Siège social
NCA environnement
11, allée Jean Monnet
86170 Neuville-de-Poitou
Tél. 05 49 00 43 20
Fax 05 49 00 43 30
Email : accueil@nca-env.fr
www.nca-env.fr

Agences
- 16, Grand'Rue
86500 Montmorillon
Tél. 06 48 18 88 87
- Parc Atlantique
3, rue du Clos Fleuri
17100 Saintes
Tél. 09 70 72 20 54

Août 2026

PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE

Sermentizon (63)

Étude paysagère de l'étude d'incidence sur l'environnement

Catégorie 30 : « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire »
(Code de l'Environnement Livre I[er] – Titre II)


Énergies renouvelables


Hydraulique urbaine
Eau et Assainissement


Milieu naturel


Ingénierie environnementale


Hydraulique fluviale


Agriculture
Environnement


Photographie de la ZIP de Sermentizon

SOMMAIRE

I. AUTEUR DE L'ETUDE 4

II. PREAMBULE 5

II. 1. DEFINITION DU PAYSAGE 5
II. 2. LA LECTURE DU PAYSAGE 5
II. 2. a. L'unité paysagère, la structure paysagère et l'élément d'un paysage 5
II. 2. b. Les champs de visibilité 5
II. 2. c. L'angle de vision 6
II. 2. d. Les points d'appels 6
II. 3. INTERET DU VOLET PAYSAGER DANS L'ETUDE D'IMPACT 7
II. 4. LA METHODOLOGIE DE REDACTION DE L'ETAT INITIAL PAYSAGER 7
II. 5. LES DOCUMENTS DE REFERENCE 8
II. 5. a. Les documents de cadrage du développement de parcs photovoltaïques au sol 8
II. 5. b. Les porté-à-connaissance sur le paysage et la géographie 8
II. 5. c. Les porté-à-connaissance sur le patrimoine et le tourisme 8
II. 6. LE MATERIEL ET LOGICIELS UTILISES 8

III. LES ECHELLES D'ANALYSE DU PROJET 9

III. 1. LES AIRES D'ETUDE RECOMMANDEES 9
III. 2. LES AIRES D'ETUDE DE L'ANALYSE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE 9
III. 2. a. L'aire d'étude éloignée (AEE) 9
III. 2. b. L'aire d'étude rapprochée (AER) 9
III. 2. c. L'aire d'étude immédiate (AEI) 9
III. 2. d. L'aire d'étude du site de projet ou zone d'implantation potentielle (ZIP) 9

IV. ETUDE DU CONTEXTE ELARGI 11

IV. 1. LE CONTEXTE ADMINISTRATIF ET GEOGRAPHIQUE 11
IV. 2. LE CONTEXTE HISTORIQUE 13
IV. 2. a. Le département du Puy-de-Dôme 13
IV. 2. b. La commune de Sermentizon 13
IV. 3. LE CONTEXTE PATRIMONIAL 14
IV. 4. LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE 16
IV. 5. LE CONTEXTE PAYSAGER 18
IV. 5. a. Ensembles paysagers 18
IV. 5. b. Les paysages patrimoniaux du PNR Livradois-Forez 21

V. ANALYSE PAYSAGERE DES AIRES D'ETUDE ELOIGNEE ET RAPPROCHEE 22

V. 1. INFLUENCE DE LA TOPOGRAPHIE SUR LES VUES ET AMBIANCES PAYSAGERES 22
V. 1. a. Influence de la topographie sur les visibilités lointaines sur la ZIP au-delà des limites de l'AEE 22
V. 1. b. Influence de la topographie sur la visibilité de la ZIP depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée 23
V. 2. L'INFLUENCE DE L'OCCUPATION DU SOL SUR LES VUES ET L'AMBIANCE PAYSAGERE 24
V. 2. a. Les prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole 26
V. 2. b. Les terres arables 26
V. 2. c. Les forêts : feuillus, conifères et mélangées 26
V. 2. d. Les tissus urbains discontinus 27
V. 3. LA PRISE EN COMPTE DU PATRIMOINE PROTEGE 28
V. 3. a. Le PNR Livradois-Forez 28
V. 3. b. Les monuments historiques 29
V. 4. SYNTHESE DES SENSIBILITES PAYSAGERES ET PATRIMONIALES DES AIRES D'ETUDE ELOIGNEE ET RAPPROCHEE 36

VI. ANALYSE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE 37

VI. 1. LES AMBIANCES PAYSAGERES 37
VI. 1. a. Le PNR Livradois-Forez 37
VI. 1. b. Le relief et l'hydrographie 37
VI. 1. c. L'occupation des sols 39
VI. 2. LES ELEMENTS ANTHROPIQUES 40
VI. 2. a. Les lieux de vie 40
VI. 3. LES VOIES DE CIRCULATION 41
VI. 3. a. Les routes départementales 41
VI. 3. b. Les routes secondaires 41
VI. 3. c. Les routes empierrées et les chemins 41
VI. 4. SYNTHESE DES SENSIBILITES PAYSAGERES ET PATRIMONIALES CONCERNANT L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DU PROJET 43

VII. COMPOSITION DE LA ZIP 44

VII. 1. NATURE DE LA ZIP 44
VII. 2. SYNTHESE DES SENSIBILITES PAYSAGERES CONCERNANT LA ZIP 48

VIII. ANALYSE DES VUES POTENTIELLES VERS LA ZIP 48

IX. SYNTHESE GENERALE ET PRECONISATIONS 75

IX. 1. SYNTHESE DES CONCLUSIONS ET DES SENSIBILITES ASSOCIEES AUX DIFFERENTES AIRES D'ETUDE 75
IX. 2. PRECONISATION D'IMPLANTATION 76
IX. 3. CONCLUSION GENERALE 77
IX. 4. OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACTS 79
IX. 5. PRESENTATION DU PROJET ET DE SES COMPOSANTES 79
IX. 5. a. Le choix des zones d'implantation du projet et de ses composantes 79
IX. 5. b. Les spécificités visuelles d'un projet agrivoltaïque 80
IX. 6. MISE EN EVIDENCE DES IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET PROPOSITION DE MESURES 81
IX. 6. a. Les impacts liés aux phases de chantier 81
IX. 6. b. Les impacts permanents du projet agrivoltaïque sur le paysage, avant la mise en place de mesures complémentaires 81
IX. 6. c. Les mesures en faveur du paysage 102
IX. 6. d. Scénario de référence 111
IX. 6. e. L'intégration paysagère de la centrale agrivoltaïque au sol dans son environnement 111

NOTICE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE – L'ETAT INITIAL

I. AUTEUR DE L'ETUDE

Étude	Organisme	Coordonnées	Auteurs	Qualité / Qualifications	Niveau d'intervention
Étude paysagère	NCA Environnement	11, allée Jean Monnet 86170 NEUVILLE-DE-POITOU	Loïc CERNIAUT	Chargé d'étude Paysage Paysagiste-Géographe	Campagne de terrain Rédaction de l'étude
			Tiffany PINTAT	Responsable du Secteur Paysage Ingénieure Paysagiste	Contrôle qualité

II. PREAMBULE

II. 1. Définition du paysage

Avant toute chose, il est pertinent de définir le terme de « paysage ». D'après le dictionnaire Larousse, il s'agit d'une *« étendue spatiale, naturelle ou transformée par l'homme, qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle* »

(Source : https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/paysage/58827).

Mais le « paysage » n'est pas seulement ce que l'on peut voir de nos yeux, il est également construit autour d'éléments auditifs, olfactifs, culturels et historiques, faisant du paysage ce qu'il est aujourd'hui. C'est un élément subjectif qui peut être perçu différemment par chacun d'entre nous, selon nos goûts, notre personnalité, notre humeur, nos souvenirs et notre vécu. Cette étude a donc pour but d'être la plus objective possible en traitant de tous les éléments composant le paysage d'aujourd'hui, afin d'en comprendre ses origines, ses forces et ses sensibilités.

II. 2. La lecture du paysage

Tout au long de cette étude, des termes propres à la description d'un paysage seront employés. Pour la bonne compréhension du rapport, ils sont définis ci-dessous.

II. 2. a. L'unité paysagère, la structure paysagère et l'élément d'un paysage

Les Atlas du paysage recensent et décrivent les paysages de chaque département en définissant plusieurs « échelles de précision », qui sont imbriquées les unes dans les autres. Cela permet d'adapter la précision de la description de la portion du territoire souhaitée à l'échelle de lecture. Voici les différentes échelles de description du paysage qui peuvent être abordées :

- Les **unités paysagères** : « [Les unités paysagères] sont des espaces homogènes en termes d'éléments de composition, motifs paysagers, structures paysagères, ambiances, perceptions et représentations sociales […] Dès que l'on a la sensation de changer de paysage, dès que certains éléments caractéristiques fondamentaux disparaissent au point de briser l'homogénéité d'un paysage, il y a alors positionnement d'une limite. […] D'autre part, il est fondamental de noter qu'une unité est une portion de paysage, de territoire, qui comme lui, évolue dans le temps. Les limites ne sont pas toujours des frontières inaltérables et les caractères de ces entités peuvent évoluer dans le temps (forêt, agriculture, urbanisme). Le paysage d'hier n'est pas le même qu'aujourd'hui et certainement pas le même que demain. ». *(Source : https://atlas04.batrame-paca.fr/les-unites-paysageres/definition-des-unites-paysageres.html)*

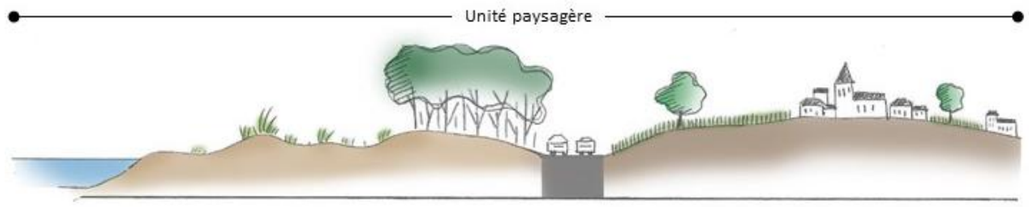


Figure 1 : Schéma de "l'unité paysagère"
(Source : NCA Environnement)

- Les **structures** : Il s'agit de systèmes formés par des éléments de paysage qui interagissent entre eux. Parfois qualifiées de sous-unités paysagères, elles sont les traits caractéristiques d'un paysage et sont perceptibles à l'échelle humaine. Elles sont d'une grande importance, car elles représentent l'échelle d'analyse la plus intéressante pour les projets d'aménagements territoriaux.

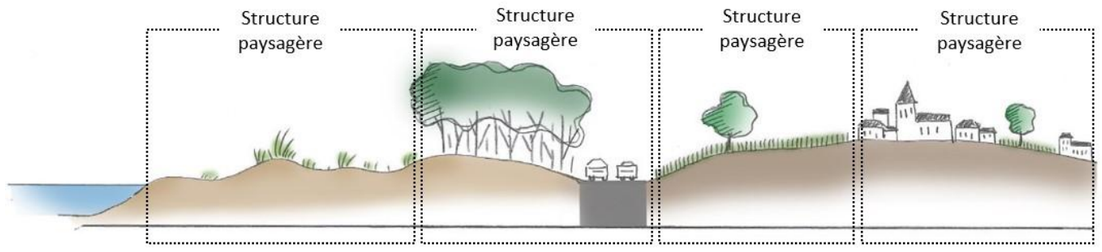


Figure 2 : Schéma de la "structure paysagère"
(Source : NCA Environnement)

- Les **éléments de paysage** : « Ce sont des éléments matériels participant au caractère et aux qualités d'un paysage. Ils ont, en ce sens, une signification paysagère. Ils sont perçus non seulement à travers leur matérialité concrète, mais aussi à travers des filtres culturels et sont associés à des systèmes de valeurs. Ce sont, d'une part, les objets matériels composant les structures paysagères et, d'autre part, certains composants du paysage qui ne sont pas organisés en système (un arbre isolé par exemple) ».
(Source : Syndicat Mixte Baie de Somme-Grand Littoral Picard (SMBS GLP). (2010).

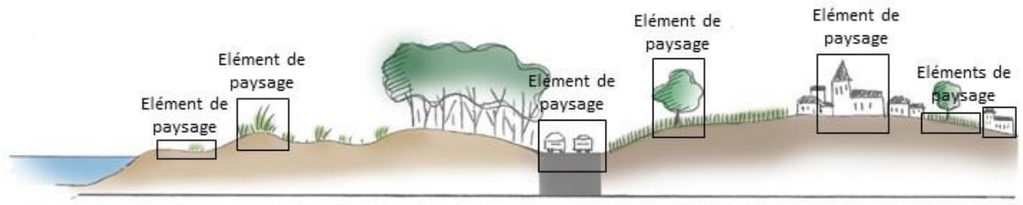


Figure 3 : Schéma des "éléments de paysage"
(Source : NCA Environnement)

- Les **dynamiques du paysage** : « Partout sur la planète, les paysages peuvent évoluer rapidement. On parle de dynamiques des paysages. Artificialisation des sols, urbanisation, pratiques agricoles, fonte des glaciers, élévation du niveau de la mer, avancées des déserts, etc. sont autant de changements qui imposent la prise en compte du paysage dans les politiques publiques au niveau international. »
(Source : https://www.fun-mooc.fr/courses/univrennes1/110001/session01/about)

II. 2. b. Les champs de visibilité

Un champ de visibilité s'analyse en trois dimensions : dans la profondeur, dans la largeur, et dans la hauteur.

Lors du choix d'une prise de vue, l'observateur est face à un plan qui désigne la surface perpendiculaire à la direction du regard : la notion de **profondeur** sera utilisée. Le paysage est alors décomposé en plusieurs plans : on parle par exemple de premier-plan, second-plan et arrière-plan. Un paysage peut être composé d'une succession de plans distincts dans la profondeur de l'espace auquel il fait face. Le champ de vision est plus ou moins profond en fonction de différents facteurs : présence de relief, végétation, bâti ou présence de tout autre obstacle visuel.

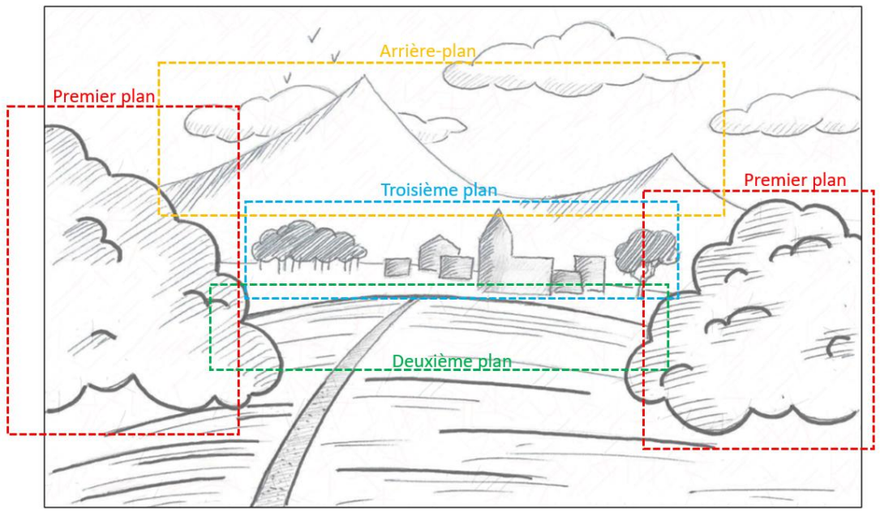


Figure 4 : Décomposition d'un paysage en plusieurs plans
(Source : NCA Environnement)

Le champ de visibilité s'analyse aussi en **largeur**, en fonction de son degré d'ouverture. Physiologiquement, la vue humaine ne permet pas de voir de manière binoculaire sur un champ d'une largeur supérieure à 120°. Pour capturer un panorama, l'observateur doit alors tourner la tête en restant au même endroit. Le degré de l'angle d'ouverture pour apprécier un paysage dépend des éléments qui le composent et peuvent parfois réduire la largeur du champ de vision.

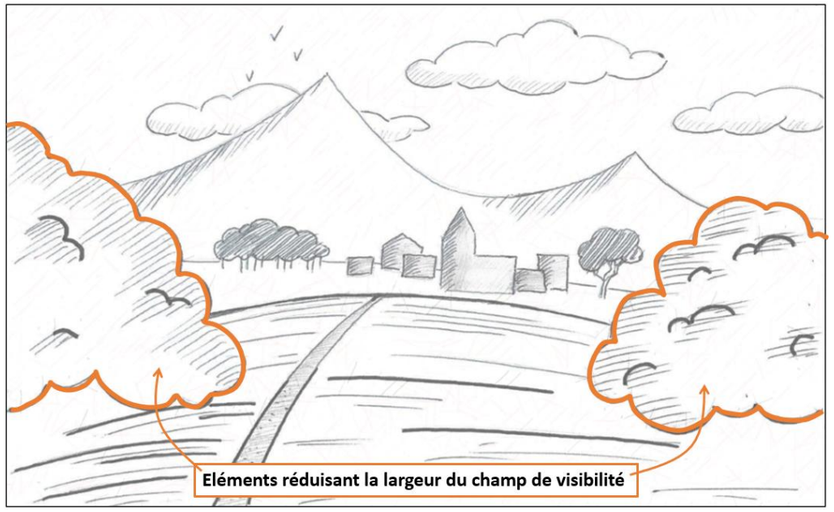


Figure 5 : Exemple d'élément réduisant le champ de vision dans sa largeur
(Source : NCA Environnement)

Enfin, le champ de visibilité s'analyse en **hauteur**. La perception de la hauteur d'un objet est liée à la hauteur qu'il occupe dans le champ visuel : celle-ci dépend de la taille d'origine de l'objet, mais aussi de sa distance dans le paysage par rapport à l'observateur. Plus ce dernier s'éloigne de l'objet, plus le champ de vision en hauteur est réduit, et plus l'objet paraîtra petit.

II. 2. c. L'angle de vision

Le champ de visibilité est perçu différemment en fonction de la vitesse de l'observateur. S'il est statique, l'angle de vision sera grand, et la vision du paysage se rapprochera de l'appréciation d'une photographie. En revanche, si l'observateur est en mouvement, plus sa vitesse sera élevée, plus l'angle de vision sera réduit.

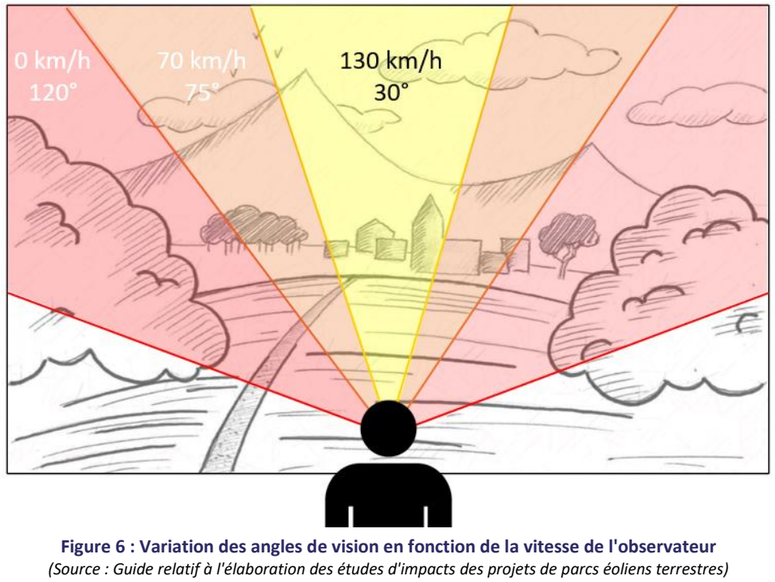


Figure 6 : Variation des angles de vision en fonction de la vitesse de l'observateur
(Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres)

II. 2. d. Les points d'appels

Les **points d'appels** dans un paysage sont constitués de composantes paysagères remarquables attirant le regard et constituent des points de repères. Cela peut par exemple être un clocher, un arbre, un bâtiment ou un pylône. Un point d'appel peut être indiqué ou appuyé par une perspective dont les lignes guident notre regard vers l'élément en question.
Parmi ces points d'appels, l'œil se focalise sur celui ayant la force attractive la plus élevée : ce dernier sera alors qualifié de **point focal**.

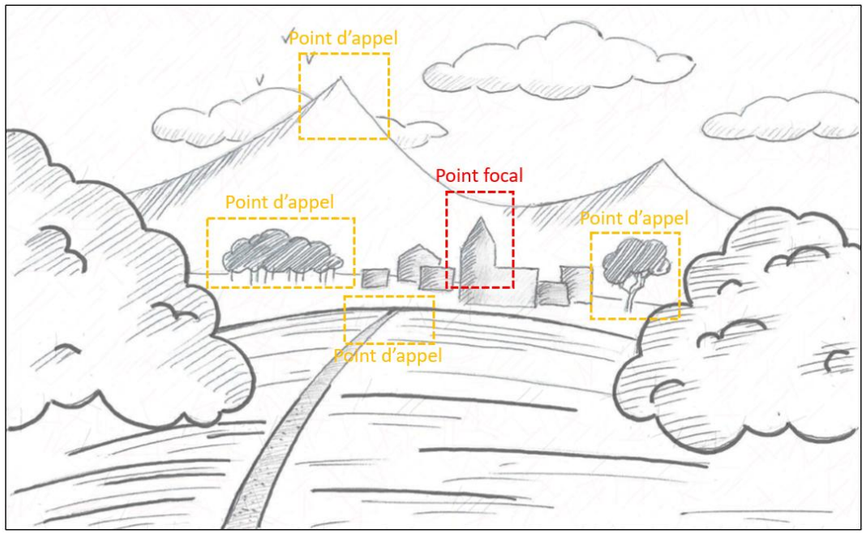


Figure 7 : Illustration des points d'appels et du point focal d'un paysage
(Source : NCA Environnement)

II. 3. Intérêt du volet paysager dans l'étude d'impact

La nécessité d'intégrer le volet paysager et patrimonial dans une étude d'impact est justifiée par l'établissement de plusieurs objectifs :

- L'analyse de la situation de la zone d'implantation du projet dans un périmètre défini et élargi, afin d'en comprendre son identité en analysant ses composantes paysagères et patrimoniales ;
- L'identification de la nature et de l'organisation de ces composantes à l'échelle du territoire et du site d'accueil du projet ;
- Le devoir de s'assurer que la cohérence paysagère entre le parc photovoltaïque au sol et son environnement est établie.

Cette phase d'appréhension du territoire est primordiale, car elle établit un cadre pour l'implantation d'un projet qui sera amené à modifier son environnement. L'impact du projet sur le paysage doit être minimisé, et pour cela, il faut connaître le territoire sur lequel il sera implanté afin de s'en inspirer pour la conception du parc photovoltaïque. Enfin, elle permettra d'évaluer la nécessité ou non de mettre en place des mesures afin de préserver le paysage et le patrimoine du site.

L'étude d'impact paysager et patrimonial est donc rédigée en trois parties :

- Analyse de l'état initial ;
- Présentation du projet et analyse de ses effets ;
- Propositions de mesures.

II. 4. La méthodologie de rédaction de l'état initial paysager

La partie « état initial » est une description et analyse paysagère menée à l'échelle de quatre aires d'étude, de la plus éloignée à la plus précise. Elle a pour objectif de remettre, le site d'étude du projet ou la zone d'implantation potentielle (ZIP), dans un contexte élargi, afin d'en dégager ses enjeux paysagers.
Ainsi, les points forts et les sensibilités du site d'étude seront déterminés, ce qui mènera à l'établissement de quelques préconisations permettant d'intégrer au mieux le projet de parc photovoltaïque au sol à son environnement.

ETAT INITIAL PAYSAGER

ETUDES PREALABLES

- Prise de connaissance de la demande du client et de son projet ;
- Définition des aires d'études recommandées ;
- Recherches bibliographiques et étude du contexte élargi ;
- Préparation phase terrain :
  - Etude des cartes IGN à différentes échelles ;
  - Recherches bibliographiques ;
  - Prédétermination des vues potentielles sur la ZIP et des sensibilités du site.

PHASE TERRAIN

- Reportage photographique à différentes échelles ;
- Analyse des composantes du paysage à différentes échelles ;
- Analyse des points d'appels visuels et des points d'observation permettant de découvrir le paysage ;
- Analyse des sensibilités paysagères.

RESTITUTION

- Analyse à l'échelle de l'aire d'étude de l'emprise éloignée ;
- Analyse à l'échelle de l'aire d'étude de l'emprise intermédiaire ;
- Analyse à l'échelle de l'air d'étude de l'emprise rapprochée ;
- Analyse de la zone potentielle d'implantation du projet ;
- Analyse des vues potentielles vers le Site d'Etude ;
- Détermination des forces et sensibilités du site ;
- Détermination de l'enjeu paysager du site ;
- Définitions d'éventuelles préconisations à mettre en place visant à intégrer le projet dans son environnement.

L'état initial doit être réalisé sans tenir compte de la nature exacte du projet. De plus, à ce stade de l'étude, la conception n'est pas assez avancée pour qu'un projet puisse être qualifié « agrivoltaïque » dès cette première phase. Le terme de « parc photovoltaïque » ou « centrale solaire » sera alors utilisé.

II. 5. Les documents de référence

II. 5. a. Les documents de cadrage du développement de parcs photovoltaïques au sol

- *Installations photovoltaïques au sol, le guide de l'étude d'impact 2011*, édité par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie consultable sur le site : http://www.developpement-durable.gouv.fr

II. 5. b. Les porté-à-connaissance sur le paysage et la géographie

- Données du site internet de la région Auvergne-Rhône-Alpes :
  - https://www.auvergnerhonealpes.fr/
  - http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/

- Données du PNR Livradois-Forez :

  Préconisations paysagères sur les énergies renouvelables : https://www.parc-livradois-forez.org/wp-content/uploads/2014/06/pnrlf_cahier_photovoltaique.pdf

- Autres sites internet :
  - http://www.geoportail.gouv.fr
  - https://objectif-paysages.developpement-durable.gouv.fr/
  - http://www.randogps.net

II. 5. c. Les porté-à-connaissance sur le patrimoine et le tourisme

- Données de l'histoire de Sermentizon consultable en ligne : https://www.mairie-sermentizon.fr
- Données du site Monumentum : http://www.monumentum.fr
- Données de l'Atlas des patrimoines : http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/

II. 6. Le matériel et logiciels utilisés

- L'appareil photo utilisé pour réaliser les prises de vue est le Sony DSC-HX90V équipé d'un GPS afin de géolocaliser les photos rapidement ;
- Les cartes sont réalisées à l'aide du logiciel de cartographie QGis ;
- Les photomontages sont réalisés grâce aux logiciels SketchUp Pro (pour la mise en volume du parc photovoltaïque) et Photoshop (pour la réalisation du photomontage).

III. LES ECHELLES D'ANALYSE DU PROJET

III. 1. Les aires d'étude recommandées

Nous pouvons rappeler quelques extraits du Guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïques au sol.

Les « *aires d'étude ne se limitent pas à la stricte emprise des terrains sur lesquels les panneaux seront installés, puisque les effets fonctionnels peuvent s'étendre bien au-delà... L'échelle de l'aire d'étude à considérer est celle de l'unité ou des unités paysagères... L'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible. L'expérience montre que les installations sont généralement visibles distinctement dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur vision est celle d'un motif en gris. L'aire d'étude peut ainsi se décomposer en une zone proche (rayon de 0 à 700 m), une zone intermédiaire (rayon de 700 m à 3 km) et une zone plus éloignée (rayon de 3 à 5 km, voire plus lorsque les caractéristiques du paysage le nécessitent).* »

Les aires d'étude sont donc définies de façon théorique en fonction d'un rayon d'éloignement vis-à-vis de l'emprise maîtrisée du projet.

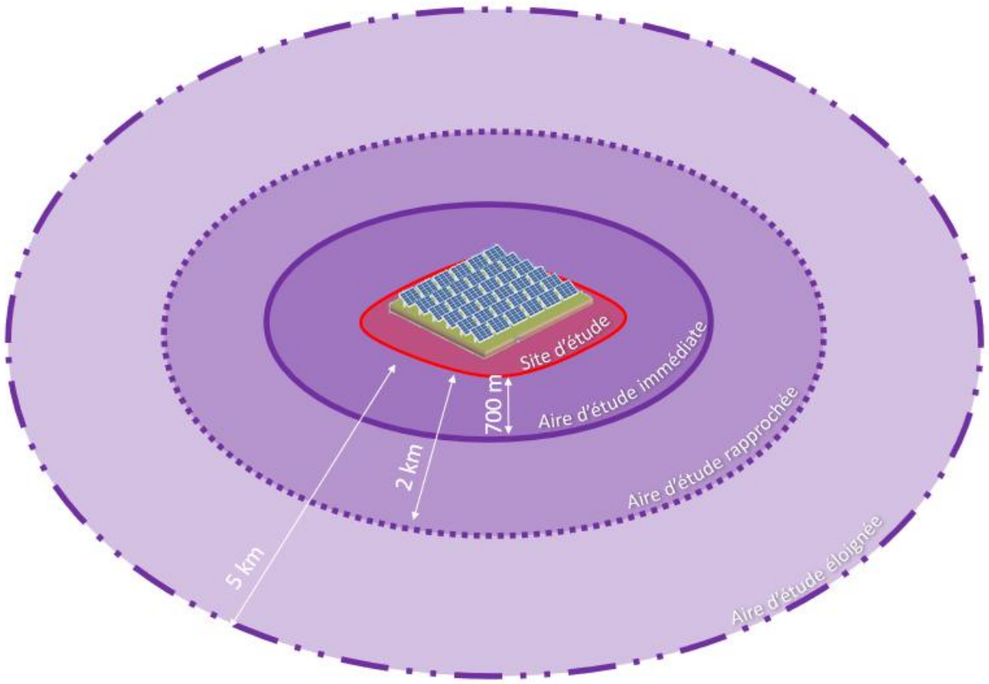


Figure 8 : Organisation des aires d'étude autour du site d'étude ou zone d'implantation potentielle (ZIP)
(Source : NCA Environnement)

III. 2. Les aires d'étude de l'analyse paysagère et patrimoniale

Quatre aires d'étude ont ainsi été définies, correspondant à quatre échelles d'analyse. Elles sont représentées sur la *carte en page suivante* et décrites ci-après, de la plus large à la plus précise :

III. 2. a. L'aire d'étude éloignée (AEE)

Elle est établie sur la base **d'un rayon de 5 km** depuis les limites de l'emprise maîtrisée. Nous avons fait le choix de la définir au maximum du rayon recommandé afin d'établir une description et une présentation du paysage et du patrimoine qui ait assez de substance et de sens.
Elle permet une analyse paysagère et patrimoniale représentative et satisfaisante mettant en avant les spécificités de ce morceau de territoire. Elle permet aussi d'évaluer et de justifier les enjeux et les sensibilités liés au patrimoine protégé et à la vision dynamique depuis les axes routiers susceptibles d'entrer en interaction avec le projet d'un point de vue paysager. Elle permet enfin d'aborder et de justifier la capacité d'accueil du territoire au regard de l'installation d'un parc photovoltaïque au sol.

