones prairiales, forment un corridor diffus de la Trame Agricole (sous trame de la Trame Verte). Ce corridor diffus constitue un maillage entre les ZNIEFF de type I citées précédemment et d'autres réservoirs de biodiversité de la TVB présents dans l'aire d'étude éloignée.

Flore, habitats et zones humides

- 198 espèces végétales au sein de l'AEI
- Aucune espèce floristique patrimoniale
- **Enjeu faible** pour les prairies mésophiles pâturées
- **Enjeu modéré** pour les haies qui constituent un maillage bocager dense préservé et jouent le rôle de corridors écologiques à l'échelle de l'AEI.
- Des zones humides au niveau du projet, au sein de parcelles fortement piétinées par les bovins sur site.

Invertébrés

- 66 espèces d'insectes
- 2 espèces patrimoniales contactées (Aesche affine et Sympétrum méridional)
- **Enjeu faible** pour linéaires boisés et les zones humides



Ischnura pumilio (Source : Envol Environnement)

Reptiles

- 2 espèces recensées
- 2 espèces patrimoniales
- **Enjeu faible** pour les haies



Lézard à deux raies (Source : G. WRONA)

Amphibiens

- 6 espèces recensées
- **Enjeu modéré** pour la Rainette verte
- **Enjeu modéré** pour les mares et les haies qui les relient
- **Enjeu faible** pour les autres haies et boisements



Alyte accoucheur (Source : Envol Environnement)

Chiroptères

- 19 espèces inventoriées
- Enjeu modéré pour 8 espèces
- Enjeu modéré pour les lisières et les haies
- Enjeu modéré très local attribué en milieu ouvert notamment jusqu'à 100 mètres des lisières
- Sensibilité très forte pour 4 espèces
- Sensibilité forte pour 4 espèces
- Sensibilité modérée pour la Sérotine de Nilsson


Pipistrelle de Kuhl (Source : S. BRACQUART)
Avifaune en période prénuptiale

- 61 espèces contactées dont 22 patrimoniales
- 10 espèces nicheuses certaines 10 espèces à enjeux modérés
- Vols migratoires globalement très faibles
- 3 espèces patrimoniales supplémentaires observées lors des inventaires de 2022 (Cigogne noire, Busard Saint-Martin et Pic mar).


Pie-grièche écorcheur (Source : C. LOUDEN)
Avifaune en période nuptiale

- 67 espèces d'oiseaux ont été contactées en période nuptiale + 8 lors des inventaires de 2022
- 27 procèdent un niveau de patrimonialité allant de fort à faible
- Un enjeu modéré se dégage pour 18 d'entre elles
- Les haies arborées et arbustives sont des milieux déterminants pour l'avifaune locale


Milan royal (Source : C. LOUDEN)
Avifaune en période postnuptiale

- 64 espèces contactées dont 25 patrimoniales
- L'AEI se positionne dans un couloir de migration large et diffus durant cette saison
- 2 espèces de rapaces inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux : le Busard des roseaux et le Milan royal
- Couloir de migration occasionnel de la Grue cendrée


Busard des roseaux (Source : C. LOUDEN)
Avifaune hivernante

- 40 espèces d'oiseaux observées en période d'hivernage
- 10 espèces de patrimonialité modérée à faible
- Enjeux modérés pour 5 d'entre elles


Pinson des arbres (Source : C. LOUDEN)
Mammifères terrestres

- 10 espèces de mammifères
- Dont 2 espèces patrimoniales d'enjeu modéré


Écureuil roux (Source : C. LOUDEN)

VI.2 Incidences et mesures sur le milieu naturel

Tableau 7 : Synthèse des incidences brutes, mesures d'évitement et de réduction et incidences résiduelles pour le milieu naturel

	Description des impacts	Types de mesures choisis	Mesures mises en place	Effets attendus	Impacts résiduels
Avifaune	Risque fort de dérangement à l'encontre des populations nicheuses en milieux ouverts et dans les zones boisées limitrophes aux secteurs d'implantation, telles que l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Bruant proyer, la Pie-grièche écorcheur.	MR 2.1k MR 3.1a	Non démarrage des travaux durant la période de reproduction (début avril à mi-juillet) et mise en place d'un suivi de chantier.	Réduction des dérangements à l'égard de l'avifaune et absence d'abandons de nichées. Aucune atteinte à l'état de conservation des populations nicheuses sur le site.	Négligeable
	Risque de dérangement modéré pour les espèces potentiellement nicheuses sur le site.				
	Risque de dérangement faible à l'égard de l'ensemble des oiseaux observés sur le site.				
	Perte d'habitats qualifiée de faible pour les populations fréquentant les cultures.	ME 2.1b	Conservation au maximum des haies, des boisements, des zones humides et des autres habitats importants pour la faune et la flore, dès la conception des voies d'accès du chantier et de l'implantation des machines. Choix d'une implantation des éoliennes dans le secteur Est de la ZIP. Evitement du maillage bocager le plus dense.	Réduction significative de la perte d'habitats pour ce cortège.	
Avifaune	Risque d'impact modéré par collisions à l'encontre du Milan noir, de la Buse variable et du Faucon crécerelle.	MR 2.2c MR 2.2d	Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes (plateformes) pour les rapaces. Dispositif anticollision.	Réduction significative des risques de mortalité à l'égard de ce cortège. Risque non significatif d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales.	Négligeable
	Risque d'impact faible à négligeable pour le reste du cortège ornithologique contacté.	ME 1.1b ME 2.1b MR 2.2c MR 2.2d	Choix du site d'implantation en dehors des couloirs de migrations identifiés en région. Choix d'un agencement du parc permettant la création de trouées de vol libre.	Réduction significative des risques de mortalité à l'égard de ce cortège. Risque non significatif d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales.	
	Effets de barrière faible vis-à-vis des populations migratrices et des rapaces.		Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes (plateformes) pour les rapaces. Dispositif anticollision. Bridage agricole	Réduction significative des risques d'effets de barrière potentiels.	
Chiroptères	<u>Collision et barotraumatisme</u> :	ME 3.2b	Eloignement d'au minimum 30 mètres (sommet haie - bout de pale) des linéaires boisés. Choix d'un gabarit de machine avec une hauteur sol-pale de 64 mètres.	Réduction significative des risques de mortalité. Risque non significatif d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales.	

	Description des impacts	Types de mesures choisis	Mesures mises en place	Effets attendus	Impacts résiduels
	Risque d'impact modéré pour les populations locales de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Kuhl, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Sérotine commune en conséquence du fonctionnement des éoliennes.	MR 2.2c	Mise en place d'un dispositif de bridage préventif. Maintien d'une végétation rase au niveau des plateformes des éoliennes. Non éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes. Obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion.		
Chiroptères	<u>Collision et barotraumatisme :</u> Risque d'impact faible pour les populations locales de la Noctule commune, de la Pipistrelle pygmée, de la Noctule de Leisler, du Vespère de Savi, de la Barbastelle d'Europe, du Grand Murin et de l'Oreillard gris.	ME 3.2b	Eloignement d'au minimum 30 mètres (canopée - bout de pale) des linéaires boisés. Choix d'un gabarit de machine avec une hauteur sol-pale de 64 mètres.	Réduction significative des risques de mortalité. Risque non significatif d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales.	
		MR 2.2c	Maintien d'une végétation rase au niveau des plateformes des éoliennes. Non éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes. Obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion.		
Faune « terrestre »	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux d'installation.	ME 3.1a ME 3.2a MR 2.1k MR 2.2c	Mise en place d'un suivi de chantier (dont le balisage des zones de sensibilité faunistique avant les travaux).	Réduction significative des risques de dérangement vis-à-vis des mammifères « terrestres », des amphibiens, des insectes et des reptiles.	Négligeable
	Réduction des ressources alimentaires.		Non utilisation de produits phytosanitaires et de pesticides pour l'entretien des plateformes.	Pas de réduction des ressources alimentaires pour la faune « terrestre » et l'entomofaune au niveau des zones du projet.	
Flore et habitats	Risque de destruction d'habitats et d'espèces végétales remarquables.	ME 2.1b ME 3.1a ME 3.2a MR 1.2a	Implantation des éoliennes dans des zones soumises à une forte pression humaine et à la naturalité faible. Aucun habitat ou aucune espèce végétale remarquable potentiellement impactés par la construction du parc éolien. Non utilisation de produits phytosanitaires et de pesticides pour l'entretien des plateformes.	Pas d'impact sur les habitats écologiquement les plus riches sur la zone du projet.	
	Risque de destruction d'habitats et d'espèces végétales remarquables.	MR 2.1k	Réalisation d'un suivi de chantier (vérifications multiples liées à la préservation globale du site, à l'utilisation de produits respectueux de l'environnement, à la remise en état du site et à l'utilisation de zones d'accueil pour les déblais en excédant).	Pas d'impact sur les habitats écologiquement les plus riches sur la zone du projet.	Négligeable

VII. PRISE EN COMPTE DU MILIEU HUMAIN

VII.1 État initial et enjeux

Le tableau suivant propose un résumé du diagnostic du milieu humain, ainsi que les enjeux et les sensibilités associés à chaque thématique.

Les principales sensibilités du milieu humain de l'aire d'étude immédiate résident dans les contraintes réglementaires inhérentes à l'arrêté du 26 août 2011, imposant une distance vis-à-vis des habitations et zones destinées à l'habitat. Les différents réseaux (électricité, faisceau hertzien) imposent chacun une marge de recul qui doit être respectée par un projet éolien.

