

Juillet 2022

# Volet paysage et patrimoine de l'étude d'impact du projet éolien de Chambonchard

TOME 4.3 DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Département : Creuse (23)

Commune : Chambonchard

RAPPORT FINAL

Maître d'ouvrage



Contact

IBERDROLA RENOUVELABLES

Agence de Limoges

29, avenue de la Révolution

87000 LIMOGES



Réalisation de l'étude



Bureau d'études en environnement  
énergies renouvelables et aménagement durable

Tome n°4.3  
Volet paysage et  
patrimoine

encis environnement  
SIRET : 539 971 838 00013 - Code APE : 7112 B  
Siège : Parc Ester Technopole, 21 rue Columbia - 87 068 LIMOGES Cedex - FRANCE  
Tél : +33 (0)5 55 36 28 39 - E-mail : [contact@encis-ev.com](mailto:contact@encis-ev.com)  
[www.encis-environnement.fr](http://www.encis-environnement.fr)



### **Préambule**

La société IBERDROLA RENOUVELABLES, opérateur/producteur français d'énergie renouvelable, a initié un projet éolien sur la commune de Chambonchard dans le département de la Creuse (23).

Le bureau d'études ENCIS Environnement a été missionné par le maître d'ouvrage pour réaliser le volet paysager de l'étude d'impact sur l'environnement.

Ce dossier retrace la démarche employée par les paysagistes et cartographes du bureau d'études pour analyser le paysage, ses sensibilités vis-à-vis d'un parc éolien et sa capacité à absorber un projet nouveau et structurant. Le rôle des paysagistes est aussi de conseiller le porteur de projet pour maintenir une cohérence du paysage vécu et observé, en assurant une lisibilité claire. Une analyse précise permettra enfin au lecteur de comprendre les effets du futur parc éolien dans son contexte.



## Table des matières

<b>1. Introduction</b>	<b>7</b>	3.1.2 Les unités paysagères	39
<b>1.1 Les acteurs du projet</b>	<b>9</b>	3.1.3 Le bassin d'influence visuelle	47
1.1.1 Le porteur de projet	9	3.1.4 Les perceptions sociales du paysage	51
1.1.2 Les acteurs du territoire	11	3.1.5 Inventaire des parcs éoliens et des projets existants ou approuvés	55
1.1.3 Le bureau d'études paysagères	11	<b>3.2 Les enjeux et sensibilités de l'aire d'étude éloignée</b>	<b>56</b>
<b>1.2 Les documents de référence éolien / paysage</b>	<b>12</b>	3.2.1 Les perceptions visuelles lointaines	56
1.2.1 Le Schéma Régional Eolien	12	3.2.2 L'inventaire patrimonial et emblématique	59
1.2.2 Les préconisations de la DREAL Limousin	13	3.2.3 Le contexte touristique	76
1.2.3 Schéma de développement éolien territorial et dossier de Zone de Développement Éolien	13	<b>3.3 Tableau de synthèse des enjeux et sensibilités de l'aire d'étude éloignée</b>	<b>80</b>
<b>2. Méthodologie</b>	<b>17</b>	<b>3.4 Les enjeux et sensibilités de l'aire rapprochée</b>	<b>81</b>
<b>2.1 Méthodologie générale et définitions</b>	<b>19</b>	3.4.1 L'analyse des structures paysagères	81
2.1.1 Démarche globale	19	3.4.2 Les perceptions visuelles de l'AER	83
2.1.2 Interprétation des termes «paysage» et «patrimoine»	19	3.4.3 Les éléments patrimoniaux de l'AER	88
2.1.3 Le paysage, un objet d'analyse vivant	19	3.4.4 Les sites touristiques de l'AER	96
2.1.4 La définition des perceptions visuelles	20	<b>3.5 Tableau de synthèse des enjeux et sensibilités de l'aire d'étude rapprochée</b>	<b>99</b>
<b>2.2 Définition des aires d'étude</b>	<b>21</b>	<b>3.6 Les enjeux et sensibilités de l'aire immédiate</b>	<b>100</b>
<b>2.3 Méthodologie détaillée</b>	<b>22</b>	3.6.1 La description des structures et motifs paysagers	100
2.3.1 Analyse de l'état actuel du paysage et du patrimoine et de son évolution en l'absence de mise en œuvre du projet	22	3.6.2 Les espaces vécus	103
2.3.2 Présentation des solutions de substitution envisagées et des raisons du choix du projet	26	3.6.3 Les éléments remarquables et attractifs de l'AEI	121
2.3.3 Evaluation des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine	27	<b>3.7 Tableau de synthèse des enjeux et sensibilités de l'aire d'étude immédiate</b>	<b>126</b>
<b>2.4 Limites et difficultés rencontrées</b>	<b>32</b>	<b>3.8 La description du site d'implantation : la zone d'implantation potentielle</b>	<b>127</b>
<b>3. Analyse de l'état actuel du paysage et du patrimoine, et de leur évolution en l'absence de mise en œuvre d'un projet</b>	<b>33</b>	3.8.1 La description des éléments de l'environnement immédiat	127
<b>3.1 Le contexte paysager du territoire</b>	<b>35</b>	3.8.2 Les secteurs à enjeux	128
3.1.1 Les grandes caractéristiques physiques et humaines du territoire	35	<b>3.9 Tableau de synthèse des enjeux et sensibilités de la zone d'implantation potentielle</b>	<b>130</b>
		<b>3.10 Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales au regard d'un projet éolien</b>	<b>131</b>
		<b>3.11 Préconisations d'implantation</b>	<b>135</b>
		<b>4. Considérations générales sur les effets d'un parc éolien</b>	<b>137</b>
		<b>4.1 L'objet « éolienne » et le paysage</b>	<b>139</b>

4.1.1	Les rapports d'échelle	139	6.2.5	Les effets du projet depuis l'aire rapprochée	199
4.1.2	La couleur	139	6.2.6	Les effets du projet depuis l'aire immédiate	218
4.1.3	L'éclairage	139	6.2.7	Les effets du projet dans la zone d'implantation	241
4.1.4	Le positionnement de l'observateur en fonction du relief	140	6.2.8	Les effets cumulés avec les projets existants ou approuvés	242
4.1.5	La distance entre l'observateur et l'éolienne	140	<b>6.3</b>	<b>Synthèse des impacts</b>	<b>274</b>
4.1.6	L'angle de vue	140			
<b>4.2</b>	<b>Principales problématiques éolien / paysage</b>	<b>144</b>	<b>7.</b>	<b>Proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet</b>	<b>277</b>
4.2.1	Le dialogue avec les structures et les lignes de force	144			
4.2.2	Les notions de saturation / respiration	145	<b>7.1</b>	<b>Les mesures d'évitement et de réduction prises lors de la phase conception</b>	<b>280</b>
4.2.3	La covisibilité	145	<b>7.2</b>	<b>Les mesures propres à la phase de construction (MC)</b>	<b>281</b>
<b>5.</b>	<b>Solutions de substitution envisagées et raisons du choix du projet</b>	<b>147</b>	<b>7.3</b>	<b>Les mesures à mettre en œuvre pour la phase d'exploitation (ME)</b>	<b>282</b>
<b>5.1</b>	<b>Choix d'une variante de projet</b>	<b>149</b>	<b>7.4</b>	<b>Synthèse des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement</b>	<b>285</b>
5.1.1	Variante n°1	149			
5.1.2	Variante n°2	149			
5.1.3	Variante n°3	149			
5.1.4	Analyse comparative des variantes de projet	151			
5.1.5	Synthèse de l'analyse des variantes	158			
<b>5.2</b>	<b>Description de la variante de projet retenue</b>	<b>159</b>			
5.2.1	Les éoliennes	159			
5.2.2	Les aménagements connexes	159			
5.2.3	La description des travaux	160			
5.2.4	La description des modalités d'exploitation	160			
5.2.5	Plan de masse	160			
<b>6.</b>	<b>Evaluation des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine</b>	<b>163</b>			
6.2.1	Les perceptions sociales des paysages éoliens	165			
<b>6.1</b>	<b>Les effets de la construction du projet sur le paysage</b>	<b>168</b>			
<b>6.2</b>	<b>Les effets de l'exploitation du projet éolien depuis les différentes aires d'étude</b>	<b>172</b>			
6.2.1	Rappel méthodologique	172			
6.2.2	Présentation des photomontages	172			
6.2.3	Les perceptions visuelles globales du projet	173			
6.2.4	Les effets du projet depuis l'aire éloignée	177			

# 1. Introduction

Indice	Etabli par	Corrigé par	Validé par	Commentaires et date
0	Raphaël CANDEL-ESCOBAR	Mélanie FAURE	Mélanie FAURE	Première émission 19/02/2019
	RCE	MF	MF	
1	Raphaël CANDEL-ESCOBAR	Mathieu BREARD	Mathieu BREARD	Dossier finalisé 03/02/2020
	RCE	MB	MB	
2	Raphaël CANDEL-ESCOBAR	Mathieu BREARD	Mathieu BREARD	Dossier finalisé pour l'enquête publique 28/07/2022
	RCE	MB	MB	

## 1.1 Les acteurs du projet

### 1.1.1 Le porteur de projet

Le Projet éolien Aerodis Chambonchard est porté par la SEPE AERODIS CHAMBONCHARD détenue en totalité par la société IBERDROLA DEVELOPPEMENT RENOUVELABLES.

IBERDROLA DEVELOPPEMENT RENOUVELABLES est détenue par AALTOPOWER SAS, elle-même détenue en totalité par IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE, elle-même détenue en totalité par le groupe IBERDROLA SA.

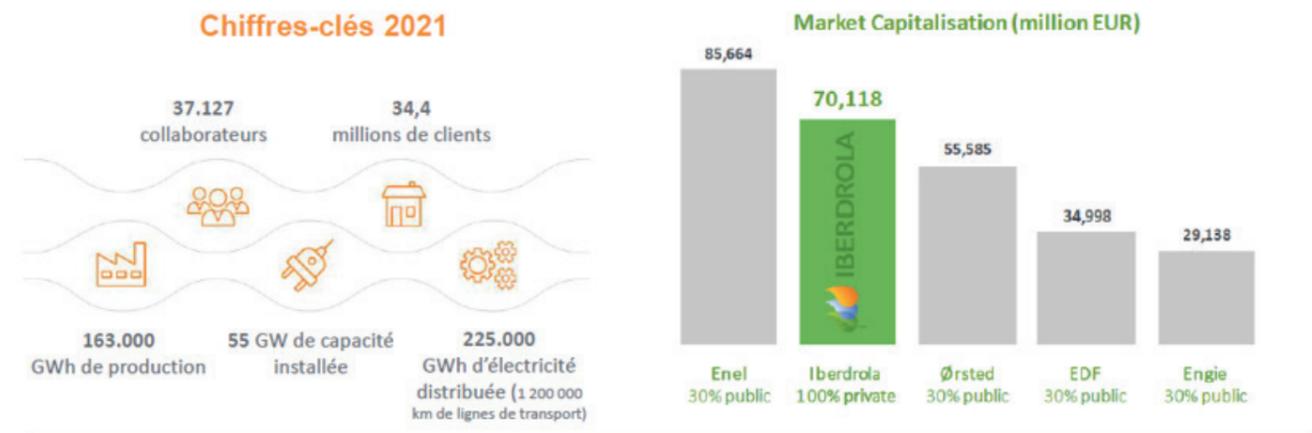
#### 1.1.1.1 Le Groupe IBERDROLA SA

Le Groupe IBERDROLA est leader dans les énergies renouvelables avec une capacité installée de 37 GW de capacités installées (éoliens et solaires) dans le monde à fin 2019. IBERDROLA est l'un des cinq plus grandes entreprises d'électricité du monde.

IBERDROLA est la première entreprise de services publics privés de l'UE en termes d'investissements en R&D et Innovation.

IBERDROLA et ses filiales ont investi environ 9 246 millions d'euros dans des projets d'énergies renouvelables terrestres en 2020 dans le monde et réalisé un chiffre d'affaires consolidé de 111 654 900 euros en 2020. Les capitaux propres consolidés du Groupe IBERDROLA s'établissent au 31 décembre 2020 à un montant de 4 774 566 000 d'euros.

#### Chiffres-clés 2021



#### 1.1.1.2 IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE : filiale française du Groupe IBERDROLA

IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE est la filiale française du Groupe IBERDROLA. En France, le groupe Iberdrola renforce sa croissance dans le secteur des énergies renouvelables en investissant plus de 3 milliards d'euros entre 2020 et 2023.

IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE ambitionne de s'inscrire comme l'un des principaux acteurs sur les marchés électrique et gazier Français grâce à un fort plan de développement.

IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE développe, construit et opère des projets photovoltaïques, éoliens terrestres et éoliens offshore en France en privilégiant le développement économique et environnemental des territoires concernés.