III. 2. b. L'aire d'étude rapprochée (AER)

Elle est établie sur la base **d'un cercle de 2 km** depuis les limites de l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée. A cette échelle, il est important de se concentrer sur l'analyse de la vision depuis les lieux de vie (habitat et axes de déplacement). Elle pose le cadre d'une adéquation juste entre le projet et son paysage d'accueil.

III. 2. c. L'aire d'étude immédiate (AEI)

Elle couvre **une zone d'étude de 700 m autour de l'aire de l'emprise maîtrisée**. Elle se concentre sur l'analyse des effets visuels du projet sur les lieux de vie et de déplacement.

III. 2. d. L'aire d'étude du site de projet ou zone d'implantation potentielle (ZIP)

Elle décrit les spécificités de la parcelle choisie pour concevoir le projet du parc photovoltaïque au sol et permet l'analyse de l'ensemble de ses composantes (modules, clôtures, dépendances, parking, postes électriques etc...). Les trames végétales, le bâti existant, les traces historiques, les chemins, les accès, les ambiances, les usages présents et à venir ainsi que les enjeux d'un changement ou d'une évolution d'affectation sont analysés précisément.

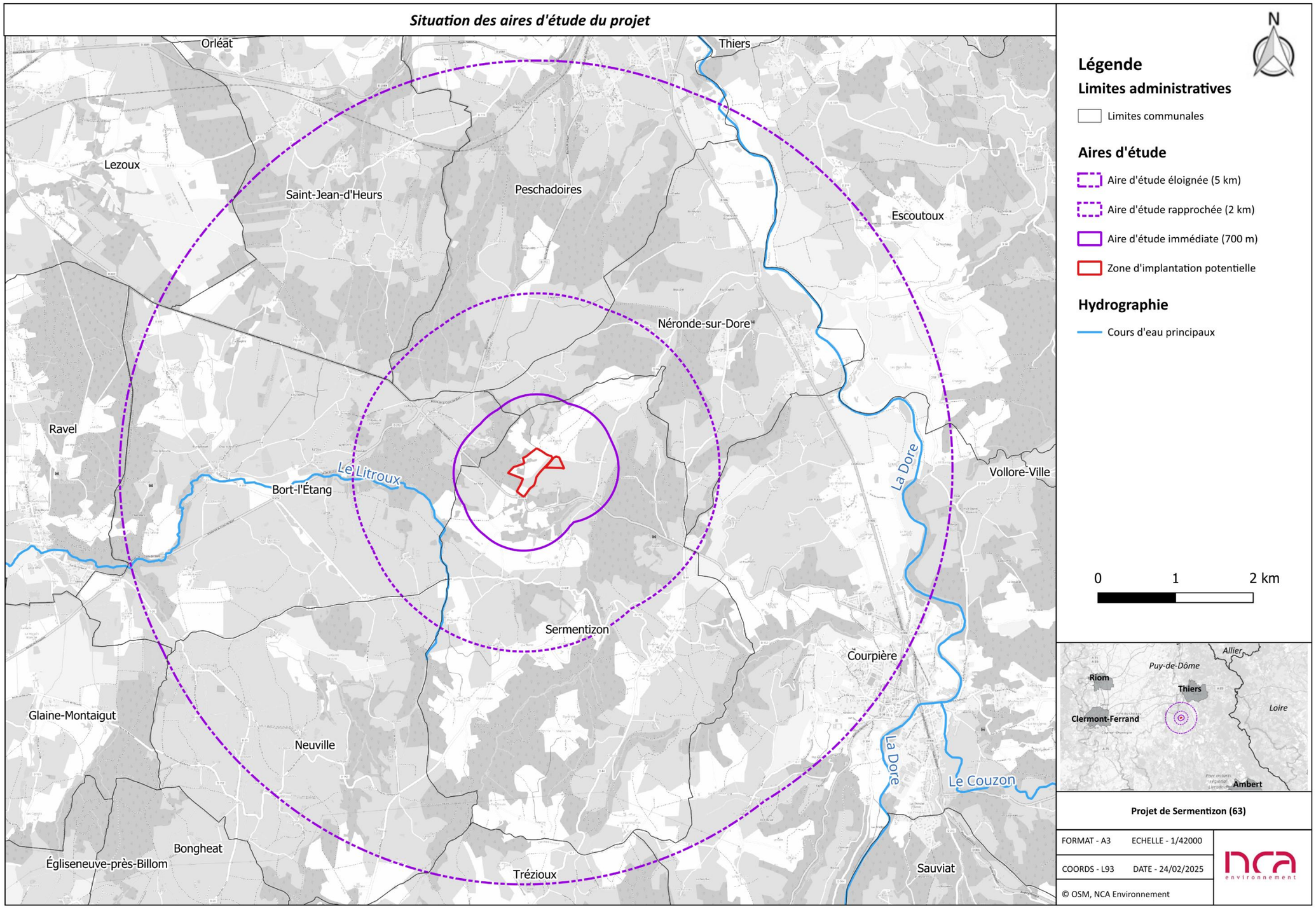


Figure 9 : Situation des aires d'étude recommandées

IV. ETUDE DU CONTEXTE ELARGI

Afin de comprendre les origines des paysages qui composent et entourent la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet de Sermentizon, il est d'abord essentiel de le resituer dans un contexte plus élargi.

IV. 1. Le contexte administratif et géographique

Le tableau ci-dessous référence quelques données permettant de resituer le site d'étude dans son contexte géographique et administratif :

Tableau 1 : Données administratives et géographiques du site d'étude

Région	Auvergne-Rhône-Alpes
Département	Puy-de-Dôme (63)
Commune d'accueil du projet, superficie et population	Sermentizon, 18,41 km², 589 habitants
Ville importante des alentours et distance de la ZIP	Thiers à 5,6 km
Communes comprises dans les aires d'étude du projet	Peschadoires, Néronde-sur-Dore, Escoutoux, Courpière, Trézioux, Neuville, Bort-l'Etang, Glaine-Montaigut, Ravel, Lezoux, Saint-Jean-d'Heurs

La ZIP de Sermentizon est située sur le territoire communal d'un village du Puy-de-Dôme, et à 5,6 km au sud de Thiers, ville de plus de 33 000 habitants. Clermont-Ferrand, la grande ville la plus proche, est quant à elle située à près de 25 km à l'ouest. Cette situation indique que les parcelles du projet s'inscrivent dans un environnement rural, relativement éloigné de la ville d'influence la plus proche.

La carte en page suivante référence également les axes routiers d'influence qui desservent le territoire d'étude. Ce réseau est caractérisé par :

- L'autoroute A89, qui se trouve en dehors du territoire d'étude, et qui n'est donc a priori pas concernée par la réalisation du projet ;
- Plusieurs routes départementales importantes qui traversent le territoire d'étude, permettant de desservir divers bourgs des communes environnantes ;
- Deux lignes ferroviaires reliant Clermont-Ferrand à Thiers et Thiers à Ambert, passant dans l'aire d'étude éloignée.

D'autres axes départementaux et routes secondaires, à la fréquentation trop faible pour apparaître sur cette carte, s'inscrivent également au sein du territoire d'étude. Une attention particulière sera accordée aux axes les plus proches de la zone d'implantation potentielle du projet.

Situation géographique éloignée de la ZIP dans la région Auvergne-Rhône-Alpes

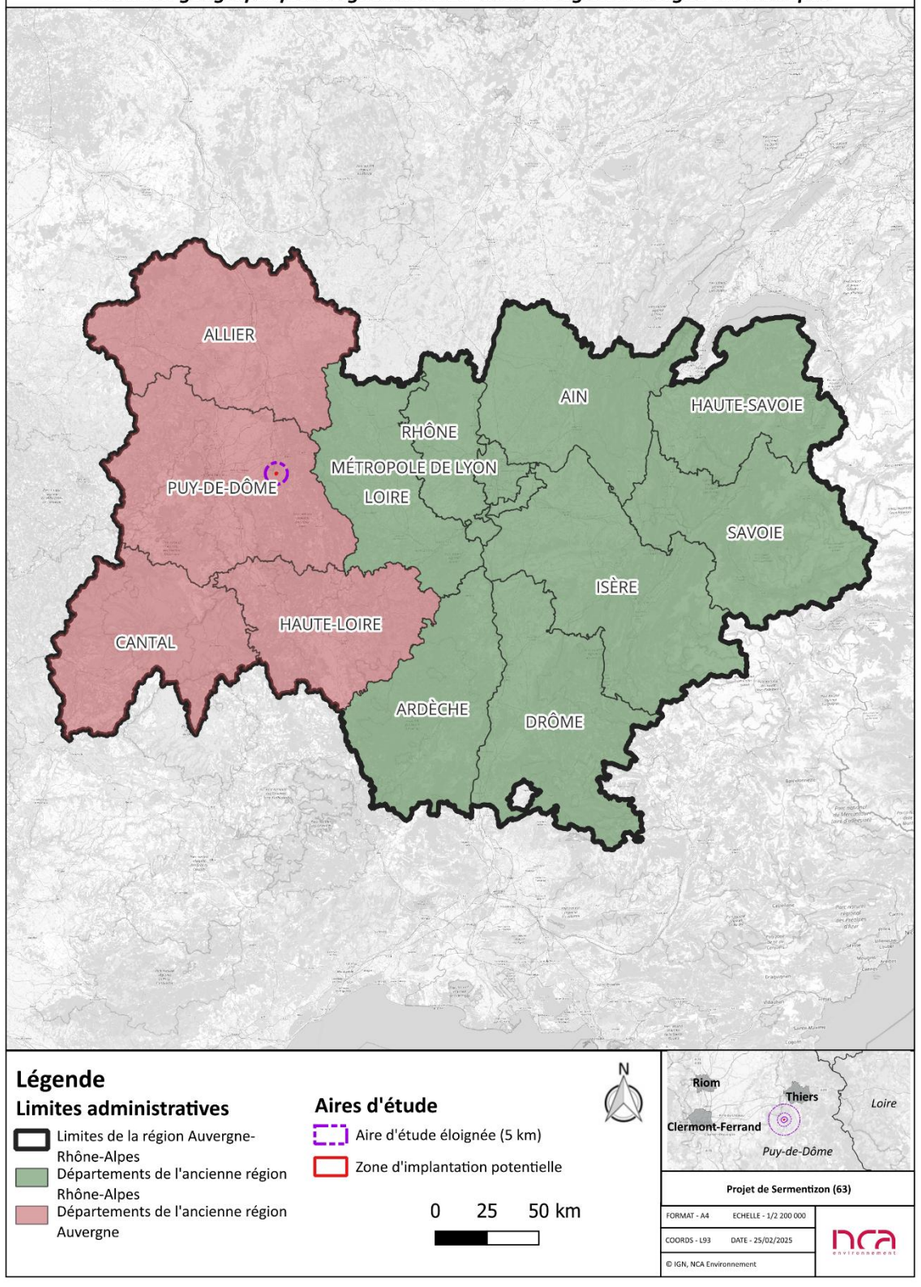


Figure 10 : Carte de la situation éloignée de la ZIP de Sermentizon

Situation géographique rapprochée du territoire d'étude

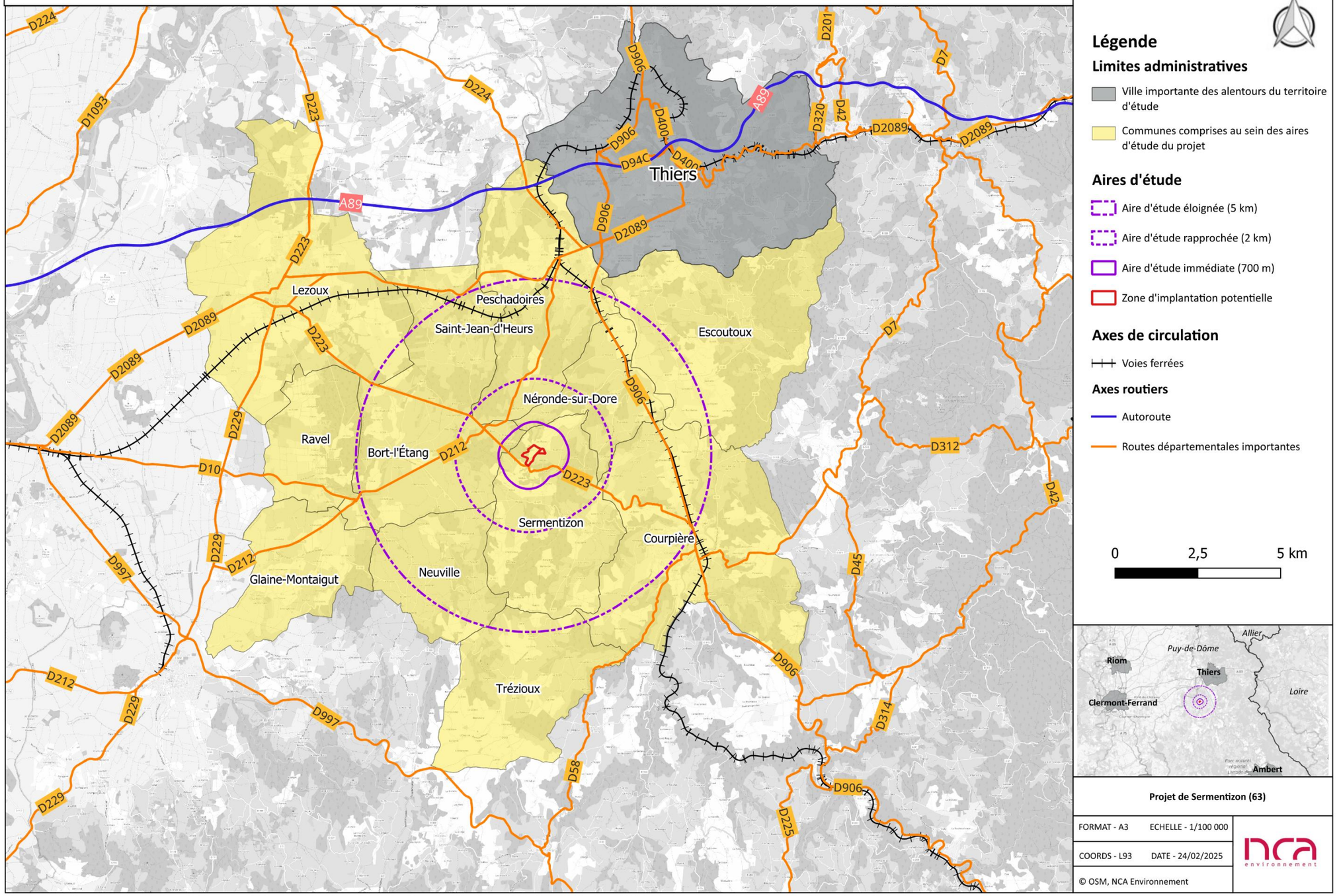


Figure 11 : Situation géographique rapprochée du territoire d'étude

IV. 2. Le contexte historique

La recherche de l'histoire d'un territoire justifie le paysage que l'on peut observer, car celui-ci est le résultat d'une succession d'époques et de coutumes qui font ce qu'il est aujourd'hui.

IV. 2. a. Le département du Puy-de-Dôme

Le Puy-de-Dôme est un département situé dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, anciennement faisant partie de la région Auvergne avant 2016. Il tire son nom du volcan endormi, le Puy-de-Dôme, qui domine le paysage local. Ce département englobe une grande partie de l'ancienne province d'Auvergne et a conservé Clermont-Ferrand comme chef-lieu, une ville riche en histoire et en patrimoine.

Des vestiges préhistoriques témoignent d'une occupation humaine ancienne, suivie par une forte influence gallo-romaine, comme en attestent les nombreuses découvertes archéologiques. Le territoire a été marqué par la présence de divers peuples, notamment les Arvernes, dont les limites territoriales ont été fixées par les Romains et ont perduré jusqu'à la Révolution.

Le paysage du Puy-de-Dôme est façonné par son passé volcanique, avec des reliefs marqués et des édifices bâtis aux époques médiévales et modernes. De nombreux châteaux, églises romanes et villages médiévaux parsèment le territoire, témoignant de l'histoire riche de la région.

Depuis le XIXe siècle, le Puy-de-Dôme a connu un essor industriel notable, notamment avec le développement de l'industrie du caoutchouc à Clermont-Ferrand, berceau de Michelin. Cette industrialisation a modifié les paysages, avec des infrastructures modernes cohabitant avec les vestiges historiques.

Le département a également connu des phases de dépeuplement, avec un exode rural vers les villes industrielles comme Clermont-Ferrand et vers les stations thermales environnantes. Cependant, depuis la fin du XXe siècle, la population tend à se stabiliser, grâce à une diversification économique et à un regain d'intérêt pour les activités agricoles et touristiques.

Aujourd'hui, le Puy-de-Dôme reste un département où l'industrie joue un rôle clé, mais il est aussi un territoire d'agriculture, avec une prédominance de l'élevage bovin et ovin. Les paysages de montagne, les vastes forêts et les prairies du parc naturel régional des Volcans d'Auvergne témoignent de ces activités et contribuent à l'attrait touristique de la région.



Figure 12 : Versant septentrional du puy de Dôme, depuis le puy Pariou en Auvergne, France
(Source : William Crochot / Wikimedia Commons)

IV. 2. b. La commune de Sermentizon

Sermentizon est une commune située dans le département du Puy-de-Dôme, en région Auvergne-Rhône-Alpes. Son histoire est marquée par plusieurs événements et personnages notables.
Le Château d'Aulteribe, un édifice médiéval restauré au XIXe siècle, est l'un des monuments emblématiques de la commune.
Historiquement, Sermentizon a vu plusieurs familles influentes se succéder. Anne Gabrielle de Beaufort-Montboissier épousa Antoine de Montagu, et leur fils Joachim de Montagu, maréchal de camp et lieutenant général pour le roi en Basse-Auvergne, vendit le domaine d'Aulteribe à Jacques de Pierre de Bernis en 1775.
La Révolution française se déroula relativement calmement à Sermentizon. En 1794, la commune était principalement agricole, avec des habitants occupés à faucher et semer. La commune comptait également des artisans potiers. Aujourd'hui, Sermentizon est un petit village d'environ 575 habitants, connu pour son patrimoine historique et ses paysages ruraux.



Figure 13 : L'église Saint-Loup
(Source : Romary / Wikimedia Commons)

IV. 3. Le contexte patrimonial

Il est essentiel de connaître le contexte patrimonial dans lequel s'inscrit la ZIP. Pour ce faire, les éléments suivants sont répertoriés :

- Les biens classés au Patrimoine Mondial de l'UNESCO ;
- Les Grands Sites de France ;
- Les Parcs Naturels régionaux ;
- Les sites classés ou inscrits ;
- Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) ;
- Les Monuments Historiques inscrits ou classés ;
- Les Monuments Naturels.

Ils sont référencés et présentés dans le tableau ci-contre, et localisés sur la carte en suivant. L'ensemble de ces éléments a fait l'objet d'observations afin de qualifier les possibles liens visuels avec la ZIP de Sermentizon.

Tableau 2 : Référencement du patrimoine protégé du territoire d'étude

Le PNR Livradois-Forez			
Le Parc Naturel Régional Livradois-Forez, s'étendant sur environ 335 000 hectares, présente une mosaïque de paysages où se côtoient forêts profondes, montagnes escarpées, vallées encaissées et prairies fleuries. Situé à cheval sur les départements du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire, ce parc s'étend sur les Monts de Forez et les monts du Livradois. Les paysages rythmés sont irrigués de rivières et ruisseaux comme la Dore et la Durolle. Protégeant des paysages naturels riches, et des écosystèmes sensibles, le Parc Naturel Régional Livradois-Forez préserve également un patrimoine culturel et historique précieux, avec des villages pittoresques et des châteaux médiévaux. Les paysages du PNR présentent ainsi une qualité remarquable, et leur préservation est un enjeu primordial du Parc. Ainsi, l'inscription de la ZIP au sein de ces limites implique une prise en compte de ces enjeux, et la mise en place éventuelle d'un projet photovoltaïque nécessite une intégration paysagère harmonieuse. **La ZIP et la quasi-totalité des aires d'étude du projet sont situés au sein des limites du PNR. La sensibilité visuelle du Parc dépend alors de la visibilité de la ZIP. Les paysages du territoire d'étude, du fait de leur inscription dans le PNR, ont une sensibilité intrinsèque renforcée, qui sera prise en compte dans l'attribution des sensibilités globales.**			
Les monuments historiques			
Ces édifices bénéficient d'une protection particulière et doivent être pris en compte dans l'élaboration de chaque projet d'aménagement. En effet, il est essentiel de s'assurer que le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol ne portera pas atteinte à la valeur patrimoniale de l'édifice classé ou inscrit. Cela se traduit par la recherche de liens visuels entre le site du projet et le monument en question, et par la mesure la sensibilité paysagère et patrimoniale qui sera attribuée à chaque lien visuel établi.			
Nom	Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Commune
Château d'Aulteribe	Classement en 1949	1,4 km	Sermentizon
Château de la Garde	Inscription en 2000	1,5 km	Bort-l'Etang
Croix	Classement en 1911	2,6 km	Sermentizon
Eglise Saint-Bonnet	Classement en 1910	3,3 km	Néronde-sur-Dore
Eglise Saint-Pourçain	Inscription en 1994	3,7 km	Bort-l'Etang
Villa de la Gagère	Inscription en 1993	3,8 km	Bort-l'Etang
Château du Maure	Inscription en 1926	4,3 km	Courpière
Château de la Barge	Inscription en 1975	4,8 km	Courpière
Eglise de Courtesserre	Inscription en 1926	4,9 km	Courpière
Eglise Saint-Symphorien	Classement en 1996	4,9 km	Neuville
Maison des Moines	Inscription en 1988	5,4 km	Courpière
Maison	Inscription en 1988	5,4 km	Courpière
Eglise Saint-Martin	Classement en 1914	5,4 km	Courpière

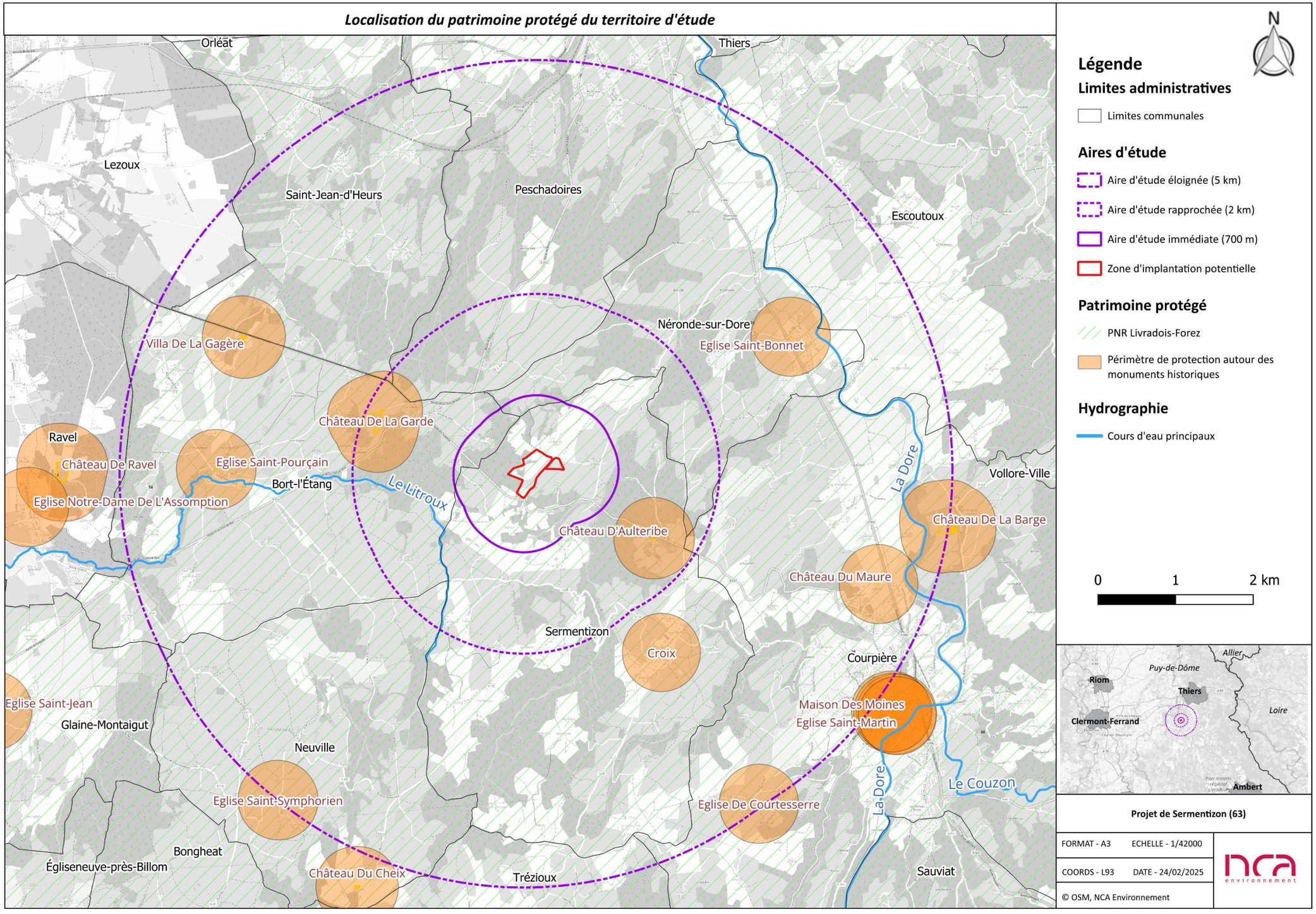


Figure 14 : Carte de la localisation du patrimoine protégé du territoire d'étude

IV. 4. Le contexte topographique

La ZIP de Sermentizon est replacée dans un contexte topographique élargi afin de démontrer que le relief fait partie des principales explications du paysage actuel. En effet, il est responsable des types de vue perçues par l'observateur lors du parcours de la ZIP, et justifie la présence de bâti et de certains types de végétation.

Le territoire d'étude présente une topographie rythmée, aux dénivelés importants. Les niveaux d'altitude varient de 290 m à 580 m, traduisant la présence d'importants vallonnements. La configuration topographique est grandement influencée par le passage d'un cours d'eau principal, positionné dans l'est du territoire d'étude, la Dore. Les bas niveaux d'altitude, représentés sur la carte topographique en page suivante par des couleurs bleutées sont concentrés principalement dans la vallée de la Dore, occupant largement l'est de l'AEE, à Courpière, Néronde-sur-Dore et Peschadoires. Dans l'ouest de l'AEE, un second cours d'eau, le Litroux, irrigue également une plaine basse au niveau de la commune de Bort-l'Etang. De plus petites rivières complètent ce réseau hydrographique, induisant la présence de multiples vallonnements.



Figure 15 : Photographie d'un paysage de plaine dans la vallée de la Dore
(Source : Google Street View)

Les hauteurs du territoire d'étude, représentées par des nuances orange à rouge, sont prioritairement concentrées dans le sud, sur le territoire de Sermentizon. Des vallonnements notables s'y rencontrent. En observant le contexte topographique élargi, on s'aperçoit que ces hauteurs correspondent à la limite nord d'un vaste ensemble surélevé, à l'ouest de la Dore. Ces niveaux d'altitude sont toutefois peu prononcés, en comparaison à la chaîne des Monts de Forez, représentés à l'est sur la carte topographique, au-delà des limites du territoire d'étude.



Figure 16 : Photographie d'un paysage rythmé sur les hauteurs de Sermentizon, surmonté en arrière-plan par les monts de Forez
(Source : Google Street View)

Autrement, la carte topographique présente des changements de couleurs récurrents et rapides. Les nuances vert clair à jaune-orangé signifient la présence de niveaux intermédiaires, et traduisent des paysages vallonnés. Certains présentent des courbes étirées, d'autres des reliefs abrupts. Globalement, le territoire d'étude présente des variations d'altitude remarquables, jouant un rôle majeur dans l'identité et la qualité de ses paysages, et définissant les possibilités de percevoir la ZIP. Celle-ci est également inscrite sur des niveaux d'altitude élevés, laissant envisager une certaine lisibilité.