Tableau 8: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain

Item		Diagnostic	Enjeu discriminant	Sensibilité discriminante d'un projet éolien
Contexte socio-économique	Contexte démographique, activités	- Territoire rural à proximité d'une agglomération majeure du territoire régional (Montluçon) ; - Densités de population faibles ; - Tendance au vieillissement de la population - Taux de chômage plus faible qu'à l'échelle nationale mais en augmentation ; - Emploi des actifs favorisé par le tissu industriel de Montluçon et des zones d'activité de l'intercommunalité.	Faible	Très faible
	Occupations et utilisations du sol	- La ZIP se situe au sein d'un paysage agricole bocager ; - Agriculture complexe mêlant cultures d'oléoprotéagineux et céréalières, associée à du pâturage ; - Plusieurs labels de qualité ; - Pas de sylviculture.	Faible	Faible
Documents d'urbanisme	Documents locaux d'urbanisme	- SCoT du Pays de la Vallée de Montluçon et du Cher - Règlement National d'Urbanisme.	Faible	Très faible
	Politiques environnementales	- SRCAE Auvergne (annulé mais qui reste une base de travail) ; - SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes approuvé le 15/04/2020 ; - S3REnR approuvé le 28 février 2013 et en cours de mise à jour ; - PCET aux niveaux régional et départemental.	Très faible	Très faible
Infrastructures et servitudes	Urbanisation	- Bourgs d'Audes et Chazemais respectivement à 540 et 570 m de l'AEI ; - Hameaux dispersés sur le territoire, souvent liés aux exploitations agricoles ; - Premières habitations situées à plus de 500 m de la ZIP.	Faible	Majeure
	Infrastructures de transport	- Réseau routier sur l'AEI représenté par : o Les RD41 et 240 ; o Un maillage de chemins communaux. - Pas de voie ferrée.	Faible	Forte
	Réseau électrique	- Néant.	Très faible	Très faible
	Réseau de gaz	- Néant.	Très faible	Très faible
	Réseau d'eau potable et assainissement	- Néant.	Très faible	Très faible
	Servitudes aéronautiques	- Néant.	Très faible	Très faible
	Servitudes radioélectriques	- Un faisceau hertzien Free traverse le tiers sud-est de l'AEI.	Modéré	Forte
Patrimoine	- Le périmètre de protection de 500 m autour du Château de la Crête se trouve en partie dans l'AEI.	Faible	Modérée	
Risques technologiques		- Pas d'ICPE ni de site SEVESO ; - Risque rupture de barrage dû à la proximité avec le Cher, mais à nuancer sur l'AEI.	Très faible	Très faible
Volet sanitaire	Environnement sonore	- Niveaux sonores faibles à modérés sur l'ensemble de l'aire d'étude.	Faible	Modérée
	Qualité de l'air	- Contexte rural et agricole ; - Qualité de l'air relativement bonne.	Faible	Très faible
	Vibrations	- Aucune source de vibrations notable sur l'AEI.	Très faible	Très faible
	Champs électromagnétiques	- Pas de source de CEM notable sur l'AEI.	Faible	Très faible
	Pollution lumineuse	- Pollution lumineuse sur l'AEI très faible, due aux seuls bourgs de Chazemais et Audes.	Faible	Faible
	Infrasons	- Aucune source d'infrasons notable sur l'AEI.	Très faible	Très faible
	Salubrité publique	- Déchets gérés par le SICTOM du Val de Cher ; - Pas d'enjeu lié à l'hygiène, la gestion des déchets et la salubrité publique.	Très faible	Très faible

VII.2 Incidences et mesures sur le milieu humain

Tableau 9 : Synthèse des incidences brutes, mesures d'évitement et de réduction et incidences résiduelles pour le milieu physique

Thématiques	Effets	Phase			Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle
	Description de l'effet	Chantier	Exploitation	Démantèlement		
Contexte socio-économique	Risque de perturbation des activités économiques locales	■		■	- Optimisation de la durée du chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées - Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible
	Perte de surface agricoles et sylvicoles et perturbations liées		■			Faible
	Mise à contribution d'entreprises locales et création d'emplois	■	■	■		Positive
	Retombées économiques et fiscalité		■			Positive
Droit des sols et urbanisme	Risque d'incompatibilité réglementaire avec les documents locaux d'urbanisme	■	■	■	-	Nulle
Contraintes techniques et servitudes	Risque de destruction de vestiges archéologiques	■		■	-	Nulle à faible
	Perturbation du trafic routier	■		■	- Optimisation de la durée du chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées	Très faible
	Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique identifiée dans l'état initial	■	■		-	Nulle à très faible
Risques technologiques	Accentuation d'un ou plusieurs aléas technologiques	■	■	■	- Sensibilisation du personnel sur site	Très faible
	Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes d'origine anthropique	■	■	■		Très faible
Volet sanitaire	Acoustique	■	■	■	- Optimisation de la durée du chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées - Circulation des véhicules et engins de chantier - Mise en place d'un plan de bridage acoustique - Arrosage des pistes d'accès en fonction des conditions météorologiques	Très faible
	Odeurs	■	■			Très faible
	Vibrations	■		■		Très faible
	Émissions lumineuses		■			Très faible à faible
	Émissions de poussières	■		■		Très faible
	Gestion des déchets	■	■	■		Très faible à faible
	Chaleur et radiation		■			Très faible
	Projection d'ombres		■			Faible
	Émissions d'infrasons et de basses fréquences		■			Très faible à faible
	Champs électromagnétiques		■			Très faible

VIII. PRISE EN COMPTE DU MILIEU PAYSAGER

VIII.1 État initial et enjeux

L'aire éloignée est relativement peu sensible vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle. Cela s'explique par les ondulations importantes du relief associées à la présence d'un maillage bocager dense et de grands boisements. L'unité paysagère de la vallée du Cher présente toutefois une sensibilité particulière au vu de sa proximité avec la ZIP et des panoramas qu'elle offre depuis le versant est.

Une attention particulière devra être portée sur les aspects paysagers identifiés comme sensibles et notamment depuis les points de vue remarquables ainsi que depuis la ville touristique de Montluçon.

La ZIP s'inscrit dans un paysage déjà empreint du motif éolien facilitant ainsi son intégration paysagère. Une vigilance est toutefois requise au regard des risques d'effets cumulés et d'intervisibilités avec le parc éolien de Chazemais (en projet) situé à proximité immédiate de la ZIP.

Aucune incompatibilité majeure n'a été relevée et le paysage semble en capacité, à cette échelle, d'accueillir un projet éolien.

L'analyse de l'état initial de l'aire rapprochée a mis en évidence des sensibilités paysagères dont certaines fortes ou modérées (pour des monuments historiques, lieux de vie ou axes de déplacement), qui feront impérativement l'objet de photomontages dans l'analyse des impacts.

À ce stade, des sensibilités majeures ont été relevées. Des mesures sont à prendre concernant l'implantation et la hauteur des machines pour garantir une insertion visuelle optimale du projet dans le paysage.

Note sur le parc de Chazemais :

L'état initial a été réalisé en tenant compte du contexte éolien connu au jour de sa réalisation. Ainsi, les parcs en exploitation ainsi que les projets accordés ou ayant reçu un avis de la MRAe ont été recensés afin d'anticiper les effets cumulés.

L'article R122-5 du code de l'environnement stipule que l'étude d'impact sur l'environnement doit analyser les effets cumulés avec les autres projet « existants » ou « approuvés ».

Le pétitionnaire du projet éolien d'Audes a bien eu connaissance qu'un parc éolien (dénommé le parc éolien de Chazemais) avait été envisagé il y a plusieurs années à moins de 3 km de celui sur lequel porte la présente demande. Cependant suite à un arrêt rendu par la Cour administrative de LYON (CAA LYON, 12 janvier 2016 14LY03235), le parc éolien de Chazemais a été abandonné. Suite à cet abandon, la société BORALEX a décidé d'initier le développement d'un nouveau projet dans le même secteur que celui précédemment projeté pour le parc éolien de Chazemais.

Ce projet n'est ni « existant » ni « approuvé ». Néanmoins, sachant qu'un parc éolien pourrait être potentiellement exploité sur le site de Chazemais, la présente étude a souhaité aller au-delà de ses obligations réglementaires, en intégrant ce dernier dans son étude mais uniquement dans le volet paysager.

L'analyse de l'état initial a mis en évidence plusieurs sensibilités paysagères au sein de l'aire d'étude immédiate concernant notamment :

- un risque de modification du rapport d'échelle et d'effet d'écrasement depuis les vallons structurants de Villevandret et de la Forêt
- les nombreuses séquences routières ouvertes, et notamment depuis les deux axes principaux (RD 70 et RD 40)
- la modification importante du paysage quotidien depuis les villages étagés de Chazemais et d'Audes ainsi que depuis les hameaux et les habitations isolées qui parsèment l'aire immédiate. L'habitat présente des sensibilités majoritairement fortes à très fortes pour un nombre important de lieux de vie,
- le patrimoine protégé avec les deux monuments historiques du château de la Crête et de l'église de Chazemais (visibilité et covisibilité)

Le site d'accueil du projet, bien que compatible dans son ensemble, présente localement des sensibilités vis-à-vis du développement éolien et, à ce stade, des impacts vis-à-vis des structures paysagères, de l'habitat, des axes routiers, du patrimoine protégé sont pressentis.

Les principaux éléments à prendre en compte pour garantir l'insertion du projet sont :

- une implantation cohérente avec le respect des lignes de force naturelles ou anthropiques
- un recul suffisant vis-à-vis des vallées et vallons et un modèle d'éolienne à l'échelle du paysage
- la prise en compte des sensibilités importantes vis-à-vis de l'habitat
- la prise en compte des sensibilités non-négligeables vis-à-vis du patrimoine protégé

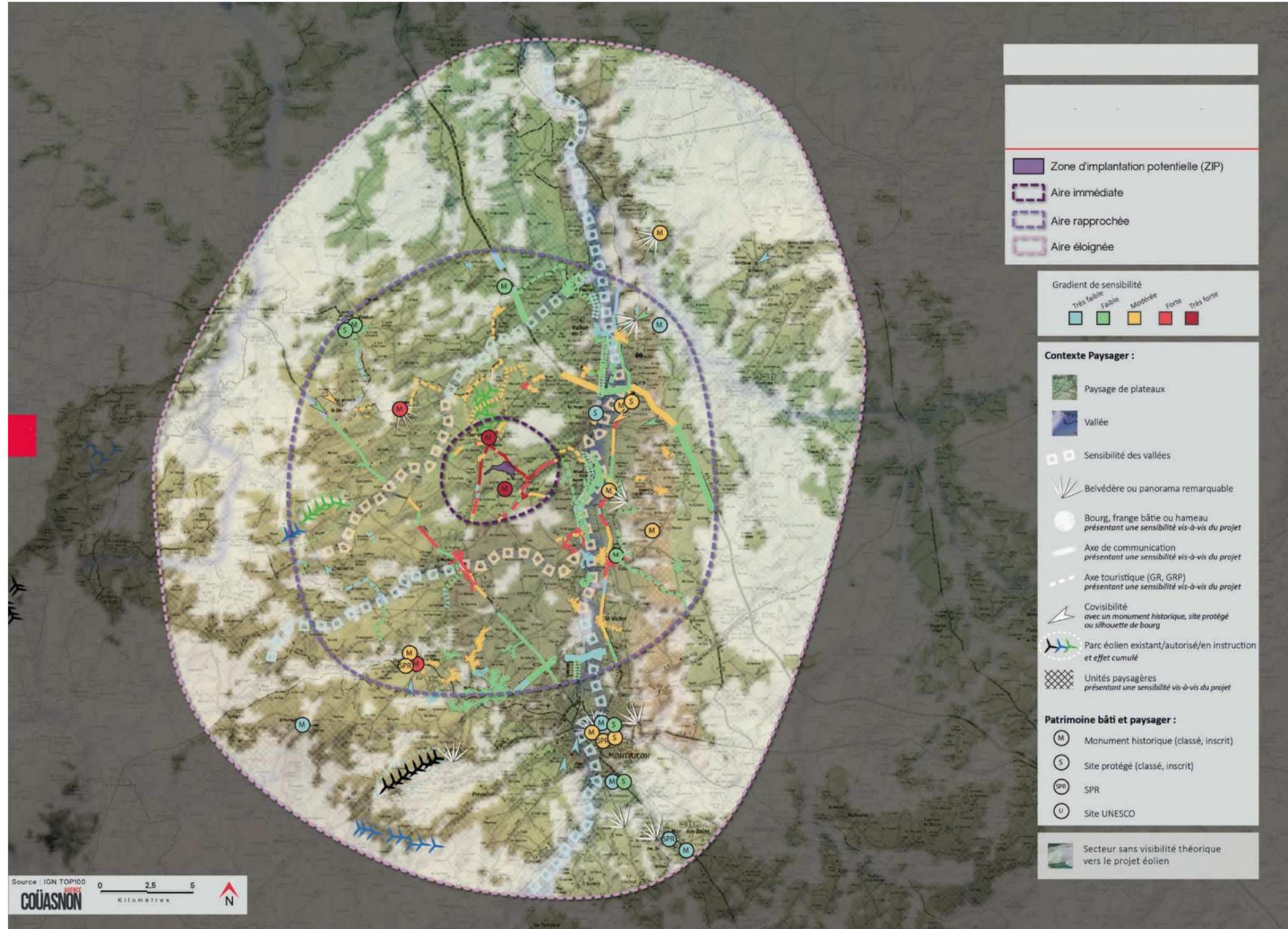


Figure 13 : Carte de synthèse à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