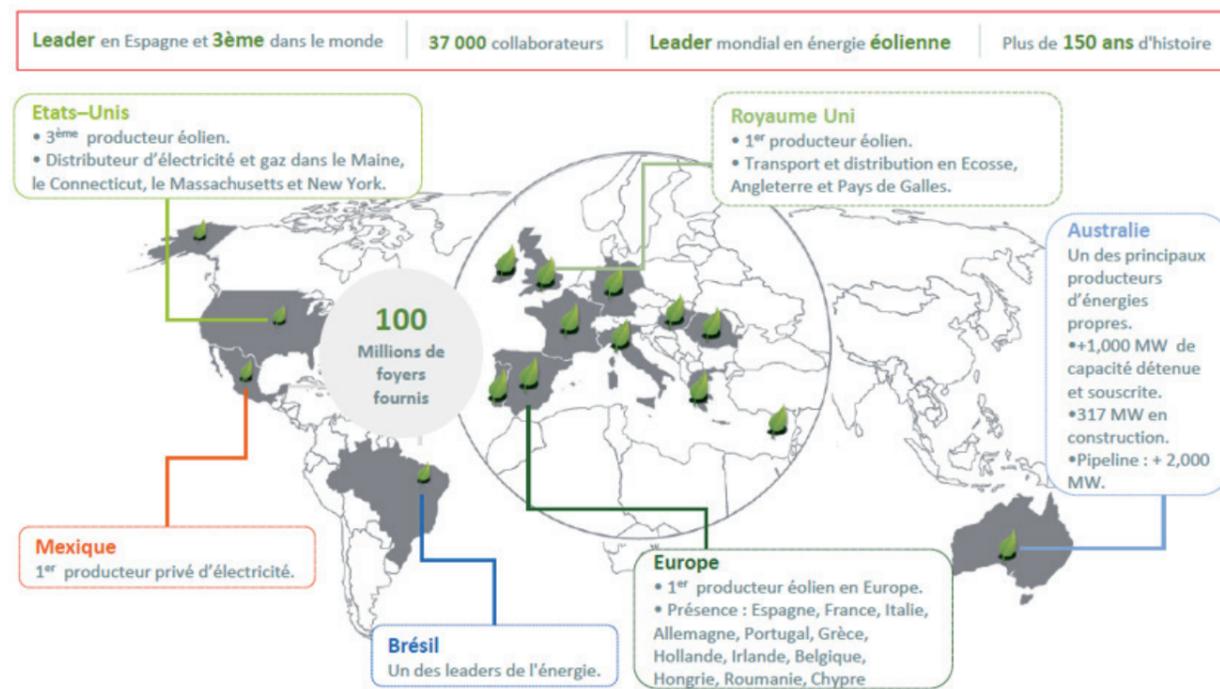
IBERDROLA RENOUVELABLES France est un fournisseur d'énergie :

- Présent sur le marché français depuis 2001 pour les PME/PMI et les industriels.
- Depuis 2018, commercialise des offres d'électricité verte et de gaz naturel 100% compensé carbone pour les particuliers et les professionnels.

IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE compte une équipe de 80 experts dans le secteur des énergies renouvelables travaillant dans 4 bureaux situés à Paris (siège social), Saint-Brieuc, Marseille et Limoges.

IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE présente :

- Une capacité renouvelable en opération à fin 2019 de 118 MW de parcs éoliens terrestre
- Une capacité renouvelable en développement (éoliens terrestre et solaire) aujourd'hui à plus de 850 MW,
- Une capacité renouvelable en phase finale de développement (éolien offshore) pour une mise en service prévue en 2023 de 496 MW, soit 62 éoliennes, pour une production directe de 835 000 habitants et 2000 emplois directs en France (Parc éolien Offshore)



**IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE : Activités éoliennes terrestres**

Pour IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE, l'énergie éolienne est un outil de développement des territoires grâce aux :

- Développement des projets avec l'accompagnement de bureaux d'études et d'experts locaux,
- Nouveaux revenus fiscaux : retombées fiscales d'environ 11 000 € / MW à répartir entre les communes d'implantation, les Communautés de Communes, le Département, et la Région (sources ADEME et AMORCE),
- Conventions d'occupation du domaine public ou privé qui se traduit en loyers à définir selon les régions et le potentiel éolien,
- Contrats de sous-traitance auprès d'entreprises locales pour les travaux de terrassement, de bétonnage et de raccordement électrique. Les retombées économiques locales du chantier sont estimées à près de 200 000 € par MW installé,
- Mesures d'accompagnement liées au développement durable.

**Les engagements d'IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE**

Des engagements en faveur des territoires :

- Prise en considération des habitants et des enjeux du territoire,
- Concertation et disponibilité pour faire participer l'ensemble des parties (communes, riverains, développeur-investisseur) à la réflexion de l'insertion du projet,
- Fiabilité qui repose sur le choix de partenaires reconnus (collectivités / EPCI / SEM),
- Développement économique local avec les retombées fiscales (fiscalité, loyers) des projets et la possibilité pour les collectivités et les habitants de participer au financement de la société de projet,
- Développement et exploitation des projets dans les règles de l'art en cohérence avec les activités, les citoyens, le paysage et le milieu naturel,
- Renforcement des échanges annuels avec les élus et les habitants sur l'activité des projets.

**La démarche d'IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE :**

Travailler ensemble :

- Échanges avec les propriétaires et les exploitants fonciers,
- Consultation des collectivités concernées,
- Préconsultations auprès des services de l'Etat (ARS - DGAC - Armée – DREAL...),
- Mise en place d'un comité de pilotage du projet avec l'ensemble des parties prenantes.

Construire des synergies sur le territoire :

- Ouverture du capital : prive ou publique avec les collectivités (EPCI/SEM),
- Ouverture aux financement participatif par les habitants du territoire et / ou avec la mise en place de la gouvernance partagée,

- Possibilité de projets multi-énergies (éolien, PV),
- Accompagnement des collectivités au développement durable. Exemples : lutte contre la précarité énergétique, financement de l'enfouissement de câbles électriques aériens, chaufferie bois, éclairage LED, interventions pédagogiques, études énergétiques...

**1.1.1.3 SEPE AERODIS CHAMBONCHARD**

IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE met à disposition l'ensemble des moyens financiers nécessaires afin que la SEPE AERODIS CHAMBONCHARD puisse assurer, conformément aux termes de l'autorisation et à la réglementation applicable, la construction et l'exploitation du parc, mais également la cessation éventuelle de l'exploitation de ce parc et la remise en état du site.

La SEPE AERODIS CHAMBONCHARD, société par actions simplifiées dont le siège social est situé 9 Boulevard de Dunkerque 13002 Marseille, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Marseille sous le numéro B 828 274 860 est détenue en totalité par la société IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE, société par actions simplifiées au capital de 504 663 380 euros dont le siège social est situé 5 place de la pyramide à Puteaux (92800), immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro B 479 858 763.

**Responsables du projet :**

- Capucine SANCHEZ, Responsable Développement
- Amandine BUGLI, Responsable Développement

IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE

Agence de Limoges  
29, avenue de la Révolution  
87000 LIMOGES

### 1.1.2 Les acteurs du territoire

Localisé dans le département de la Creuse (23), en région Nouvelle Aquitaine, le site du projet se trouve sur les communes de Chambonchard et d'Evau-les-Bains, qui font partie de la Communauté de Communes de Creuse Confluence.

#### Interlocuteurs :

- Bernard TOURAND, Maire de Chambonchard,
- Bruno PAPINEAU, Maire de Evau-les-Bains,
- Nicolas SIMONNET, Président de la Communauté de Communes Creuse-Confluence.

### 1.1.3 Le bureau d'études paysagères

Le Bureau d'études ENCIS Environnement est spécialisé environnement / ICPE, paysage, écologie, infographie / cartographie et énergies renouvelables. Dotée d'une expérience de plus de 12 années dans ces domaines, notre équipe indépendante et pluridisciplinaire accompagne les porteurs de projets publics et privés au cours des différentes phases de leurs démarches.

En 2018, les responsables d'études d'ENCIS Environnement ont pour expérience la réalisation de plus de 114 volets paysagers d'étude d'impact et d'une trentaine de dossiers de Zone de Développement Eolien.

#### Responsables de l'étude :

- Rédacteur : Raphaël CANDEL-ESCOBAR, Paysagiste DPLG
- Correction : Mélanie FAURE, Paysagiste DPLG et Mathieu BREARD, Paysagiste DPLG

#### Photomontages :

- Réalisés par : Raphaël CANDEL-ESCOBAR, Paysagiste DPLG
- Corrigés par : Mathieu BREARD, Paysagiste DPLG

ENCIS Environnement  
Parc ESTER Technopole  
21, rue Columbia  
87068 Limoges  
Tél. : 05 55 36 28 39

## 1.2 Les documents de référence éolien / paysage

### 1.2.1 Le Schéma Régional Eolien

Le Schéma Régional Eolien est prévu aux articles L.222-1 et suivants et articles R.222-2 et suivants du Code de l'Environnement. Ce schéma, qui est une annexe du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), « définit, en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne » en tenant compte d'une part, du potentiel éolien et d'autre part, des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Les schémas fixent également des objectifs quantitatifs (puissance à installer) et qualitatifs. Ce document basé sur un état des lieux de l'éolien dans la région et sur des analyses techniques et paysagères sera ensuite mis en perspective avec l'ensemble des autres volets du SRCAE. Le SRE dresse un état des lieux des contraintes existantes sur le territoire pour définir des zones à enjeux et des zones favorables. Il fixe la liste des communes formant les délimitations territoriales du Schéma Régional Eolien.

Le schéma régional éolien du Limousin approuvé par arrêté du Préfet de région le 25 Février 2013 a été annulé le 4 avril 2017 par la cour administrative d'appel de Bordeaux. L'annulation d'un SRE ne remet nullement en cause leurs objectifs stratégiques : les services de l'Etat poursuivent l'instruction des demandes d'autorisation d'exploiter les parcs éoliens en veillant à la bonne prise en compte des sensibilités et enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux identifiés dans ces schémas.

#### 1.2.1.1 Le zonage du SRE

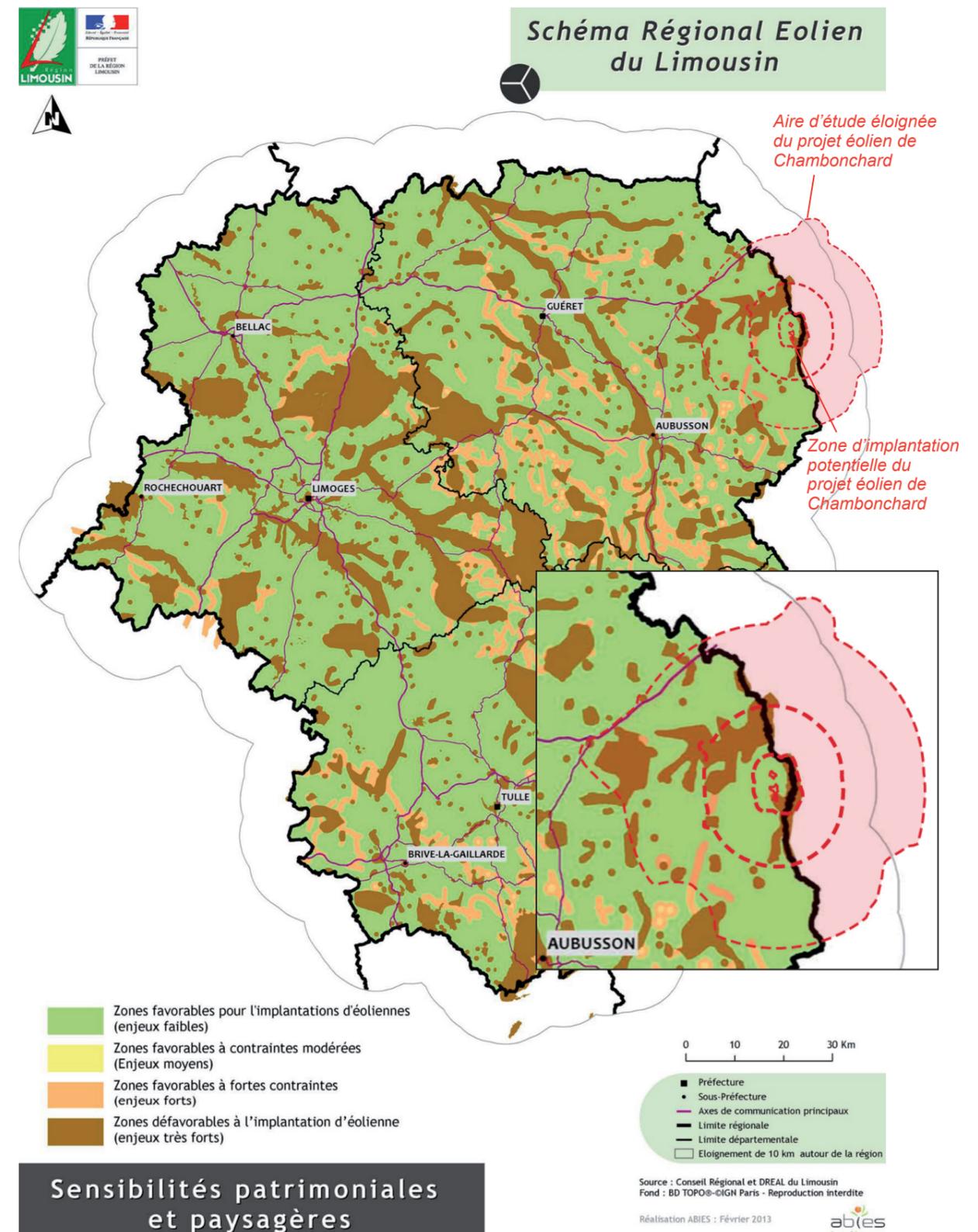
Après un inventaire complet des différents éléments composant le paysage (sites classés / inscrits, sites patrimoniaux remarquables, paysages emblématiques et singuliers, patrimoine archéologique,...), et une synthèse des différents enjeux qui y sont associés, le Schéma Régional Eolien du Limousin présente une carte de synthèse des zones favorables à l'installation de parcs éoliens. La partie nord de la ZIP est localisée sur une zone favorable au développement de l'éolien. Le secteur sud de la ZIP est à cheval sur une zone favorable au développement de l'éolien et une zone défavorable au sud (cf. carte ci-contre).