Cette configuration peut être favorable à une visibilité proche et lointaine de la parcelle du projet, puisque l'observateur à différentes occasions de prendre de la hauteur et de découvrir un paysage profond dans diverses directions. En particulier, au regard de l'orientation de la ZIP et de la répartition des niveaux d'altitude, de multiples intervisibilités semblent permises entre les parcelles du projet et l'est du territoire d'étude. Cependant, les vallonnements soutenus viennent souvent limiter les perceptions de la ZIP en fonction de la position de l'observateur.



Figure 17 : Photographie illustrant l'effet du relief sur les champs de visibilités, entre profondeur visuelle et perceptions limitées par les mouvement collinéens et la trame arborée
(Source : Google Street View)

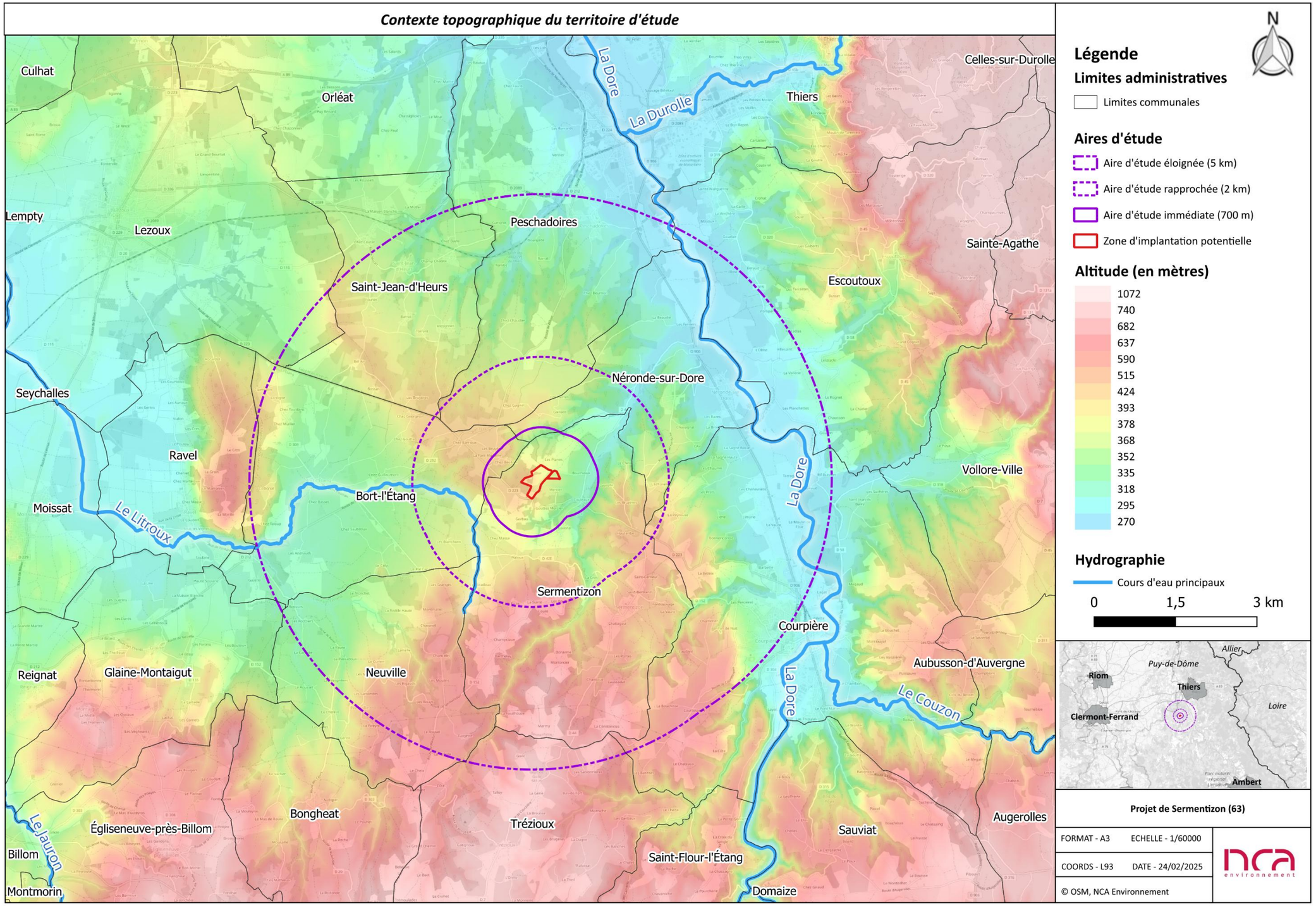


Figure 18 : Contexte topographique du territoire d'étude

IV. 5. Le contexte paysager

IV. 5. a. Ensembles paysagers

L'ensemble des éléments précédemment abordés concourent à esquisser le cadre géographique actuel de la ZIP de Sermentizon. La cartographie des ensembles paysagers, répertoriée dans l'Atlas des Paysages de l'Auvergne (Figure 23), dévoile l'inscription du territoire d'étude sur quatre d'entre eux : *La Grande Limagne et plaines des Varennes, la Vallée et les gorges de la Dore, le Bas-Livradois* et *le Billomois Comté*.

La Grande Limagne et plaines des Varennes

Un large quart nord-est du territoire d'étude est inscrit au sein de cet ensemble de paysages. Dans le contexte du territoire d'étude, elle prend la forme des plaine des Varennes, et concerne essentiellement les paysages des communes de Bort-l'Etang, Saint-Jean-d'Heurs et Peschadoires. Il s'agit d'un secteur bocager, occupé principalement par des prairies aux haies arborées. D'un point de vue paysager, les vues sont cloisonnées par la végétation, mais une certaine profondeur visuelle peut être appréciée à travers les haies clairsemées au niveau des plaines. Si des reliefs notables s'y rencontrent, en particulier au niveau de la ZIP, qui s'inscrit finalement en bordure de cet ensemble paysager, les paysages les plus caractéristiques des plaines des Varennes se rencontrent dans la plaine de Bort-l'Etang, contrastant davantage avec les autres ensembles paysagers composant le territoire d'étude.



Figure 19 : Photographie d'un paysage de plaine enherbée à Bort-l'Etang
(Source : Google Street View)

La Vallée et les gorges de la Dore

Cet ensemble de paysages accompagne la Dore, un des cours d'eau principaux du département. Si les paysages de gorges caractérisent cet ensemble, ils ne s'observent pas au sein du territoire d'étude, où l'ensemble paysager prend la forme du bassin de Courpière. Là, la vallée s'élargit en direction de la ville de Thiers, et propose des paysages de vallée encaissée entre les monts de Forez, à l'est, et les hauteurs de Sermentizon formant la limite nord du Bas-Livradois. Dans ces paysages de vallée, les petites villes et villages de Néronde, Courpière, Escoutoux ou Vollore sont établis en amont à proximité du cours d'eau, ou sur le bas de pente des monts de Forez.



Figure 20 : Photographie d'un paysage de la vallée de la Dore, surmontée des monts de Forez
(Source : Google Street View)

Le Bas-Livradois

Le Bas-Livradois est un vaste ensemble de paysage dont seule l'extrémité-nord est interne au territoire d'étude. Il prend là la forme des collines de Sermentizon. Globalement, le Bas-Livradois est un espace de transition, bordé par le Livradois au sud, la vallée de la Dore et es Monts de Forez à l'est. C'est un ensemble marqué par des reliefs soutenus mais des hauteurs intermédiaires. Ses paysages sont diversifiés, entre bourgs et hameaux, prairies bocagères, massifs forestiers, vallons humides. Au sein du territoire d'étude, le Bas-Livradois joue également un rôle intermédiaire entre la plaine de Bort-l'Etang et le bassin de Courpière. Le bourg de Sermentizon s'élève entre ces deux basses plaines au sein d'un ensemble de hautes collines boisées. Cette présence ajoute du rythme et de la profondeur aux paysages rencontrés.



Figure 21 : Photographie des collines de Sermentizon dans le Bas-Livradois
(Source : Google Street View)

Le Billomois Comté

Le Billomois Comté intervient peu au sein du territoire d'étude. Seule une petite portion au sud-ouest du territoire d'étude, correspondant peu ou prou au territoire communal de Neuville, en fait partie. Le Billomois Comté est établi entre le Bas-Livradois, à l'est, le val d'Allier, à l'ouest, et les plaines des Varennes, au nord. Il correspond au début du relief du Livradois. De larges paysages peuvent être obtenus depuis des points d'altitude se rencontrant

régulièrement. Concrètement, au sein du territoire d'étude, cet ensemble s'étend en continuité de la plaine de Bort-l'Etang, et propose des paysages de plaines enherbées encaissées par rapport aux hauteurs de Sermentizon.



Figure 22 : Photographie de la plaine de Neuville dans le nord du Billomois
(Source : Google Street View)

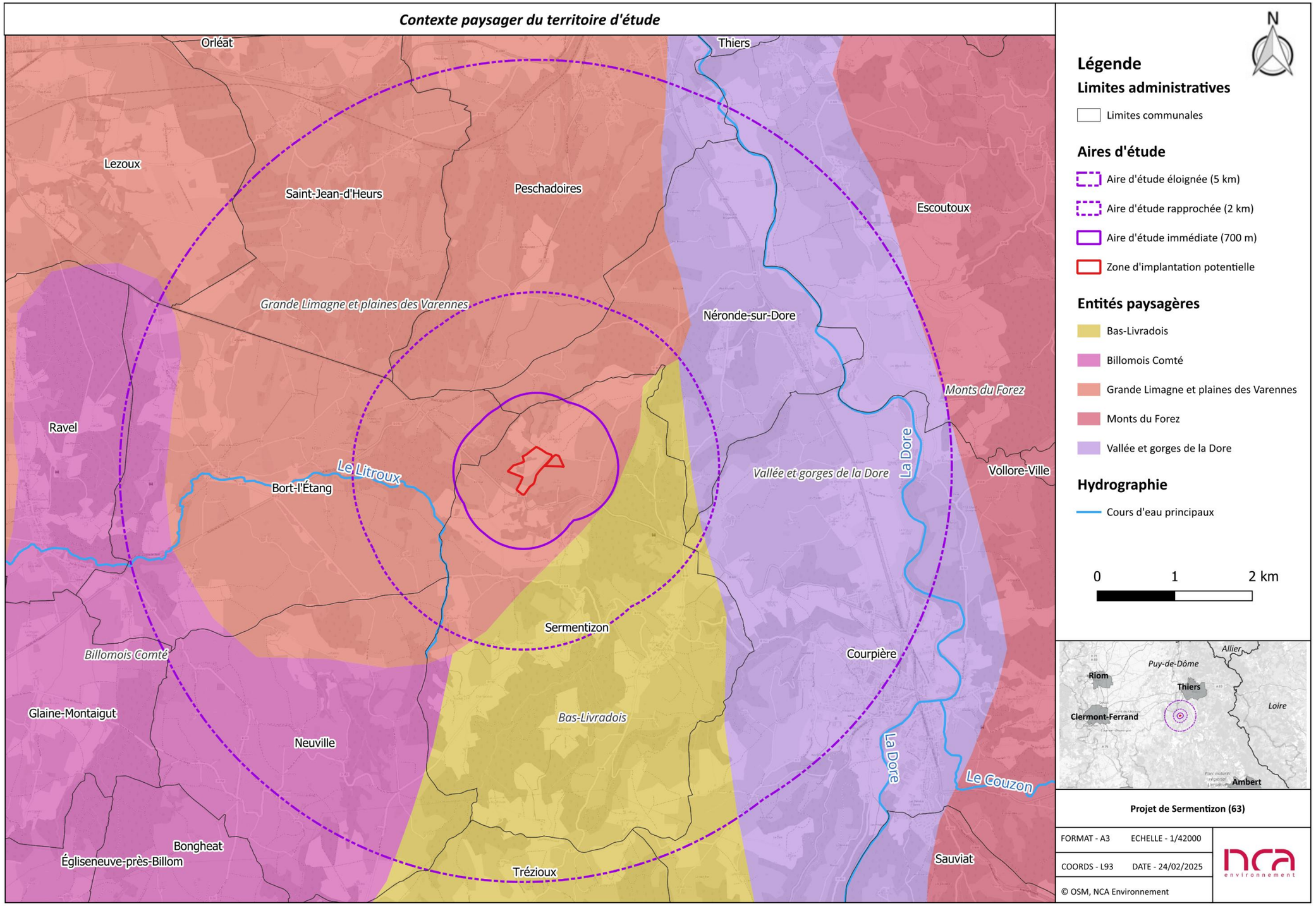


Figure 23 : Carte des unités paysagères composant le territoire d'étude

IV. 5. b. Les paysages patrimoniaux du PNR Livradois-Forez

Le territoire d'étude est presque intégralement inscrit dans les limites du PNR Livradois-Forez. Il convient de décrire brièvement les enjeux paysagers liés à cette situation afin d'envisager une intégration du projet solaire.

Le PNR Livradois-Forez a une superficie d'environ 335 hectares, et s'étend sur les départements du Puy-de-Dôme, de la Haute-Loire et de la Loire. Il couvre des territoires variés, tels que la vallée de la Dore, les monts du Forez, les monts du Livradois, le Billomois, ou encore le tissu urbain de Thiers, principale ville du Parc.

Les paysages du Parc sont alors diversifiés, et chaque secteur présente des enjeux propres. Néanmoins, des caractéristiques communes peuvent être envisagées, comme une ruralité certaine, marquée par une nette prépondérance des prairies, des dénivelés importants dus à la présence de vallées et de sommets, et globalement des paysages préservés remarquables par ses éléments naturels, son patrimoine bâti ancien et ses vastes panoramas.

Différents enjeux apparaissent quant à l'intégration d'un projet solaire au sein du Parc. L'environnement immédiat dans lequel s'inscrit la ZIP est dépourvu d'enjeux spécifiques, mais est situé à proximité du Château d'Aulteribe, identifié comme un élément patrimonial important. D'autre part, des enjeux paysagers généraux concernent la ZIP. En effet, elle s'inscrit sur le versant d'une élévation du relief notable, propice aux intervisibilités. Comme cela sera démontré dans la suite de l'étude, la ZIP est perceptible au sein des paysages perçus depuis une vaste partie du territoire d'étude et au-delà, jusqu'à Thiers et les Monts de Forez. Ces visibilités lointaines sont très restreintes, ne concernant que l'arrière-plan des paysages, mais concernent parfois des panoramas revêtant une grande sensibilité intrinsèque.

Le livret Préconisations paysagères de l'Atlas cartographique des zones d'accélération potentielles pour l'implantation d'installations terrestres de production d 'énergies renouvelables du SCOT Livradois-Forez, mis en ligne sur le site internet du PNR, est utilisé comme référence dans cette étude pour envisager l'intégration du projet. Une série de préconisations spécifiques au projet, prenant en compte les différents enjeux paysagers et éléments issus du livret, sera intégré à la conclusion de l'étude. D'un point de vue général, il peut déjà être précisé que le PNR porte une position n'excluant pas l'implantation de projets photovoltaïques au sol au sein de son emprise, mais évoque de multiples conditions. Si les projets en milieu artificialisé sont prioritairement souhaités, des projets de type agrivoltaïque peuvent être jugés favorables, si leur efficacité est pertinente, et s'ils ne nuisent pas à l'harmonie visuelle des structures paysagères dans lesquels ils s'inscrivent. Les points d'intérêts paysagers les plus importants sont à proscrire intégralement, mais la ZIP ne s'inscrit pas dans une portion du territoire identifiée comme tel. Il sera vu dans la suite de l'étude que la lisibilité notable de la ZIP à l'échelle du territoire d'étude constitue un facteur particulièrement sensible, sans être *a priori* excluant.



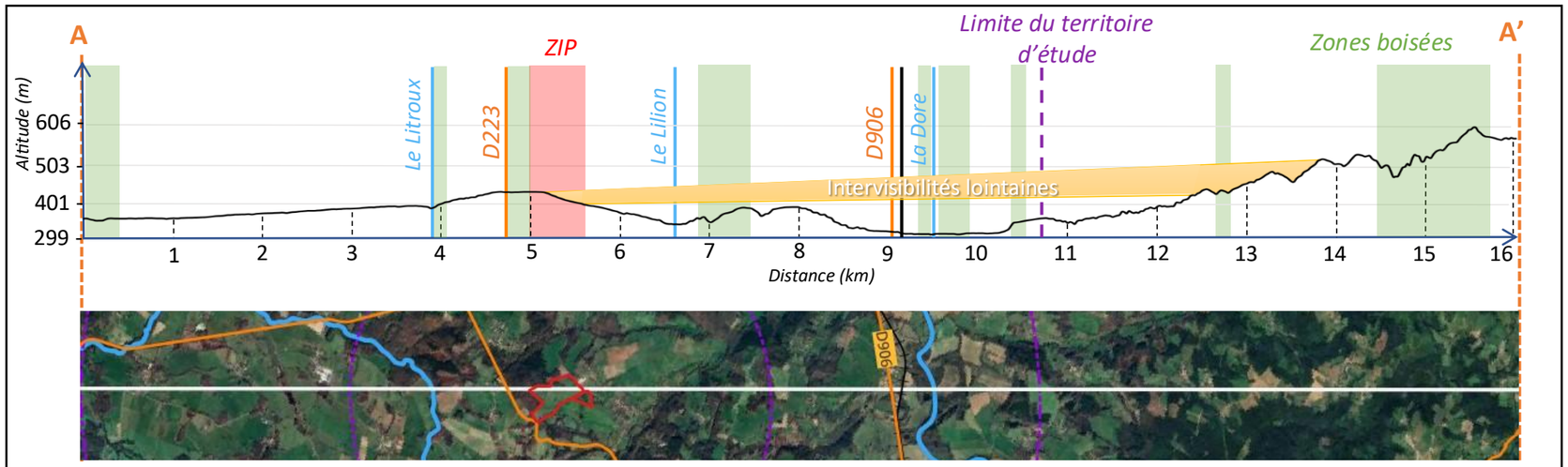
Figure 24 : Photographie des paysages caractéristiques du PNR au sein du territoire d'étude
(Source : Google Street View)

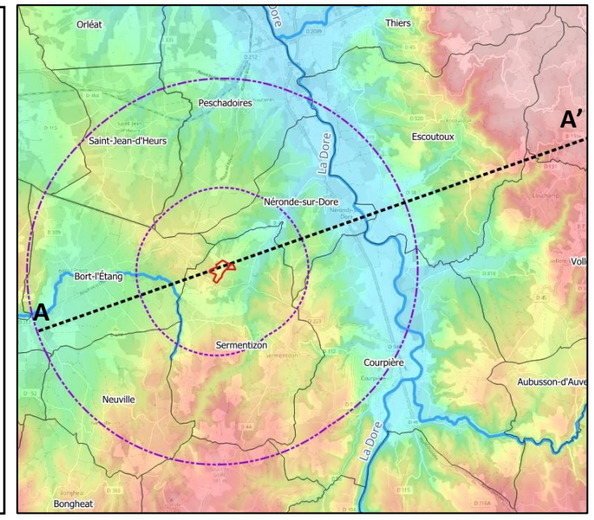
V. ANALYSE PAYSAGERE DES AIRES D'ETUDE ELOIGNEE ET RAPPROCHEE

V. 1. Influence de la topographie sur les vues et ambiances paysagères

V. 1. a. Influence de la topographie sur les visibilités lointaines sur la ZIP au-delà des limites de l'AEE

La Figure 25 illustre la topographie du territoire à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Un périmètre supplémentaire a été intégré afin de mettre en évidence les possibilités d'interactions visuelles lointaines entre la ZIP et les premières hauteurs des monts de Forez. Ces intervisibilités lointaines ont été observées et font l'objet d'une description en page suivante. La coupe ci-dessous permet alors de mettre en évidence la configuration topographique du territoire, déjà abordée lors de la description de la carte topographique et des ensembles paysagers. L'élément le plus marquant est le passage de la Dore, qui s'accompagne d'une vallée élargie où prennent place plusieurs villages. Un second élément remarquable est la position de la ZIP, nettement en surplomb par rapport à la moitié est des aires d'étude éloignée et rapprochée. Le regard peut alors librement circuler, justifiant l'existence de liens visuels lointains entre la ZIP et des localités situées au-delà de l'AEE. Les hauteurs intermédiaires des collines de Sermentizon s'observent, entre Lilon et Dore, mais ne sont pas suffisamment importantes, sur la coupe ci-dessous, pour constituer un obstacle visuel.





Projet de Sermentizon (63)	25/02/2025	Source : IGN, Google Satellite, OSM	NCA Environnement	

Figure 25 : Profil altimétrique du territoire d'étude
(Source : NCA Environnement)

Ainsi, avant de décrire les paysages du territoire d'étude, il convient de décrire les liens visuels lointains permis par la topographie, comme illustré sur la coupe topographique en page précédente. Les panoramas obtenus depuis la ZIP permettent d'apprécier des vues très lointaines, incluant une partie importante du tissu urbain de Thiers, ville importante des alentours du territoire d'étude et inscrite au sein du PNR, ou encore le village de Vollore-Ville, établi en bas de pente du Grun de Chignore, sommet des Monts de Forez.



Figure 26 : Photographie zoomée du tissu urbain de Thiers, depuis la ZIP. Au premier plan, l'écurie des Planes adjacente à la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Depuis ces localités, la ZIP a effectivement pu être aperçue. L'ouverture des paysages permet de percevoir très légèrement la ZIP depuis ces points, situés à près de 9 km. La relative étendue de la ZIP lui permet d'être perceptible, sans toutefois constituer un élément réel des paysages. Il convient d'envisager que le projet soit réellement lisible en certaines circonstances, en cas de réflexion lumineuse, ou de temps particulièrement dégagé.

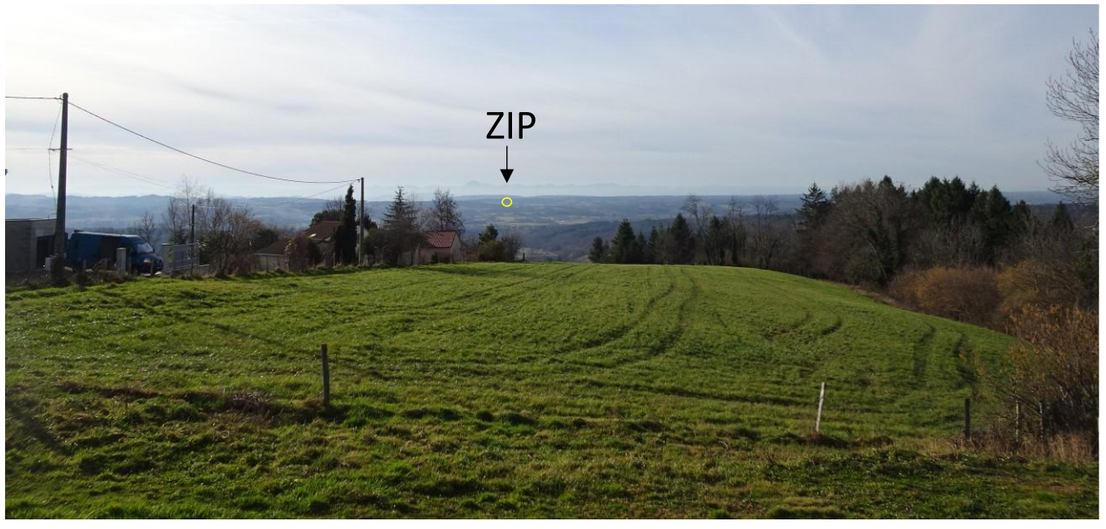


Figure 27 : Photographie illustrant la lisibilité de la ZIP depuis Vollore-Ville
(Crédit photo : NCA Environnement)

La configuration topographique de la ZIP et du territoire d'étude permet une lecture de la ZIP, très restreinte, depuis de nombreux points de vue situés au-delà des limites de l'AEE, dans le nord-est et l'est, du tissu urbain de Thiers aux bas de pente et flancs de montagne des monts du Forez. Ces liens visuels lointains représentent individuellement des sensibilités « très faibles » voire « négligeables », mais contribuent à la sensibilité globale du territoire d'étude. Bien que situées au-delà des limites de l'AEE, ces sensibilités sont analysées dans la sensibilité globale des aires d'étude éloignée et rapprochée, en prenant en compte l'inscription au sein du PNR Livradois-Forez.

V. 1. b. Influence de la topographie sur la visibilité de la ZIP depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée

Si des visibilités sont permises depuis l'est du territoire au-delà des limites de l'AEE, la lecture de la coupe topographique en page précédente et de la carte topographique indique que l'est de l'AEE est majoritairement inscrit sur les bas niveaux d'altitude de la vallée de la Dore. Cette situation encaissée évite tout lien visuel sur la ZIP depuis cette partie du territoire.



Figure 28 : Photographie de prairies et lieux-dits inscrits dans la vallée de la Dore
(Crédit photo : NCA Environnement)

En revanche, plusieurs visibilités ont été observées depuis quelques localités situées dans les aires d'étude éloignée et rapprochée. Elles sont pour la plupart situées dans l'est, et concernent des axes et lieux de vie établis sur les collines de Sermentizon, hauteurs intermédiaires entre vallée de la Dore et vallon du Lilion. Ces liens visuels concernent d'une part le bourg de Sermentizon et ses abords immédiats dans l'AEE, et le hameau de Lavenal dans l'AER avec des sensibilités « très faibles ». L'éloignement, la présence d'une strate arborée intermédiaire fournie et le fait que ces visibilités ne concernent que la limite sud de la ZIP, entourée de boisements, justifie cette sensibilité très limitée.



Figure 29 : Photographie d'une vue en direction de la ZIP depuis le nord de Sermentizon dans l'AEE
(Crédit photo : NCA Environnement)

D'autre part, des visibilités plus importantes peuvent s'obtenir depuis le nord des collines de Sermentizon, au niveau des hameaux de Provarelle, du Cheix et de la Chaponnerie, sur le territoire communal de Sermentizon, dans l'est de l'AER. Malgré un certain éloignement, la topographie maximise ces vues, et la dimension patrimoniale de ces paysages qualitatifs du PNR Livradois-Forez justifie une sensibilité « modérée » attribuée à ces lieux de vie et axes associés.

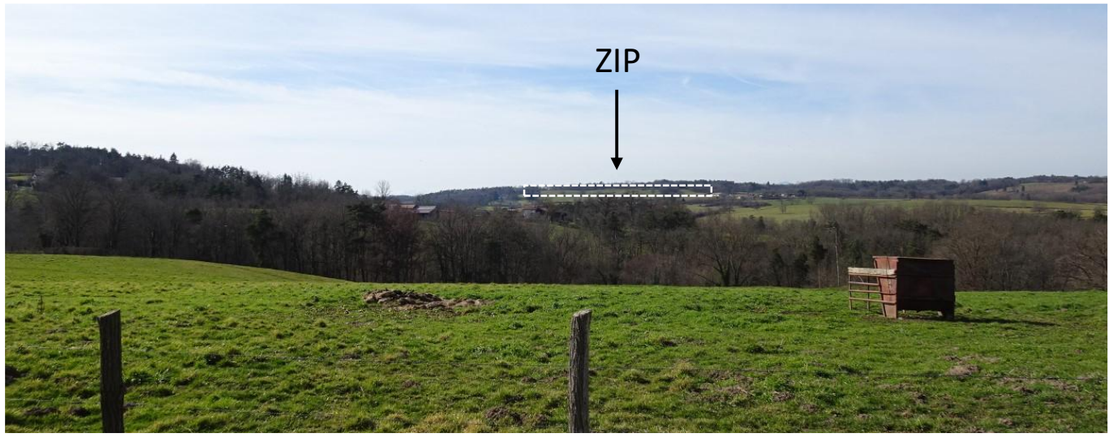


Figure 30 : Photographie d'une vue sur la ZIP depuis la Chaponnerie
(Crédit photo : NCA Environnement)

Enfin, dans le nord de l'AER, des visibilités ont été recensées depuis le hameau de Coussat, à Néronde-sur-Dore. Ces habitations surplombent légèrement la ZIP, et les vues outrepassent la trame arborée. Ces visibilités représentent une sensibilité jugée « faible », la ZIP étant relativement camouflée dans la végétation et n'étant réellement lisible qu'au niveau de ses limites nord. Autrement, toute la moitié ouest des aires d'étude éloignée et rapprochée est visuellement isolée de la ZIP, en raison de son orientation et de l'occupation des sols du territoire.



Figure 31 : Photographie du hameau de Coussat, au second plan à gauche, vu depuis la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

La présence de la vallée de la Dore se traduit par l'encaissement d'une partie importante de l'est de l'aire d'étude éloignée. La configuration topographique de la ZIP et du territoire d'étude permet ainsi une absence de visibilités sur la ZIP depuis toute la vallée de la Dore dans l'AEE, et également depuis toute la moitié ouest des aires d'étude éloignée et rapprochée. En revanche, plusieurs visibilités sur la ZIP ont été recensées depuis l'est de l'AER et le sud-est de l'AEE, au niveau des collines de Sermentizon, ainsi que depuis le nord de l'AER. L'ensemble des ces liens visuels, permis par le relief, revêtent des sensibilités « très faibles » à « modérées », et justifient une sensibilité paysagère notable attribuée aux aires d'études éloignée et rapprochée et au PNR Livradois-Forez.

V. 2. L'influence de l'occupation du sol sur les vues et l'ambiance paysagère

L'occupation des sols d'un territoire d'étude est le deuxième élément justifiant l'ambiance paysagère dans laquelle l'observateur se trouve. Tout comme le relief, les éléments habillant un territoire sont responsables de la profondeur d'une vue donnant sur celui-ci. La carte en page suivante représente la couverture du sol du territoire à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, qu'il est possible de qualifier de structures paysagères. Les principales d'entre elles, seront décrites par la suite et mettent en évidence le caractère majoritairement rural et ponctuellement urbanisé du territoire d'étude.