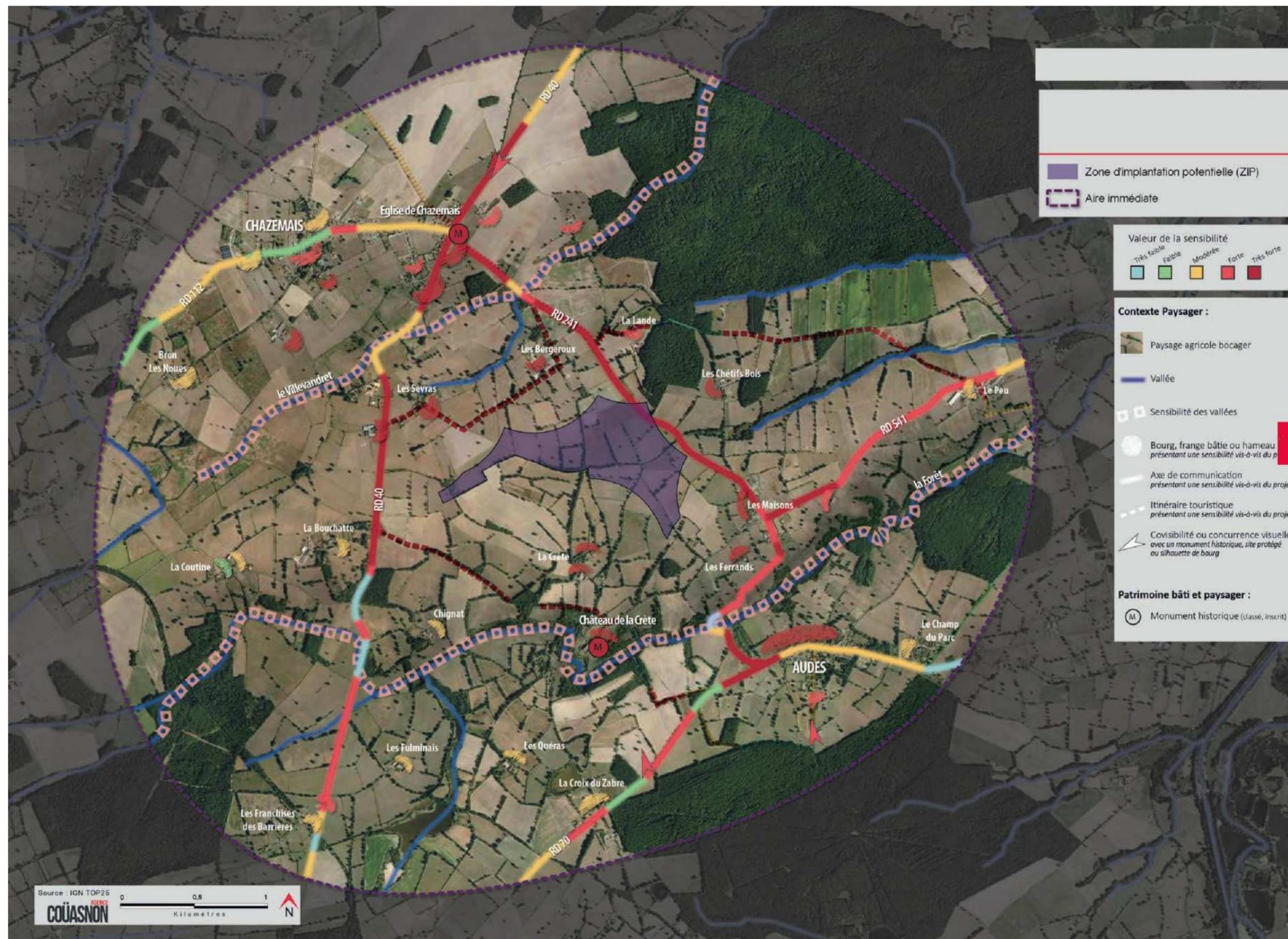


Figure 14 : Carte de synthèse à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

VIII.2 Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine

VIII.2.1 Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers de l'aire éloignée

Tableau 10 : Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers des photomontages de l'aire d'étude éloignée

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU CONCURRENCE VISUELLE AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire éloignée						
1	Depuis l'entrée du Château du Plaix, à Meaulne	Point de vue remarquable	PE de Chazemais			Château du Plaix (MH)
2	Depuis la butte de Bloux à Neris-les-Bains	Point de vue remarquable	PE de Chazemais			SPR de Neris-les-Bains
3	Depuis le domaine du Château de Bisseret					Château de Bisseret et ses abords (SI)
4	Depuis la terrasse du Château fort de Montluçon	Point de vue remarquable	PE de Chazemais			Château fort de Montluçon (MH), SPR Montluçon, ensemble urbain de Montluçon (SI)
5	Depuis le jardin de Wilson à Montluçon					SPR Montluçon, ensemble urbain de Montluçon (SI), anciens remparts (SC)

À noter que le photomontage n°3 initialement prévu depuis le château de Bisseret n'a pas pu être réalisé lors de la campagne de photomontage (propriété privée).

L'IMPACT	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
----------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

VIII.2.2 Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers des photomontages de l'aire d'étude rapprochée

Tableau 11 : Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers des photomontages de l'aire d'étude rapprochée

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU CONCURRENCE VISUELLE AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN EDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire rapprochée						
6	Depuis la RD 943, entre Montluçon et La Chapelaude			RD 943		
7	Depuis la frange est de Domérat				Domérat, frange est.	
8	Depuis la terrasse supérieure du Château fort d'Huriel		PE de Chazemais			Château fort d'Huriel (MH), SPR d'Huriel
9	Depuis les abords de l'église d'Huriel				Huriel, frange nord	Eglise Notre-Dame d'Huriel (MH), SPR d'Huriel
10	Depuis l'intersection entre le GRP et la RD 71, entre Huriel et Chambérat			GRP		
11	Depuis la frange sud-est de La Chapelaude	Vallée de la Meuzelle			La Chapelaude, habitat sur le versant exposé à la ZIP	
11bis	Depuis la boucle vélo V18 au sud de la Chapelaude			V18, D40		
12	Depuis la frange nord de La Chapelaude				La Chapelaude, habitat du versant nord	
13	Depuis la RD 943 au nord de La Chapelaude			RD 943		
14	Depuis la frange est de Courçais				Courçais, frange est.	
15	Depuis la RD 943 au nord du hameau des Jaillettes			RD 943		Covisibilités église St-Desiré (MH) et chapelle Ste-Agathe (MH)
16	Depuis le hameau des Meillelets au nord de St-Desiré					Covisibilités église St-Desiré (MH) et chapelle Ste-Agathe (MH)
17	Depuis la table d'orientation de la Chapelle Ste-Agathe	Point de vue	PE de Chazemais	GR 41		Chapelle Ste-Agathe (MH)
18	Depuis l'église de Vسدun				Vسدun, centre-bourg	Eglise de Vسدun (MH), vieux village de Vسدun (SI)
18bis	Depuis l'entrée nord-ouest de Vسدun			GR 41	Vسدun, entrée	Eglise de Vسدun (MH), vieux village de Vسدun (SI)
19	Depuis la frange sud de St-Vitte			GR 41	St-Vitte, frange sud	
20	Depuis l'entrée du village de St-Vitte, le long de la RD 4		PE de Chazemais		St-Vitte, entrée de village	
21	Depuis le franchissement de l'A 71 par la RD 4, entre St-Vitte et Epineuil-le-Fleuriel			A 71		
22	Depuis le Château de la Cornançay					Château de la Cornançay (MH)
23	Depuis la sortie du village d'Epineuil-le-Fleuriel, le long de la RD 64				Epineuil-le-Fleuriel, sortie de bourg	
23bis	Depuis l'entrée nord-est du village d'Epineuil-le-Fleuriel, le long de la RD 4			RD 4, GR 41	Epineuil-le-Fleuriel, entrée de bourg	

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU CONCURRENCE VISUELLE AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
24	Depuis le hameau de Frémont, sur le versant est de la vallée du Cher	Vallée du Cher Point de vue remarquable			Concurrence visuelle Vallon-en-Sully	Covisibilité église St-Blaise de Vallon-en-Sully (MH)
25	Depuis la frange est de La Grave				La Grave, habitat étagé sur le versant est	
26	Depuis la frange sud de Vallon-en-Sully				Vallon-en-Sully, frange sud	
27	Depuis la sortie du village de Villevandret, le long de la RD 40				Villevandret, sortie de village	
28	Depuis la frange sud d'Epalais le long de la RD 301				Epalais, frange sud	
29	Depuis la RD 2144, entre La Guerche et Forges	Vallée du Cher		RD 2144	Concurrence visuelle Epalais	
30	Depuis le Château de la Guerche					Château de la Guerche (MH et SC)
31	Depuis le hameau de Ronfière, sur le versant est de la vallée du Cher	Vallée du Cher	PE de Chazemais, Courçais, Viplaix et Mesples		Concurrence visuelle Epalais	Covisibilités église et Château de Nassigny (MH)
32	Depuis le village de Haut-Bocage				Haut-Bocage, frange ouest	
33	Depuis la frange ouest de Givarlais				Givarlais, frange ouest	
34	Depuis la frange ouest de Reugny				Reugny, habitat en fond de vallée	
35	Depuis les abords du Prieuré de Reugny, le long de la RD 2144			RD2144	Reugny, entrée de village	Prieuré de Reugny (MH)
36	Depuis le GR 303, au sud-est de Reugny	Vallée du Cher Point de vue remarquable	PE de Chazemais	GR 303		
37	Depuis le Château de Chouvigny					Château de Chouvigny (MH)
38	Depuis la frange nord de Savigny le long de la RD 114				Savigny, sortie de bourg	
39	Depuis la frange est d'Estivareilles le long de la RD 3				Estivareilles, frange est en balcon sur la vallée	
40	Depuis la place de la Lanterne des Morts d'Estivareilles				Estivareilles, centre-bourg	Lanterne des Morts (MH)
41	Depuis la frange nord d'Estivareilles				Estivareilles, frange nord	
42	Depuis le hameau de l'Abeille (commune de Vaux)				Hameau de l'Abeille	
43	Depuis la frange est de St Victor				St-Victor, frange est sur le versant exposé à la ZIP	
44	Depuis la RD2144 en direction de St Victor			RD 2144	St-Victor, entrée de bourg	