#### 1.2.1.2 Les préconisations paysagères du SRE

Le SRE Limousin contient également des préconisations paysagères d'ordre général, qui sont :

- « Etre à l'écoute des positions raisonnées des riverains et des acteurs de la vie économique locale.

Elles doivent être analysées par les porteurs de projet, les élus, les services techniques en charge de l'étude des dossiers éoliens ».



Carte 1 : Sensibilités paysagères du SRE en Limousin (source : DREAL Limousin).

- « Réaliser une implantation en accord avec les structures paysagères locales, en s'appuyant sur la perception et l'appréhension des structures paysagères par la sensibilité collective donnée et cultivée par le milieu social et la culture ambiante ».

- « Eviter le mitage excessif du territoire par de très nombreux parcs disséminés dans l'espace, déconnectés du support paysager global ».

Du point de vue paysager, l'aire d'étude de la Zone Potentielle d'Implantation (ZIP) du projet éolien se situe globalement dans une zone favorable au développement de l'éolien. Néanmoins, l'extrémité sud de la ZIP est localisée dans une « zone défavorable au développement de l'éolien à enjeux très forts » liée à la présence de la vallée du Cher et identifiée par le biais d'un périmètre de site emblématique (cf. carte page précédente).

Il est important de noter que cette étude d'impact s'inscrit dans le projet d'extension du parc éolien existant, celui de l'aérodrome les Chaumes, et localisé sur la même commune de Chambonchard. Selon les recommandations précédemment énoncées, le nouveau parc devra pouvoir s'inscrire dans la continuité de celui existant. Si cette extension est réalisée de manière cohérente, elle permettra de concentrer le développement éolien dans ce secteur et d'éviter le mitage de la campagne environnante.

## 1.2.2 Les préconisations de la DREAL Limousin

L'actuelle région Nouvelle-Aquitaine travaille sur l'élaboration du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET Nouvelle Aquitaine). Il s'agit des nouveaux schémas de planification territoriaux réalisés à l'échelle des régions nouvellement constituées (issues de la loi NOTRe de 2015). Il n'existe donc pas encore de document stratégique à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine identifiant les zones favorables au développement de l'éolien. Actuellement, les documents de référence restent les Schémas Régionaux Eoliens élaborés dans les périmètres des anciennes régions. Dans le cas présent, il s'agit du Schéma Régional Eolien de l'ancienne région Limousin.

La notice explicative des cartes départementales étudiées par la DREAL Limousin, mise en place dans le cadre du développement de l'éolien, émet plusieurs préconisations (voir carte page suivante) :

**Les sites classés et inscrits** : « L'implantation d'éoliennes dans ces espaces reconnus par une protection réglementaire est incompatible (sites classés) ou fortement à éviter (sites inscrits). Par ailleurs, pour ne pas dévaloriser ces sites protégés, il est conseillé de ne pas installer des parcs éoliens aux abords immédiats de ces sites. Ainsi, pour éviter aux projets éoliens de créer des nuisances paysagères importantes aux sites, il est proposé d'adopter une certaine marge de recul (de 1 à 4 km par exemple, selon la topographie locale); les marges de recul ne sont pas dessinées sur les cartes départementales et doivent être dans chaque cas adaptées au terrain. »

**Les sites emblématiques** : « Dans ces espaces pittoresques qui ont fait l'objet des savoir-faire locaux, d'une gestion patrimoniale, l'implantation d'éoliennes est très fortement déconseillée et à éviter. »

**Les lignes de crêtes et les sommets isolés** : « L'implantation d'éoliennes est fortement déconseillée et à éviter sur les lignes de crêtes et les sommets isolés du Limousin en raison des risques d'impacts négatifs engendrés (effet de dominance, mauvais rapport d'échelle avec le relief, dénaturation d'espaces, espaces symboliques associés à la mémoire collective locale...). »

**Les rebords paysagers** : « Il est très souhaitable de ne pas implanter de parcs éoliens sur les rebords paysagers pour éviter l'effet de dominance de ces parcs s'ils étaient construits en contre-plongée de zones habitées. Pour éviter de tels effets, une bande de recul (de l'ordre de 2 km) à partir du rebord paysager est proposée. Cette marge de recul théorique est à adapter aux spécificités du terrain. »

**Les Parcs Naturels Régionaux** : « Un développement raisonné de l'éolien contribuant à la production d'énergie renouvelable, mais particulièrement respectueux de la qualité des paysages (qui est un élément essentiel de la labellisation PNR) est à mettre en œuvre au sein de ces territoires. »

La ZIP est composée de deux secteurs. Celui au sud comprend une partie de périmètre de site emblématique ainsi qu'une ligne de crête. Le secteur nord n'est concerné par aucun périmètre d'enjeu identifié par la DREAL Limousin.

## 1.2.3 Schéma de développement éolien territorial et dossier de Zone de Développement Éolien

Le 17 janvier et le 14 février 2013 l'Assemblée Nationale, puis le Sénat ont voté la suppression des Zones de Développement Eolien (ZDE). Il n'est donc plus nécessaire que le projet soit intégré dans une ZDE pour qu'il bénéficie du tarif de rachat spécifique à l'éolien.

## 1.2.4 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

En application de la loi NOTRe du 7 août 2015, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) doit se substituer à plusieurs schémas régionaux sectoriels (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional de cohérence écologique, schéma régional climat air énergie) et intégrer à l'échelle régionale la gestion des déchets.

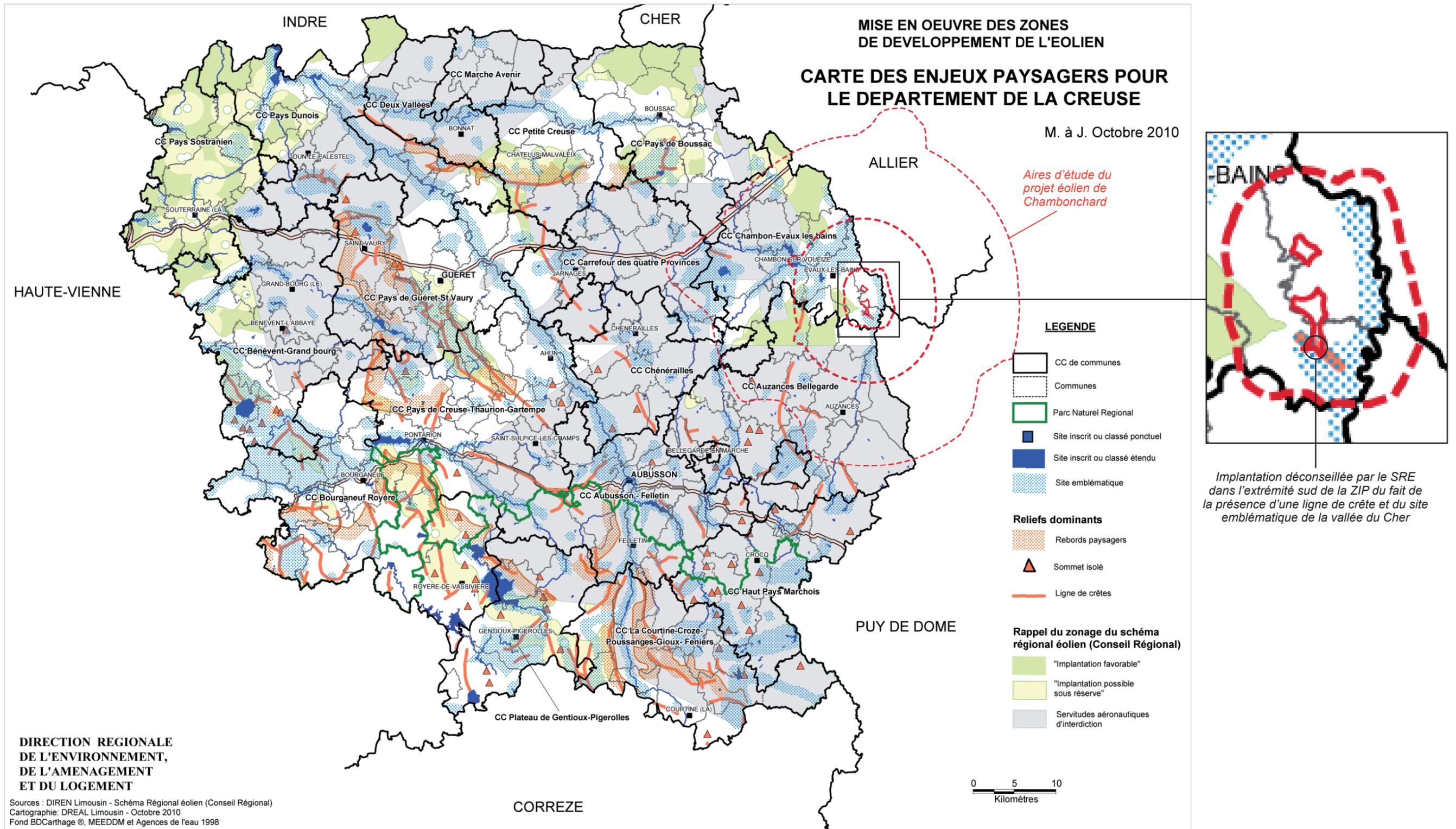
Le SRADDET doit fixer des objectifs relatifs au climat, à l'air et à l'énergie portant sur :

- l'atténuation du changement climatique, c'est-à-dire la limitation des émissions de gaz à effet de serre :

- l'adaptation au changement climatique ;
- la lutte contre la pollution atmosphérique ;
- la maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique ; un programme régional pour l'efficacité énergétique doit décliner les objectifs de rénovation énergétique fixés par le SRADDET en définissant les modalités de l'action publique en matière d'orientation et d'accompagnement des propriétaires privés, des bailleurs et des occupants pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique de leurs logements ou de leurs locaux privés à usage tertiaire ;
- le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie biomasse, le cas échéant par zones géographiques.

Ces objectifs quantitatifs seront fixés aux horizons 2021 et 2026 et aux horizons plus lointains 2030 et 2050.

Élaboré sous la responsabilité du Conseil régional, le SRADDET doit être approuvé avant le 1er janvier 2019, date à laquelle les schémas sectoriels encore en vigueur – dont les SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) – deviendront caducs.



Carte 2 : Carte des enjeux paysagers pour le département de la Creuse et localisation des aires d'étude du projet de Chambonchard (source : DREAL Limousin).



## 2. Méthodologie



## 2.1 Méthodologie générale et définitions

### 2.1.1 Démarche globale

Le volet paysager de l'étude d'impact doit permettre d'aboutir à un projet éolien cohérent avec le territoire dans lequel il s'insère et de créer un nouveau paysage « de qualité ». Pour répondre à cet objectif, l'étude paysagère comprend les étapes suivantes :

- la présentation de la méthodologie employée pour l'étude,
- la définition des aires d'études,
- une description du projet,
- l'analyse de l'état actuel du paysage et du patrimoine et de son évolution en l'absence de projet,
- l'analyse des impacts sur le paysage et le patrimoine du projet envisagé,
- l'analyse des effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés,
- une présentation des solutions de substitution envisagées et des raisons du choix du projet,
- la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de compensation,

Ce volet paysager est réalisé dans le respect du guide relatif à l'élaboration des études d'impact des parcs éoliens terrestres édité par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, (versions de 2004, 2010 et 2016) et en accord avec l'article R122-5 du code de l'environnement.

### 2.1.2 Interprétation des termes «paysage» et «patrimoine»

D'après le Larousse, la définition du **paysage** est la suivante :

- Étendue spatiale, naturelle ou transformée par l'homme, qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle : Paysage forestier, urbain, industriel.
- Vue d'ensemble que l'on a d'un point donné : De ma fenêtre, on a un paysage de toits et de cheminées.
- Aspect d'ensemble que présente une situation : le paysage politique du pays.
- Peinture, gravure ou dessin dont le sujet principal est la représentation d'un site naturel, rural ou urbain.