Dans le contexte du territoire d'étude, l'occupation des sols, conférant aux paysages un caractère fortement boisé, joue un rôle limitant la visibilité globale de la ZIP. Cependant, les effets occultant des haies et boisements ne suffisent pas à éviter les vues permises par la topographie, les importants dénivelés permettant au regard d'outrepasser la strate arborée.

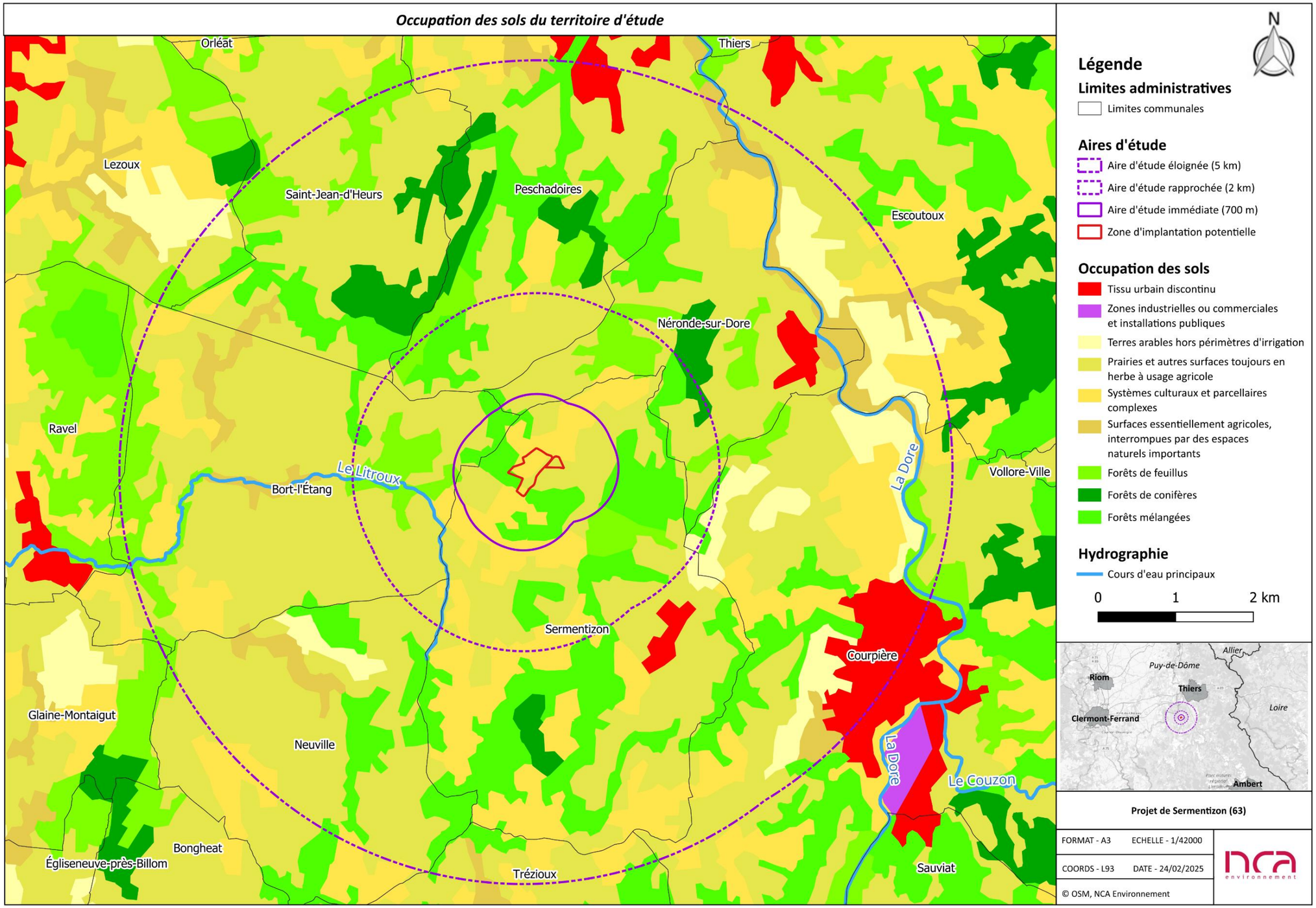


Figure 32 : Carte de l'occupation des sols à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

V. 2. a. Les prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole

Quel que soit l'ensemble paysager dans lequel l'observateur se trouve, les surfaces agricoles sont essentiellement occupées par des prairies pâturées et fourragères. Ces espaces enherbés à la couverture rase épousent les mouvements soutenus du relief et tendent à les mettre en valeur. Ponctuellement, les prairies permettent une certaine ouverture des paysages, lorsque les haies et boisements voisins sont suffisamment distants ou que le dénivelé encaisse ces obstacles visuels. Par ailleurs, les haies associées sont souvent clairsemées ou basses, limitant à courte distance leur effet occultant. Ailleurs, la trame arborée associée à ces prairies limite efficacement les possibilités d'appréciation de la ZIP.



Figure 33 : Photographie de prairies vallonnées dans le nord de l'AER
(Crédit photo : NCA Environnement)

V. 2. b. Les terres arables

Quelques terres au sein du territoire d'étude sont toutefois occupées par des cultures. Celles-ci sont rares, et se rencontrent essentiellement dans la vallée de la Dore, à l'est, et dans la plaine de Bort-l'Etang, à l'ouest. Si ces espaces tendent à ouvrir les champs de visibilité, ils n'ont dans le cadre de cette étude pas d'incidence sur la lisibilité de la ZIP, compte tenu de leur inscription dans des pans de territoire déjà isolés visuellement.



Figure 34 : Photographie de champs cultivées dans la plaine de Bort-l'Etang
(Crédit photo : NCA Environnement)

V. 2. c. Les forêts : feuillus, conifères et mélangées

De nombreuses forêts et petits boisements prennent place sur les paysages montagneux de ce territoire du Puy-de-Dôme. La strate arborée est omniprésente dans les paysages, occupant souvent l'arrière-plan, et limitant les paysages dans les vues immédiates. Ainsi de nombreux points de vue présente une fermeture visuelle importante. C'est particulièrement le cas depuis les zones encaissées par la topographie, notamment à l'approche des cours d'eau où s'inscrit une riche ripisylve, mais également depuis les versants des buttes et collines, souvent investis par des forêts. Les visibilités recensées depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée se faufilent ainsi à travers la végétation ou profitent d'un dénivelé suffisamment prononcé pour surpasser la strate arborée.



Figure 35 : Photographie illustrant la trame arborée riche et diversifiée, concourant avec les mouvements du relief à la fermeture des paysages
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 36 : Photographie zoomée, prise depuis Thiers, au-delà de l'AEE en direction de la ZIP, illustrant la dimension boisée du territoire d'étude et la possibilité d'obtenir des vues surpassant la strate arborée
(Crédit photo : NCA Environnement)

V. 2. d. Les tissus urbains discontinus

Les paysages du territoire d'étude sont majoritairement ruraux et boisés, mais comprennent également un tissu bâti notable. La plupart des zones d'habitat rencontrées sont des hameaux et petits villages, tels que le bourg de Sermentizon et ses multiples hameaux, mais des pôles d'habitats plus importants composent également les paysages du territoire d'étude.



Figure 37 : Photographie du hameau de Lavenal à Sermentizon
(Crédit photo : NCA Environnement)

En effet, d'une part, la carte d'occupation des sols illustre la présence d'un tissu urbain étendu, situé dans la vallée de la Dore. Il correspond à la commune de Courpière, établie aux limites sud-est de l'aire d'étude éloignée.



Figure 38 : Photographie du tissu urbain à Courpière, dans la vallée de la Dore
(Crédit photo : NCA Environnement)

D'autre part, de nombreuses zones d'habitat, en particulier la ville de Thiers, apparaissent fréquemment en arrière-plan, lorsque le regard se porte vers l'est. C'est notamment le cas depuis la ZIP et ses abords, situation source d'intervisibilités lointaine. L'ensemble de ce tissu bâti ponctuant l'arrière-plan, sur les bas de pente et flancs des monts de Forez, confère aux panoramas rencontrés une diversité et richesse certaines.



Figure 39 : Photographie en direction des monts de Forez depuis la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Les paysages du territoire d'étude présentent principalement des espaces boisés entrecoupées de prairies enherbées. Cette dimension arborée induit une restriction certaine des paysages rencontrés jouant un rôle notable dans la limitation de la lisibilité de la ZIP. Cependant, les importants dénivelés permettent au regard de surpasser fréquemment cette strate arborée, justifiant une visibilité notable de la ZIP à l'échelle des aires d'étude éloignée et rapprochée, et comme cela a été décrit, au de-là des limites du territoires d'étude. Concernant le tissu bâti, celui-ci prend la forme de divers villages et hameaux répartis sur l'ensemble du territoire. Les principaux villages sont inscrits dans la vallée de la Dore et ne présentent pas de liens visuels directs avec la ZIP. Les lieux de vie de l'AEE et de l'AER présentant des visibilités sur la ZIP sont représentés par des hameaux établis sur des hauteurs notables.

V. 3. La prise en compte du patrimoine protégé

Le contexte élargi du territoire d'étude a mis en évidence la composition de son patrimoine protégé (Figure 14). Lors de la réalisation de la campagne de terrain, une attention toute particulière a été portée à ces éléments, afin de s'assurer que le projet de Sermentizon ne porte pas atteinte à leur valeur patrimoniale. Pour rappel, le patrimoine protégé du territoire d'étude se compose du PNR Livradois-Forez et de treize monuments historiques.

La ZIP est inscrite au sein du PNR Livradois-Forez, et toutes les visibilités référencées en direction de la ZIP concernent des axes et lieux de vie situés dans l'emprise du Parc. Par conséquent, le PNR revêt une sensibilité notable, précédemment évoquée, et précisée ci-après.

L'ensemble du patrimoine protégé du territoire d'étude a été prospecté afin de déterminer s'il existe un lien visuel possible entre l'élément en question et la ZIP de Sermentizon.

Pour les raisons suivantes, nous pouvons affirmer que la majeure partie des monuments historiques référencés dans le territoire d'étude sont visuellement isolés de la ZIP :

- Orientation du monument historique ne permettant pas à l'observateur de profiter de vues dégagées en direction de la ZIP ;
- Vallonnements soutenus sur l'ensemble du territoire d'étude ;
- Omniprésence des boisements, ne permettant pas à l'observateur d'apprécier la ZIP ;
- Présence de bâti, faisant office de masque visuel permanent.

Ces affirmations sont mises en évidence par la suite, pour chacun des monuments historiques référencés. Les éléments suivants sont alors précisés :

- Nom et localisation du monument historique ;
- Localisation des prises de vue ;
- Direction de la ZIP ;
- Photographie du monument ;
- Photographie du paysage visible en direction de la ZIP, depuis le monument ;
- Année de classement/d'inscription aux monuments historiques ;
- Distance de la ZIP ;
- Élément favorable/défavorable à une visibilité de la ZIP.

V. 3. a. Le PNR Livradois-Forez

La ZIP et la quasi-totalité du territoire d'étude sont inscrites au sein du PNR Livradois-Forez. Comme décrit précédemment, le territoire d'étude présente une qualité paysagère remarquable, revêtant une dimension patrimoniale. Le PNR a vocation, parmi de nombreuses autres missions, à protéger ces paysages, valorisés culturellement et touristiquement.



Figure 40 : Photographie d'un paysage caractéristique du PNR Livradois-Forez, au niveau du hameau de Fontsauvage à Sermentizon
(Crédit photo : NCA Environnement)

Toutes les visibilités recensées, internes et externes au territoire d'étude, concernent des localités inscrites au sein du PNR. Cette situation est prise en compte dans l'attribution des sensibilités aux visibilités, la dimension patrimoniale renforçant ces sensibilités.

Une sensibilité globale est également attribuée ci-dessous au PNR Livradois-Forez. En raison d'une visibilité notable de la ZIP à l'échelle du territoire d'étude, depuis des points de vue situés dans chaque aire d'étude et même au-delà, mais tenant compte du caractère somme toute limité de la plupart de ces visibilités, la sensibilité du PNR Livradois-Forez vis-à-vis du projet est :

Nulle	Très faible	Faible	**Modérée**	Forte	Très forte

V. 3. b. Les monuments historiques

V. 3. b. i. Le château d'Aulteribe, à Sermentizon

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

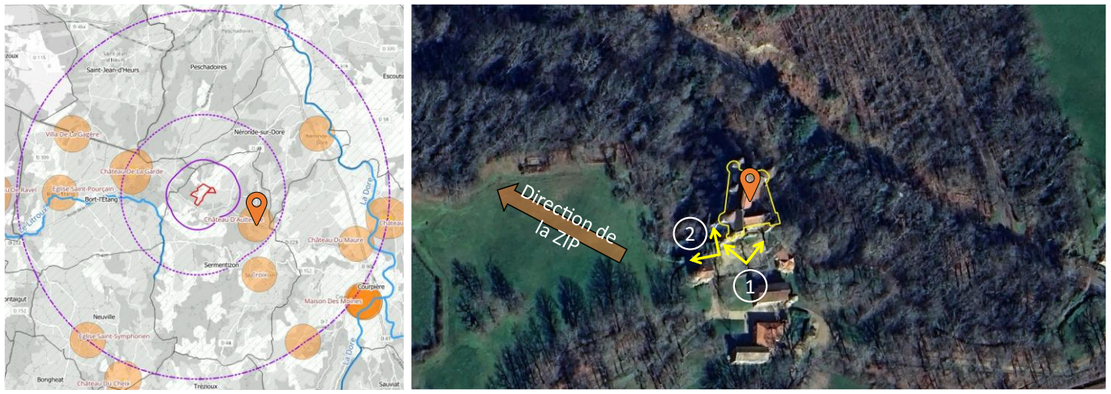


Figure 41 : Localisation de du château d'Aulteribe et des prises de vue



Figure 42 : Prise de vue 1 - Photographie du château d'Aulteribe / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Si aucun lien visuel direct n'est possible sur la ZIP depuis les alentours du château en raison de la présence d'un dense boisement, des vues peuvent potentiellement être obtenues depuis les hauteurs du monument. En effet, si ces visibilités n'ont pu être observées lors de la campagne photographique, la composition topographique du territoire et l'observation d'une tour du château parmi la végétation depuis les abords de la ZIP, laissent envisager cette possibilité, justifiant l'attribution d'une sensibilité au monument.



Figure 43 : Photographie zoomée du château d'Alteribe vu depuis les abords de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Classé depuis 1949	1,4 km	Strate arborée	Oui	Potentielle	**Très faible**

V. 3. b. ii. Le château de la Garde, à Bort-l'Etang

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

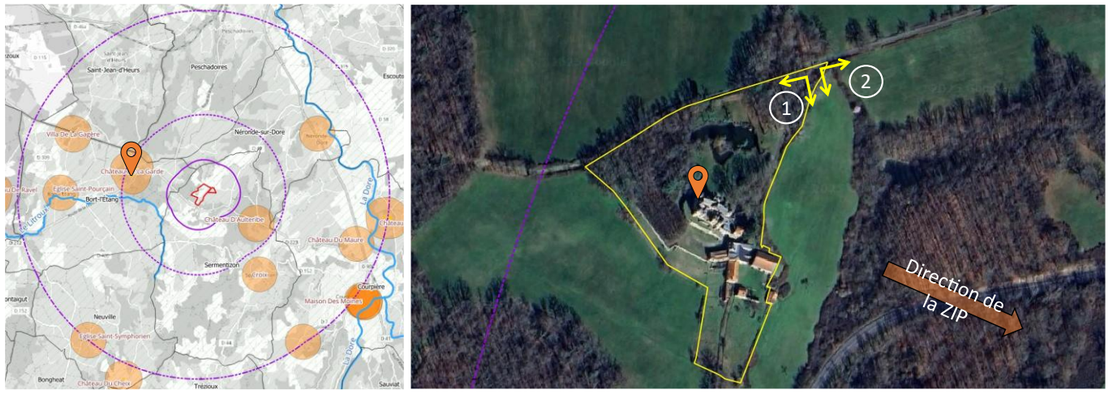


Figure 44 : Localisation du château de la Garde et des prises de vue



Figure 45 : Prise de vue 1 - Photographie du château de la Garde / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Inscrit depuis 2000	1,5 km	Strate arborée	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. iii. La Croix, à Sermentizon

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

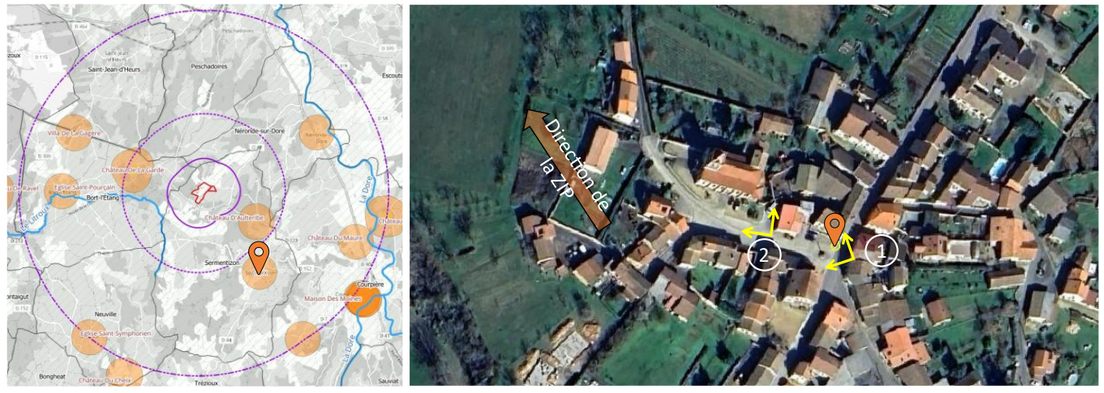


Figure 46 : Localisation de la croix et des prises de vue

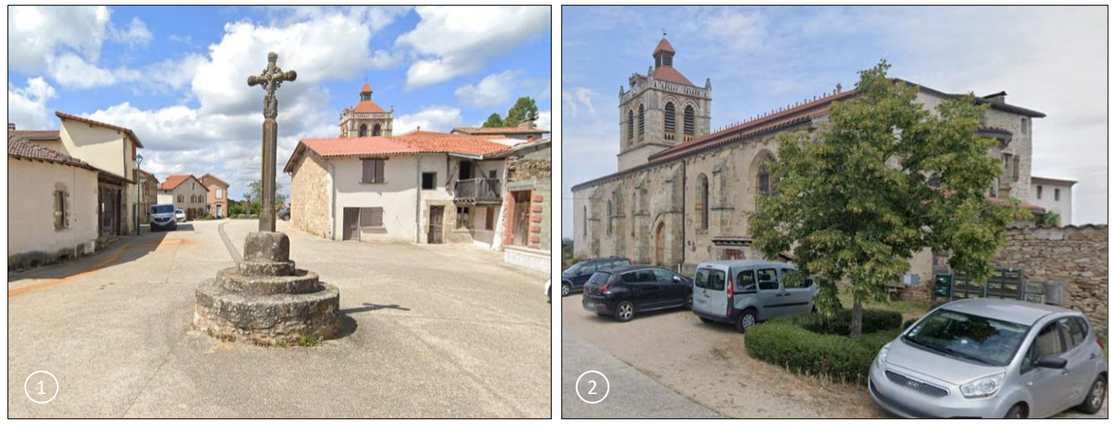


Figure 47 : Prise de vue 1 - Photographie de la croix / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Classé depuis 1911	2,6 km	Bâtiments	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. iv. L'église Saint-Bonnet, à Néronde-sur-Dore

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

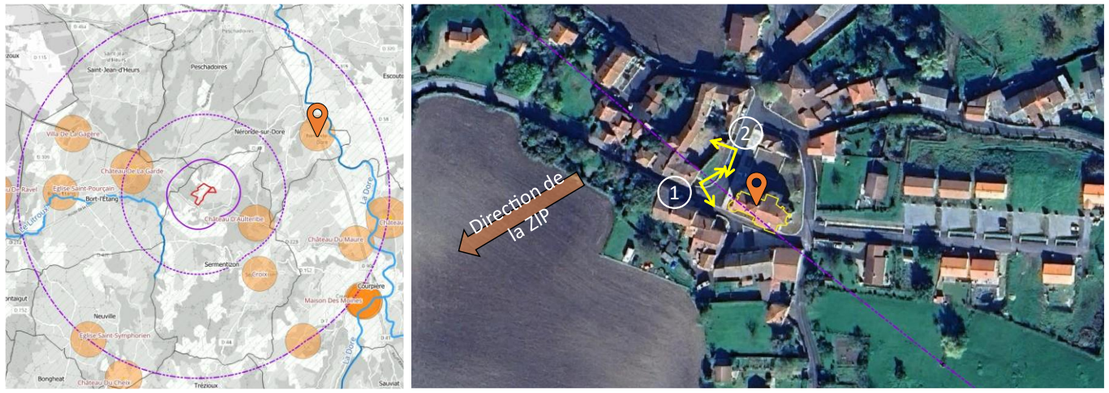


Figure 48 : Localisation de l'église Saint-Bonnet, et des prises de vue



Figure 49 : Prise de vue 1 – Photographie de l'église Saint-Bonnet / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Classé depuis 1910	2,6 km	Bâtiments	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. v. L'église Saint-Pourçain, à Bort-l'Etang

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

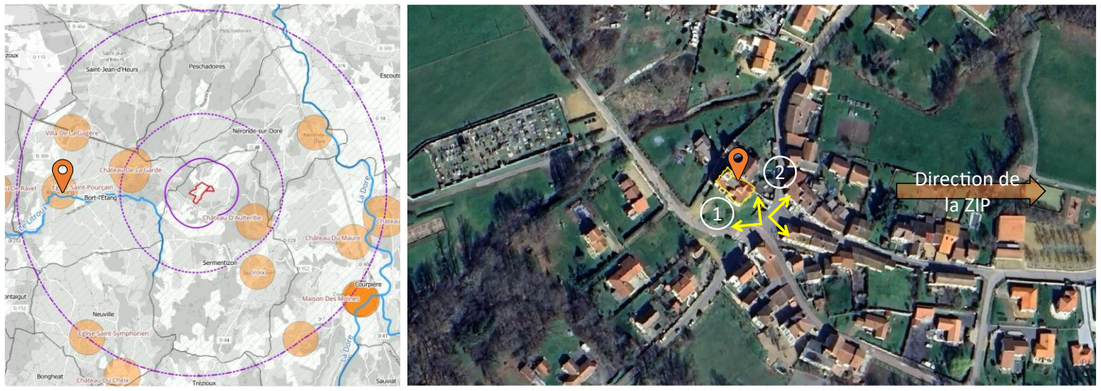


Figure 50 : Localisation de l'église Saint-Pourçain et des prises de vue



Figure 51 : Prise de vue 1 - Photographie de l'église Saint-Pourçain / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Inscrite depuis 1994	3,7 km	Bâtiments	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. i. La villa de la Gagère, à Bort-l'Etang

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.



Figure 52 : Localisation de la villa de la Gagère et des prises de vue



Figure 53 : Prise de vue 1 - Photographie de la villa de la Gagère / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Inscrite depuis 1993	3,8 km	Strate arborée	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. ii. Le château du Maure, à Courpière

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

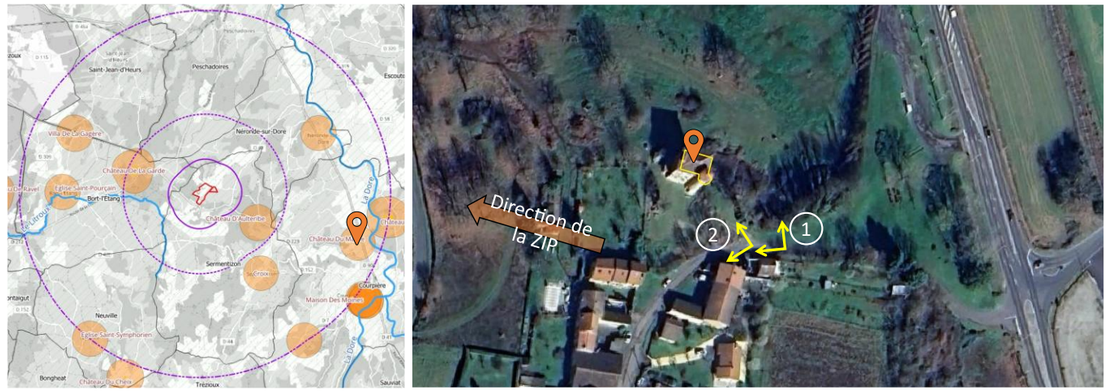


Figure 54 : Localisation du château du Maure et des prises de vue



Figure 55 : Prise de vue 1 - Photographie du château du Maure / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Inscrit depuis 1926	4,3 km	Relief, strate arborée	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. i. *Le château de la Barge, à Courpière*

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

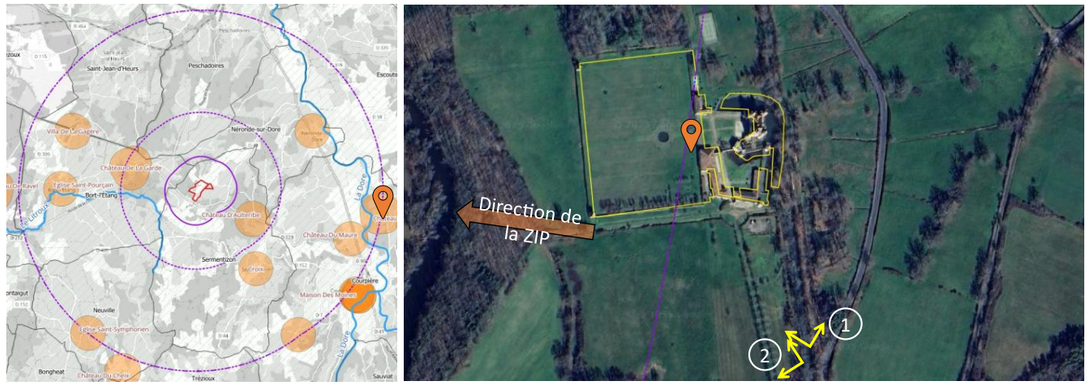


Figure 56 : Localisation du château de la Barge et des prises de vue



Figure 57 : Prise de vue 1 - Photographie du château de la Barge / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Inscrit depuis 1975	4,8 km	Relief, strate arborée	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. i. *L'église de Courtesserre, à Courpière*

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.



Figure 58 : Localisation de l'église de Courtesserre et des prises de vue



Figure 59 : Prise de vue 1 - Photographie de l'église de Courtesserre / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Inscrite depuis 1926	4,9 km	Bâtiments	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. i. L'église Saint-Symphorien, à Neuville

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.