Valeur de l'impact	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
--------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

VIII.2.3 Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers des photomontages de l'aire d'étude immédiate

Tableau 12 : Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers des photomontages de l'aire d'étude immédiate

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU CONCURRENCE VISUELLE AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire immédiate						
45	Depuis le hameau des Franchises des Barrières			RD 40	hameau des Franchises Barrières	
46	Depuis l'entrée du Château de la Bouchatte			RD 40	hameau de La Bouchatte	
47	Depuis le hameau des Servas				Hameau des Servas	
48	Depuis l'habitation isolée entre la Prugne et Les Noues	Vallée de Villemandré			Habitation isolée	
49	Depuis la frange ouest de Chazemais			RD 112	Chazemais, frange ouest	
50	Depuis le stade du village de Chazemais				Chazemais	
51	Depuis les abords de l'école du village de Chazemais				Chazemais	
52	Depuis les abords de l'église de Chazemais				Chazemais, frange est	Eglise de Chazemais (MH)
52bis	Depuis les abords de l'église de Chazemais (variante)			RD 40	Chazemais, frange est	Eglise de Chazemais (MH)
52ter	Depuis les abords de l'église de Chazemais, à l'intersection des RD 40/241			RD 40/241	Chazemais, centre	Eglise de Chazemais (MH)
53	Depuis la RD 40 à l'est de Chazemais			RD 40	Concurrence visuelle avec Chazemais	Co-visibilité église de Chazemais (MH)
54	Depuis le hameau des Bergeroux				hameau des Bergeroux	
55	Depuis le lieu-dit des Chetifs Bois				hameau des Chetifs Bois	
56	Depuis le hameau des Maisons				hameau des Maisons	
57	Depuis la lisière sud du Bois de la Simate	Vallon de la Forêt	PE de Chazemais			
58	Depuis la frange nord d'Audes	Vallée de la Forêt			Audes, frange nord	
59	Depuis le centre du village d'Audes				Audes	
60	Depuis l'entrée sud du village d'Audes		PE de Chazemais		Concurrence visuelle avec Audes	
61	Depuis la RD 70 entre la Croix du Zabre et Audes	Vallée de la Forêt	PE de Chazemais	RD 70		Co-visibilité Château de la Crête (MH)
62	Depuis l'enceinte du Château de la Crête					Château de la Crête (MH)
62b	Depuis l'enceinte du Château de la Crête					Château de la Crête (MH)
63	Depuis l'entrée du Château de la Crête					Château de la Crête (MH)
63b	Depuis l'entrée du Château de la Crête					Château de la Crête (MH)
64	Depuis le lieu-dit de la Crête				Lieu-dit de la Crête	
65	Depuis la RD 241 au nord d'Audes			RD 241		
66	Depuis le hameau de la Lande				Hameau de la Lande	
67	Depuis le terrain de cross du centre équestre des Bergeroux				Centre équestre des Bergeroux	
68	Depuis la carrière du centre équestre des Bergeroux				Centre équestre des Bergeroux	
69	Depuis le hameau de la Crête				Hameau de la Crête	

Valeur de l'impact	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
---------------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Les cartes ci-après synthétisent les impacts sur le paysage et le patrimoine. Les impacts paysagers précédemment évalués se rapportent aux incidences résiduelles, après mise en place des différentes mesures.

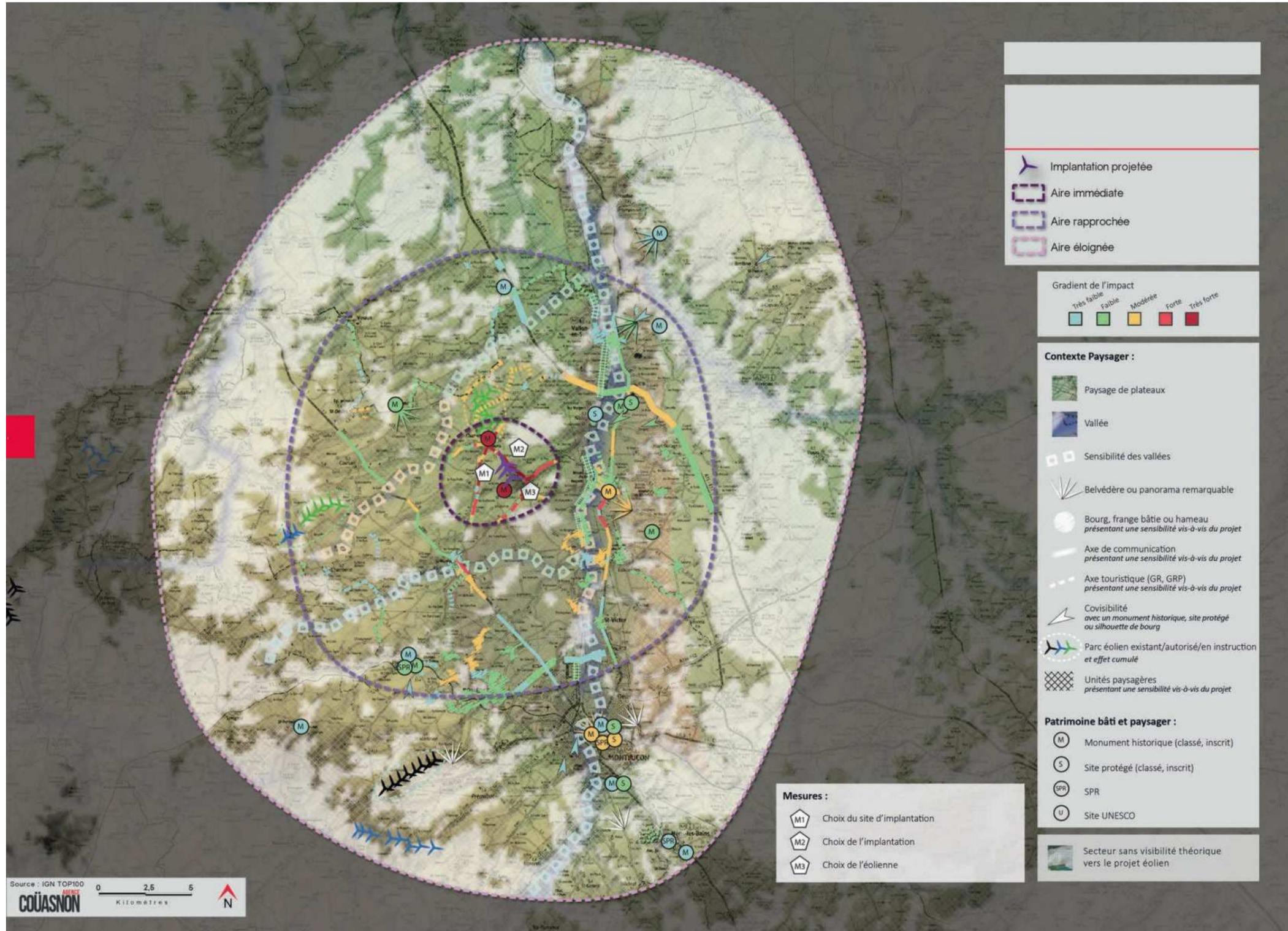


Figure 15 : Synthèse des impacts paysagers à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

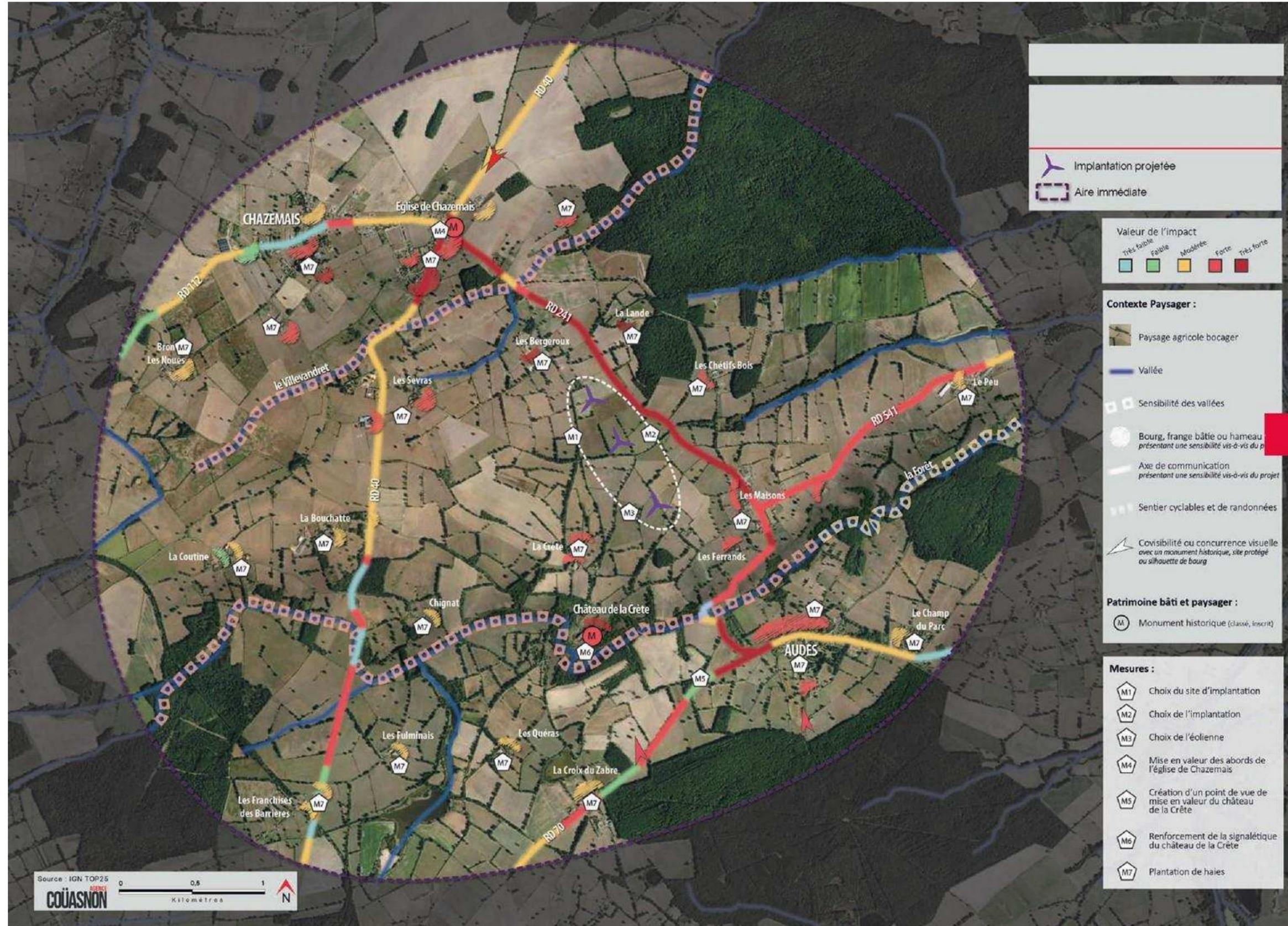


Figure 16 : Synthèse des impacts paysagers à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

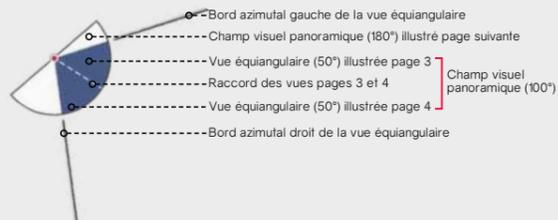
PAGE LAISSÉE VOLONTAIREMENT VIERGE POUR DES BESOINS DE MISE EN PAGE

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 3
 Dimension mat | rotor | hauteur totale : 132m | 136m | 200m
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur
 Éolienne la plus proche : E3 (14653m)
 Éolienne la plus éloignée : E1 (15481m)

Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc éolien en service
- Projet éolien autorisé (PC accordé)
- Projet éolien en développement
- Projet éolien d'Audes

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent | 0,1°-0,5°
- Angle apparent | 0,5°-1,0°
- Angle apparent | 1,0°-5,0°
- Angle apparent | 5,0°-180° (angle maximal)

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.0

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

Pour se représenter les angles...