La **Convention Européenne du Paysage**<sup>1</sup>, appelée également la Convention de Florence, qui a pour objet de promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages européens et d'organiser la coopération européenne dans ce domaine désigne le paysage comme « *une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* ».

Le paysage est donc la « vision », voire le « sentiment » que l'on a d'un espace, qu'il soit naturel, urbain, industriel. Un paysage n'existe que s'il est interprété par un observateur. Le paysage est donc subjectif.

Pourtant, une étude d'impact sur le paysage et le patrimoine se doit d'être basée sur une démarche

méthodologique scientifique. Elle se doit de présenter les faits, expliqués, pour que chacun puisse estimer les impacts du projet étudié.

Le paysage est alors un objet d'analyse subjectif étudié de façon sensible par un Paysagiste utilisant des outils et méthodes objectifs. Les argumentaires développés ici sont donc en partie subjectifs et constituent une prise de position du paysagiste en charge du dossier à partir d'éléments objectifs.

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

### 2.1.3 Le paysage, un objet d'analyse vivant

Le paysage est vivant. Il évolue sans cesse pour de multiples raisons. La végétation grandit, perd ses feuilles, évolue par exemple d'une tourbière à une forêt (évolution naturelle). L'homme occupe la quasi-totalité des espaces - les espaces vierges de toutes actions humaines sont rares dans nos contrées - et coupe les arbres, construit des routes, des maisons, transforme une prairie humide en champ de maïs, etc. L'idée qu'il faudrait conserver tel qu'il est le paysage, lorsqu'il est jugé de qualité, est un argument de protection récurrent. Ce mode de gestion en statu quo du paysage signifie qu'il faudrait maintenir le type d'activité humaine qui génère ce paysage, sans tenir compte de l'évolution de nos sociétés. Cette conservation se heurte donc à une réalité économique et sociétale. Par exemple, en région Limousin les éleveurs de moutons ne font plus pâturer des troupeaux entiers sur le plateau de Millevaches car ce n'est plus viable économiquement. Cette conservation se heurte également à la nature, qui évolue et change quelle que soit l'intervention humaine. Cette vision de la conservation peut dans certains cas s'apparenter plutôt à du conservationnisme.

Une autre vision de la gestion des paysages vise à identifier les caractères principaux d'un paysage, ce qui lui donne du sens, ou ce que nous voudrions y retrouver. L'activité humaine, même inédite, comme un parc éolien, peut devenir un facteur de remise en valeur de ces caractères principaux, ou tout au moins être adaptée au territoire pour rester cohérente avec les pratiques, et ainsi s'y insérer sans s'y superposer. Ce travail sémantique, s'il aboutit, permet d'augmenter l'acceptabilité du projet.

Pour conclure, cet extrait de l'étude sur les indicateurs sociaux du paysage, reprise dans le guide de l'étude d'impact permet de comprendre cette complexité à étudier un objet en constante évolution : « *Le paysage renvoie implicitement à la notion de protection donc à une idée de contrainte, et dans le même temps, le paysage est le produit de l'activité humaine. On est donc en présence d'une opposition inhérente au paysage entre le nécessaire développement qui transforme le paysage et le respect du paysage existant qui va à l'encontre du développement* ».

<sup>1</sup> Elle a été adoptée le 20 octobre 2000 à Florence (Italie) et est entrée en vigueur le 1er mars 2004.

### 2.1.4 La définition des perceptions visuelles

La vision humaine permet la perception des rayonnements lumineux, et ainsi, les couleurs, les formes, les paysages.

La perception visuelle est le résultat de notre interprétation cognitive de l'environnement spatio-temporel par le sens de la vue.

Le champ visuel des êtres humains peut être très large (jusqu'à 210°), néanmoins la précision de notre vision est très variable en fonction de la localisation des objets par rapport à la direction du regard. Comme on le voit sur le schéma suivant, les champs visuels des deux yeux se recouvrent sur un champ qui se limite à environ 120°. Cette vision binoculaire permet la perception des reliefs et des distances. Plus l'être humain souhaite distinguer des détails (couleurs, symboles, lecture), plus le champ se resserre, jusqu'à 60° pour la distinction des couleurs ou 30° pour la reconnaissance de symboles. C'est pourquoi nous avons choisi de réaliser des photomontages réalistes à 60°.

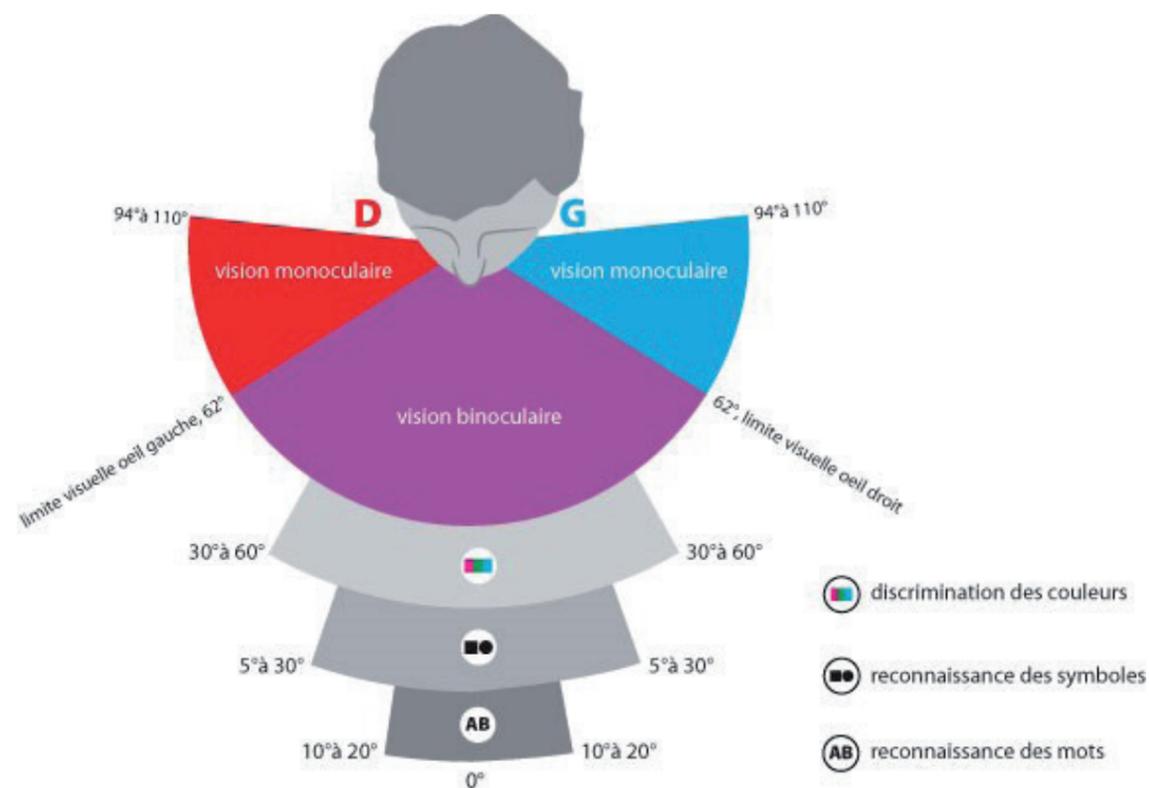


Figure 1 : Variation du champ de vision selon l'élément observé. Source : Ciné3D.

## 2.2 Définition des aires d'étude

L'étude paysagère sera réalisée à différentes échelles emboîtées définies par des aires d'étude, de la plus lointaine à la plus proche : aire éloignée, rapprochée, immédiate et zone d'implantation potentielle. Il s'agira de définir les aires d'études appropriées au contexte paysager. Cette démarche se fera en deux étapes.

Les aires d'études sont tout d'abord définies cartographiquement sur la base des préconisations du « Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets éoliens terrestres » (version de décembre 2016) et de la littérature existante et sont ensuite précisées grâce à l'étude de terrain en fonction de la lecture analytique des paysages concernés.

**- Zone d'implantation potentielle (ZIP) :** site d'implantation potentielle.

La ZIP correspond à l'emprise potentielle du projet et de ses aménagements connexes (chemins d'accès, locaux techniques, liaison électrique, plateformes, etc.). La ZIP pourra accueillir plusieurs variantes de projet. Elle est définie selon des critères techniques (gisement de vent, éloignement des habitations et d'autres servitudes grevant le territoire).

**- Aire d'étude immédiate (AEI) :** jusqu'à 2 km autour de la ZIP.

L'aire d'étude immédiate permet d'étudier les relations quotidiennes du projet avec les espaces vécus alentours. Elle prend donc en compte les principaux bourgs, hameaux et lieux de fréquentation à proximité. Dans le présent dossier, l'aire d'étude immédiate a été étendue vers le nord-est afin de prendre en compte le périmètre de protection de l'église de Chambonchard. Elle est limitée à l'est par la vallée du Cher.

**- Aire d'étude rapprochée (AER) :** 2 à 8 km.

L'aire d'étude rapprochée doit permettre une réflexion cohérente sur la composition paysagère du futur parc éolien, en fonction des structures paysagères et des perceptions visuelles du projet éolien. Cette aire d'étude comprend les points de visibilité les plus prégnants (en dehors de l'AEI), c'est donc la zone des impacts potentiels significatifs sur le cadre de vie, le patrimoine et le tourisme.

Cette aire d'étude a été ici élargie au sud-ouest afin de prendre en compte l'ensemble du périmètre du site emblématique de la Ville du Bois et du château pittoresque. Le périmètre a également été étiré au nord-ouest afin de prendre en compte l'ensemble des périmètres de protection des monuments historiques de Chambon-sur-Voueize. Le bourg d'Évaux-les-Bains est localisé au nord-ouest de l'AER. Le périmètre de cette aire d'étude comprend également deux périmètres de sites inscrits : celui du bourg de Chambon-sur-Voueize et du Chat-Cros. On note aussi la partie est du site emblématique des vallées de la Tardes et de la Voueize.

**- Aire d'étude éloignée (AEE) :** 8 à 18 km.

L'aire éloignée correspond à la zone d'influence visuelle potentielle d'un projet éolien sur le site à l'étude. Elle a été étendue au nord afin de prendre en compte la périphérie de la ville de Montluçon. Elle est également élargie vers l'ouest, à proximité de Gouzon pour mieux prendre en compte le site emblématique de l'étang et bois des Landes et des Souchères. Enfin, deux secteurs sud-ouest et sud-est de l'AEE ont été retranchés car l'étude des visibilité théoriques indique une absence de vues en direction de la ZIP depuis ces espaces. Au sud-est de l'AEE, un léger massif constitue la ligne de partage des eaux entre le bassin versant de l'Allier au sud-est et celui du Cher qui circonscrit le périmètre de l'aire d'étude éloignée. Le périmètre de l'AEE comprend le secteur ouest du site emblématique des vallées de la Tardes et de la Voueize. On note enfin la prise en compte du tracé de la route nationale 145 au nord-ouest de l'AEE.

Les différentes aires d'étude seront notées par leurs acronymes :

- zone d'implantation potentielle : ZIP
- aire d'étude immédiate : AEI
- aire d'étude rapprochée : AER
- aire d'étude éloignée : AEE

## 2.3 Méthodologie détaillée

### 2.3.1 Analyse de l'état actuel du paysage et du patrimoine et de son évolution en l'absence de mise en œuvre du projet

En premier lieu, une étude de l'état initial sera effectuée à l'échelle des aires éloignée, rapprochée, immédiate et de la Zone d'Implantation Potentielle.

#### 2.3.1.1 Le contexte paysager général

Il s'agit, dans un premier temps, de localiser le projet dans son contexte général. La description des unités paysagères permet de mieux comprendre l'organisation du territoire et de ses composantes (relief, réseau hydrographique, urbanisation, occupation du sol...) ainsi que de caractériser les paysages et leur formation dans le temps. Une première modélisation de la visibilité d'un projet éolien au sein de la ZIP permettra de comprendre le bassin d'influence visuelle.

Cette analyse sera associée à l'étude des représentations sociales, qui permettent de mieux comprendre le paysage « vécu » et le regard que porte la population sur son territoire.

Le contexte éolien sera également décrit, dans l'objectif de déceler d'éventuelles covisibilités et effets de saturation (cf. 3.1.5.1.).