Figure 60 : Localisation de l'église Saint-Symphorien et des prises de vue



Figure 61 : Prise de vue 1 - Photographie de l'église Saint-Symphorien / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Classée depuis 1996	4,9 km	Bâtiments	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. i. La Maison des Moines, à Courpière

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

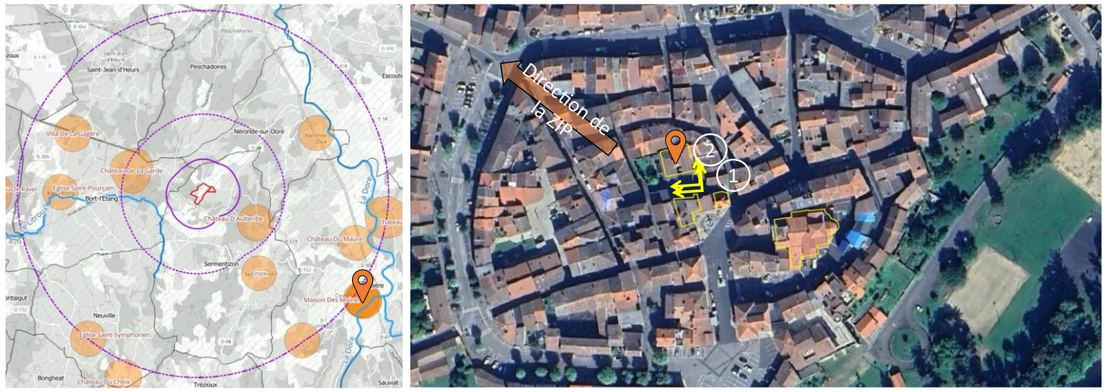


Figure 62 : Localisation de la maison des Moines et des prises de vue



Figure 63 : Prise de vue 1 - Photographie de la maison des Moines / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Inscrite depuis 1988	5,4 km	Bâtiments	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. i. La maison, à Courpière

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

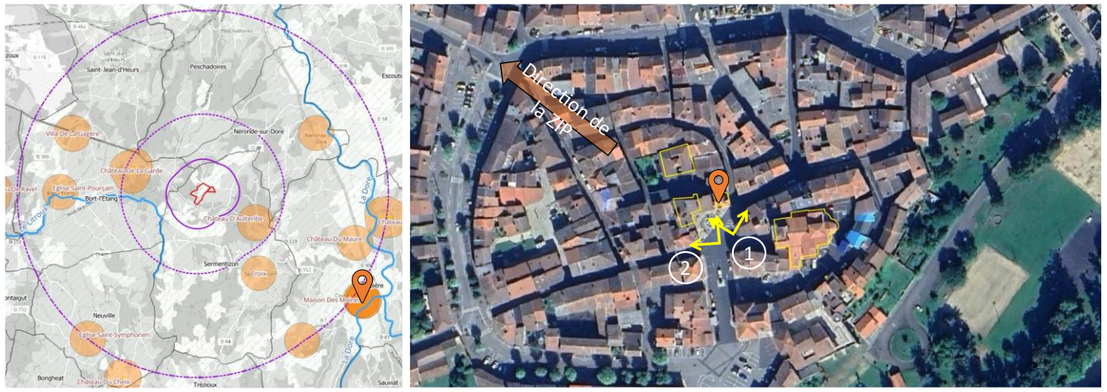


Figure 64 : Localisation de la maison et des prises de vue



Figure 65 : Prise de vue 1 - Photographie de la maison / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Inscrite depuis 1988	5,4 km	Bâtiments	Non	Non	**Nulle**

V. 3. b. i. L'église Saint-Martin, à Courpière

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

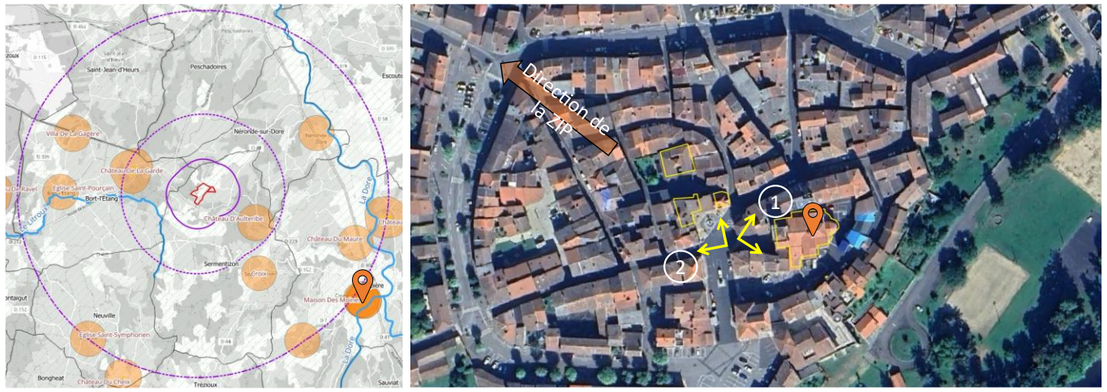


Figure 66 : Localisation de l'église Saint-Martin et des prises de vue



Figure 67 : Prise de vue 1 - Photographie de l'église Saint-Martin / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis ses abords en direction de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance de la ZIP	Obstacle(s) visuel(s) en direction de la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Visibilité de la ZIP	**Sensibilité**
Classée depuis 1914	5,4 km	Bâtiments	Non	Non	**Nulle**

La sensibilité patrimoniale du patrimoine protégé du territoire d'étude est essentiellement représentée par son inscription au sein du PNR Livradois-Forez. De multiples monuments historiques ponctuent le territoire, mais aucun ne présente de visibilités directes significatives sur la ZIP.

V. 4. Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales des aires d'étude éloignée et rapprochée

Analyse des sensibilités

La configuration topographique du territoire d'étude, fortement vallonné, marqué par le passage de la vallée de la Dore dans l'est, et entouré en arrière-plan par les monts de Forez, permet l'existence de visibilités lointaines sur la ZIP. Celle-ci est située sur une butte surélevée, inclinée vers l'est et le nord-est, situation induisant une absence de liens visuels avec la moitié ouest du territoire et l'existence de liens visuels notables avec la moitié est.

Ces intervisibilités concernent d'une part plusieurs hameaux de Sermentizon et Néronde-sur-Dore établis dans l'AER sur une élévation du relief entre vallée de la Dore et vallon du Lilion, revêtant des sensibilités « modérées » à « faibles », la topographie permettant des vues notables sur la ZIP.

Dans le sud-est de l'AER et de l'AEE, le bourg de Sermentizon et le hameau de Lavenal présentent des visibilités restreintes sur le sud de la ZIP et des sensibilités « très faibles ».

Enfin, il a été remarqué que la ZIP est très faiblement lisible depuis un nombre important de points de vue situés au-delà de l'AEE, jusqu'à 8 km, notamment le tissu urbain de Thiers, sur les premières élévations des monts de Forez. Ces liens visuels revêtent des sensibilités « très faibles ».

Concernant les monuments historiques protégés référencés dans l'AER et l'AEE, ils ne présentent pas d'interaction visuelle significative avec la ZIP. Seul le château d'Aulteribe, situé dans l'est de l'AER à proximité de la ZIP présente un lien visuel potentiel depuis ses hauteurs avec les parcelles du projet. La sensibilité patrimoniale du territoire d'étude est malgré cela importante, en raison de l'inscription de la ZIP et de la quasi-totalité du territoire d'étude au sein du PNR Livradois-Forez. Ainsi, les paysages rencontrés revêtent une dimension patrimoniale et identitaire, et toutes les visibilités recensées concernent les paysages du PNR. Compte tenu d'une lisibilité notable de la ZIP depuis de multiples points de vue situés dans chaque aire d'étude, une sensibilité « modérée » est attribuée au PNR, et chaque visibilité voit sa sensibilité renforcée par cette patrimonialité.

La sensibilité paysagère et patrimoniale concernant les aires d'étude éloignée et rapprochée est donc :

Nulle	Très faible	Faible	**Modérée**	Forte	Très forte

VI. ANALYSE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE

L'aire d'étude immédiate, représentée par un cercle de rayon de 700 m autour de la ZIP, inclut différents éléments ayant une influence sur la manière dont le paysage est perçu. Il est essentiel d'analyser ce périmètre, car en identifiant correctement les composantes paysagères de cette zone, nous pourrons déterminer ses forces et ses faiblesses concernant le projet d'implantation d'un projet photovoltaïque. Aussi, les localisations des points de vue susceptibles d'inclure la ZIP de Sermentizon, pourront plus facilement être déterminées.

La nature des surfaces végétalisées, bâties ainsi que la nature des accès vont donc être mises en évidence. L'ensemble des informations suivantes est synthétisé sur la Figure 81.

VI. 1. Les ambiances paysagères

VI. 1. a. Le PNR Livradois-Forez

L'intégralité de l'aire d'étude immédiate est comprise au sein du PNR Livradois-Forez. Comme cela a été évoqué précédemment, cette situation confère au territoire d'étude une sensibilité patrimoniale et paysagère particulière. Celle-ci est prise en compte par l'attribution d'une sensibilité paysagère globale au PNR, qui a été jugée modérée à l'échelle du territoire d'étude. Ce niveau de sensibilité ne varie pas significativement au sein de l'AEI, qui, comme cela est décrit par la suite, présente un nombre somme toute limité de points de vue sur la ZIP et d'éléments paysagers sensibles au projet. L'AEI ne s'inscrit par ailleurs pas sur une portion du territoire du PNR présentant des enjeux paysagers spécifiques. Néanmoins, cette situation justifie une attention particulière, et la sensibilité associée aux visibilités relevées depuis les axes et lieux de vie en contact visuel avec la ZIP est renforcée par cette dimension patrimoniale.

VI. 1. b. Le relief et l'hydrographie

La ZIP se trouve sur une portion du territoire présentant des variations altitudes soutenues. La Figure 68 indique que les niveaux qui composent l'AEI varient de 330 m à 425 m. Les hauteurs prennent place dans l'ouest, surplombant la ZIP. Les bas niveaux sont situés à l'est, où passe la petite rivière du Lilion. Un déclin global est observé en direction de l'est et du nord-est. La ZIP se trouve sur des niveaux intermédiaires, surplombant la vallée mais en position encaissée vis-à-vis de l'ouest.

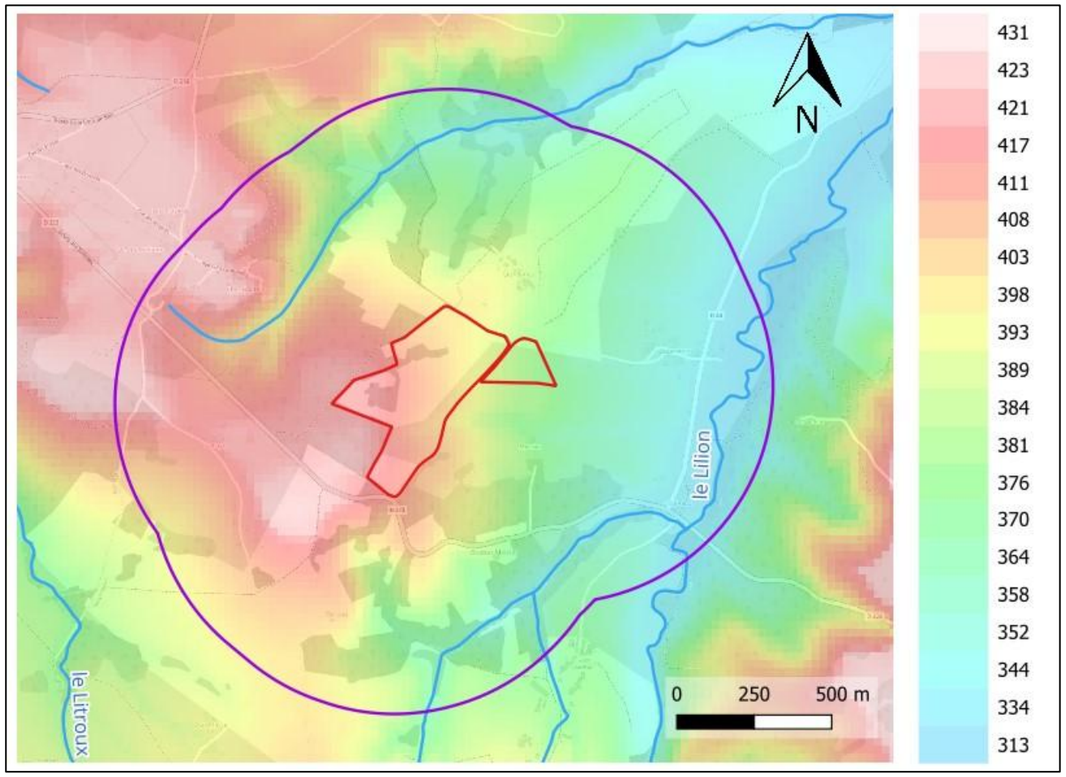


Figure 68 : Carte de la topographie de l'aire d'étude immédiate (AEI)
(Source : OSM, IGN)

La configuration topographique de l'AEI est un élément revêtant un rôle majeur quant à la lisibilité de la ZIP à l'échelle des aires d'étude éloignée et rapprochée. La situation de la ZIP, en amont d'un déclin de l'altitude en direction du Lilion, qui rejoint plus loin la Dore, permet une ouverture visuelle très importante, et ainsi des liens visuels concernant une partie notable des aires d'étude éloignée et rapprochée, et comme cela a été décrit, un vaste territoire au-delà de l'AEE.



Figure 69 : Photographie de l'ouverture paysagère en direction de l'est depuis la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Le passage de la vallée du Lilion permet également des liens visuels avec plusieurs lieux-dits situés sur le versant opposé, dans l'est de l'AER. Ainsi, de vastes panoramas peuvent être obtenus depuis la ZIP et ses alentours. La qualité paysagère depuis les axes et lieux de vie sensibles au projet est alors globalement très bonne, facteur renforçant leurs sensibilités.



Figure 70 : Photographie d'un paysage ouvert sur le lointain depuis la route des Planes
(Crédit photo : NCA Environnement)

En revanche, les mouvements du relief restreignent souvent les vues au sein de l'aire d'étude immédiate. Les lieux de vie se retrouvent régulièrement dans des positions encaissées, en contrebas de la ZIP, ou alors sur des surélévations sans lien visuel avec la ZIP.



Figure 71 : Photographie d'une vue encaissée depuis la D44 à proximité du hameau de Bournioux
(Source : NCA Environnement)

Finalement, la ZIP est alors assez peu lisible à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Les intervisibilités se concentrent aux abords les plus proches des parcelles du projet, où des sensibilités importantes ont toutefois été relevées. Là, les mouvements topographiques tendent à renforcer la prégnance de la ZIP, qui apparaît en surplomb.



Figure 72 : Photographie d'une vue ouverte sur la ZIP depuis la route des Planes
(Source : NCA Environnement)

VI. 1. c. L'occupation des sols

Comme le reste du territoire, l'AEI présente essentiellement des paysages de prairies pâturées, qui épousent et mettent en valeur les ondulations rythmées du relief, tout en apportant une certaine fermeture visuelle du fait de la récurrence de linéaires de haies aux limites des parcelles.



Figure 73 : Photographie des paysages de prairies arborées caractéristiques de l'AEI
(Crédit photo : NCA Environnement)

Les paysages sont alors dominés par une trame arborée dense, représentée d'une part par ces haies, et surtout par la présence de multiples portions de boisements, petites forêts, massifs arborés accompagnant les hameaux ou encore ripisylve de la vallée du Lilion. Cette strate boisée joue un rôle notable dans la limitation des vues sur la ZIP. C'est notamment le cas depuis l'ouest, où des visibilités plus nombreuses et plus importantes seraient possibles sans la présence de la forêt. Cependant, à plus petite échelle, les dénivelés permettent souvent d'outrepasser cette strate, ne jouant alors qu'un rôle de dissimulation limité.



Figure 74 : Photographie des boisements de la vallée du Lilion
(Crédit photo : NCA Environnement)

Dans l'ensemble, l'occupation des sols et la topographie jouent un rôle défavorable quant à la perception de la ZIP à l'échelle de l'AEI. La sensibilité globale de l'AEI est alors limitée, mais la richesse des paysages rencontrés ainsi que leur patrimonialité tendent à la renforcer.



Figure 75 : Photographie illustrant la faible ouverture visuelle et la qualité paysagère de l'AEI, aux abords du Lilion
(Crédit photo : NCA Environnement)

La topographie rythmée de l'aire d'étude immédiate et la trame arborée fournie permettent de limiter la lisibilité de la ZIP à l'échelle de l'AEI. Cette configuration topographique, qui est pourtant vectrice de liens visuels lointains entre la principale partie de la ZIP et des localités éloignées, place en effet la plupart des lieux de vie et axes de l'AEI dans des situations encaissées ou surplombantes sans lien visuel avec la ZIP. Ainsi, la sensibilité visuelle de l'AEI est restreinte, mais la richesse de ses paysages ouverts sur les monts du Forez lui confère une sensibilité intrinsèque particulière.

VI. 2. Les éléments anthropiques

VI. 2. a. Les lieux de vie

L'AEI est relativement peu urbanisée, néanmoins plusieurs hameaux et lieux-dits prennent place sur cette topographie vallonnée qui permet une lisibilité restreinte de la ZIP à l'échelle de l'aire d'étude. En effet, la majeure partie de ce tissu bâti est inscrit sur des niveaux d'altitude inférieurs aux parcelles du projet, et l'effet conjugué du relief, de l'éloignement et de la trame arborée permet d'éviter des visibilités directes. Seules les maisons et l'écurie du hameau des Planes, situés aux abords directs de la ZIP et à même niveau d'altitude, ainsi que le lieu-dit Mercier prenant place au sud de la partie principale de la zone d'étude, présentent des visibilités représentant des sensibilités globalement fortes.



Figure 76 : Photographie du hameau Les Planes vu depuis la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 77 : Photographie au sein du hameau Les Bournoux
(Crédit photo : NCA Environnement)

Tableau 3 : Synthèse sur la sensibilité des lieux de vie et d'activité de l'AEI

Nom	Type de bâti	Distance de la ZIP	Visibilité de la ZIP	Sensibilité
Ecurie des Planes	Hangars - entreprise	20 m	Oui	Forte
Les Planes	Hameau	170 m	Oui	Forte
Mercier	Maison isolée	115 m	Oui	Forte
Les Bournoux	Hameau	225 m	Non	Nulle
La Faye	Hameau	340 m	Non	Nulle
Gouttes Mercier	Maison isolée	330 m	Non	Nulle
Les Bruyères	Maison isolée	415 m	Non	Nulle
Bouteix	Hameau	420 m	Non	Nulle
Coulaud	Hameau	430 m	Non	Nulle
Lavenal	Hameau	600 m	Non	Nulle

L'AEI comporte plusieurs hameaux faisant partie des communes de Sermentizon et Bort-l'Etang. La majeure partie de ce tissu bâti est visuellement isolé de la ZIP en raison de la configuration topographique de l'aire d'étude. A proximité de la ZIP, le hameau des Planes et le lieu-dit Mercier présentent des visibilités et sensibilités importantes. Il peut également être mentionné que les habitant du hameau Les Bournoux sont enclins à emprunter quotidiennement la route longeant la ZIP, afin de rejoindre la D223.

VI. 3. Les voies de circulation

VI. 3. a. Les routes départementales

L'analyse de la nature des accès à cette échelle est indispensable, afin de connaître le type et la fréquence des usagers qui seront amenés à emprunter les voies se trouvant à proximité de la ZIP de Sermentizon.

L'aire d'étude immédiate est traversée par trois routes départementales, se rejoignant dans l'est au niveau du hameau de Coulaud. La route D223 est l'axe le plus important, le plus fréquenté. Dans le contexte du territoire d'étude, cette route relie les cœurs urbains de Lezoux et Courpière. C'est également la seule route départementale qui est exposée à des liens visuels avec la ZIP au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces visibilités concernent l'extrémité sud de la partie principale de la ZIP. Elles s'obtiennent au passage d'un virage vallonné. La ZIP est alors assez fortement prégnante, mais la durée d'exposition est faible, justifiant une sensibilité « modérée ». Cette visibilité est maximisée en provenance du sud-est.



Figure 78 : Photographie de D223 après son passage à proximité de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

VI. 3. b. Les routes secondaires

Plusieurs routes secondaires permettent de parcourir le reste de l'aire d'étude immédiate. Elles permettent de desservir et traverser les différents hameaux et lieux-dits. Seule la route des Planes, longeant la ZIP, présente des visibilités sur les parcelles du projet. Ces liens visuels sont très importants et prolongés. Cette route est fréquentée quotidiennement par les habitants du hameau les Planes, probablement par certains habitants du hameau Les Bournoux, et présente des paysages d'une qualité remarquable, justifiant une sensibilité « très forte ».



Figure 79 : Photographie de la route des Planes
(Crédit photo : NCA Environnement)

VI. 3. c. Les routes empierrées et les chemins

Le reste des axes rencontrés dans l'AEI sont des chemins, empierrés ou enherbés, servant de routes pour desservir des habitations ou ayant comme seule vocation d'accéder aux parcelles agricoles. Dans l'ensemble, ces voies très peu fréquentées présentent des sensibilités amoindries. Seuls deux chemins présentent des liens visuels avec la ZIP, au niveau de l'extrémité nord de la partie principale. Le chemin longeant la ZIP et desservant l'écurie des Planes revêt une sensibilité « modérée », l'autre, moins enclin à être fréquenté, a une sensibilité « faible ».



Figure 80 : Photographie du chemin longeant le nord de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Les sensibilités concernant des axes viaires sont concentrées aux abords de la ZIP. La route secondaire des Planes, longeant largement les parcelles du projet, représente la principale sensibilité. Une route départementale, la D223, présente également un lien visuel notable avec l'extrémité sud de la ZIP.

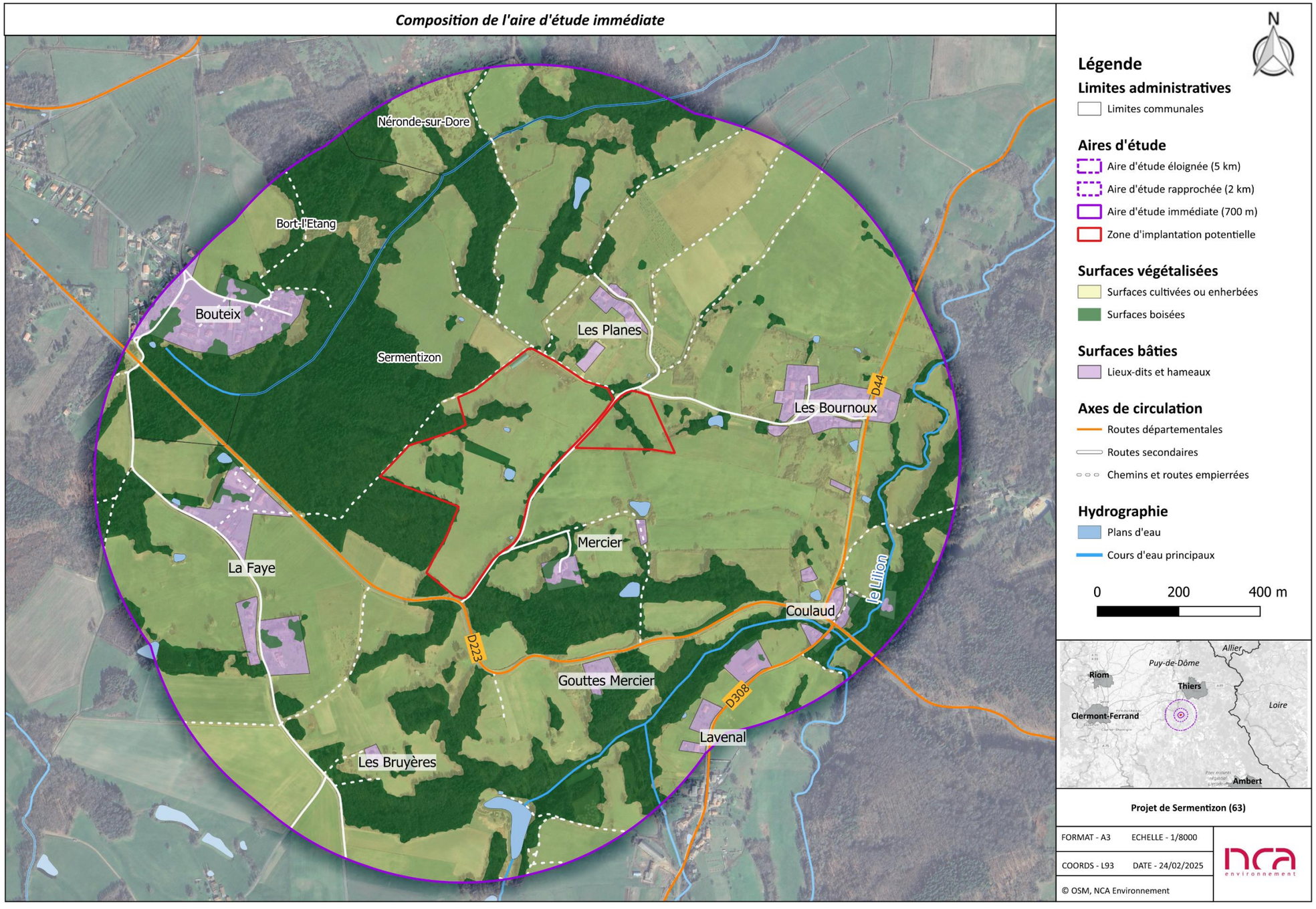


Figure 81 : Carte de la composition de l'aire d'étude immédiate (AEI)

VI. 4. Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales concernant l'aire d'étude immédiate du projet

Analyse des sensibilités

La sensibilité patrimoniale de l'AEI est essentiellement liée à son inscription au sein du PNR Livradois-Forez. Aucun autre élément de patrimoine protégé n'a été référencé sur cette aire d'étude. La sensibilité patrimoniale de l'AEI dépend alors de la lisibilité de la ZIP, et est jugée « modérée ». Cette dimension patrimoniale renforce la sensibilité globale de l'aire d'étude immédiate.

Les paysages de l'AEI sont riches, à l'instar du reste du territoire d'étude, marqués par une topographie rythmée et une prépondérance des prairies se partageant l'espace avec une trame arborée relativement dense. Un habitat rural et diffus y prend place, sous la forme de hameaux et maisons isolées.

La ZIP prend place sur des niveaux d'altitude élevés. Le relief et la strate boisée permettent d'éviter tout lien visuel direct depuis la majeure partie de l'AEI. Dans l'est, depuis la vallée du Lilion, où prennent place plusieurs hameaux, les paysages sont encaissés, fermés, sans possibilité de percevoir la ZIP. Dans l'ouest, les lieux de vie sont situés sur des hauteurs surplombant la ZIP, et la présence de boisements intermédiaires ne permettent pas l'existence de liens visuels.

Les visibilités sur la ZIP depuis l'AEI concernent alors ses proches abords. Les principales sensibilités concernent le hameau Les Planes, le lieu-dit Mercier, et la route secondaire qui les dessert en longeant les parcelles de la ZIP. Les visibilités sont importantes, représentant des sensibilités « fortes » à « très forte ». Une autre sensibilité concerne la D223 qui passe au sud de la ZIP et présente un lien visuel, court mais notable, justifiant une sensibilité « forte », tenant compte d'une forte fréquentation.

En raison d'une lisibilité globalement restreinte de la ZIP à l'échelle de l'AEI mais également de l'existence de plusieurs lieux de vie et axes fortement sensibles, ainsi que d'une qualité paysagère globalement remarquable et l'inscription dans un Parc naturel régional, la sensibilité paysagère et patrimoniale concernant l'aire d'étude immédiate est :

Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	**Forte**	Très forte

VII. COMPOSITION DE LA ZIP

Il est essentiel de déterminer la nature et la composition de la ZIP, car c'est sur celle-ci que va se concrétiser le projet. Il est donc nécessaire de qualifier le paysage et la fonction de l'espace, ainsi que de repérer la nature de ses limites. Ces dernières détermineront en partie d'où pourra être visible le projet, si elles sont assimilées à des obstacles visuels. L'ensemble des éléments décrits par la suite est représenté sur la Figure 91.

VII. 1. Nature de la ZIP

La ZIP occupe au total environ 16,8 hectares et prend place sur des parcelles pâturées et arborées établies à des niveaux d'altitude élevés. Elle est divisée en deux îlots. Un îlot principal, à l'ouest, a une superficie d'environ 14,8 hectares. Sur cet îlot se concentrent les visibilités et les sensibilités. Un second îlot, à l'est, a une superficie d'environ 2 hectares. Les sensibilités le concernant sont essentiellement liées à ses éléments paysagers internes.

La ZIP s'intègre actuellement harmonieusement dans son environnement, en en reprenant les caractéristiques paysagères. Cette observation revêt une importance particulière du fait de l'inscription de la ZIP dans le PNR Livradois-Forez.

Son principal îlot prend ains la forme d'un vaste ensemble de prairie pâturé par des bovins présentant une topographie rythmée, déclinant globalement vers l'est.



Figure 82 : Photographie présentant la continuité paysagère entre la ZIP, à droite, et une prairie voisine
(Crédit photo : NCA Environnement)

Comme évoqué précédemment, la configuration topographique des aires d'étude éloignée et rapprochée, de l'aire d'étude immédiate et de la ZIP permet des liens visuels lointains multiples entre la ZIP et l'AEE, et des localités situées au-delà. Cela se traduit lors du parcours de la ZIP par la possibilité d'apprécier un vaste panorama dont l'arrière-plan est dominé par la chaîne du Forez.



Figure 83 : Panorama observable depuis le sud de la partie principale de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Outre cette configuration topographique, la ZIP présente de multiples sensibilités internes. D'une part, plusieurs petits plans d'eau prennent place au sein de l'îlot principal, apportant du dynamisme aux paysages rencontrés.



Figure 84 : Photographie d'un plan d'eau interne à la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

D'autres part, la ZIP présente un nombre important d'éléments arborés internes. Dans l'îlot principal, ceux-ci prennent place sur les hauteurs, à l'ouest, et apparaissent dispersés ou regroupés.



Figure 85 : Photographie de nombreux arbres internes à la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Le second îlot présente des paysages moins remarquables, du fait d'une plus grande dissimulation et d'une surface moindre. Néanmoins, une trame arborée interne est bien présente, prenant la forme d'un linéaire arboré central.



Figure 86 : Photographie de l'îlot secondaire de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Au nord de l'îlot principal, un tunnel de stockage est installé, ne représentant pas de sensibilité paysagère particulière. Des haies basses marquent là une limite interne, ainsi que la limite externe. Leur volume garantit une certaine occultation visuelle depuis les chemins attenants, mais ne permettent pas de filtrer efficacement l'intérieur de la ZIP depuis le hameau des Planes.



Figure 87 : Photographie du tunnel interne à la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

En revanche, la limite ouest de l'îlot principal est marquée par une forêt dense, qui permet d'éviter certaines visibilités potentiellement permises par la topographie depuis l'ouest et le nord-ouest de l'AEI.



Figure 88 : Photographie d'un boisement interne à la ZIP, à gauche, et des limites boisées, en arrière-plan
(Crédit photo : NCA Environnement)

La limite est de l'îlot principal est quant à elle marquée par la présence d'une haie basse surmontée ponctuellement d'arbres qui contribuent à la qualité visuelle globale mais ne jouent pas de rôle d'occultation de la ZIP significatif dans les paysages perçus depuis la route.



Figure 89 : Photographie de la haie basse marquant la limite est de l'îlot principal de la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Les limites de l'îlot secondaire reprennent ces caractéristiques. Des haies basses et quelques éléments arborés limitent légèrement les vues, en particulier depuis le nord et l'est de l'AEI. L'éloignement des lieux de vie et la topographie justifient davantage une faible lisibilité de cette partie de la ZIP.



Figure 90 : Photographie d'un linéaire de haie marquant la limite sud de l'îlot secondaire
(Crédit photo : NCA Environnement)

Globalement, la ZIP présente une qualité paysagère notable, reprenant les caractéristiques de l'ensemble paysager et du territoire d'étude dans laquelle elle s'inscrit. Elle comporte des éléments de paysage représentant des sensibilités fortes, en particulier une trame arborée riche qui contribue à la continuité visuelle entre la ZIP et son environnement. La configuration topographique de la ZIP renforce la sensibilité globale de la ZIP, en raison de l'ouverture visuelle qu'elle induit, et de la qualité paysagère qu'elle procure à l'observateur.