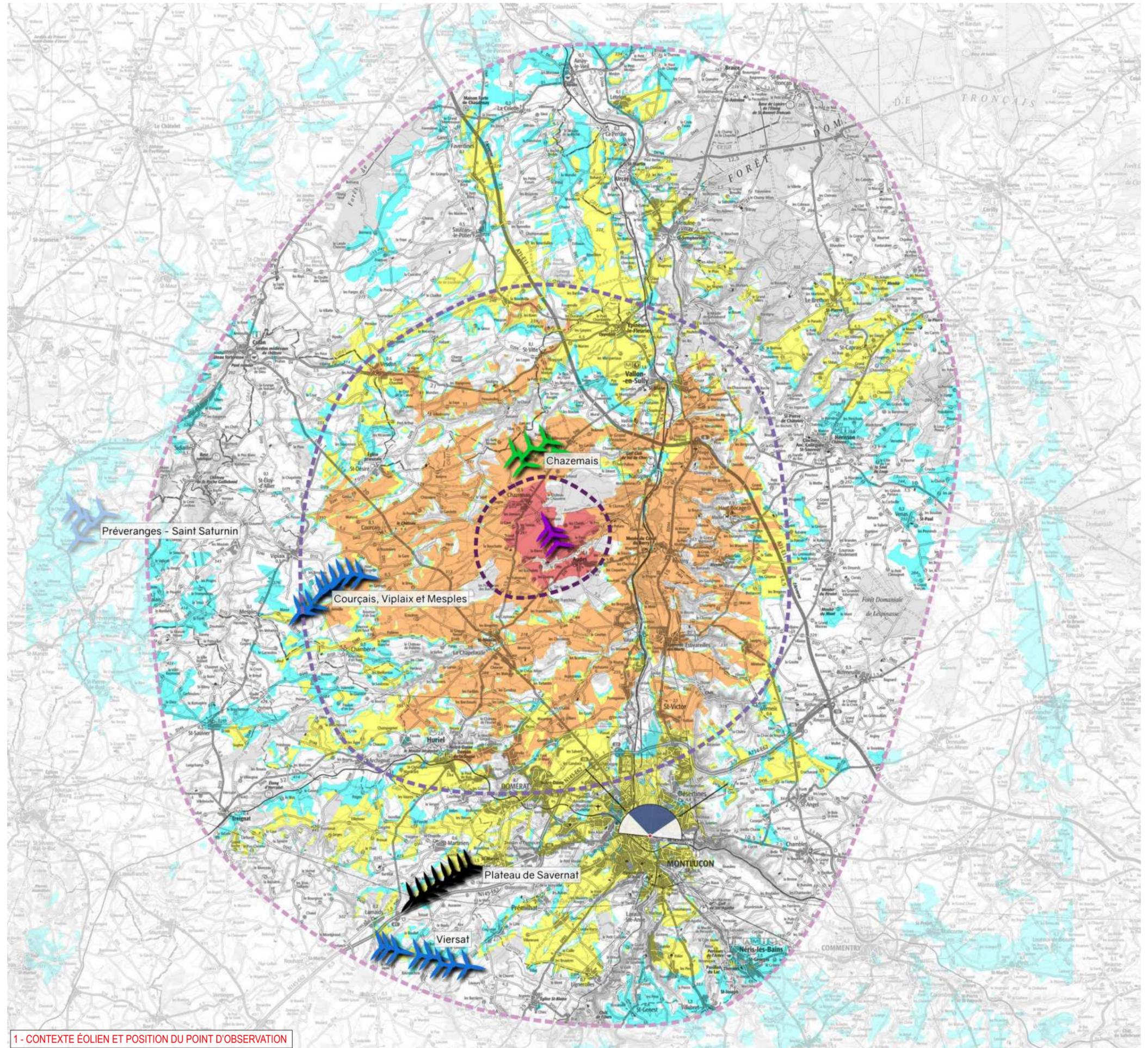
0,5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 0,87 cm placé à 1 m de l'oeil

1° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 1,7 cm placé à 1 m de l'oeil

5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 8,7 cm placé à 1 m de l'oeil

> Aires d'études

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate



1 - CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

Informations photographie

Identifiant : 4

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 669509, 6582349, 220,8

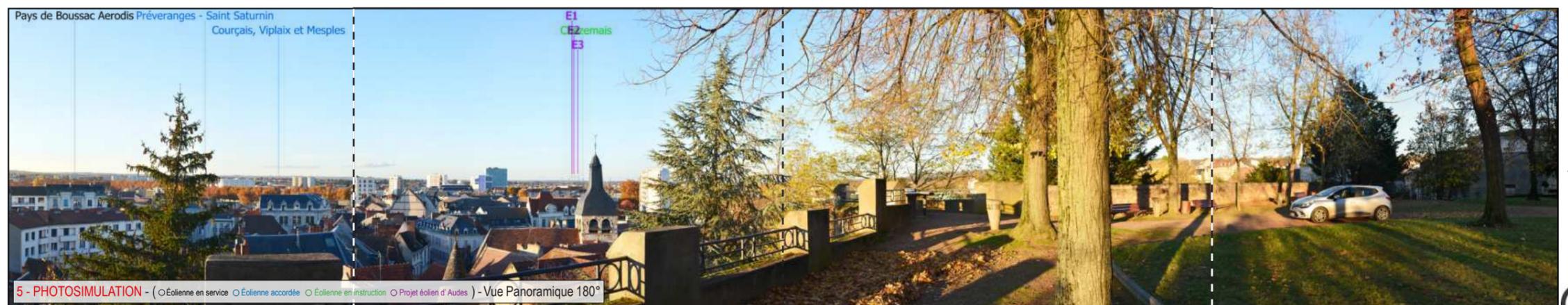
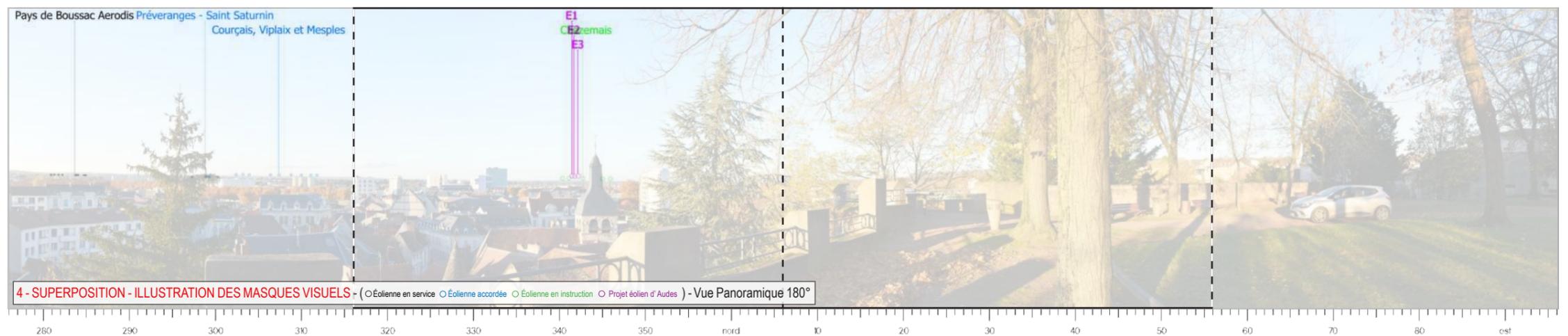
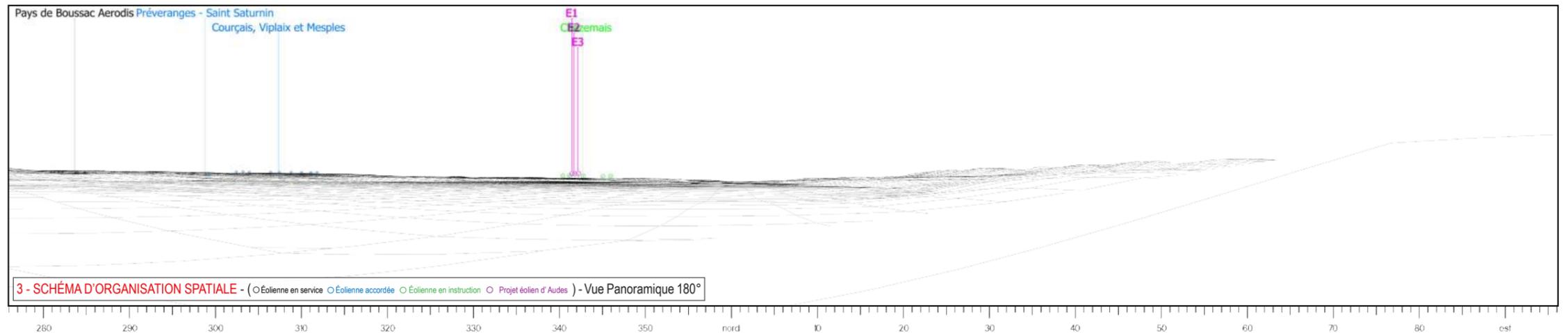
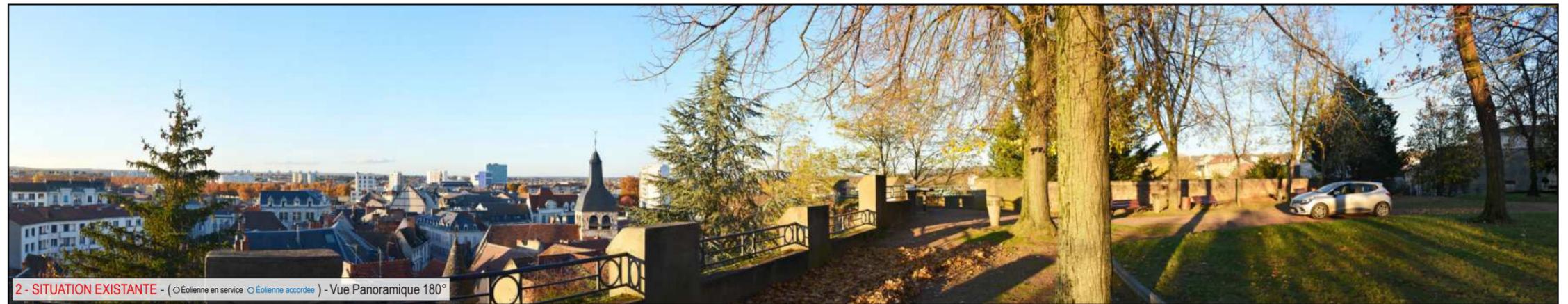
Date et heure de prise de vue : 13/11/2018 17:39