#### 2.3.1.2 Le bassin visuel du projet : l'aire d'étude éloignée

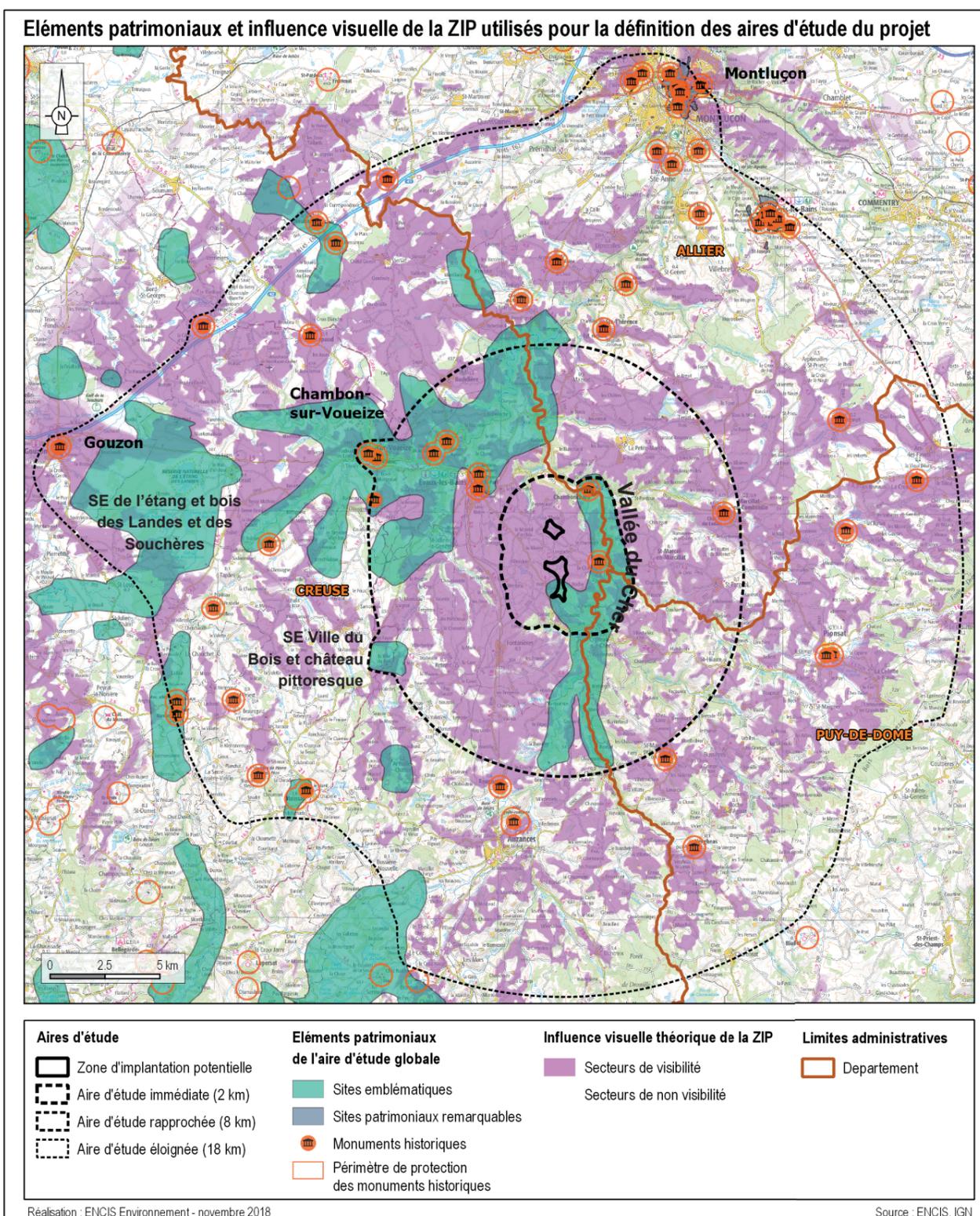
Le périmètre de l'aire éloignée est défini principalement en fonction du périmètre de visibilité potentielle du projet. A cette échelle, une première analyse des perceptions visuelles permettra donc de caractériser les principaux types de vues lointaines depuis l'aire d'étude éloignée. Les principaux lieux de vie et de circulation seront décrits en vue d'en déterminer les sensibilités.

Les éléments patrimoniaux (monuments historiques, sites protégés ou non, espaces emblématiques) seront inventoriés, cartographiés et classés dans un tableau en fonction de leurs enjeux (qualité, degré de protection et de reconnaissance, fréquentation, etc.) mais aussi en fonction de leur sensibilité potentielle (distance à l'aire d'étude immédiate, covisibilité potentielle, etc.) vis-à-vis du futur projet.

#### 2.3.1.3 Le contexte paysager du projet : l'aire d'étude rapprochée

L'unité paysagère concernée par le projet éolien sera décrite plus précisément, de même que ses relations avec les unités limitrophes. Les structures paysagères (systèmes formés par la combinaison des différents éléments organisant le paysage) seront analysées et permettront de définir la capacité d'accueil d'un parc éolien et les lignes de force du paysage.

Les différents types de points de vue et les champs de vision depuis les espaces vécus en direction de la zone d'implantation potentielle seront inventoriés et étudiés en fonction notamment de la topographie, de la végétation et de la fréquentation des lieux.



Carte 3 : Aires d'étude du projet et éléments utilisés pour la définition de leur périmètre.

Les éléments patrimoniaux seront inventoriés et décrits afin de déterminer leurs enjeux et leurs sensibilités.

#### 2.3.1.4 Le paysage « quotidien » : l'aire d'étude immédiate

L'aire immédiate est l'aire d'étude des perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien ». Le futur parc éolien y sera vécu dans sa globalité (éoliennes et aménagements connexes) depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'étude du projet.

Les éléments composant les structures paysagères et leurs relations avec le site d'implantation seront décrits et analysés, notamment en termes de formes, volumes, surfaces, couleurs, alignements, points d'appel, etc.

L'étude des perceptions visuelles et sociales depuis les lieux de vie alentour, les sites touristiques ou récréatifs, le réseau viaire et les éléments patrimoniaux permettra de déterminer la sensibilité des espaces vécus.

#### 2.3.1.5 La Zone d'Implantation Potentielle

L'analyse de la Zone d'Implantation Potentielle permettra de décrire plus finement les éléments paysagers composant le site d'implantation du projet. Ce sont ces éléments qui seront directement concernés par les travaux et les aménagements liés aux éoliennes. L'analyse de l'état initial doit permettre de proposer ensuite une insertion du projet dans cet environnement resserré.

#### 2.3.1.6 Les outils et méthodes

Le paysagiste emploiera les outils et méthodes suivants :

- une recherche bibliographique (Atlas régional, schémas éoliens, dossiers ZDE...),
- des visites des aires d'études et des alentours : les visites de terrain ont eu lieu en janvier 2019,
- une recherche des cônes de visibilité entre le site et sa périphérie (perception depuis les axes viaires, habitats proches, sites touristiques, etc.),
- la réalisation de cartographies, modèles de terrain, coupes topographiques et / ou autres illustrations,
- un inventaire des monuments et des sites patrimoniaux reconnus administrativement (monuments historiques, sites protégés, sites patrimoniaux remarquables, patrimoine de l'UNESCO, espaces emblématiques, etc.),
- un inventaire des sites reconnus touristiquement,
- un inventaire des villes, bourgs et lieux de vie les plus proches,
- un inventaire des réseaux de transport,
- un reportage photographique,
- des cartes d'influence visuelle réalisées à partir du logiciel Global Mapper (tenant compte de la topographie et des boisements).

#### 2.3.1.7 Détail de la méthodologie de l'étude qualitative des perceptions sociales

La **Convention Européenne du Paysage**, appelée également la Convention de Florence, qui a pour objet de promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages européens et d'organiser la coopération européenne dans ce domaine désigne le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

Le paysage est donc la « vision », voire le « sentiment » que l'on a d'un espace, qu'il soit naturel, urbain, industriel. Un paysage n'existe que s'il est interprété par un observateur. Le paysage est donc subjectif.

Pour prendre en compte et faire état de cette interprétation du paysage par les usagers, ENCIS Environnement réalise un complément méthodologique basé sur une recherche bibliographique.

#### Analyse bibliographique

A l'échelle éloignée et rapprochée, l'étude comprendra une analyse **de l'histoire, de l'identité, des représentations et des perceptions sociales du paysage de l'état initial** sur la base de la bibliographie et l'iconographie existante (revues et site internet d'office du tourisme, représentations artistiques, etc.), et de visites de terrain par un paysagiste, pour décrire :

- le paysage reconnu,
- le paysage signalé,
- le paysage représenté,
- l'identité du territoire.

Nous présenterons ensuite une synthèse de la bibliographie (sondages, enquêtes qualitatives, articles, etc.) existante sur le sujet de **la perception sociale des paysages éoliens et l'acceptation des projets**.

- synthèse des enquêtes quantitatives,
- acceptation globale de l'éolien :
  - en fonction de la distance d'éloignement au parc éolien,
  - en fonction de l'existence ou non du parc éolien,
  - selon les catégories socio-professionnelles, le sexe et l'âge,
  - les perceptions des touristes,
  - les représentations sociales et les sentiments associés aux paysages éoliens,
- facteurs d'acceptabilité et d'appropriation.

#### 2.3.1.8 Définition des enjeux et des sensibilités

La phase de l'état initial est conclue par une synthèse des enjeux et sensibilités. Cela donne lieu à des recommandations auprès du maître d'ouvrage pour la conception d'un projet éolien en concordance avec le paysage concerné.

Les enjeux et sensibilités sont qualifiés de « nul » à « fort » selon la méthode référencée dans le tableau suivant. A chaque critère est attribuée une valeur. Dans des cas exceptionnels, un enjeu ou une sensibilité « très fort » peut être envisagé.

**Notons que cette grille d'analyse a pour unique vocation de fournir un outil à l'analyse sensible du paysagiste. Il n'en est fait aucun usage « mathématique » qui donnerait lieu à des notations systématiques. Il en est de même pour la grille d'évaluation des impacts.**

Les critères retenus dépendent du sujet étudié : monument, site naturel, site touristique, lieu de vie, voie de circulation, etc.).

Concernant plus spécifiquement les lieux de vie, l'enjeu est déterminé par leur importance en termes de nombre d'habitants relativement à l'aire étudiée. Le nombre de lieux de vie étudiés augmente en se rapprochant de la Zone d'Implantation Potentielle. On étudie les villes dans l'AEE, auxquelles s'ajoutent les villages dans l'AER, les bourgs et gros hameaux dans l'AEI et enfin tous les lieux de vie les plus proches de la zone du projet. La sensibilité liée à l'habitat est donc estimée en mettant en relation l'importance du lieu de vie et la visibilité d'un ouvrage de grande hauteur au sein de la ZIP, tout en considérant le champ visuel potentiellement occupé et la distance au site. Cette évaluation se fait sans pouvoir préjuger de l'acceptation de l'éolien par les riverains.

De même, pour les routes ou autres axes de circulation, l'enjeu est déterminé par leur importance (largeur des voies et trafic supposés ou connus), en fonction des aires d'étude : axes principaux dans l'AEE (autoroutes, nationales et grandes départementales de liaison des principaux lieux de vie), axes d'importance locale dans l'AER, routes de desserte locale dans l'AEI. La sensibilité est également déterminée en fonction de la distance et des visibilités potentielles vers la ZIP.

**Définition des enjeux** : L'enjeu représente pour une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet.

**Définition des sensibilités** : La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel du parc éolien sur l'enjeu étudié.

*Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisation 2016.*

CRITÈRES D'APPRÉCIATION POUR L'ÉVALUATION DES ENJEUX (Source : ENCIS Environnement)						
<b>DEGRÉ DE RECONNAISSANCE INSTITUTIONNELLE</b>	Aucune reconnaissance institutionnelle (ni protégé, ni inventorié)	Reconnaissance anecdotique	Patrimoine d'intérêt local ou régional (site emblématique, inventaire supplémentaire des monuments historiques, PNR)	Reconnaissance institutionnelle importante (ex : monuments et sites inscrits, sites patrimoniaux remarquables)	Forte reconnaissance institutionnelle (patrimoine de l'UNESCO, monuments et sites classés, parcs nationaux)	
<b>FRÉQUENTATION DU LIEU</b>	Fréquentation inexistante (non visitable et non accessible)	Fréquentation très limitée (non visitable mais accessible)	Fréquentation faible	Fréquentation habituelle, saisonnière et reconnue	Fréquentation importante et organisée	
<b>QUALITÉ ET RICHESSE DU SITE</b>	Aucune qualité paysagère, architecturale, patrimoniale	Qualité paysagère, architecturale, patrimoniale très limitée	Qualité moyenne	Qualité forte	Qualité exceptionnelle	
<b>RARETÉ / ORIGINALITÉ</b>	Élément très banal au niveau national, régional et dans le territoire étudié	Élément ordinaire au niveau national, dans la région et dans le territoire étudié	Élément relativement répandu dans la région, sans être particulièrement typique	Élément original ou typique de la région	Élément rare dans la région et / ou particulièrement typique	
<b>DEGRÉ D'APPROPRIATION SOCIALE</b>	Aucune reconnaissance sociale	Reconnaissance et intérêt anecdotiques	Patrimoine peu reconnu, d'intérêt local	Élément reconnu régionalement et important du point de vue social	Élément reconnu régionalement du point de vue social, identitaire et / ou touristique	
<b>CRITÈRE</b>	<b>VALEUR</b>	<b>NULLE</b>	<b>TRÈS FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>	<b>MODÉRÉ</b>	<b>FORT</b>