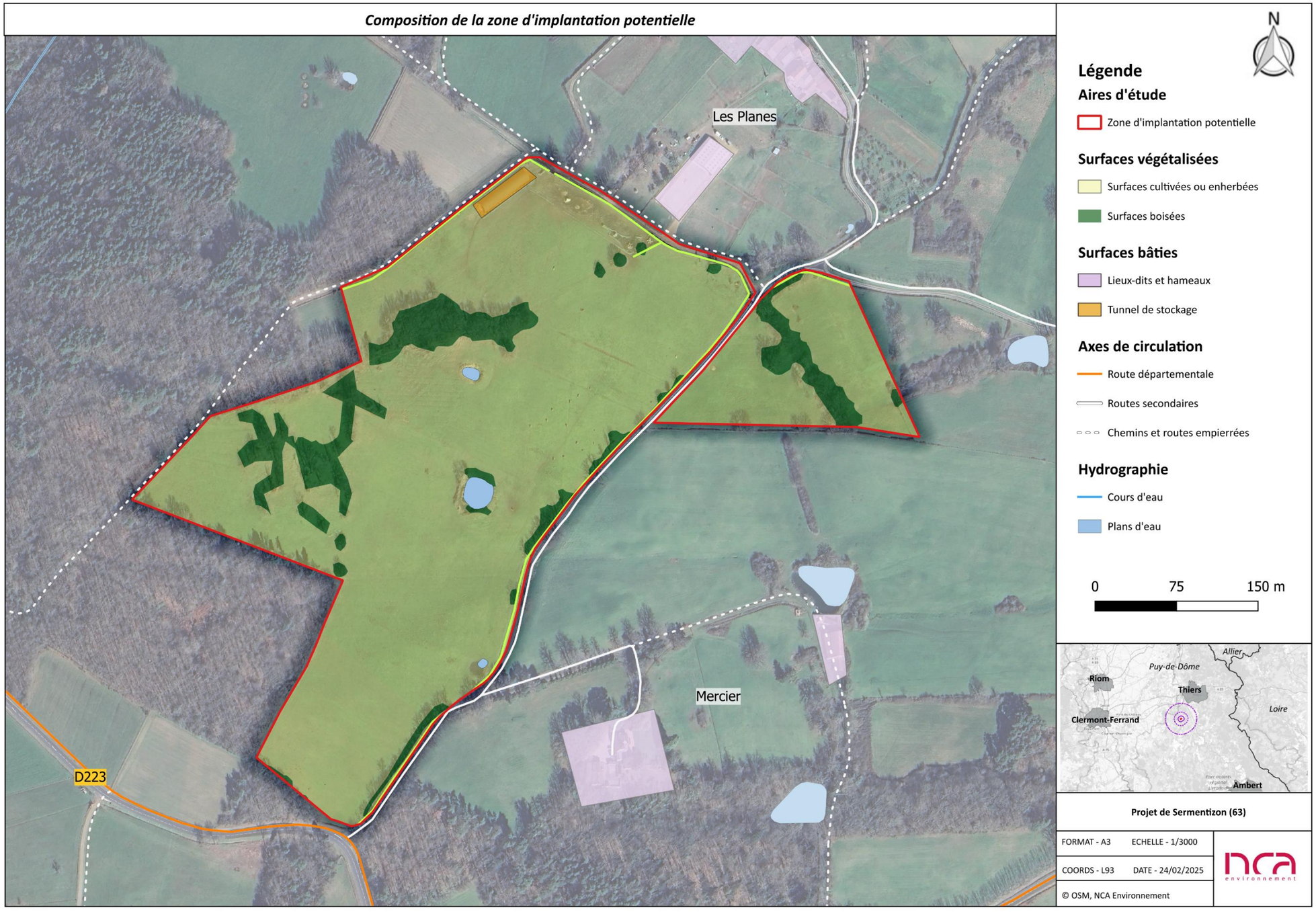


Figure 91 : Carte de la composition de la zone d'implantation potentielle (ZIP)

VII. 2. Synthèse des sensibilités paysagères concernant la ZIP

Analyse des sensibilités

La ZIP forme un ensemble de 16,8 hectares de parcelles de prairies en herbe dédiées au pâturage, présentant une qualité paysagère notable du fait de sa configuration topographique et de la présence de plans d'eau et de multiples éléments arborés. L'ensemble de ces éléments de paysage confèrent à la ZIP une sensibilité paysagère importante, renforcée par son inscription au sein du PNR Livradois-Forez. Son emprise restreinte limite sa sensibilité.

Pour ces raisons, la sensibilité paysagère concernant la ZIP est :

Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	**Forte**	Très forte

VIII. ANALYSE DES VUES POTENTIELLES VERS LA ZIP

Afin de comprendre la sensibilité attribuée à chacune des visibilités relevées, une planche descriptive est dressée par situation, en mentionnant un nombre récurrent d'éléments. La figure ci-dessous fait mention de ces sujets, de leur spécificité et de leur rôle dans la détermination du niveau de sensibilité.

Distance entre la ZIP et l'observateur
Elle est directement liée à la proportion du site d'étude dans le paysage : plus elle sera grande, moins la ZIP aura de chance d'être prégnante dans le paysage. A noter que la topographie de l'environnement peut venir questionner cette hypothèse.

Qualité paysagère
Bien que ce sujet semble subjectif, la qualité paysagère est ici déterminée grâce à l'observation de lignes paysagères et d'éléments appréciables par l'Homme de manière quasi-universelle, comme la présence de l'eau, de courbes et d'ondulation, ou d'un volume végétal remarquable.

Thématique
Zone d'habitation, lieu de travail, axe routier ... Les sensibilités ne sont pas les mêmes suivant la thématique abordée. Chaque thématique est accompagnée d'une sous-thématique afin de contextualiser avec précision la prise de vue.

Fréquentation du lieu
Plus le lieu sera fréquenté, plus le projet sera perçu par un public important (La fréquentation des zones identifiées comme lieu de vie n'est pas renseignée car celle-ci est exclusive aux habitants), ce qui aura une influence sur le niveau de sensibilité choisi.

Proportion du site d'étude
Celle-ci est en lien direct avec la distance entre la ZIP et l'observateur. Plus la ZIP occupera de la place dans le paysage, plus le projet pourrait être prégnant, ce qui influence la sensibilité d'une visibilité à la réalisation de l'ouvrage.



Vue n°7 – Visibilité depuis la voie de desserte nord du hameau de Virolles

Localisation : Virolles, Aurel

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Circulation / Route locale	35 m	Faible	Bonne	Forte

Niveau de la sensibilité

Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte

Niveau de sensibilité
Il est le résultat entre le croisement de tous les paramètres précédemment définis. A noter que le niveau de sensibilité est indépendant du projet, dont le design n'est pas encore connu à cette étape de l'étude.

La délimitation de la ZIP

Au sein des photographies présentant les potentielles visibilités du projet, il existe trois manières de mettre en évidence le site d'étude.

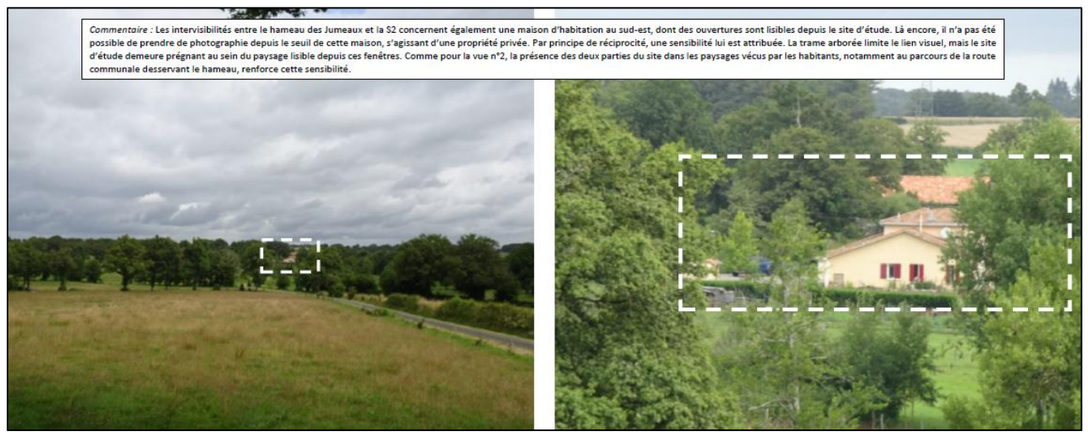
Les aplats de couleurs pleins indiquent que le projet pourrait être nettement visible depuis une localité, dans l'hypothèse où celui-ci prendrait place sur la totalité de l'emprise étudiée. A noter que les éléments volumineux du site d'étude, à savoir les strates arborées et arbustives ou le bâti, sont également englobés dans le tracé, car il est supposé que toute structure interne à la ZIP soit susceptible d'être influencée par la réalisation du projet.



Les aplats avec un contour en pointillé indiquent que le projet pourrait être visible en étant filtré par un élément visuel bordant ses limites (mais non inclus dans son emprise), le plus souvent représenté par une haie ou une bande arborée. Cette représentation permet également de mettre en évidence des possibles visibilités du projet en période hivernale, lorsque le couvert végétal est trop peu dense pour laisser apparaître la composition du site d'étude.



Cette représentation permet d'attribuer une sensibilité à un élément qu'il n'a pas été possible de prospecter, bien souvent représenté par un lieu privé. Dans ces cas, un niveau de sensibilité est attribué en suivant le principe de réciprocité : s'il est possible de voir ce lieu privé depuis la ZIP, alors l'inverse est également confirmé. Le niveau de sensibilité dépend alors de la distance séparant la ZIP du lieu étudié, ainsi que de la configuration même de ce dernier et de son environnement. Dans ces cas, les visuels sont accompagnés d'un commentaire afin de recontextualiser le tout.



Les thèmes et sous-thèmes

Le tableau ci-dessous détermine les thèmes et sous-thèmes les plus fréquemment utilisés dans l'analyse des visibilités. Il est bien sûr possible de sortir de ce cadre lorsque le sujet faisant l'objet d'une visibilité le nécessite.

THÈME	Patrimoine protégé	Lieux de vie	Attractivité touristique	Sports et loisir	Lieux de travail et commerces	Circulation
SOUS-THÈME	PNR	Centre-bourg	Parc à thème	Terrain de sport	Exploitation, hangar agricole	Autoroute
	SPR	Quartier résidentiel	Point de vue	Centre équestre	Entreprise	Route nationale, départementale
	Site inscrit ou classé	Hameau	Hébergement touristique	Itinéraire de randonnée	Restaurant	Route secondaire
	Monument historique	Habitation isolée				Chemin agricole

La fréquentation

En-dehors des lieux de vie, dont la fréquentation est exclusive et privée, chaque sujet faisant l'objet d'une visibilité se voit attribué un niveau de fréquentation qui suit l'échelle ci-dessous.

FRÉQUENTATION	Très forte	Forte	Moyenne	Faible	Très faible	Négligeable

La qualité paysagère

Elle est déterminée de la manière la plus objective possible en suivant les niveaux de l'échelle ci-dessous. Des exemples imagés permettent de qualifier certains de ces niveaux.

QUALITÉ PAYSAGÈRE	Remarquable	Très bonne	Bonne	Moyenne	Faible	Très faible







La proportion de la ZIP dans le paysage

Elle est qualifiée de manière quantitative en jugeant la place qu'occupe le site d'étude dans le champ de visibilité. A noter que le volume végétal inclut au sein du site d'étude est également compris dans cette proportion, puisqu'il est considéré que sa présence peut être compromise par la réalisation du projet.

PROPORTION DE LA ZIP	Très forte	Forte	Moyenne	Faible	Très faible	Négligeable









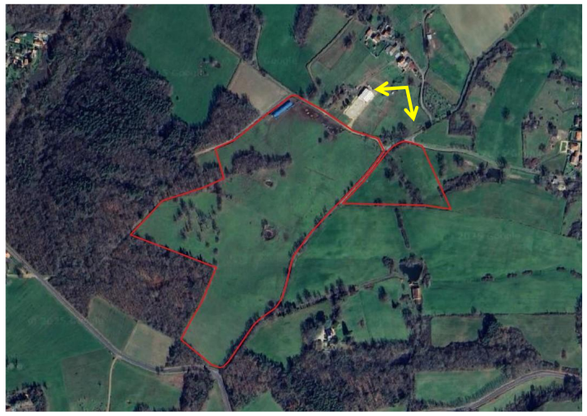
Vue n°1 – Depuis l'écurie des Planes

<u>Localisation</u> : Les Planes, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de travail / Entreprise Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	20 m	-	Très bonne	Très forte



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	**Forte**	Très forte



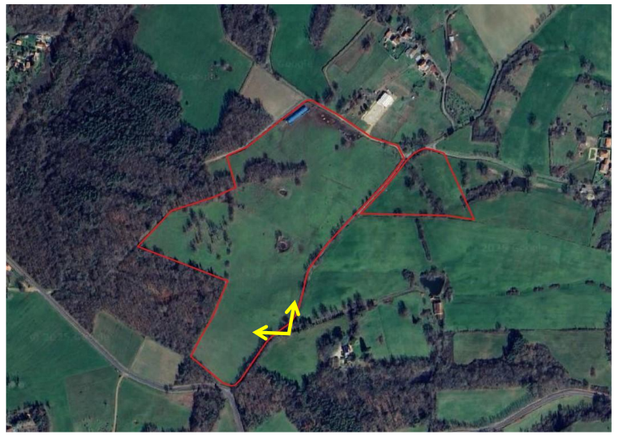
Vue n°2 – Depuis le hameau Les Planes

<u>Localisation</u> : Les Planes, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie / Hameau Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	170 m	-	Très bonne	Forte



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	**Forte**	Très forte



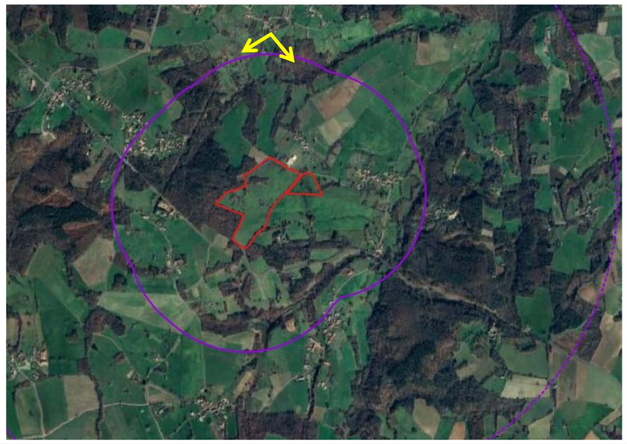
Vue n°3 – Depuis l'entrée du lieu-dit Mercier

<u>Localisation</u> : Mercier, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie / Maison isolée Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	115 m	Très faible	Bonne	Forte



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	**Forte**	Très forte



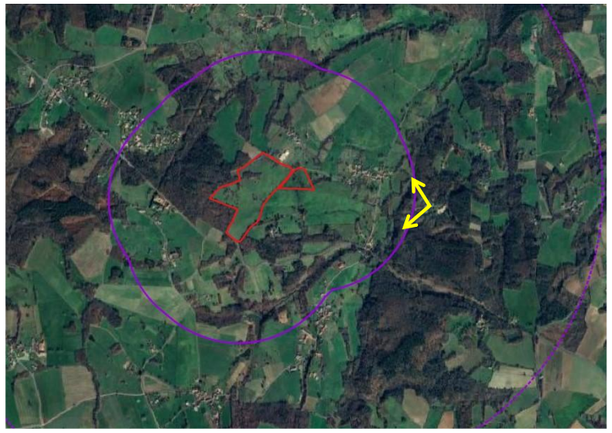
Vue n°4 – Depuis le hameau Coussat

<u>Localisation</u> : Coussat, Néronde-sur-Dore

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie / Hameau Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	850 m	-	Très bonne	Faible



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	**Faible**	Modérée	Forte	Très forte



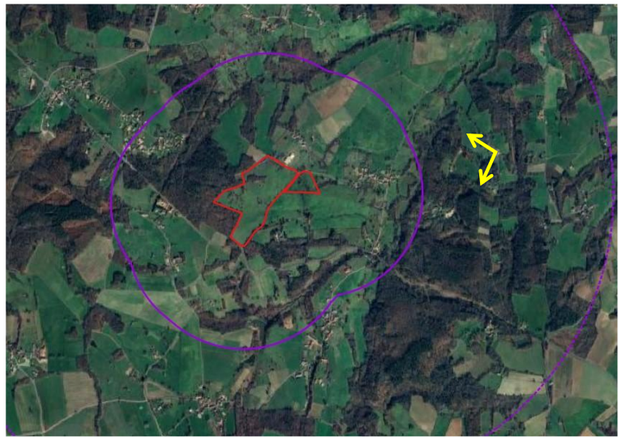
Vue n°5 – Depuis le hameau Provarelle

<u>Localisation</u> : Provarelle, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie / Hameau Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	775 m	-	Bonne	Moyenne



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	Faible	**Modérée**	Forte	Très forte



Vue n°6 – Depuis le hameau Le Cheix

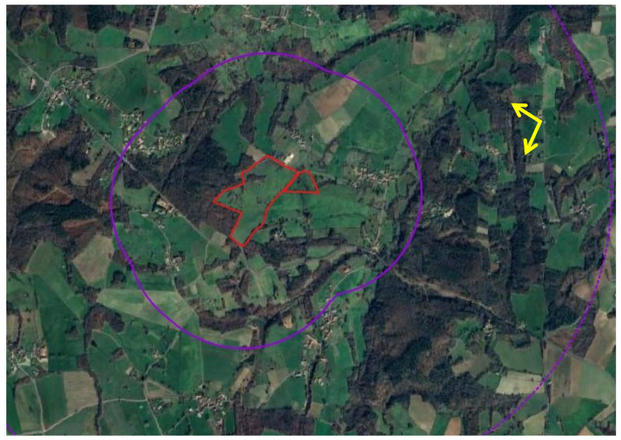
<u>Localisation</u> : Le Cheix, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie / Hameau Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	1200 m	-	Très bonne	Moyenne

Commentaire : La photographie présentant la visibilité de la ZIP depuis ce hameau n'est pas tout à fait représentative. Est présenté ici une vue depuis l'entrée du hameau. La lisibilité de la ZIP est maximisée depuis les ouvertures des habitations, justifiant une sensibilité modérée.



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	Faible	**Modérée**	Forte	Très forte



Vue n°7 – Depuis le hameau La Chaponnerie

<u>Localisation</u> : La Chaponnerie, Néronde-sur-Dore

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie / Hameau Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	1600 m	-	Très bonne	Moyenne



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	Faible	**Modérée**	Forte	Très forte



Vue n°8 – Depuis le lieu-dit Chez Pourcher

Localisation : Chez Pourcher, Néronde-sur-Dore

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie et de travail / Maison d'habitation et hangars agricoles Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	1800 m	-	Bonne	Faible



Niveau de la sensibilité	Négligeable	Très faible	**Faible**	Modérée	Forte	Très forte



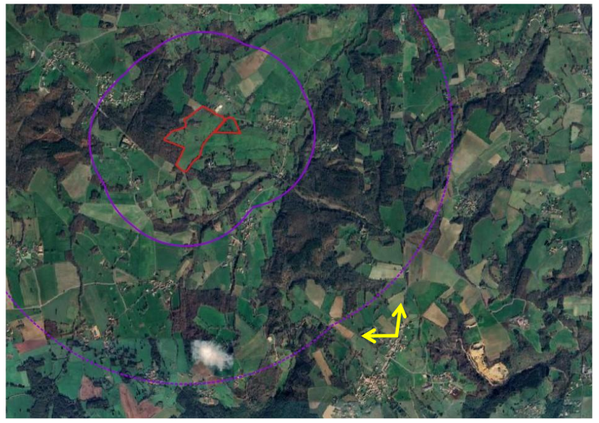
Vue n°9 – Depuis le hameau Lavenal

<u>Localisation</u> : Lavenal, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie / Hameau Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	910 m	-	Bonne	Très faible



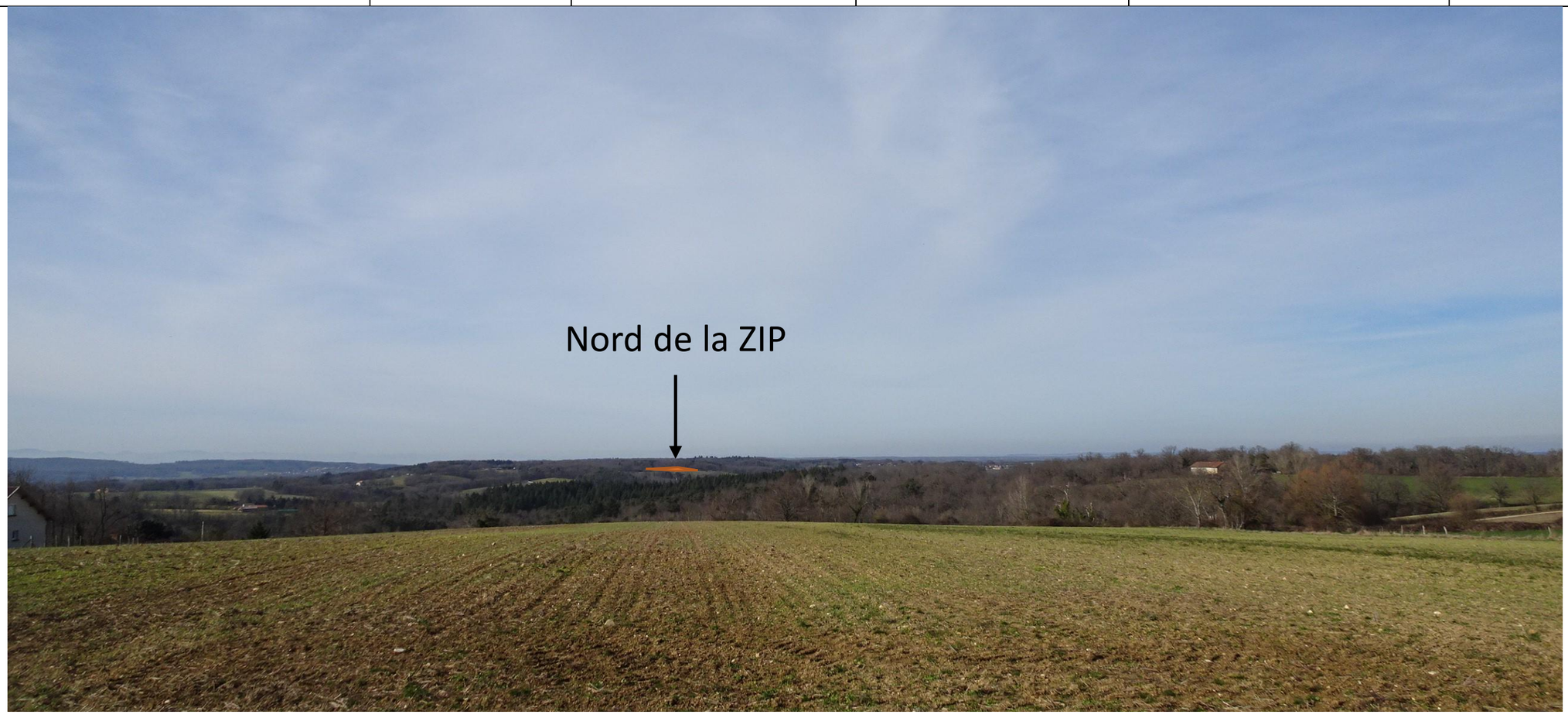
<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	**Très faible**	Faible	Modérée	Forte	Très forte



Vue n°10 – Depuis le nord du bourg de Sermentizon

<u>Localisation</u> : Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie / Bourg Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	2500 m	-	Très bonne	Très faible



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	**Très faible**	Faible	Modérée	Forte	Très forte



Vue n°11 – Définition de la sensibilité attribuée au bourg de Sermentizon

Localisation : Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Lieu de vie / Bourg Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	2500 m	-	Très bonne	Très faible





Niveau de la sensibilité	Négligeable	**Très faible**	Faible	Modérée	Forte	Très forte



Vue n°12 – Depuis la D223 dans l'AEI

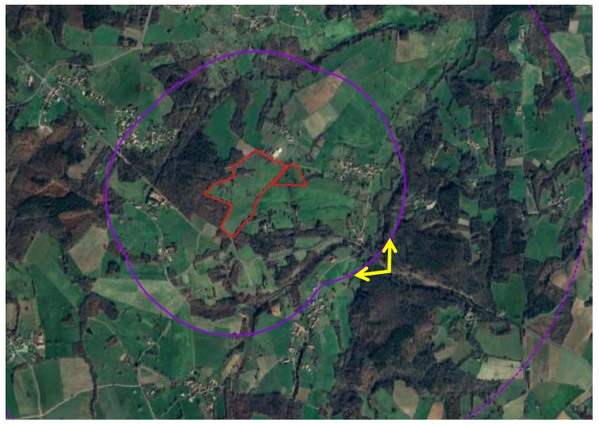
<u>Localisation</u> : D223, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Circulation / Route départementale Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	Vue 1 : 5 m Vue 2 : 130 m	Forte	Bonne	Forte





<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	**Forte**	**Très forte**



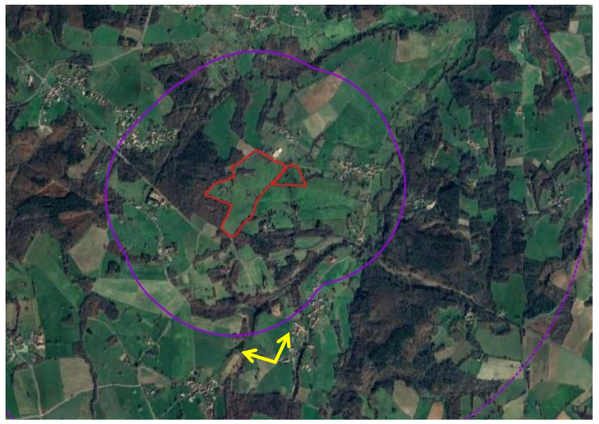
Vue n°13 – Depuis la D223 dans l'AER

<u>Localisation</u> : D223, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Axe de circulation / Route départementale Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	800 m	Forte	Bonne	Faible



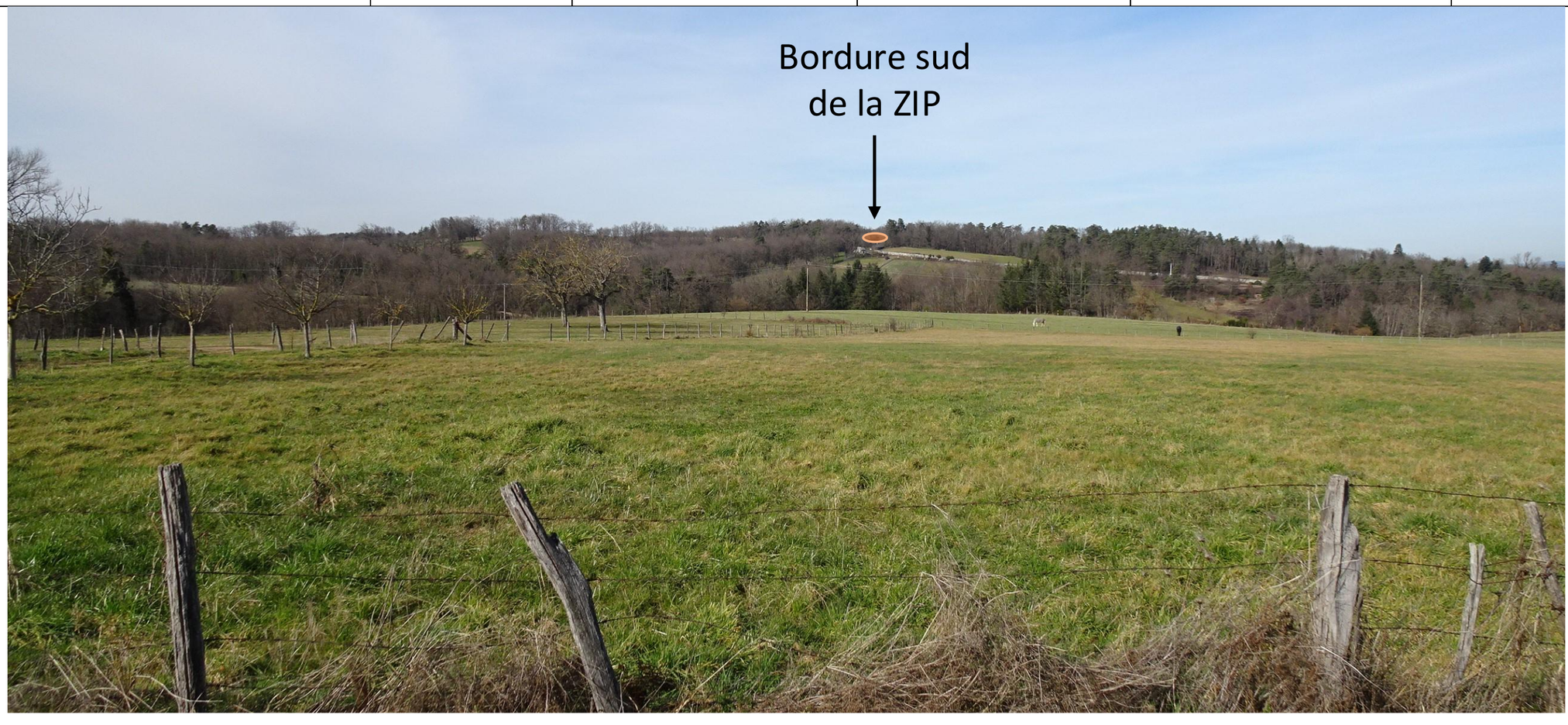
<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	**Faible**	Modérée	Forte	Très forte