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

Appareil Photo Numérique : NIKON D5000

Assemblage panoramique : Cyclindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m





6 - VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 100° x 36°

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

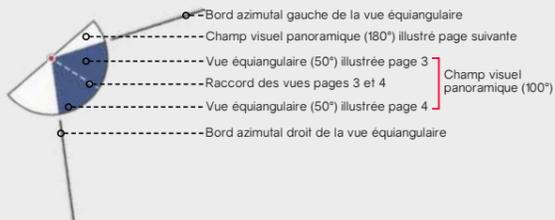
TYPOLOGIE DE L'ENJEU PAYSAGER		ÉLÉMENT CONCERNÉ	ANALYSE PAYSAGÈRE	TYPOLOGIE DE L'IMPACT PAYSAGER	ÉVALUATION DE L'IMPACT PAYSAGER					
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques		Point de vue remarquable	De dimensions modestes par rapport aux éléments des premiers plans, les éoliennes du parc de Chazemais (cf note page 170) et du projet d'Audes s'inscrivent sur la même portion de l'horizon. Les chevauchements multiples de rotors perturbent la lisibilité des implantations des deux parcs et créent des points d'appels visuels perturbateurs pour l'observateur.	> Modification du paysage observé	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien		PE de Chazemais		> Effet de densification > Modification de la lisibilité des parcs existants > Point d'appel perturbateur	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé		Château-fort de Montluçon (MH), SPR Montluçon, Ensemble urbain de Montluçon (SI)	La terrasse du château fort de Montluçon (site touristique) domine la ville et les vues portent au loin en particulier vers le nord. Les parcs éoliens de Chazemais (cf note page 170) et d'Audes s'inscrivent dans une étroite fenêtre visuelle en arrière-plan du clocher de l'église Saint-Pierre (MH) avec lequel ils créent des phénomènes de concurrence visuelle et de covisibilité directe. Toutefois, la hauteur apparente des machines reste très mesurée au regard de celle du clocher.	> Phénomène de visibilité > Phénomène de covisibilité > Effet de concurrence visuelle > Modification de l'écrin paysager	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 3
 Dimension mat | rotor | hauteur totale : 132m | 136m | 200m
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur
 Éolienne la plus proche : E3 (6735m)
 Éolienne la plus éloignée : E1 (7379m)

Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc éolien en service
- Projet éolien autorisé (PC accordé)
- Projet éolien en développement
- Projet éolien d'Audes

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent | 0,1°-0,5°
- Angle apparent | 0,5°-1,0°
- Angle apparent | 1,0°-5,0°
- Angle apparent | 5,0°-180° (angle maximal)

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.0

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

Pour se représenter les angles...

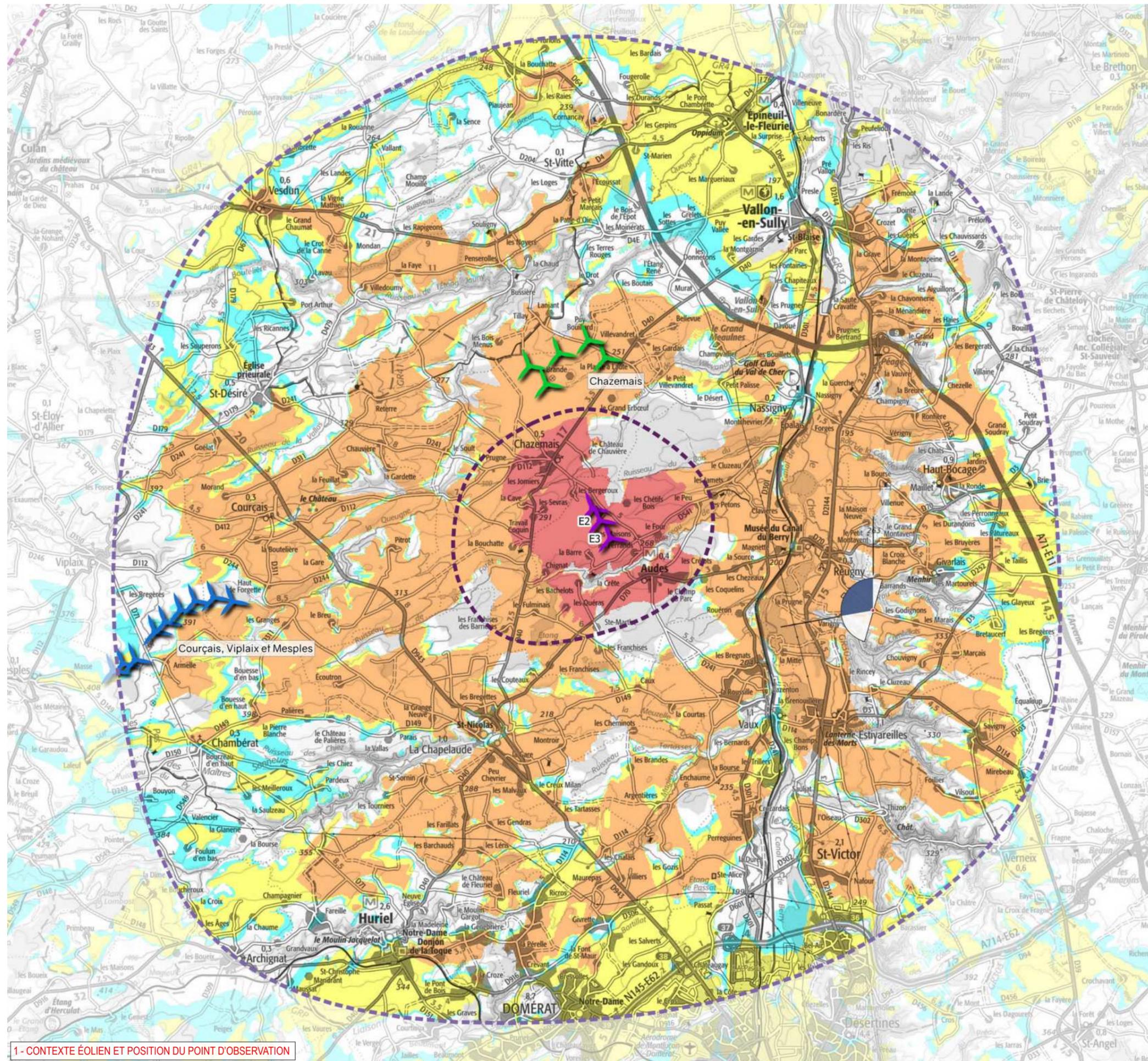
0,5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 0,87 cm placé à 1 m de l'œil

1° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 1,7 cm placé à 1 m de l'œil

5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 8,7 cm placé à 1 m de l'œil

> Aires d'études

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate



1- CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

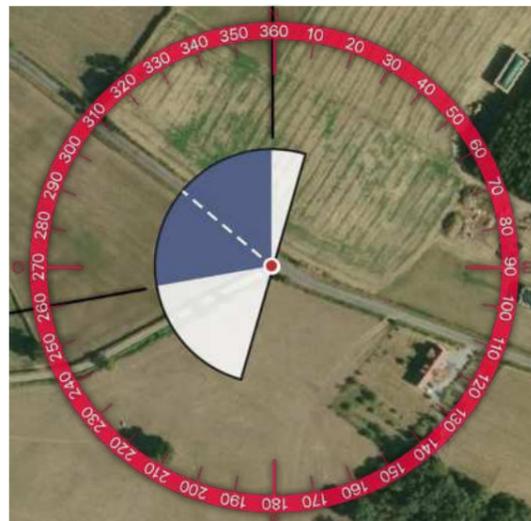
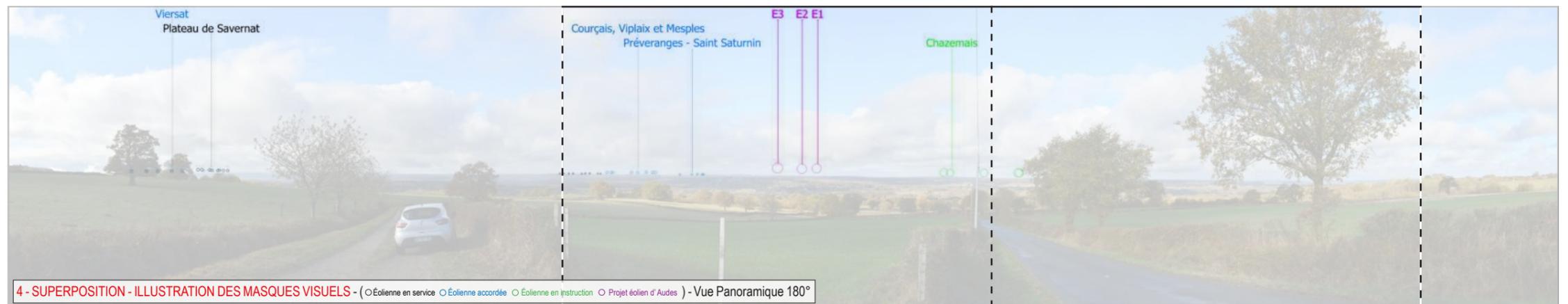
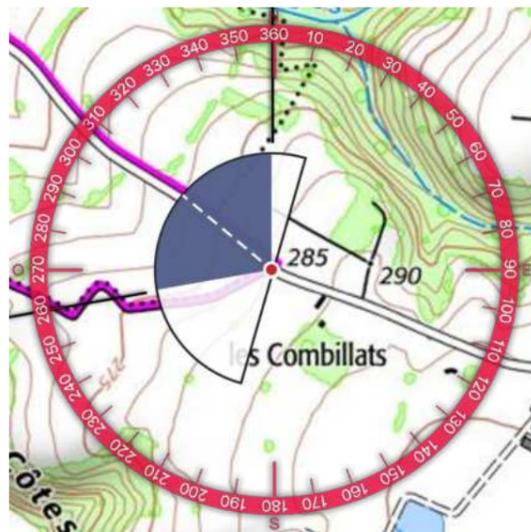
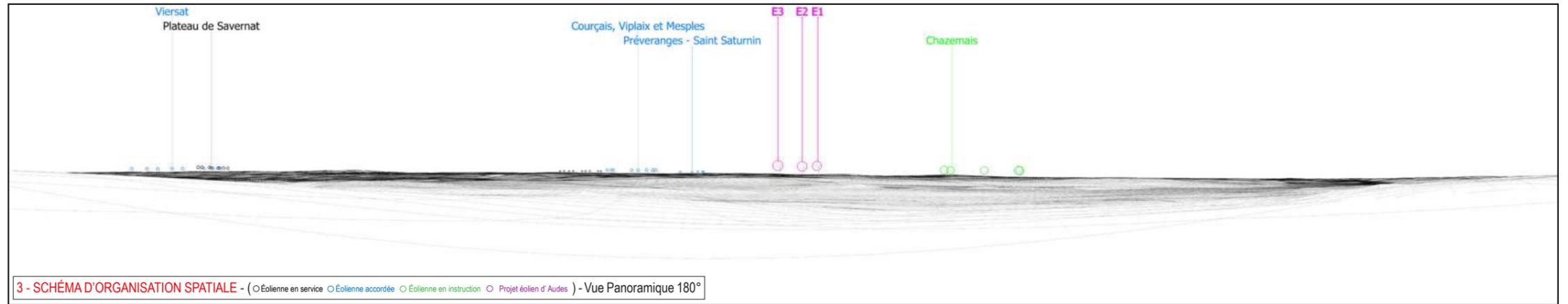
- Contenu de la page ajouté ou modifié suite aux demandes de compléments -