CRITÈRES D'APPRÉCIATION POUR L'ÉVALUATION DES SENSIBILITÉS (Source : ENCIS Environnement)						
<b>ENJEUX LIÉS AU MILIEU (cf. évaluation des enjeux)</b>	Sans enjeu notable	Enjeu très faible	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort	
<b>VISIBILITÉ D'UN OUVRAGE DE GRANDE HAUTEUR (200m) DEPUIS L'ÉLÉMENT OU LE SITE</b>	Aucune possibilité de voir le site d'implantation depuis l'élément	Des vues très partielles du site d'implantation sont possibles à de rares endroits, non fréquentés	Des vues partielles du site d'implantation sont identifiées, mais depuis des points de vue rares ou peu fréquentés	Une grande partie du site d'implantation est visible, depuis des points de vue fréquentés	Tout le site d'implantation est visible sur une majorité du périmètre ou depuis des points de vue très reconnus	
<b>COVISIBILITÉ DE L'ÉLÉMENT AVEC UN OUVRAGE DE GRANDE HAUTEUR (200m)</b>	Pas de covisibilité possible	Covisibilité(s) possible(s) mais anecdotique(s)	Covisibilité(s) partielle(s) se développent depuis quelques points de vue peu fréquentés	Covisibilités possibles depuis de nombreux points de vue fréquentés	Covisibilités généralisées sur le territoire et / ou depuis de nombreux points de vue très reconnus	
<b>DISTANCE DE L'ÉLÉMENT AVEC LA ZIP</b>	Très éloignée (ex : supérieure à 30 km)	Eloignée (ex : entre 18 et 30 km)	Relativement éloignée (ex : entre 8 et 18 km)	Rapprochée (ex : entre 2 et 8 km)	Immédiate (ex : entre 0 et 2 km)	
<b>CRITÈRE</b>	<b>VALEUR</b>	<b>NULLE</b>	<b>TRÈS FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>	<b>MODÉRÉE</b>	<b>FORTE</b>

Tableau 1 : Critères d'évaluation des enjeux et des sensibilités.

### 2.3.2 Présentation des solutions de substitution envisagées et des raisons du choix du projet

Le projet de paysage, définissant le parti d'implantation, résulte de l'analyse de l'état initial du paysage. La conception du projet se fait à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, en s'appuyant sur les structures paysagères mises en évidence précédemment. Il faut noter que le choix de la variante d'implantation résulte d'une analyse des contraintes et sensibilités techniques, foncières et environnementales (écologiques, acoustiques, paysagères et patrimoniales...) ainsi qu'une prise en compte de l'importance des potentielles mesures environnementales nécessaires pour éviter puis réduire les impacts négatifs.

Du point de vue paysager, la phase de choix d'une variante d'implantation se décompose en quatre étapes :

1 - **le choix d'un scénario d'implantation** correspond à la phase de réflexion générale quant au positionnement global des éoliennes selon les lignes de force du paysage et au gabarit des infrastructures. Il doit résulter d'un travail de composition avec les éléments existants.

2 - **la proposition de différentes variantes de projets** correspond à la phase de proposition de variantes d'implantation concrètes (nombre et localisation précises des éoliennes au sein des structures paysagères). Chaque variante constitue un projet de paysage.

3 - **le choix de la variante finale** est l'étape durant laquelle les variantes sont évaluées. La variante d'implantation retenue doit répondre au mieux aux enjeux mis en évidence lors de l'analyse de l'état initial du paysage.

4 - **l'optimisation de la variante retenue** : si nécessaire, la variante retenue précédemment est optimisée de façon à réduire au maximum les impacts induits. Des mesures de réduction et de compensation permettent d'améliorer la qualité du projet.

Des simulations paysagères (photomontages) permettront d'analyser la visibilité du projet depuis des points de vue présentant des enjeux paysagers et patrimoniaux.

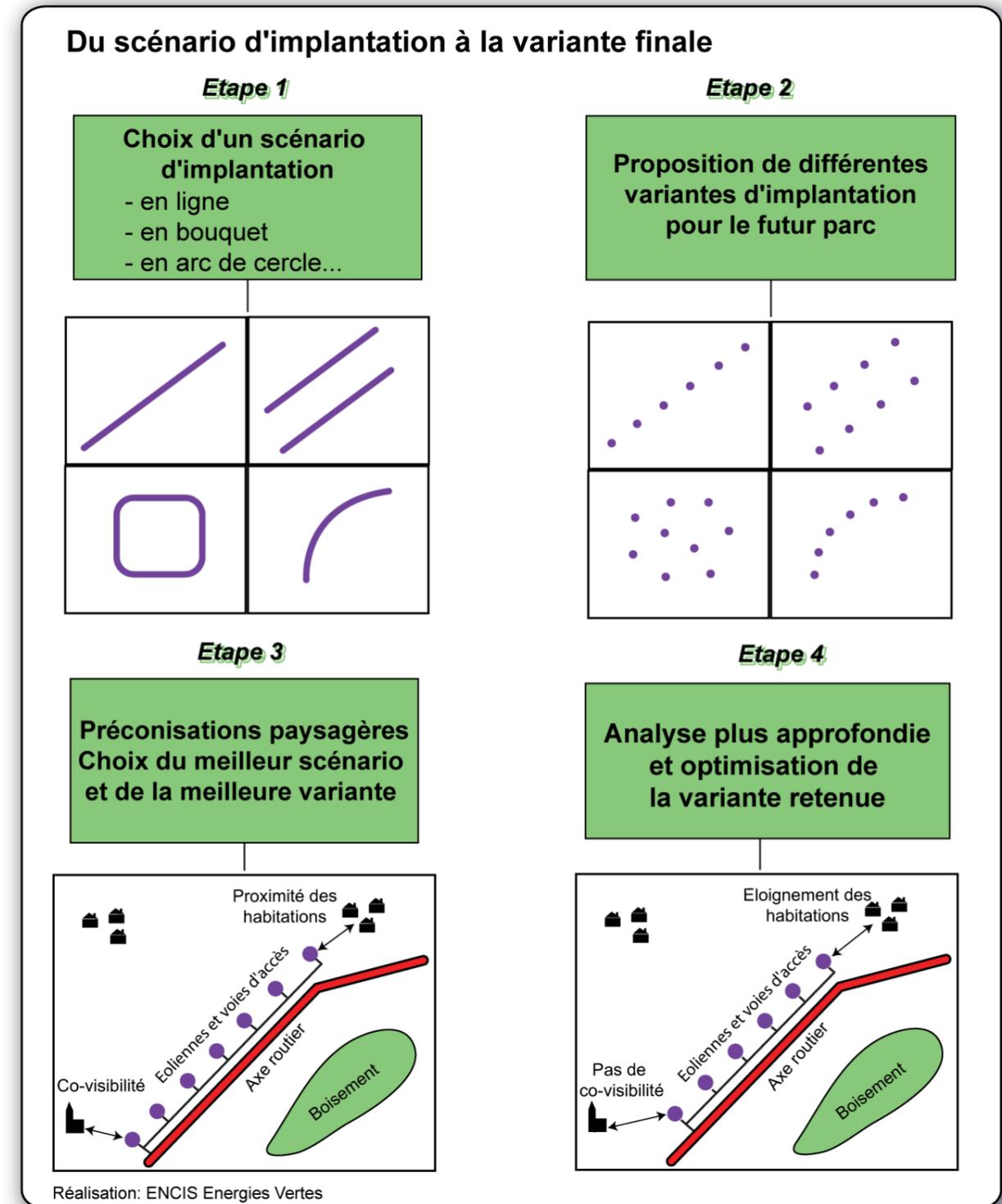


Figure 2 : Les étapes du choix d'une variante d'implantation.

### 2.3.3 Evaluation des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine

Après le choix de la variante de projet finale, les effets et les impacts du futur parc éolien doivent être analysés en détails. Ils seront évalués pour chacune des quatre aires d'étude à partir des enjeux et caractéristiques du paysage et du patrimoine décrits et analysés dans l'état initial.

#### 2.3.3.1 Considérations générales

Sans viser l'exhaustivité, nous présenterons les grands principes de la problématique éolien / paysage. Dans un premier temps nous décrivons la perception visuelle de l'objet éolienne selon :

- les rapports d'échelle,
- la distance et la position de l'observateur,
- la couleur,
- les conditions météorologiques et l'éclairage,
- l'angle de vue.

Dans un second temps, les problématiques relatives à la construction d'un projet paysager cohérent seront traitées :

- la concordance avec l'entité paysagère,
- le dialogue avec les structures et les lignes de forces,
- la lisibilité du projet,
- les notions de saturation / respiration,
- les notions de covisibilité.

#### 2.3.3.2 Les effets visuels depuis l'aire d'étude éloignée

L'analyse des effets à cette échelle permet d'analyser la concordance entre le projet éolien et le grand paysage.

Il s'agira aussi de comprendre les rapports de covisibilités et d'inter-visibilités avec :

- les sites patrimoniaux protégés,
- les autres sites jugés sensibles (sites emblématiques, touristiques...),
- et les autres parcs éoliens en fonctionnement ou les projets existants ou approuvés.

#### 2.3.3.3 Les effets visuels depuis l'aire d'étude rapprochée

Les relations entre les structures paysagères / lignes de forces et le projet éolien seront mises en évidence. Les points de vue seront soigneusement choisis depuis les espaces fréquentés.

Les visibilités et les covisibilités depuis et avec les éléments patrimoniaux, les villes et bourgs principaux, le réseau viaire, les sites touristiques, les parcs éoliens existants etc. seront également traités à cette échelle.

#### 2.3.3.4 Les effets visuels depuis l'aire d'étude immédiate

Dans l'aire d'étude immédiate, nous analyserons principalement les perceptions visuelles depuis le « paysage quotidien » que sont les espaces habités et fréquentés proches du site d'implantation ainsi que le réseau viaire.

#### 2.3.3.5 Les effets visuels depuis la zone d'implantation potentielle

La zone d'implantation potentielle comprend les éoliennes, les voies d'accès, les postes de livraisons, etc. L'analyse des effets visuels à cette échelle nous permettra de comprendre comment le projet et ses aménagements connexes s'inscrivent par rapport aux éléments du paysage (organisation agraire, bâti, haies, arbres isolés, murets, voirie...).

#### 2.3.3.6 Les différentes notions d'effet et d'impact du projet

L'**effet** décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement. C'est une présentation qualitative de la modification de l'organisation des paysages et des perceptions que l'on peut en avoir.

L'**impact** est la transposition de cette conséquence sur une échelle de valeurs. C'est une qualification quantitative de l'effet : nul, très faible, faible, modéré, fort.

Le degré de l'impact dépend de :

- la **nature de cet effet** : durée (temporaire / permanent, réversible / irréversible), échelles et dimensions des secteurs affectés par le projet (distance, visibilité, covisibilité, prégnance), concordance ou discordance avec les structures paysagères, rapports d'échelle et perceptions.

- la **nature de l'environnement affecté** par cet effet : enjeu du paysage et du patrimoine (qualité, richesse, rareté, fréquentation, reconnaissance, appropriation) et sensibilité des points de vue inventoriés.

#### 2.3.3.7 Les effets cumulés

Le développement actuel des projets éoliens implique des projets parfois proches les uns des autres c'est pourquoi les effets cumulés et les inter-visibilités avec les parcs existants et les projets existants ou approuvés doivent être étudiés. D'après le code de l'environnement, une analyse des effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés est réalisée en conformité avec l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement. Elle prend en compte les projets qui :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;

- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale compétente a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui

ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

**Le but de ce chapitre est donc de se projeter dans le futur et de prendre en compte les projets existants ou approuvés mais non construits.**

Les impacts cumulés sont déterminés à partir de l'évaluation de la combinaison des effets d'au moins deux projets différents. Ils sont jugés non nuls à partir du moment où l'interaction des deux effets crée un nouvel effet. En ce qui concerne le paysage, l'analyse des photomontages montrera comment le parc éolien à l'étude s'inscrit par rapport aux autres projets existants ou approuvés, notamment les parcs éoliens, en termes de concordance paysagère et de respiration / saturation.

Par exemple, l'effet cumulé n'est donc pas l'effet du parc éolien « A » ajouté à l'effet du parc « B », mais l'effet créé par le nouvel ensemble « C ».

Si le parc « A » s'inscrit de façon harmonieuse avec le parc « B », l'impact est **très faible** ou **faible**.

Si les deux parcs ne sont pas cohérents et / ou si on constate un effet de saturation, l'impact est plus **modéré**, ou **fort**.

La **liste des projets existants ou approuvés** est dressée selon des **critères de distances** au projet et selon les **caractéristiques des ouvrages recensés**. Les effets cumulés avec les ouvrages et infrastructures importantes de plus de 20 m de hauteur seront étudiés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée car ils peuvent présenter des interactions et des covisibilités avec le projet à l'étude. Les effets cumulés avec les projets existants ou approuvés de faible envergure et inférieurs à 20 m de hauteur seront limités à l'aire d'étude rapprochée.