Vue n°14 – Depuis la D308

<u>Localisation</u> : D308, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Axe de circulation / Route départementale Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	930 m	Moyenne	Bonne	Très faible



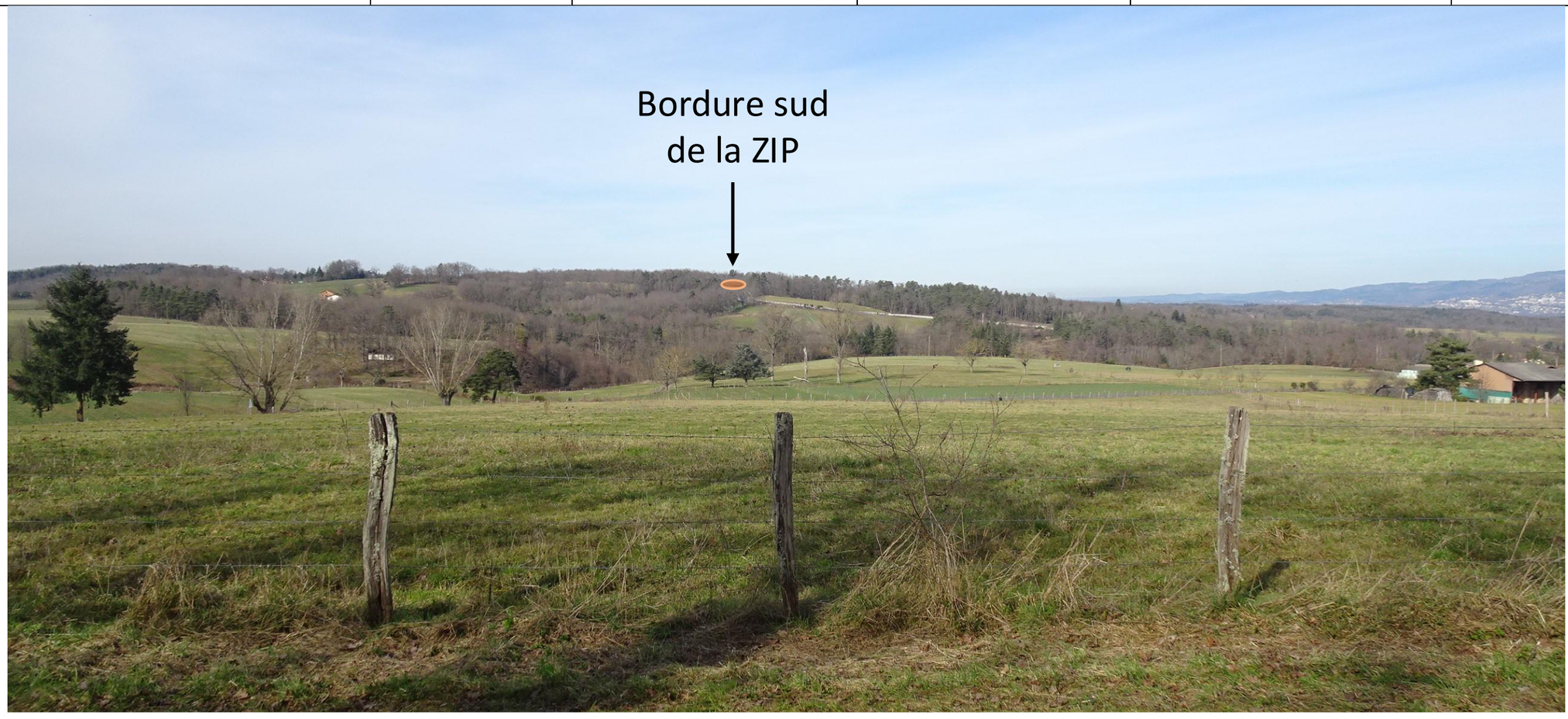
<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	**Très faible**	Faible	Modérée	Forte	Très forte



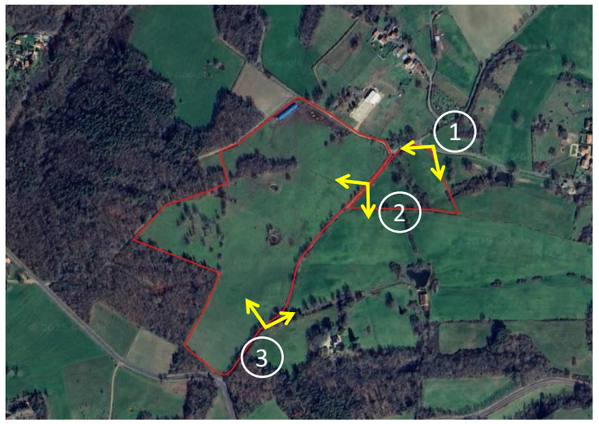
Vue n°15 – Depuis la D308A

<u>Localisation</u> : D308A, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Axe de circulation / Route départementale Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	1150 m	Moyenne	Très bonne	Très faible



<u>Niveau de la sensibilité</u>	**Négligeable**	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte



Vue n°16 – Depuis la route des Planes

Localisation : Les Planes, Sermentizon

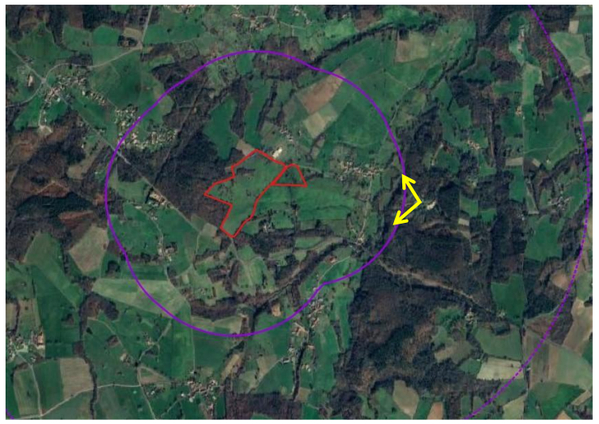
Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Axe de circulation / Route secondaire Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	Immédiate	Très faible	Très bonne	Très forte







Niveau de la sensibilité	Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	Forte	**Très forte**



Vue n°17 – Depuis la route de Provarelle

<u>Localisation</u> : Provarelle, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Axe de circulation / Route secondaire Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	1000 m	Très faible	Très bonne	Moyenne



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	**Faible**	Modérée	Forte	Très forte



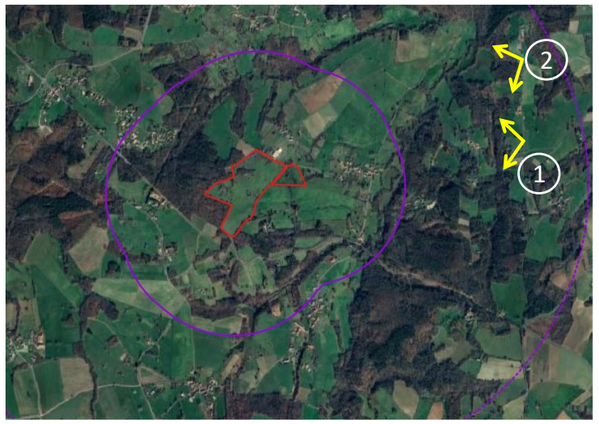
Vue n°18 – Depuis la route du Cheix

Localisation : Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Axe de circulation / Route secondaire Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	1300 m	Très faible	Bonne	Moyenne



Niveau de la sensibilité	Négligeable	Très faible	**Faible**	Modérée	Forte	Très forte



Vue n°19 – Depuis la route de la Chaponnerie et de Chez Pourcher

Localisation : Néronde-sur-Dore

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Axe de circulation / Route secondaire Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	1800 m	Très faible	Très bonne	Moyenne





Niveau de la sensibilité	Négligeable	Très faible	**Faible**	Modérée	Forte	Très forte



Vue n°20 – Depuis un chemin au nord de la ZIP

<u>Localisation</u> : Les Planes, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Axe de circulation / Chemin empierré Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	Immédiate	Très faible	Bonne	Très forte



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	Faible	**Modérée**	Forte	Très forte



Vue n°21 – Depuis un chemin au nord de la ZIP

<u>Localisation</u> : Les Planes, Sermentizon

Thématique	Distance de la ZIP	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion de la ZIP dans le paysage
Axe de circulation / Chemin empierré Patrimoine protégé / PNR Livradois-Forez	Immédiate	Négligeable	Bonne	Très forte



<u>Niveau de la sensibilité</u>	Négligeable	Très faible	**Faible**	Modérée	Forte	Très forte

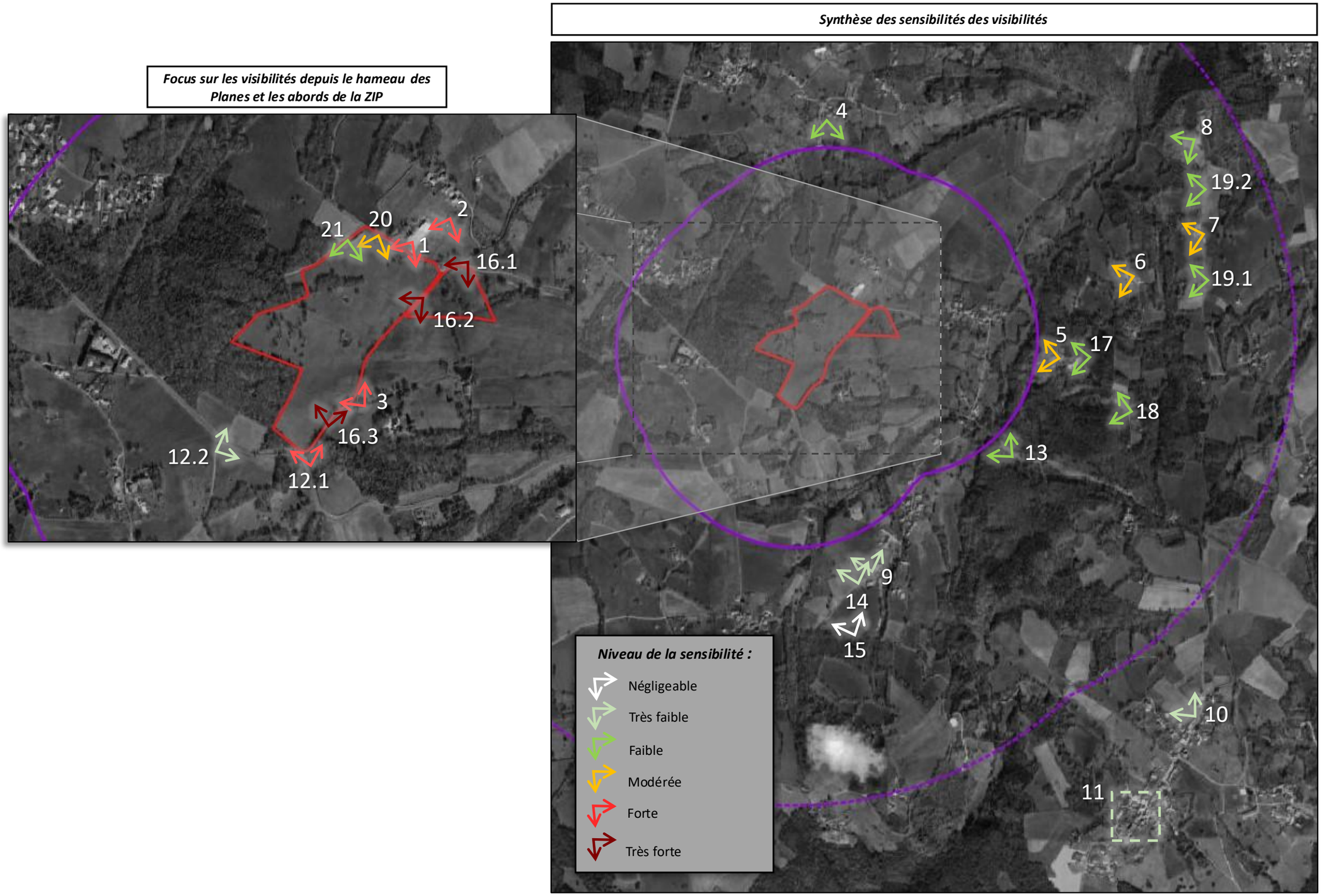


Figure 92 : Carte de synthèse des sensibilités des visibilités de la ZIP

IX. SYNTHESE GENERALE ET PRECONISATIONS

IX. 1. Synthèse des conclusions et des sensibilités associées aux différentes aires d'étude

Tableau 4 : Tableau de synthèse des conclusions sur la sensibilité par aire d'étude

Aire d'étude	Conclusion	Sensibilité
Aires d'étude éloignée et rapprochée	***La configuration topographique du territoire d'étude, fortement vallonné, marqué par le passage de la vallée de la Dore dans l'est, et entouré en arrière-plan par les monts de Forez, permet l'existence de visibilités lointaines sur la ZIP. Celle-ci est située sur une butte surélevée, inclinée vers l'est et le nord-est, induisant une absence de liens visuels avec la moitié ouest du territoire et des liens visuels notables avec la moitié est.*** ***Ces intervisibilités concernent d'une part plusieurs hameaux de Sermentizon et Néronde-sur-Dore établis dans l'AER sur une élévation du relief entre vallée de la Dore et vallon du Lilion, revêtant des sensibilités « modérées » à « faibles », la topographie permettant des vues notables sur la ZIP.*** ***Dans le sud-est de l'AER et de l'AEE, le bourg de Sermentizon et le hameau de Lavenal présentent des visibilités restreintes sur le sud de la ZIP et des sensibilités « très faible ».*** ***Enfin, il a été remarqué que la ZIP est très faiblement lisible depuis un nombre important de points de vue situés au-delà de l'AEE, jusqu'à 8 km, notamment le tissu urbain de Thiers, sur les premières élévations des monts de Forez. Ces liens visuels revêtent des sensibilités « très faibles ».*** ***Concernant les monuments historiques protégés référencés dans l'AER et l'AEE, ils ne présentent pas d'interaction visuelle significative avec la ZIP. Seul le château d'Aulteribe, situé dans l'est de l'AER à proximité de la ZIP présente un lien visuel potentiel depuis ses hauteurs avec les parcelles du projet. La sensibilité patrimoniale du territoire d'étude est malgré cela importante, en raison de l'inscription de la ZIP et de la quasi-totalité du territoire d'étude au sein du PNR Livradois-Forez. Ainsi, les paysages rencontrés revêtent une dimension patrimoniale et identitaire, et toutes les visibilités recensées concernent les paysages du PNR. Compte tenu d'une lisibilité notable de la ZIP depuis de multiples points de vue situés dans chaque aire d'étude, une sensibilité « modérée » est attribuée au PNR, et chaque visibilité voit sa sensibilité renforcée par cette patrimonialité.*** ***La sensibilité paysagère et patrimoniale concernant les aires d'étude éloignée et rapprochée est donc modérée.***	Modérée
Aire d'étude immédiate	***La sensibilité patrimoniale de l'AEI est uniquement liée à son inscription du PNR Livradois-Forez. Aucun autre élément de patrimoine protégé n'a été référencé sur cette aire d'étude. La sensibilité patrimoniale de l'AEI dépend alors de la lisibilité de la ZIP, et est jugée modérée. Cette dimension patrimoniale renforce la sensibilité globale de l'aire d'étude immédiate.*** ***Les paysages de l'AEI sont riches, à l'instar du reste du territoire d'étude, marqués par une topographie rythmée et une prépondérance des prairies se partageant l'espace avec une trame arborée relativement dense. Un habitat rural et diffus y prend place, sous la forme de hameaux et maisons isolées.*** ***La ZIP prend place sur des niveaux d'altitude élevés. Le relief et la strate boisée permettent d'éviter tout lien visuel direct depuis la majeure partie de l'AEI. Dans l'est, depuis la vallée du Lilion, où prennent place plusieurs hameaux, les paysages sont encaissés, fermés, sans possibilité de percevoir la ZIP. Dans l'ouest, les lieux de vie sont situés sur des hauteurs surplombant la ZIP, et la présence de boisements intermédiaires ne permettent pas l'existence de liens visuels.*** ***Les visibilités sur la ZIP depuis l'AEI concernent alors ses proches abords. Les principales sensibilités concernent le hameau Les Planes, le lieu-dit Mercier, et la route secondaire qui les dessert en longeant les parcelles de la ZIP. Les visibilités sont importantes, représentant des sensibilités « fortes » à « très forte ». Une autre sensibilité, moindre, concerne la D223 qui passe au sud de la ZIP et présente un lien visuel, court mais notable, justifiant une sensibilité « modérée ».*** ***Tenant compte d'une lisibilité globalement restreinte de la ZIP à l'échelle de l'AEI mais de l'existence de plusieurs lieux de vie et axes fortement sensibles, ainsi que d'une qualité paysagère globalement remarquable et l'inscription dans un Parc naturel régional, la sensibilité paysagère et patrimoniale concernant l'aire d'étude immédiate est forte.***	Forte
ZIP	***La ZIP forme un ensemble de 16,8 hectares de parcelles de prairies en herbe dédiées au pâturage, présentant une qualité paysagère notable du fait de sa configuration topographique et de la présence de plans d'eau et de multiples éléments arborés. L'ensemble de ces éléments de paysage confèrent à la ZIP une sensibilité paysagère importante, renforcée par son inscription au sein du PNR Livradois-Forez. Son emprise restreinte limite sa sensibilité.*** ***Pour ces raisons, la sensibilité paysagère concernant la ZIP est forte.***	Forte

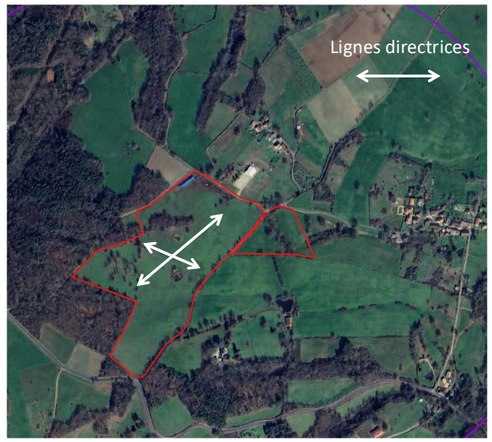
IX. 2. Préconisation d'implantation

L'ensemble des préconisations suivantes tient compte de l'inscription de la ZIP au sein du PNR Livradois-Forez.

Dans le livret Préconisation paysagères Thiers Dore et Montagne de l'Atlas cartographique des zones d'accélération potentielles pur l 'implantation d 'installations terrestres de production d 'énergies renouvelables du SCOT Livradois-Forez mis en ligne sur le site internet du PNR, plusieurs éléments doivent être pris en compte. De manière générale, les préconisations mises en avant indiquent la nécessité de préserver l'ensemble des structures paysagères, en particulier dans les zones sujettes à des intervisibilités notables, comme c'est le cas dans notre étude. Les vues doivent rester dégagées, l'ouverture paysagère doit être maintenue. Le projet ne s'inscrit pas dans une des zones à hauts enjeux paysagers relevés dans le livret, néanmoins il s'inscrit sur une colline composant le second plan depuis plusieurs points de vue, et apparaissant brièvement dans l'arrière-plan de plusieurs panoramas remarquables.

Cette situation nécessite une vigilance particulière, et invite à envisager une concertation poussée, notamment avec les différents acteurs du Parc. Compte tenu de la configuration du territoire d'étude, il apparaît qu'aucune mesure d'adaptation ne permettrait une réduction importante des sensibilités paysagères recensées dans cette étude. En effet, la topographie induit une lisibilité inexorable de la quasi-totalité de la ZIP depuis les lieux de vie et axes proches et lointains dont des sensibilités ont été répertoriés. Néanmoins, une intégration visuelle peut être facilitée en suivant les préconisations d'implantation suivantes, et la visibilité somme toute limitée de la ZIP à l'échelle du territoire d'étude peut rendre le projet acceptable d'un point de vue paysager, en concertation avec les acteurs et habitants.

Préconisations paysagères d'implantation du projet

Description	Intérêt
Mesures d'évitement	
Eviter le volume végétal interne et périphérique de la ZIP	Conservation de la structure actuelle du paysage, maintenir les filtres visuels existants
Eloigner les éléments techniques du projet (locaux techniques, citerne …) des lieux de vie	Eviter d'attirer le regard de l'observateur sur ces éléments qui sont souvent remarquables
Eviter les zones périphériques de la ZIP les plus exposées aux intervisibilités (limite sud, partie nord)	Limiter la prégnance globale du projet
Mesures de réduction	
Orienter les rangées de tables en suivant les lignes actuelles du paysage 	Favoriser la lecture du projet dans le paysage
Implanter ou compléter les linéaires existants sur les limites les plus ouvertes du projet	Filtrer la visibilité du projet depuis les axes circulés et lieux de vie exposés
Soigner l'intégration des éléments techniques dans le projet s'ils sont visibles (applicage d'un bardage bois sur les locaux techniques, mise en œuvre d'une clôture sur piquets bois, favoriser les citernes enterrées…)	Atténuer la visibilité des éléments connexes à la centrale
Mesures d'accompagnement	
Communiquer sur la nature du projet auprès des usagers des espaces connexes	Favoriser l'acceptabilité locale du projet

IX. 3. Conclusion générale

Actuellement, la ZIP s'intègre harmonieusement dans cet environnement rural et fortement vallonné du Puy-de-Dôme. Inscrit au sein du PNR Livradois-Forez, le territoire d'étude présente des paysages préservés, dominés par les prairies et les boisements où le relief rythmé est source d'intervisibilités lointaines.

La ZIP, située sur des hauteurs importantes à l'échelle du territoire d'étude, est concernée par ces interactions visuelles. En effet, il a été mis en évidence que des visibilités sur la ZIP s'observent depuis chaque aire d'étude, ainsi que depuis de multiples points de vue situés au-delà des limites de l'AEE. Induits par la configuration topographique du territoire d'étude, marqué par le passage de la vallée de la Dore, ces liens visuels concernent essentiellement l'est et le nord-est. Parmi ces visibilités, les plus importantes, d'un niveau jugé « modéré » concernent plusieurs hameaux du nord de Sermentizon, établis sur les hauteurs d'une colline du Bas-Livradois. Des visibilités lointaines depuis le bourg de Sermentizon, ses abords et le hameau de Lavenal, dans le sud-est de l'AEE et de l'AER représentent des sensibilités « très faibles ». Dans le nord de l'AER, une sensibilité « faible » concernent les maisons du hameau de Coussat, à Néronde-sur-Dore. Une sensibilité globale « modérée » est attribuée aux aires d'étude éloignée et rapprochée, prenant en compte les visibilités lointaines au-delà des limites de l'AEE.

Dans l'aire d'étude immédiate, les visibilités sont limitées aux abords de la ZIP. La majeure partie de l'AEI est en effet visuellement isolée des parcelles du projet, en raison du relief escarpé induisant un fort encaissement visuel et de la strate arborée fermant les paysages. Là, les sensibilités paysagères sont concentrées autour du hameau des Planes, situé sur le territoire communal de Sermentizon. Des sensibilités « fortes » à « très fortes » concernent les habitations du hameau, l'écurie des Planes, la route secondaire desservant le hameau et longeant la ZIP, ainsi que le lieu-dit Mercier également desservi par cette route. Ainsi, une sensibilité « forte » est attribuée à l'AEI.

Concernant la ZIP, les sensibilités sont représentées par une ouverture visuelle certaine permettant l'obtention de larges panoramas sur la vallée de la Dore et les monts de Forez, ainsi que par plusieurs plans d'eau et une trame arborée interne riche représentés par des bosquets clairsemés et des haies bocagères. L'ensemble de ces éléments justifient une sensibilité « forte » attribuée à la ZIP.

L'ensemble de ces sensibilités paysagères sont jugées en prenant en compte l'inscription de la ZIP et des localités concernées au sein du PNR Livradois-Forez. Le PNR, ayant une sensibilité propre jugée « modérée », renforce la sensibilité de chacune des vues, en raison du caractère patrimonial des paysages dans lesquels prend place la ZIP, qui en reprend actuellement les motifs et qui contribue modestement à la qualité paysagère globale du Parc.

Ainsi, les éléments mis en évidence dans cette étude tendent à souligner la sensibilité paysagère notable du territoire d'étude vis-à-vis du projet. Si des préconisations sont avancées pour une intégration paysagère facilitée, il convient de souligner que l'ouverture visuelle permise par la topographie, source des intervisibilités, ne peut être significativement réduite. La lisibilité de la ZIP ne peut ainsi pas être évitée depuis la majeure partie des localités. La mesure proposée permettant de limiter le plus la lisibilité du potentiel projet est l'évitement des limites sud et des parties nord les plus exposées, mais cela impliquerait une surface d'implantation relativement restreinte. Finalement, l'acceptabilité du projet réside davantage dans un dialogue entre les porteurs du projet, les habitants et les institutions locales, en envisageant une visibilité certaine, mais somme toute restreinte, du projet.

NOTICE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE – ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES

IX. 4. Objectifs de l'étude d'impacts

L'état initial paysager et patrimonial du territoire d'étude avait pour objectif de mettre en évidence ses forces et ses sensibilités, afin d'orienter la conception du projet de centrale photovoltaïque au sol, de manière à limiter les impacts de ce dernier sur son environnement. Le projet présenté dans ce chapitre a donc été dessiné en prenant en compte les préconisations des différentes expertises spécifiques établies lors de l'état initial. A ce stade de l'étude, il est alors essentiel de mettre en évidence les spécificités physiques du projet ainsi que les effets visuels qu'il aura sur le paysage dont il fait partie. En effet, d'après le *Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol*, il est essentiel d'« *envisager avant que le projet ne soit construit et exploité les conséquences futures positives et négatives du projet sur l'environnement* ».

Connaître l'ensemble des effets que le projet aura sur son paysage et le patrimoine l'avoisinant permettra de proposer la mise en place de mesures adéquates afin de maîtriser et diminuer ses impacts sur l'environnement. Ces mesures peuvent être de plusieurs natures :

- Les **mesures d'évitement**, ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement évités ;
- Les **mesures de compensation** sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours ;
- Les **mesures d'accompagnement** sont mises en œuvre selon la bonne volonté du porteur de projet afin d'apporter une plus-value environnementale. Ces dernières se distinguent des mesures ERC car elles sont motivées, non pas par un impact significatif du projet sur l'environnement, mais par une volonté d'améliorer son intégration dans l'environnement.

Les mesures visant à supprimer un impact visé sont privilégiées : si cela n'est pas possible, l'impact sera atténué ou bien compensé autant que possible. En plus des mesures d'évitement et de réduction définissant le projet, consistant essentiellement en des évitements de parties de la ZIP et reculs du projet par rapport aux limites initiales, des mesures de réduction dites **mesures complémentaires** sont présentées. Celles-ci correspondent à des aménagements paysagers, ici des renforcements de haies, ayant pour but de réduire la lisibilité des panneaux photovoltaïques ou des équipements associés, lorsque la perception du projet n'a pu être évitée ou suffisamment atténuée suite aux choix d'implantation.

D'après le *Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol*, l'étude d'impact a pour objectif de « *considérer suffisamment tôt la dimension paysagère pour éviter, au titre des mesures réductrices, des réponses paysagères qui ne seraient pas adaptées aux enjeux du paysage telles que des replantations artificielles ou des opérations de camouflage. Il convient donc d'apprécier si le substrat paysager permet l'aménagement d'un paysage à caractère industriel. La réponse à cette question relève moins de l'intégration des installations dans le paysage que d'un aménagement du paysage*. »

L'étude d'impact se décompose en trois parties :

- **La présentation du projet envisagé** : l'occupation des parcelles et les éléments techniques nécessaires au fonctionnement de la centrale sont localisés et présentés d'un point de vue technique et paysager. Le choix des sites d'implantation du projet final est justifié.
- **L'évaluation des effets temporaires et permanents** : les liens visuels entre le projet et son environnement y sont abordés et appuyés par la présentation de photomontages permettant de projeter le projet dans son environnement. La force de l'impact en question est indiquée grâce à cette échelle :

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort

- **Les propositions de mesures en faveur du paysage et du patrimoine** : elles permettent de supprimer, de réduire ou de compenser les impacts négatifs que pourrait avoir le projet sur le paysage. Elles sont décrites et mettent en évidence l'apport positif sur l'environnement.

IX. 5. Présentation du projet et de ses composantes

IX. 5. a. Le choix des zones d'implantation du projet et de ses composantes

L'emprise clôturée du projet de Sermentizon, d'une superficie totale d'environ 16,92 hectares, est composée de deux îlots séparés par une route. L'essentiel de la surface est compris au sein de l'îlot ouest. Seule cette partie de la surface clôturée est retenue dans les choix d'implantation et correspond à la ZIP, l'îlot est servant de zone témoin.

La ZIP présentait dans l'état initial une sensibilité globale jugée forte. Cette sensibilité était notamment liée à une présence notable d'éléments arborés au sein de ses parcelles, ainsi que de plusieurs petits plans d'eau. Le reste de la surface est enherbée, prenant la forme d'une prairie vallonnée dédiée au pâturage bovin. La topographie interne à la ZIP représentait une seconde sensibilité importante. En effet, la ZIP prend place au cœur du Puy de Dôme, territoire marqué par des variations du relief soutenues, et les parcelles du projet sont elles-mêmes vallonnées. Cette configuration topographique crée une ouverture visuelle notable, favorisant la lisibilité de la ZIP depuis l'environnement extérieur. Enfin, une troisième sensibilité était représentée par l'inscription de la ZIP dans le périmètre du PNR Livradois-Forez, soulignant l'aspect patrimonial des paysages du territoire d'étude. En raison de l'existence de visibilités depuis chaque aire d'étude, ainsi que de cette patrimonialité, l'état initial avait ainsi mis en évidence des sensibilités significatives, de niveau modéré à fort, pour chacune des aires d'étude du projet.