IMPACTS PAYSAGERS

ÉTUDE D'IMPACT DU PROJET ÉOLIEN D'Audes - VOILET PAYSAGER

Informations photographie

Identifiant : 36
 Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 671550, 6594525, 287,4
 Date et heure de prise de vue : 13/11/2018 12:02
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm
 Appareil Photo Numérique : NIKON D5000
 Assemblage panoramique : Cylindrique
 Hauteur de prise de vue : 1,6 m





6 - VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 100° x 36°

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

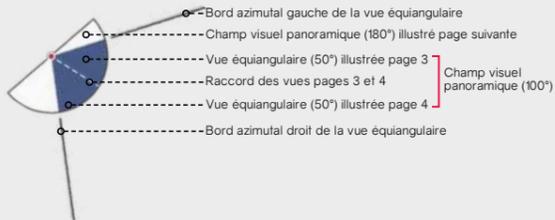
TYPOLOGIE DE L'ENJEU PAYSAGER	ÉLÉMENT CONCERNÉ	ANALYSE PAYSAGÈRE	TYPOLOGIE DE L'IMPACT PAYSAGER	ÉVALUATION DE L'IMPACT PAYSAGER					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée du Cher Point de vue remarquable	Depuis ce secteur, les éoliennes du projet d'Audes occupent une importance relative vis-à-vis de la vallée du Cher : en hauteur car leur dimension verticale apparente est inférieure à celle du relief et en largeur car le panorama perçu est vaste.	> Modification du paysage observé	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Chazemais	Le chemin de randonnée offre ici un point de vue remarquable sur la vallée du Cher. A l'horizon, les projets éoliens d'Audes et de Chazemais (cf note page 170) renforcent significativement le motif éolien dans le paysage mais celui d'Audes offre une implantation plus régulière sans chevauchements entre les rotors. Compte-tenu de l'ampleur du panorama, l'emprise visuelle horizontale du projet d'Audes reste limitée.	> Effet d'étalement sur l'horizon > Effet de renforcement du motif éolien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	GR 303		> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 3
 Dimension mat | rotor | hauteur totale : 132m | 136m | 200m
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur
 Éolienne la plus proche : E3 (979m)
 Éolienne la plus éloignée : E1 (1593m)

Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc éolien en service
- Projet éolien autorisé (PC accordé)
- Projet éolien en développement
- Projet éolien d'Audes

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent | 0,1°-0,5°
- Angle apparent | 0,5°-1,0°
- Angle apparent | 1,0°-5,0°
- Angle apparent | 5,0°-180° (angle maximal)

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.0

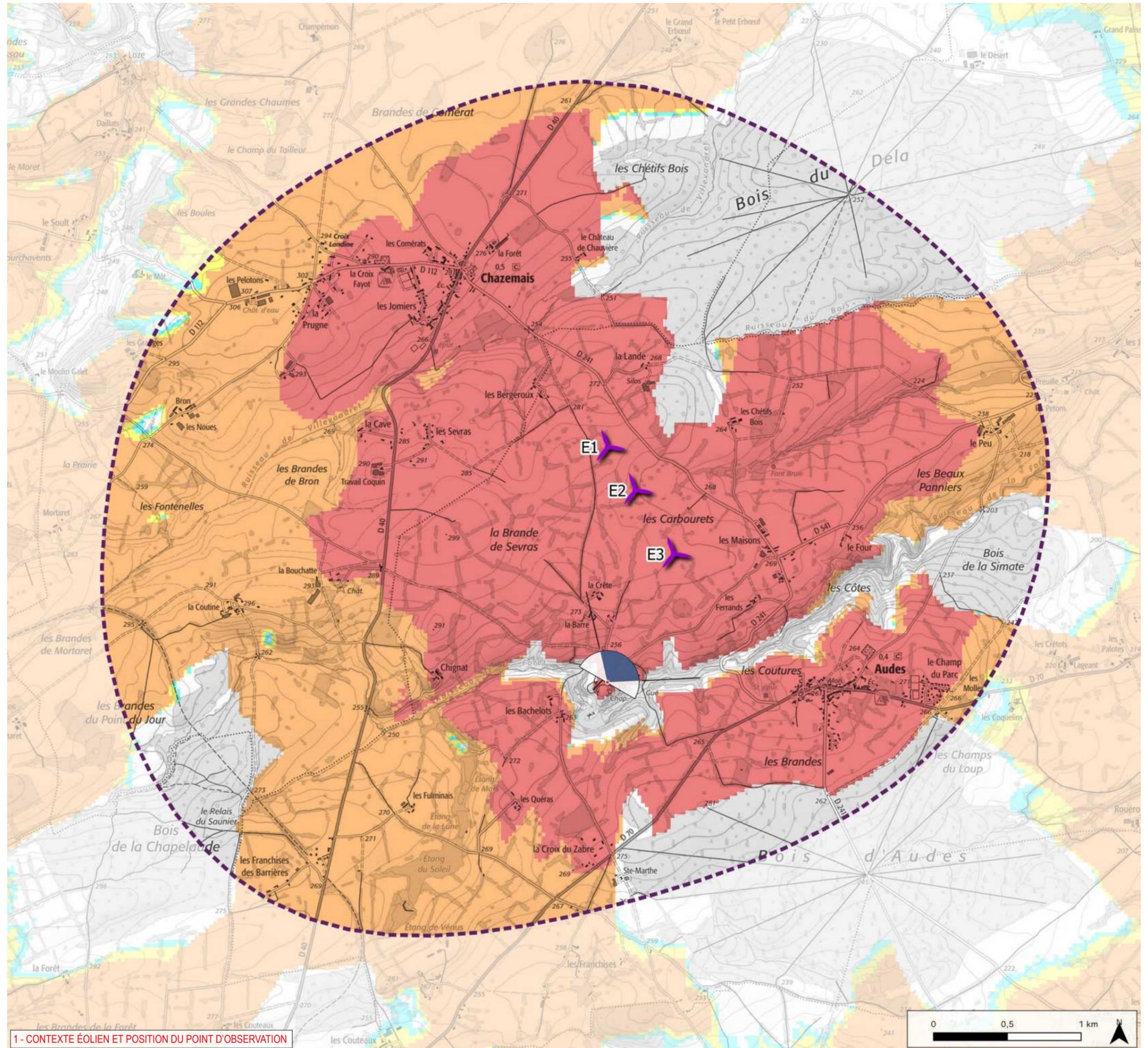
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

Pour se représenter les angles...

- 0,5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 0,87 cm placé à 1 m de l'œil
- 1° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 1,7 cm placé à 1 m de l'œil
- 5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de 8,7 cm placé à 1 m de l'œil

> Aires d'études

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate



1 - CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

Informations photographie

Identifiant : 63b

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 664608, 6595428, 262

Date et heure de prise de vue : 13/11/2018 15:53

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

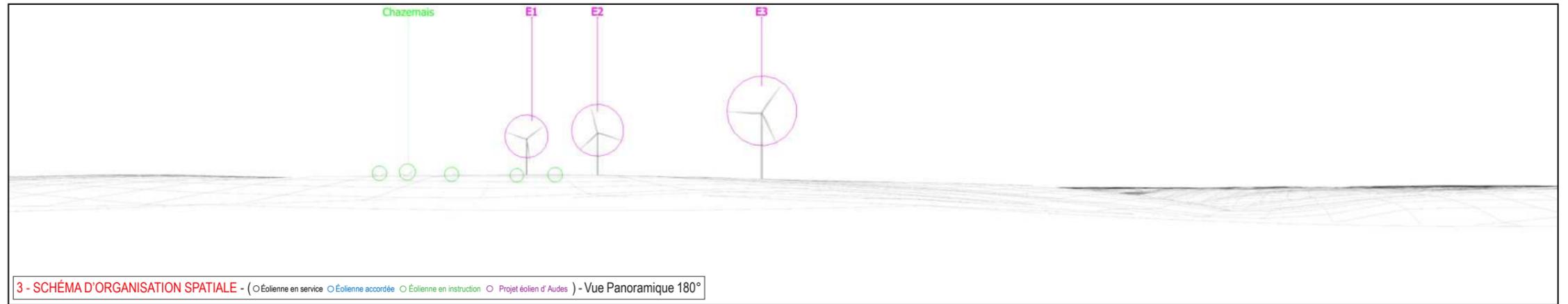
Appareil Photo Numérique : NIKON D5000

Assemblage panoramique : Cylindrique

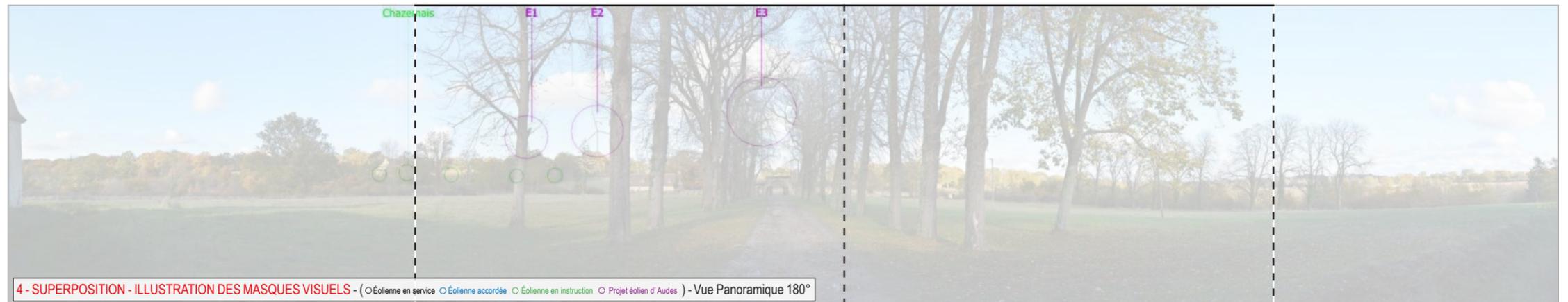
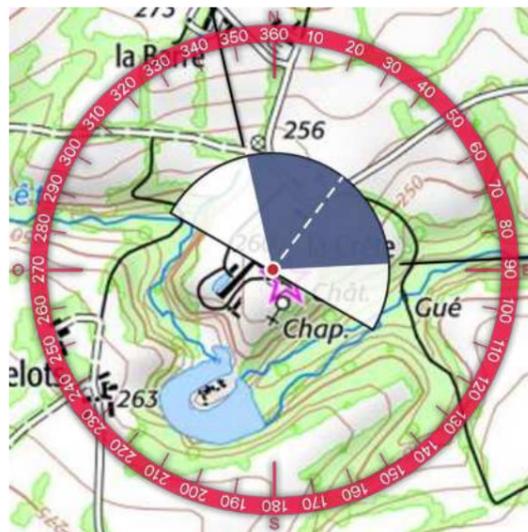
Hauteur de prise de vue : 1,6 m