### 2.3.3.8 Les méthodes et outils

Pour réaliser l'évaluation des impacts sur le paysage, nous utiliserons plusieurs outils :

- les cartes d'influence visuelle (ZIV),
- les coupes topographiques,
- les photomontages.

Ces outils seront utilisés pour construire l'argumentaire permettant de décrire le projet paysager du parc éolien et ses impacts sur l'environnement paysager et patrimonial.

### 2.3.3.9 Définition des notions de visibilité/covisibilité/intervisibilité

**Visibilité** : vue de tout ou partie du projet éolien depuis un lieu (élément patrimonial, site touristique, route, village...etc.)

**Covisibilité** : vue conjointe de tout ou partie du projet de parc éolien et de tout ou partie d'un élément identifié comme ayant une valeur intrinsèque (exemple : site inscrit, monument historique, silhouette de village, parc éolien.)

**Intervisibilité** : vue réciproque de deux éléments depuis leurs abords directs.

### 2.3.3.10 Détail de la méthode utilisée pour les photomontages

Les photomontages ont été réalisés par ENCIS Environnement. La localisation des points de vue est choisie par le paysagiste à l'issue de l'état initial du paysage qui aura permis de déterminer les secteurs à enjeux et/ou à sensibilités paysagers et patrimoniaux. La méthodologie nécessaire à la réalisation de photomontages à l'aide du logiciel Windpro comprend les étapes suivantes :

- **Réalisation des clichés sur le terrain** : Les photographies sont réalisées avec un appareil photo reflex numérique Nikon D3200 équipé d'un objectif 18-105 mm. La focale utilisée est 35 mm (équivalent à 50 mm en argentique), ce qui correspond à la perception de l'œil humain (absence de déformation de la perspective). Pour chaque point de vue, 3 photos minimum sont prises. Un trépied à niveau est utilisé si nécessaire. La position de la prise de vue est pointée au GPS.

Les angles d'ouverture et de l'azimut sont relevés. Le cas échéant, des points de repère sont identifiés pour faciliter le calage des photomontages par la suite.

- **Assemblage et retouche photo des clichés en panoramiques** : L'assemblage de 3 à 6 photos permet d'obtenir une vue panoramique, d'un format variable selon les éléments à photographier, mais correspondant généralement à un angle d'environ 120°.

- **Paramétrage du projet éolien dans le logiciel Windpro** : Le logiciel Windpro est un logiciel de référence de l'industrie éolienne permettant notamment de faciliter la réalisation des photomontages.

La procédure est la suivante : création du projet, intégration des fonds cartographiques et du fond topographique, intégration des éoliennes du projet et des projets existants ou approuvés (parcs accordés ou ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale) dans un périmètre correspondant à l'aire d'étude éloignée. La localisation précise des éoliennes est donc renseignée.

- **Intégration des prises de vue dans le logiciel Windpro** : Chaque vue panoramique est positionnée dans le module cartographique à partir des coordonnées GPS. Il en est de même de chaque point de repère (éoliennes existantes, bâti, mât, château d'eau, arbre, relief, etc.).

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

- **Réalisation des vues réalistes** : Les panoramas sont recadrés autour des éoliennes pour obtenir un angle de 60°, qui correspond à notre champ visuel pour une observation fixe et sans mouvement de tête ou des yeux. Les « vues réalistes » permettent d'apprécier le gabarit des éoliennes en vision « réelle » lorsque la planche du photomontage est imprimée au format A3 et tenue à 35 cm de l'œil.

- **Réalisation de planches de présentation des photomontages** : Ces planches comprennent, en plus des photomontages panoramiques et réalistes, une carte de localisation pour chaque photomontage (avec des cônes de vue correspondant à la vue panoramique et à la vue réaliste), des informations techniques sur le photomontage (coordonnées GPS en Lambert 93, date et heure de la prise de vue, focale, azimut de la vue réaliste, angle visuel du parc, distance à l'éolienne la plus proche), éventuellement des zooms et / ou des croquis d'accompagnement.

### 2.3.3.11 Détail de la méthode de la carte d'influence visuelle (ZIV)

Une modélisation cartographique sert à mettre en évidence la Zone d'Influence Visuelle (ZIV) du projet de parc éolien. Celle-ci prend en compte le relief et les principaux boisements.

Les données utilisées pour le relief sont celles de la base de données BD Alti, un Modèle Numérique de Terrain (MNT) mis à disposition du public par l'IGN. La résolution est environ de 75 x 75 m (source : IGN). Son échelle ne permet donc pas de représenter les légères ondulations topographiques. Les boisements sont obtenus à partir de la base de données Corine Land Cover 2012. De même, la précision de cette base de données de l'IFEN ne permet pas de prendre en compte les effets de masque générés par les haies, les arbres ou les éléments bâtis (maisons, bâtiments agricoles, panneaux, talus par exemple). Les données de la carte d'influence visuelle sont donc théoriques et, en règle générale, majorent l'impact visuel. Les marges d'incertitudes augmentent lorsque l'on zoome, passant de l'échelle éloignée à l'échelle rapprochée ou immédiate. Cette modélisation permet de donner une vision indicative des secteurs d'où les éoliennes pourraient être visibles. Cette carte montre l'amplitude maximale de la visibilité du projet, qui serait en réalité plus réduite. La perception visuelle dépendra également en grande partie des conditions climatiques qui peuvent aller jusqu'à rendre le projet très peu perceptible (brouillard, nuages bas fréquents).

Les limites de cette carte sont aussi qu'elle ne permet pas de mettre en évidence la diminution de l'emprise du parc dans le champ de vision (en hauteur et en largeur) en fonction de la distance.

### 2.3.3.12 Détail de la méthode d'analyse des saturations visuelles, rappel méthodologique

Les effets d'accumulation du parc éolien projeté avec les parcs éoliens construits et les projets existants ou approuvés doivent être évalués.

Pour ce faire, le paysagiste en charge de l'étude des impacts sur le paysage et le patrimoine doit définir un certain nombre de points d'analyse, définis au regard de leurs enjeux de perceptions et de positionnement des éoliennes. Cette analyse devra ainsi prioritairement porter sur des lieux critiques au regard des conditions d'exposition (habitat, sites touristiques,...).

La méthode développée ici est inspirée du « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres » mis à jour en 2016. La mise à jour d'octobre 2020 de ce même guide recommande de procéder systématiquement à une étude des effets cumulés quelque soit le contexte éolien. Dans les situations où la densité éolienne est faible, la cartographie des espaces de respiration peut suffire.

Dans les secteurs présentant des densités importantes, l'approche cartographique peut être complétée par une analyse de détail des espaces de respiration et éventuellement des photomontages et tout autre indicateurs nécessaire. Cette adaptation de la méthode est également préconisée dans l'« Étude sur la saturation visuelle liée à l'implantation de projets éoliens » réalisé par la DREAL des Hauts-de-France en juillet 2019.

Le Guide national précise bien que le degré d'occupation éolienne qui caractérise le basculement dans une situation de saturation visuelle est « spécifique à chaque territoire ; il est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat ».

La législation et la jurisprudence confirment l'absence de seuils « universels » reconnus de densité d'éoliennes pour définir une situation de saturation visuelle, quel que soit le territoire considéré.

Cette étude est réalisée par ENCIS Environnement dans le chapitre évaluant les impacts potentiels du projet. Cette méthode se distingue de la méthodologie « Éoliennes et risques de saturation visuelle - Conclusions de trois études de cas en Beauce (DIREN Centre, 2007) », qui du fait d'un certain nombre de limites (typologie de paysage différente entre autres), apparaît difficilement applicable au territoire d'accueil du projet.

Une analyse cartographique recensant les projets éoliens existants ou approuvés présents dans un rayon donné autour des points d'analyse détermine préalablement l'angle théoriquement occupé par des éoliennes pouvant être perceptibles sur l'horizon, leur prégnance en fonction de la distance et l'amplitude des panoramas exempts d'éolienne. L'analyse de terrain permet de prendre en compte la réalité de la configuration bâtie et végétale induisant des masques, en distinguant l'analyse théorique et l'analyse en ne tenant compte que des éoliennes réellement visibles. Elle permet également d'analyser les situations d'approche du village et depuis l'intérieur du village (place centrale, routes principales, etc.).

Cette évaluation permet d'apprécier le risque d'une accumulation trop importante d'éoliennes, voire d'une saturation visuelle depuis les points de vue sensibles, ainsi que et le risque d'encerclement des villages par les éoliennes, notamment en fonction des angles de respiration visuels ménagés, ainsi que de la densité et des distances d'éloignement des projets entre eux.

#### Méthodologie du choix des points d'analyse :

« L'étude des effets cumulés sera abordée principalement sous l'angle de la commodité de voisinage et doit être étudiée par rapport à l'habitat. La méthode d'analyse utilisée sera adaptée en fonction de l'organisation de ce-dernier. » (extrait du guide d'octobre 2020).

Le positionnement du point d'où est réalisée l'analyse doit permettre de restituer une certaine réalité dans les résultats du calcul. Un seul point ne permet pas de refléter l'exposition globale d'un village aux parcs éoliens environnants, certaines habitations pouvant être plus exposées que d'autres à un projet.

L'objectif étant d'étudier la contribution du projet éolien à l'étude sur l'occupation des horizons, les points

d'analyse choisis ici sont donc positionnés dans les secteurs les plus exposés à ce projet. Cette identification est préalablement faite à partir de la carte de la zone d'influence visuelle du projet et de visites de terrain.

La présence de masques ponctuels non pris en compte dans les calculs de la Zone d'Influence Visuelle (haies, arbres isolés, bâti, etc.) peut limiter voire empêcher toute perception du projet depuis certains secteurs. Le centre de village n'est donc pas retenu de manière systématique comme point d'analyse car il peut être isolé visuellement du projet alors que des zones périphériques, des quartiers spécifiques ou des hameaux y sont plus exposés. En cas de disparité dans les perceptions entre différents points d'un lieu de vie, c'est le secteur le plus exposé qui est retenu pour le positionnement du point. L'analyse prend en compte les perceptions depuis ce point choisi et les éventuelles perceptions complémentaires depuis d'autres secteurs du lieu de vie.

L'évaluation des effets de la densification éolienne pourra utilement être basée sur les indices suivants :

#### **Indice d'espace de respiration :**

Il s'agit du plus grand angle continu sans éolienne.

Il paraît important que chaque lieu dispose « d'espace de respiration » sans éolienne visible, pour éviter un effet de saturation et maintenir la variété des paysages. Cet espace de respiration constitue un indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon. L'interprétation des résultats obtenus à partir du calcul de cet indice ne doit pas se limiter au champ de vision humain (qui correspond à un angle de 50° environ), mais prendre en considération un angle plus large pour tenir compte de la mobilité du regard.

#### **Indice d'occupation de l'horizon :**

Il s'agit de la somme des angles de l'horizon interceptés par les éoliennes perceptibles de parcs existants et de projets éoliens, depuis un point de vue pris comme centre, prenant en compte les obstacles pérennes comme le relief ou le bâti dense des centre-bourgs. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le point de vue, mais elle permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encerclement. L'angle intercepté n'est pas l'encombrement physique des pales, mais toute l'étendue d'un parc éolien (ou d'un groupe cohérent d'éoliennes) sur l'horizon, mesurée sur une carte. Cette évaluation doit pondérer les éoliennes en fonction de leur distance par rapport au point de vue et / ou de l'angle vertical qu'elles occupent depuis ce point de vue (hauteur apparente).

Dans l'analyse proposée, une carte montre les éoliennes présentes dans un rayon de 15 km autour du point étudié. Les cônes de vue concernant les projets existants ou approuvés non visibles sont figurés en gris (lorsqu'ils sont cachés par le relief ou les autres masques existants : bâti, végétation, etc.), les cônes de vue pour les projets visibles sont figurés en bleu.

Depuis un point de vue, la saturation des horizons par un nombre donné d'éoliennes peut fortement varier selon l'orientation des parcs. Ce facteur de réduction de l'impact pour le cadre de vie des riverains doit être pris en compte dans l'élaboration des projets.

Il faut noter que ne sont pas pris en compte les doubles comptes, c'est-à-dire que deux parcs superposés l'un à l'autre n'entraînent pas une somme de leur angle respectif. Le nombre total d'éoliennes est par contre retenu pour le calcul suivant.

#### **Indice de densité sur les horizons occupés :**

On parle ici du ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé.

Pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel peut-être majoré par la densité d'éoliennes présentes.

Il est important de souligner que cet indice doit être lu en complément de l'indice d'occupation de l'horizon. Considéré de manière isolée, un fort indice de densité n'est pas nécessairement alarmant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

Ainsi, il paraît moins impactant d'augmenter cet indice plutôt que celui d'occupation de l'horizon.

L'ensemble de ces indices doit ensuite être pris en compte par le paysagiste au regard de son analyse de terrain. Ces modélisations théoriques doivent donc bien être replacées dans le contexte paysager local prenant en compte la configuration réelle (présence de masques : haies, bâtiments, etc.).

La distance qui sépare l'observateur des éoliennes tient un rôle important dans la présence visuelle des éoliennes. Une éolienne de 180 m de hauteur distante de 2 km apparaît avec un angle vertical de 5,1°. Cet angle est de 2,1° à 5 km et de 0,7° à 15 km (elle apparaît 7 fois plus petite). Cette variation de la perception en fonction de la distance n'est pas prise en compte dans les calculs. Ainsi, deux points d'analyse peuvent avoir des indices proches mais des réalités très différentes.

La notion d'**encerclement** permet quant à elle d'évaluer les effets de la densification éolienne plus spécifiquement sur les lieux de vie (analyse des ouvertures visuelles depuis les villages, prise en compte des masques, etc.).

Le terme de **saturation visuelle** appliqué à l'éolien dans un paysage indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et il est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat.

Dans les photomontages illustratifs présentés dans la partie concernant l'étude des saturations visuelles (6.2.8.4, page 246) et pour des raisons de lisibilité, la vue en esquisse du ou des parcs existants a parfois été ajoutée. Cela permet d'illustrer le fait que certaines éoliennes seront presque systématiquement masquées depuis un secteur (par le relief notamment) ou à contrario, qu'il suffit de se décaler légèrement pour en percevoir tout ou partie de l'une d'elles.

### 2.3.3.13 Grille d'évaluation des impacts sur le paysage et le patrimoine

Les impacts sont qualifiés de « nul » à « fort » selon la méthode référencée dans le tableau suivant. A chaque critère est attribuée une valeur. Dans des cas exceptionnels, un impact « très fort » peut être envisagé.

Les critères retenus dépendent du sujet étudié : monument, site naturel, site touristique, lieux de vie, voie de circulation, etc.). Notamment, l'impact sur les lieux de vie dépend de l'importance du lieu (en termes d'habitants), de la distance, de l'emprise visuelle des rapports d'échelle et de la concordance du nouveau paysage perçu. Il ne peut être présagé des acceptations sociales des riverains.

**Notons que cette grille d'analyse a pour unique vocation de fournir un outil à l'analyse sensible du paysagiste. Il n'en est fait aucun usage « mathématique » qui donnerait lieu à des notations systématiques.**

CRITÈRES D'APPRÉCIATION POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET (Source : ENCIS Environnement)						
ENJEUX LIÉS AU MILIEU (cf. évaluation des enjeux)	Sans enjeu notable	Enjeu très faible	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort	
<b>VISIBILITÉ DU PROJET DEPUIS L'ÉLÉMENT</b>	Aucune possibilité de voir le projet depuis l'élément	Des vues très partielles du projet sont possibles à de rares endroits, non fréquentés	Des vues partielles du projet sont identifiées, mais depuis des points de vue rares ou peu fréquentés	Une grande partie du projet est visible, depuis des points de vue fréquentés	Tout le projet est visible sur une majorité du périmètre ou depuis des points de vue très reconnus	
<b>COVISIBILITÉ DU PROJET AVEC L'ÉLÉMENT</b>	Pas de covisibilité possible	Des covisibilités sont possibles mais anecdotiques car limitées à des points de vue peu accessibles et confidentiels	Des covisibilités partielles se développent depuis quelques points de vue peu fréquentés	Des covisibilités sont possibles depuis de nombreux points de vue fréquentés	Les covisibilités sont généralisées sur le territoire et / ou depuis de nombreux points de vue très reconnus	
<b>PRÉGNANCE ET DISTANCE</b>	Aucune prégnance	Projet se distinguant à peine	On distingue le projet, mais il n'occupe pas une part importante du champ de vision	Le parc occupe une part importante du champ de vision	Le champ de vision est presque entièrement occupé par le projet	
<b>RAPPORT D'ÉCHELLE</b>	Les échelles du projet et des structures / éléments s'accordent parfaitement	Le projet crée une légère dissonance mais ne modifie pas la lisibilité et ne rentre pas en concurrence avec l'élément	Le projet crée une dissonance perturbant la lisibilité et / ou créant un léger effet d'écrasement	Les échelles sont en confrontation mettant en péril la lisibilité et / ou créant un effet d'écrasement	Les échelles sont complètement en désaccord avec perturbation total de la lisibilité et / ou création d'un fort effet d'écrasement	
<b>CONCORDANCE AVEC LES STRUCTURES ET MOTIFS PAYSAGERS</b>	Le projet est en accord avec les textures, formes et dynamiques des structures et motifs	Le projet crée une légère dissonance avec les structures et motifs	Le projet induit un déséquilibre avec les structures et motifs et introduit des éléments perturbants	Le projet modifie clairement la lisibilité des structures et motifs paysagers	Le projet dégrade la perception des structures et motifs	
<b>ACCORDANCE / PERCEPTION SOCIALE</b>	La sémantique du projet éolien et celle de l'élément sont identiques ou s'accordent par leurs formes, dimensions, identités	L'objet éolienne marque des différences, mais dans un registre commun ou équilibré	La présence éolienne crée des dissonances mais un équilibre est possible	Le projet crée une distinction nette et une concurrence importante	Le projet éolien est en contradiction totale avec le registre de l'élément	
<b>CRITÈRE</b>	<b>VALEUR</b>	<b>NULLE</b>	<b>TRÈS FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>	<b>MODÉRÉE</b>	<b>FORTE</b>

Tableau 2 : Critères d'évaluation des impacts.

### 2.3.4 Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement du projet

Quatre types de mesures seront proposés :

- celles qui permettront d'**éviter des impacts**,
- celles qui peuvent **réduire les impacts**,
- et enfin celles **compensant les impacts** ne pouvant être évités,
- et enfin celles permettant d'accompagner la mise en place du projet.

Les mesures envisagées seront décidées en concertation avec le maître d'ouvrage.

Un projet éolien conçu dans une démarche de concertation avec le paysagiste permet d'intégrer en amont des mesures d'évitement des impacts (choix d'une variante de projet en fonction des caractéristiques paysagères et des sensibilités mises en évidence dans l'état initial). Toutefois des mesures de réduction ou de compensation peuvent s'avérer nécessaires notamment pour traiter les équipements et les aménagements annexes (pistes, poste de livraison, plateforme, etc.), ou pour la remise en état du site après les chantiers de construction et de démantèlement. Des mesures d'accompagnement peuvent également être mises en œuvre pour favoriser les perceptions et l'acceptation du projet (ex : sentier de l'énergie, panneaux pédagogiques, aménagement de table d'orientation, etc.).

La présentation des mesures renseignera les points suivants :

- Nom de la mesure
- Impact potentiel identifié
- Objectif de la mesure et impact résiduel
- Description de la mesure
- Coût prévisionnel
- Echéance et calendrier
- Identification du responsable de la mesure

## 2.4 Limites et difficultés rencontrées

Les limites de l'étude et les difficultés rencontrées sont les suivantes :

- La réalisation de l'étude étant forcément **limitée dans le temps**, il n'est pas possible d'être totalement exhaustif, notamment en ce qui concerne la perception du projet éolien. La détermination des enjeux paysagers et patrimoniaux permet donc de sélectionner des points de vue représentatifs.

- Selon les **saisons**, les cultures varient. Les champs présentent donc alternativement un sol nu (automne, hiver), qui permet de larges ouvertures visuelles, ou recouvert par des cultures. D'autre part, les écrans créés par les boisements de feuillus seront moins denses en hiver, laissant filtrer des vues entièrement coupées en période de végétation.

- Au niveau de l'analyse des impacts, les prises de vue pour les photomontages sont réalisées à un **moment donné** (heure, météo, saison), avec des conditions de luminosité particulières, et depuis un endroit précis. Les photomontages présentent donc une perception à un instant T.

- La **météo** est un facteur important concernant les perceptions visuelles : un temps couvert, voire même pluvieux, peut parfois avoir pour conséquence un manque de visibilité, notamment pour les vues lointaines.

### **3. Analyse de l'état actuel du paysage et du patrimoine, et de leur évolution en l'absence de mise en œuvre d'un projet**



### 3.1 Le contexte paysager du territoire

L'aire d'étude éloignée à très éloignée correspond principalement à la zone d'influence visuelle potentielle du projet. Dans ce cas précis, l'aire d'étude éloignée s'étend jusqu'à 18 km autour du site d'implantation. A cette échelle seront décrites les grandes caractéristiques de l'organisation de l'espace, les unités paysagères et les perceptions sociales du paysage.

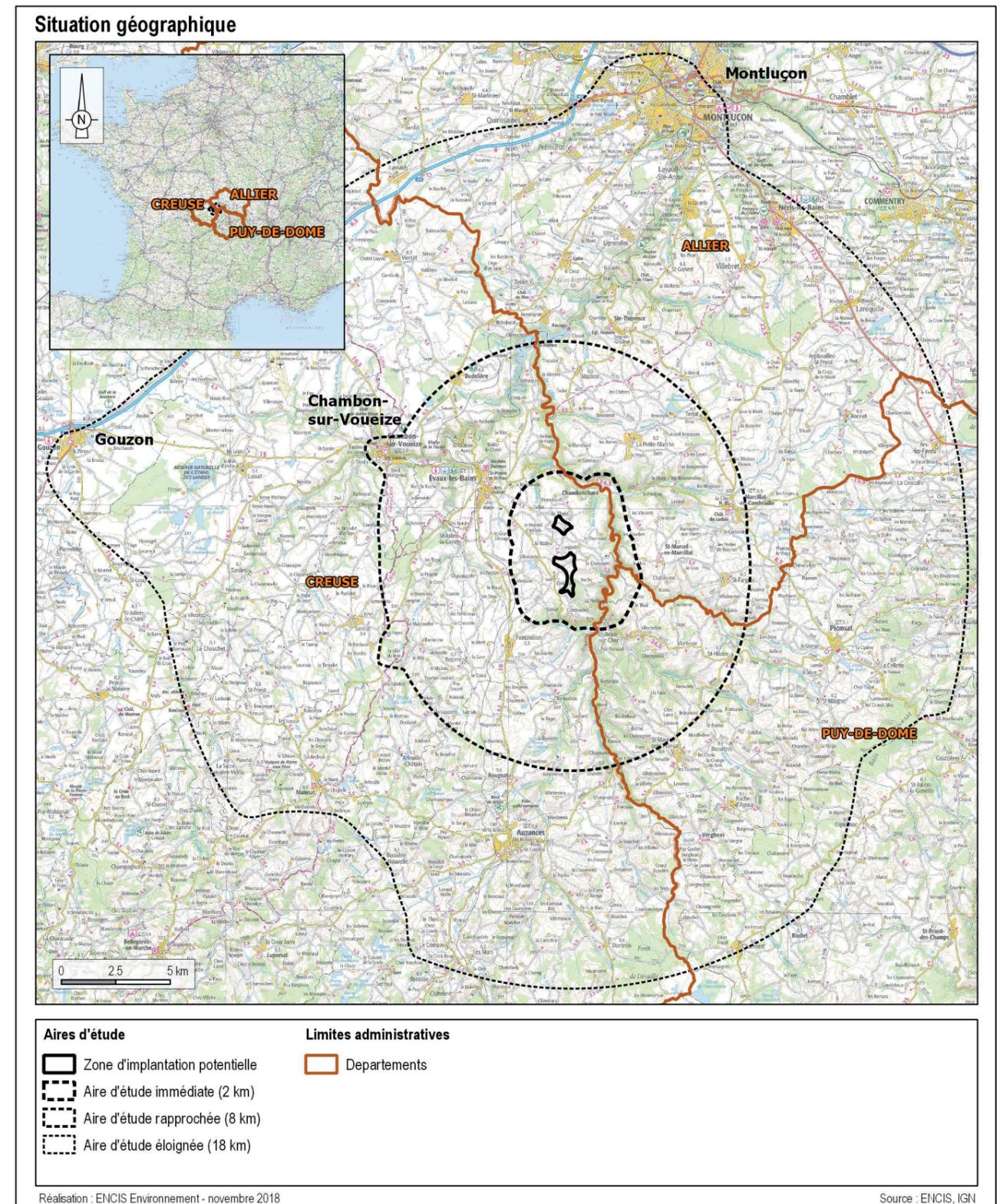
#### 3.1.1 Les grandes caractéristiques physiques et humaines du territoire

##### 3.1.1.1 Situation géographique

La zone d'étude se situe à cheval sur trois départements : la Creuse, le Puy-de-Dôme et l'Allier. La Creuse est localisée dans la région Nouvelle-Aquitaine, tandis que Puy-de-Dôme et l'Allier sont situés tous deux dans la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Ces nouvelles régions issues de la fusion des anciennes : Aquitaine, Poitou-Charentes et Limousin d'un côté et Auvergne et Rhône-Alpes de l'autre sont séparées par une frontière naturelle matérialisée par la vallée du Cher.

L'aire d'étude est située à la croisée de différentes régions culturelles : Auvergne au sud-est, Berry au nord et Limousin à l'ouest. Son paysage reflète ces différentes influences : dans la disposition du bâti comme dans la configuration de la trame bocagère.



Carte 4 : Situation géographique.