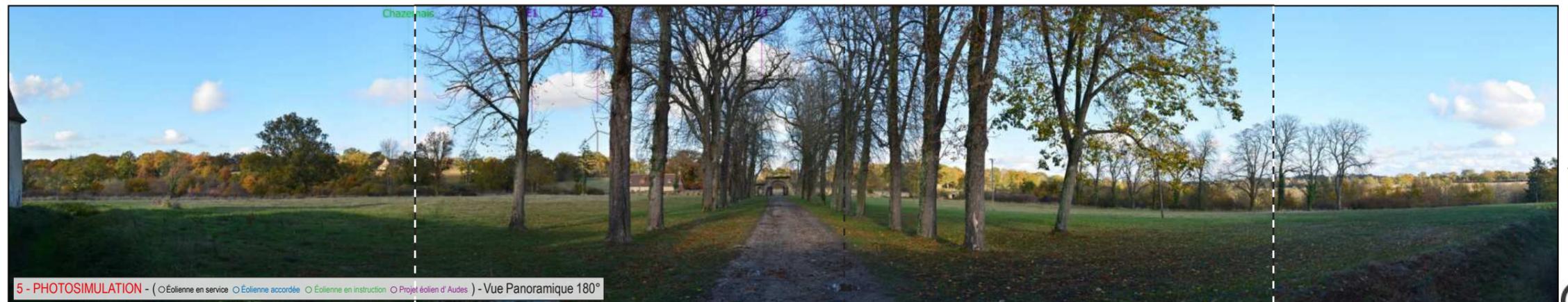
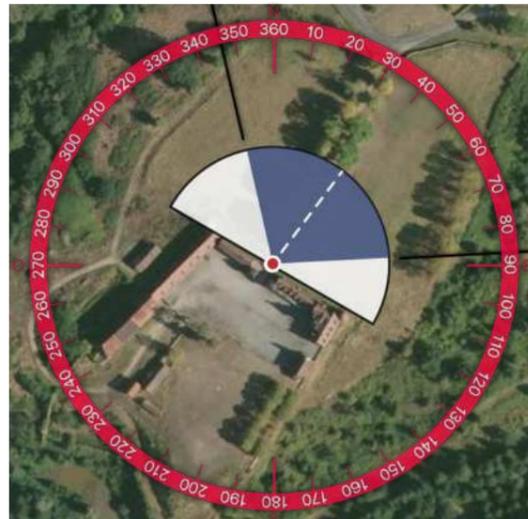
2 - SITUATION EXISTANTE - (○Éolienne en service ○Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SCHÉMA D'ORGANISATION SPATIALE - (○Éolienne en service ○Éolienne accordée ○Éolienne en instruction ○Projet éolien d'Audes) - Vue Panoramique 180°



4 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○Éolienne en service ○Éolienne accordée ○Éolienne en instruction ○Projet éolien d'Audes) - Vue Panoramique 180°



5 - PHOTOSIMULATION - (○Éolienne en service ○Éolienne accordée ○Éolienne en instruction ○Projet éolien d'Audes) - Vue Panoramique 180°



6 - VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 100° x 36°

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine



TYPLOGIE DE L'ENJEU PAYSAGER	ÉLÉMENT CONCERNÉ	ANALYSE PAYSAGÈRE	TYPLOGIE DE L'IMPACT PAYSAGER	ÉVALUATION DE L'IMPACT PAYSAGER					
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Château de la Crête (MH)	En empruntant l'allée en quittant le château, la vue s'ouvre - notamment en hiver - vers les trois éoliennes du projet qui se situent en face de l'observateur. Celui-ci tourne alors le dos au château. Les dimensions apparentes des éoliennes sont forcément très inférieures à celles des arbres qui constituent le 1er plan mais suffisamment prégnantes pour modifier l'écran paysager de cet édifice. A noter, qu'il n'y a aucun chevauchement entre les rotors.	> Phénomène de visibilité > Modification de l'écran paysager	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

IX. CONCLUSION

Le projet éolien d'Audes prévoit l'implantation de 3 éoliennes d'une hauteur maximale en bout de pale de 200 m. Il se localise sur la commune éponyme dans le département de l'Allier (03), en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le projet prend place dans un contexte agricole où les prairies pâturées ou de fauche sont maillées par un réseau de haies. On retrouve des boisements de feuillus à proximité, de l'autre côté de la RD 241 reliant Audes à Chazemais et le long de laquelle le projet s'implante. La production annuelle attendue des 3 éoliennes du projet éolien d'Audes est estimée entre 21,3 et 23,4 GWh, ce qui correspond à la consommation électrique annuelle, chauffage inclus, de 10 700 à 11 800 personnes. Par ailleurs, une production annuelle moyenne de 21,3 à 23,4 GWh représente l'évitement de 806 à 887 tonnes équivalent CO₂.

Ce projet est le fruit d'une démarche d'élaboration initiée en décembre 2016 par le pétitionnaire : la société SOLVEO ENERGIE. Elle a ensuite associé de nombreux acteurs du territoire que sont les élus, les propriétaires, les exploitants, les services de l'état et divers intervenants indépendants (naturalistes, acousticiens, paysagistes, environnementalistes...).

Milieu physique. Peu de sensibilités ont été identifiées concernant le milieu physique : le réseau hydrographique est très peu dense et les risques naturels ne sont pas significatifs au niveau de l'implantation. Un parc éolien a peu d'incidences sur les sols et les sous-sols et ne sera pas de nature à aggraver les risques naturels présents sur site, déjà très faibles. Cependant, malgré des niveaux d'enjeux et d'incidence non significatifs au niveau du projet, plusieurs mesures ont été mises en place afin de réduire au maximum tout risque de pollution accidentelle des sols ou du réseau hydrographique à proximité. Des zones humides ont été mises en évidence au niveau de l'éolienne E2 et a donné lieu à la recherche de parcelles de compensation. Cette destruction de zones humides induit la nécessité de réaliser un dossier loi sur l'eau, au régime de déclaration.

Milieu naturel. Le projet éolien d'Audes s'inscrit au sein d'un contexte d'alternance de prairies de fauche et pâturées et de linéaires boisés (haies, alignements d'arbres...). Les habitats secondaires correspondent à de petits boisements ou bosquets, des cultures et quelques petits plans d'eau (mares). Au regard des résultats du diagnostic écologique et des enjeux associés, un important travail d'ajustement a été mené par le porteur du projet afin de définir la variante d'implantation finale. Dans le but de minimiser les impacts bruts du projet sur la faune, la flore et les habitats naturels, plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place (notamment en lien avec les populations d'oiseaux et de chiroptères). L'ensemble de ces mesures permet d'envisager un projet éolien qui impliquera des impacts non significatifs sur la faune et la flore. Aucun risque d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales des espèces inventoriées dans l'aire d'étude immédiate n'est attendu. En outre, le projet d'Audes n'entraînera aucune incidence sur les espèces ayant justifiées la désignation des zones Natura 2000 présentes au sein de l'aire d'étude éloignée.

Le choix de l'implantation finale s'est basé sur une analyse multicritère sur 3 variantes différentes, ce qui a permis d'identifier le projet de moindre impact. A partir des enjeux et sensibilités relevées dans l'état initial, un scénario composé de 3 éoliennes disposées selon une ligne de 3 éoliennes d'axe nord-ouest/sud-est. Il s'agit d'un travail itératif ayant pris en compte les sensibilités physiques, environnementales, humains ainsi que paysagères et patrimoniales.

Milieu humain. L'état initial du milieu humain a dégagé plusieurs sensibilités significatives. Celles-ci reposent principalement sur des problématiques urbanistiques et réglementaires ; du fait de la proximité de différentes habitations et de zones destinées à l'habitation (l'arrêté du 26 août 2011 impose un respect de 500 m de recul) ; et des reculs préconisés par des gestionnaires de liaisons hertziennes et de réseau routier. Les distances ont été respectées par le pétitionnaire dans le choix de son implantation.

Une étude acoustique a permis de définir un plan d'optimisation des machines afin de respecter les seuils réglementaires d'émergence acoustique et donc de réduire les nuisances.

Le projet sera en outre source de retombées financières significatives pour la commune concernée, la Communauté de Communes du Val de Cher et le département de l'Allier.

Concernant le paysage, L'étude paysagère a pu grâce aux photomontages identifier différentes incidences du projet sur le paysage et le patrimoine. Les incidences les plus fortes se trouvent logiquement au sein de l'aire d'étude immédiate. Des incidences variables (faibles à très fortes) ont été relevées, en ce qui concerne les thématiques suivantes : perception des structures paysagères et secteurs panoramiques, effets cumulés avec un autre parc éolien (notamment celui de Chazemais, en projet, non déposé. Il a été pris en compte par le pétitionnaire même s'il n'a pas encore reçu d'avis de l'autorité environnementale), la perception depuis les axes de communication (notamment la RD 241), la perception depuis l'habitat (avec les hameaux à proximité comme les Bergeroux, les Chétifs Bois, les Maisons et encore la Lande, ainsi qu'avec les bourgs d'Audes et de Chazemais), et enfin la visibilité ou covisibilité avec un édifice ou site protégé (comme le château de la Crête).

Des mesures d'évitement amont ont été prises en concertation avec les experts paysagistes concernant le choix du site, le choix d'implantation et le choix du modèle d'éolienne. Plusieurs mesures d'accompagnement visant à valoriser des édifices protégés comme l'église de Chazemais ou le château de la Crête situés à proximité du parc éolien seront mises en place. Il s'agira en outre de planter des haies sur les parcelles privatives des riverains du parc éolien afin de diminuer la prégnance de ce-dernier depuis les lieux habités.

Pour conclure, le projet du parc éolien d'Audes permet le déploiement d'une énergie renouvelable tout en contribuant au respect de l'environnement. Il constitue un élément de développement durable au sein du territoire du Val de Cher.