La conception du projet prévoit d'implanter des tables solaires sur la majeure partie de la ZIP. L'ensemble des éléments relevés comme sensibles, sujets arborés et plans d'eau, font l'objet de mesures d'évitement.

Suite aux choix d'implantation, l'importance de certaines visibilités sera diminuée par l'évitement des parties hautes de la ZIP, où prend place l'essentiel de la trame arborée. En plus de ces différentes mesures d'évitement, Virya Energy prévoit de renforcer des haies sur certaines des limites ouvertes du projet, accentuant ainsi sa dissimulation dans le paysage.

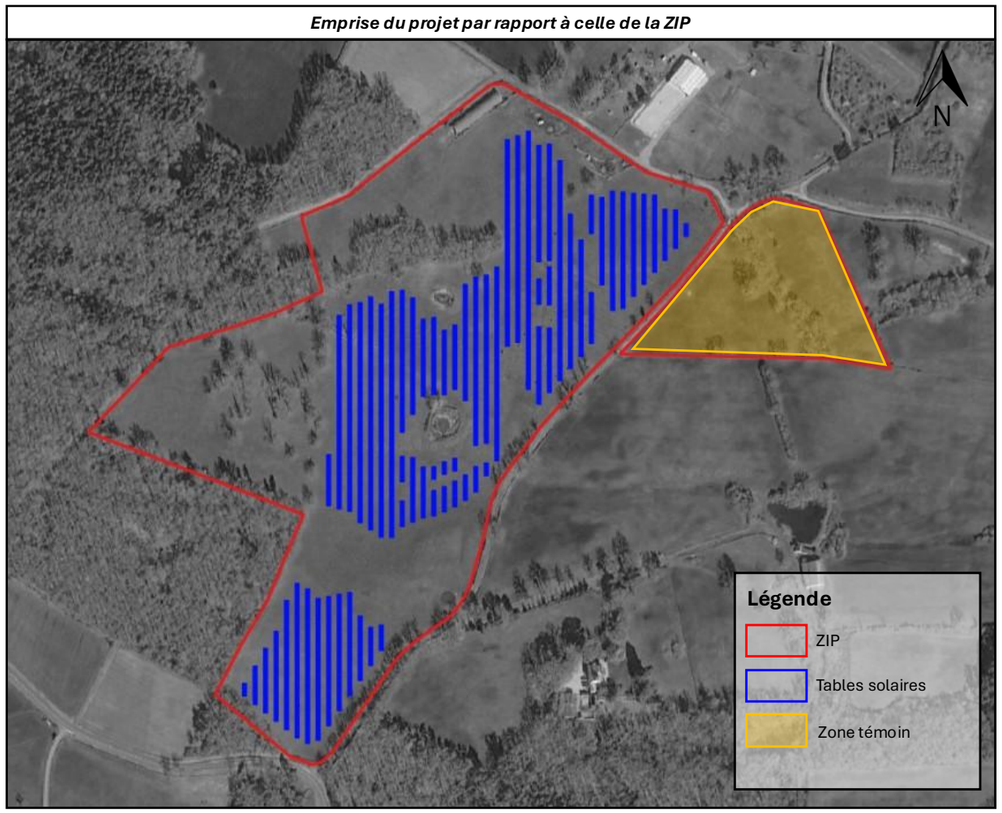


Figure 93 : Emprise du projet par rapport à celle de la ZIP

IX. 5. b. Les spécificités visuelles d'un projet agrivoltaïque

IX. 5. b. i. Généralités

Les projets agrivoltaïques, encore peu rencontrés dans l'environnement paysager car innovants, présentent une image différente d'un projet solaire classique. Souvent plus aérés car nécessitant des inter rangs plus larges pour le passage des machines agricoles, cette répartition permet parfois de conserver des ouvertures visuelles importantes et favorables à la conservation de perspectives paysagères. Les tables photovoltaïques peuvent également être plus hautes que d'ordinaire donc potentiellement plus prégnantes, car rehaussées de manière à faciliter le passage des engins ou des animaux.

L'activité agricole étant prédominante dans la conception du projet, l'ouvrage inclura un motif paysager similaire à l'état initial des parcelles qui s'intègrera dans la continuité des terres agricoles environnantes. Leur image évoluera au fil des saisons, proposant des motifs paysagers différents suivant le type de culture choisie et leur stade de croissance. De même, l'image des structures solaires variera en fonction de la croissance des cultures, masquant une partie des installations lors de la pousse, mais dévoilant aussi davantage leur spécificité suite aux moissons. Le travail réalisé autour du projet sera également similaire aux champs cultivés environnants. Des machines agricoles interviendront donc régulièrement sur le site, en faisant écho au contexte agricole des environs.



Figure 94 : Photographie d'une centrale agrivoltaïque
(Source : Energie-solaire-photovoltaïque)

Les projets agrivoltaïques présentent une image différente des ouvrages solaires classiques : les rangées de panneaux sont davantage éloignées, le projet est plus aéré, et l'activité agricole favorise son intégration dans son environnement rural.

IX. 5. b. ii. Les technologies du projet agrivoltaïque de Sermentizon

Le projet agrivoltaïque de Sermentizon inclut **des structures de type « trackers »** qui suivent la course du soleil. Leur inclinaison varie donc au cours de la journée, ce qui a une influence sur leur prégnance en entraînant une certaine dynamique dans ce nouveau paysage. Leur perception est notamment conditionnée par la hauteur des tables. Celle-ci est fixée à une hauteur maximale de 3,44 m, laissant envisager une prégnance limitée, et une dissimulation facilitée au sein de la trame arborée environnante.

Le projet agrivoltaïque inclut également des locaux techniques (un poste de livraison et deux postes de transformation), et une citerne à incendie. Des pistes de 5 mètres de large permettront de circuler au sein du projet en desservant les différentes zones. Une clôture viendra délimiter et sécuriser le site. Le tout sera accessible via différents portails.

L'ensemble de ces éléments sera décrit et localisé dans l'étude d'impacts globale.

IX. 6. Mise en évidence des impacts du projet sur le paysage et proposition de mesures

IX. 6. a. Les impacts liés aux phases de chantier

IX. 6. a. i. Nature des impacts

Les impacts liés aux phases de chantier sont le plus souvent temporaires et correspondent au changement physique de l'environnement qui se produit durant la période de construction du parc. Ces impacts peuvent être représentés par :

- La mise à nu du sol ;
- Le bruit engendré (qui a également une influence sur la perception d'un paysage ;
- La perception d'engins de chantier et tout autre matériel nécessaire au bon déroulement des travaux en toute sécurité (dont les couleurs peuvent trancher avec l'environnement initial)…

Ces impacts peuvent être réduits par la gestion d'un chantier organisé, en mettant par exemple en place des aires de stationnement dédiées aux véhicules de chantier et des zones de stockage, ainsi que par la réalisation d'un tri rigoureux des déchets. L'aspect organisé d'un chantier permet d'augmenter l'acceptabilité d'un projet par les usagers de l'espace, puisque la zone en travaux est davantage respectée.

IX. 6. a. ii. Les impacts temporaires des zones de projet sur les aires d'étude éloignée et rapprochée

L'état initial a révélé que la composition topographique du territoire permettait de percevoir la ZIP depuis plusieurs points de l'AER, incluant lieux de vie et axes de circulation. Des intervisibilités ont également été relevées entre la ZIP et l'AEE, plus limitées. L'ensemble de ces éléments justifiaient l'attribution d'une sensibilité globale modérée pour les aires d'étude éloignée et rapprochée, en prenant en compte l'inscription du territoire d'étude au sein du PNR Livradois-Forez. Comme cela sera décrit par la suite, ces interactions visuelles sont confirmées suite aux choix d'implantation.

Si des visibilités sur le projet sont ainsi à prévoir, les impacts temporaires, liés à la phase de chantier, seront principalement importants à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. L'éloignement des localités de l'AER jugées comme sensibles permet notamment d'envisager une absence d'exposition aux impacts sonores.

Pour ces raisons, l'impact paysager temporaire attribué à l'AEE et l'AER est jugé très faible.

Positif	Négligeable	**Très faible**	Faible	Moyen	Fort	Très fort

IX. 6. a. iii. Les impacts temporaires des zones de projet sur l'aire d'étude immédiate

L'investissement d'une partie importante de la ZIP induit la confirmation de la plupart des sensibilités relevées depuis les lieux de vie et axes de l'AEI. La phase de travaux sera donc surtout remarquée par les usagers de ces lieux. Notamment, le bruit engendré par le déroulement d'un chantier fait également partie des impacts temporaires et qu'il pourrait avoir une influence sur la perception de l'environnement traversé ou vécu.

L'AEI inclut un nombre limité de lieux de vie et d'activité, et la plupart n'était pas exposée à la ZIP. Les trois localités sensibles, le hameau des Planes, l'écurie des Planes et le lieu-dit Mercier voient leurs liens visuels avec le projet confirmés, bien que légèrement réduits en raison du recul des premières tables par rapport aux limites initiales. Concernant les axes de circulation, la D223, la route des Planes et deux chemins seront également exposés à l'ouvrage.

Ainsi, la phase de travaux sera essentiellement remarquée par les habitants du hameau des Planes, les travailleurs et utilisateurs de l'écurie et les habitants du lieu-dit Mercier, ainsi que les usagers des voies de circulation environnantes. Au vu d'un certain éloignement entre les premières habitations et la zone investie par le projet, il est considéré que l'impact temporaire des travaux de l'ouvrage sur le paysage sera faible.

Positif	Négligeable	Très faible	**Faible**	Moyen	Fort	Très fort

Bien qu'ils soient faibles, il est important de réduire ces impacts temporaires afin de favoriser l'acceptabilité locale du projet. Pour ce faire, les mesures présentées dans la partie suivante devront être appliquées tout au long de la réalisation du chantier sur cette zone afin de minimiser les nuisances perçues par les usagers des lieux, et de favoriser le respect du site et de son environnement proche.

IX. 6. b. Les impacts permanents du projet agrivoltaïque sur le paysage, avant la mise en place de mesures complémentaires

L'analyse des impacts du projet agrivoltaïque sur le paysage est réalisée grâce à un travail comparatif entre l'emprise de la ZIP et celle du projet. Elle prend en compte les mesures d'évitement et de réduction qui ont conditionné le design de l'ouvrage, déterminant ainsi la position des modules agrivoltaïques ainsi que leur perception depuis l'extérieur. Cette analyse est appuyée par la réalisation de photomontages, qui permet de visualiser le projet avant la mise en œuvre d'éventuelles mesures complémentaires.

Les mesures complémentaires sont qualifiées par la mise en œuvre d'aménagements paysagers qui ont pour objectif d'atténuer la perception du projet. Elles sont donc également considérées comme des mesures de réduction. Elles sont bien souvent représentées par la plantation de haies, de bandes paysagères ou encore de bosquets.

IX. 6. b. i. Les impacts permanents du projet agrivoltaïque sur l'AEE et l'AER

Rappel du contexte paysager

Le projet de parc agrivoltaïque s'inscrit dans un territoire fortement vallonné, majoritairement investi par des prairies et des boisements. La ZIP et l'ensemble des aires d'étude sont inscrits au sein du périmètre du PNR Livradois-Forez, protection leur conférant une importante sensibilité intrinsèque. Le relief de basse montagne induit l'existence de multiples points de vue surélevés permettant l'appréciation de vastes et profonds panoramas. La ZIP prend elle-même place sur des hauteurs et présente une ouverture visuelle importante en direction de l'est.

De multiples visibilités lointaines ont ainsi été relevées, principalement depuis l'aire d'étude rapprochée, mais également dans une moindre mesure depuis l'aire d'étude éloignée.



Figure 95 : Photographie des paysages semi-ouverts caractérisant le territoire d'étude
(Source : NCA Environnement)

Visibilité du projet depuis des lieux de vie de l'AEE

L'ouverture visuelle permise par la topographie permet en effet des interactions visuelles entre la ZIP et l'est du territoire d'étude. Dans le sud-est de l'AEE, le bourg de Sermentizon offre en effet quelques points de vue présentant la ZIP au cœur d'un arrière-plan boisé. Ces visibilités, présentés ci-après, ne représentaient toutefois que des sensibilités très faible, compte tenu d'un important éloignement limitant fortement la prégnance de la ZIP dans le paysage. Cette interaction visuelle est confirmée par l'investissement de la majeure partie de la ZIP par les tables solaires, justifiant l'attribution d'un impact équivalent. La perception de l'ouvrage sera encore limitée par l'évitement des parties hautes arborées de la ZIP, favorisant sa dissimulation.



Figure 96 : Photographie zoomée du bourg de Sermentizon vu depuis la ZIP
(Source : NCA Environnement)

Il doit être également rappelé ici que des intervisibilités avaient été relevées entre la ZIP et des localités situées au-delà des limites de l'aire d'étude éloignée. En effet, la grande ouverture visuelle permettait notamment, depuis la ZIP, de percevoir facilement le tissu bâti de Thiers, petite ville influente à proximité du territoire d'étude. Des axes et villages au sud de Thiers étaient également concernés.



Figure 97 : Photographie zoomée du tissu urbain de Thiers, depuis la ZIP. Au premier plan, l'écurie des Planes adjacente à la ZIP
(Crédit photo : NCA Environnement)

Il avait été conclu que la perception de la ZIP était très limitée, et la sensibilité de ces liens visuels très faible. Il en est de même pour le projet, qui investit les parties exposées, mais occupe une surface moindre. Il convient néanmoins d'envisager que l'ouvrage soit réellement lisible en certaines circonstances, en cas de réflexion lumineuse, ou de temps particulièrement dégagé.

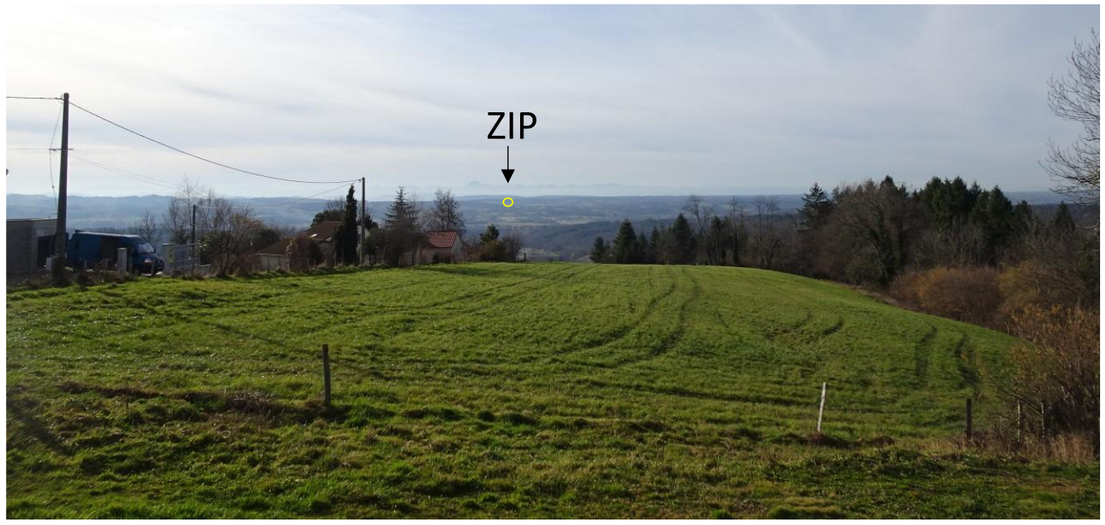
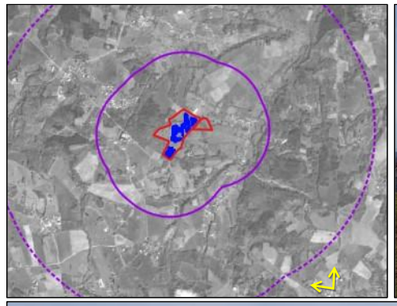
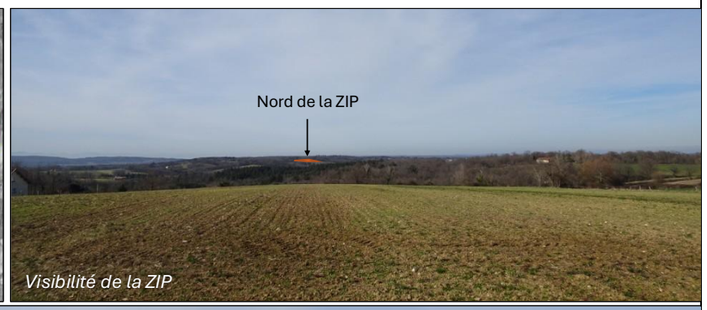


Figure 98 : Photographie illustrant la lisibilité de la ZIP depuis Vollore-Ville, à environ 9 km
(Crédit photo : NCA Environnement)

Situation n°10	Depuis le nord du bourg de Sermentizon





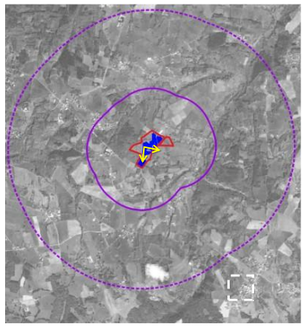
Visibilité de la ZIP


Visibilité de la zone investie par le projet

Cette situation présente la visibilité du projet depuis le nord du bourg de Sermentizon. Une importante ouverture visuelle permet de lire la ZIP depuis cette zone d'habitation. L'éloignement minimise l'importance de cette visibilité, et donc de sa sensibilité, puisque la ZIP apparaît très peu prégnante. Il en est de même pour le projet, qui voit son emprise réduite par rapport à celle de la ZIP. La végétation environnante, notamment celle préservée au sein de la ZIP, participera à la dissimulation du projet. Un niveau d'impact très faible, équivalent à celui de la sensibilité initiale, est attribué.

Distance de la ZIP (état initial)	2500 m	Sensibilité (état initial)	Très faible
Distance des premières tables solaires	2500 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Très faible

Situation n°11	Définition de l'impact attribué au bourg de Sermentizon







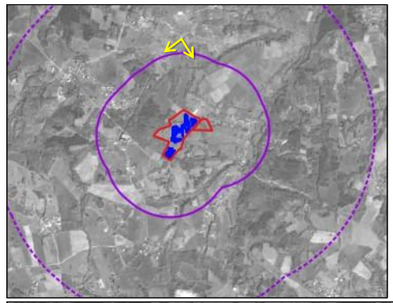
Des visibilités existent également depuis le cœur du bourg, aux abords de l'église. Celles-ci n'ont pu être directement observées, car elles concernent des ouvertures d'habitation ou des espaces extérieurs privatifs. Néanmoins, une photographie prise depuis le cœur de la ZIP permet d'envisager ces intervisibilités, par principe de réciprocité. Compte tenu de la proximité avec la situation n°10, une visibilité similaire peut être envisagée. La prégnance de la ZIP est ainsi fortement limitée par l'éloignement et la trame arborée intermédiaire, justifiant une sensibilité très faible, et un niveau d'impact équivalent, puisque les zones concernées par ce lien visuel font l'objet d'une implantation.

Distance de la ZIP (état initial)	2500 m	Sensibilité (état initial)	Très faible
Distance des premières tables solaires	2500 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Très faible

Visibilité du projet depuis des lieux de vie de l'AER

De plus importantes visibilités ont été relevées depuis l'aire d'étude rapprochée. Ici aussi, celles-ci sont essentiellement permises depuis la moitié est de l'aire d'étude en raison de la configuration topographique du territoire. Plusieurs visibilités sur la ZIP sont relativement importantes malgré un certain éloignement, avec des sensibilités modérées. Elles sont pour la plupart confirmées suite aux choix d'implantation. Les niveaux de sensibilité et d'impact sont renforcés par l'inscription du territoire d'étude au sein du PNR Livradois-Forez.

Situation n°4	Depuis le hameau Coussat



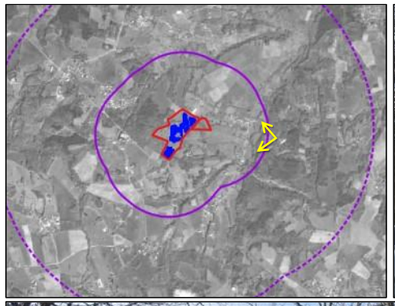




Le hameau de Coussat, à la limite nord de l'AER, surplombe l'aire d'étude immédiate. Il présentait une sensibilité jugée faible, en raison de visibilités directes depuis deux maisons d'habitation. La ZIP est toutefois peu prégnante, encadrée par les boisements, justifiant une sensibilité faible. L'impact est réduit à un niveau très faible, grâce à un éloignement des premières tables solaires et l'évitement du nord-ouest de la ZIP.

Distance de la ZIP (état initial)	850 m	Sensibilité (état initial)	Faible
Distance des premières tables solaires	900 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Très faible

Situation n°5	Depuis le hameau Provarelle





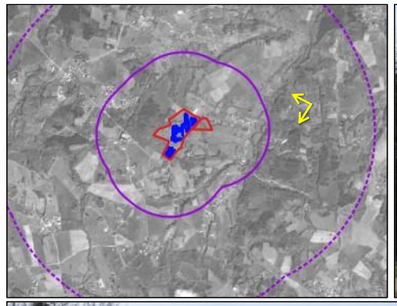


Plusieurs hameaux et axes dans l'est de l'AER sont exposés à la ZIP. C'est notamment le cas de Provarelle, petit hameau dont plusieurs habitations présentent des vues directes sur les parcelles du projet. La contre-plongée met en évidence la ZIP, qui apparaît derrière la trame arborée encadrant le hameau. Cette vue est ainsi moindre en période de feuillaison. Malgré une réduction de l'emprise du projet par rapport à la ZIP, celle-ci ne permet pas de s'écarter significativement de la visibilité relevée. Un niveau d'impact moyen équivalent à celui de la sensibilité initiale est attribué.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	775 m	Sensibilité (état initial)	Modérée
Distance des premières tables solaires	975 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Moyen

Situation n°6	Depuis le hameau Le Cheix







Cette situation présente la perception de la ZIP depuis le hameau du Cheix, dans l'est de l'AER. La photographie est prise depuis la route à l'entrée du hameau, mais plusieurs habitations présentent également des visibilités directes, potentiellement plus dégagées. La ZIP occupe alors une part notable de l'arrière-plan, en direction de l'ouest. Le paysage s'ouvrant majoritairement sur les parties de la ZIP investies par les tables solaires, un niveau d'impact moyen équivalent à celui de la sensibilité initiale est attribué.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	1200 m	Sensibilité (état initial)	Modérée
Distance des premières tables solaires	1400 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Moyen

Situation n°7	Depuis le hameau La Chaponnerie







Un troisième hameau, prenant place sur les hauteurs de l'est de l'AER présentait une sensibilité modérée liée à une vue dégagée permettant une appréciation significative de la ZIP depuis plusieurs maisons d'habitation et les espaces extérieurs. Ici encore, cette visibilité est majoritairement confirmée suite aux choix d'implantation, justifiant un niveau d'impact moyen.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	1600 m	Sensibilité (état initial)	Modérée
Distance des premières tables solaires	1750 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Moyen

Situation n°8	Depuis le lieu-dit Chez Pourcher







Au nord de la Chaponnerie, le lieu-dit Chez Pourcher composé d'un corps de ferme et de hangars agricoles associés présente une vue similaire sur la ZIP, quoique plus éloignée. La visibilité ne concerne pas directement de bâtiment d'habitation, justifiant une sensibilité limitée à un niveau faible, et un niveau d'impact équivalent suite aux choix d'implantation.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	1800 m	Sensibilité (état initial)	Faible
Distance des premières tables solaires	1900 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Faible

Situation n°9	Depuis le hameau Lavenal





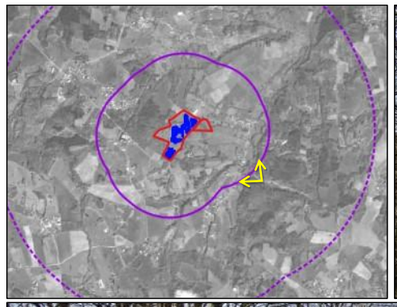


Enfin, depuis le sud de l'AER, à proximité des limites de l'AEI, quelques habitations du hameau de Lavenal présentaient une visibilité limitée sur le sud de la ZIP, justifiant une sensibilité très faible. L'impact est diminué, avec un éloignement des premières tables de près de 20 m. Le projet demeurera perceptible, justifiant l'attribution d'un impact tout de même qualifié de très faible.

Distance de la ZIP (état initial)	910 m	Sensibilité (état initial)	Très faible
Distance des premières tables solaires	925 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Très faible

Visibilité du projet depuis des axes de circulation de l'AER

Situation n°13	Depuis la D223 dans l'AER





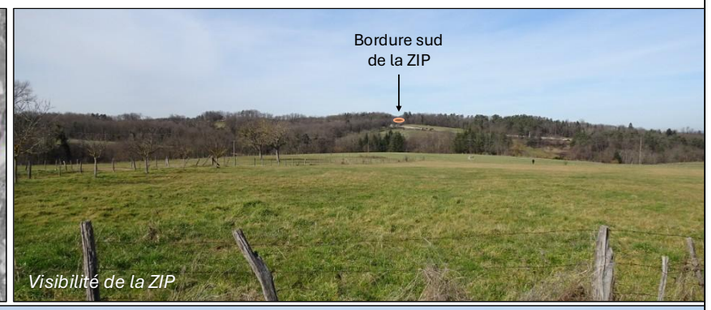


Cette situation présente la perception de la ZIP depuis la D223 lors de son passage dans l'AER. Elle décline en effet en direction du petit cours d'eau nommé le Lilion, avant de remonter jusqu'au sud de la ZIP dans l'AEI. Depuis ce point, une vue en contre-plongée permet de lire facilement la ZIP. Celle-ci est toutefois partiellement dissimulée par des éléments arborés intermédiaires. Cette occultation est renforcée suite aux choix d'implantation, avec l'évitement de plusieurs parties de la ZIP. Un niveau d'impact très faible est attribué.

Distance de la ZIP (état initial)	800 m	Sensibilité (état initial)	Faible
Distance des premières tables solaires	935 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Très faible

Situation n°14	Depuis la D308





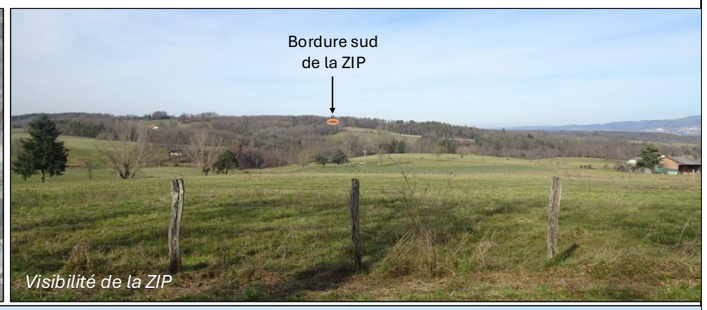


Cette situation présente une visibilité lointaine et restreinte depuis la D308 dans le sud de l'AER, au niveau du hameau de Lavenal. Limitée à l'extrémité sud de la ZIP, et ainsi du projet, un impact très faible qualifie cette visibilité.

Distance de la ZIP (état initial)	930 m	Sensibilité (état initial)	Très faible
Distance des premières tables solaires	945 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Très faible

Situation n°15	Depuis la D308A





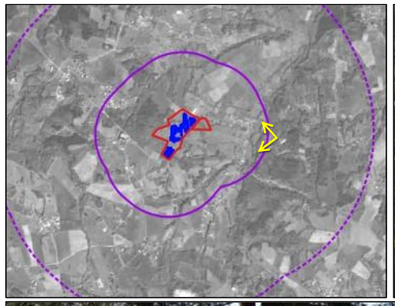
Visibilité de la ZIP


Visibilité de la zone investie par le projet

Au sud de la D308, la D308A présente une visibilité similaire, quoiqu'encore plus lointaine sur la ZIP. Cet éloignement supplémentaire rendait toute perception réelle de la ZIP très restreinte, justifiant une sensibilité négligeable. Un impact équivalent est attribué suite aux choix d'implantation limitant encore davantage les possibilités de percevoir le projet.

Distance de la ZIP (état initial)	1150 m	Sensibilité (état initial)	Négligeable
Distance des premières tables solaires	1165 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Négligeable

Situation n°17	Depuis la route de Provarelle




Visibilité de la ZIP

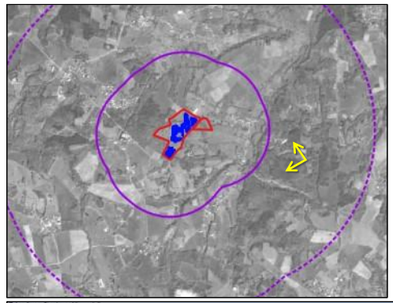

Visibilité de la zone investie par le projet

Cette situation présente la perception de la ZIP depuis la route de Provarelle, traversant le hameau. Plusieurs points permettent une vue dégagée et relativement importante sur les parcelles du projet, justifiant une sensibilité faible. Le projet s'implantant sur la majeure partie de la ZIP, en particulier sur les espaces visibles depuis cette route, un impact faible est également attribué.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	935 m	Sensibilité (état initial)	Faible
Distance des premières tables solaires	1100 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Faible

Situation n°18	Depuis la route du Cheix





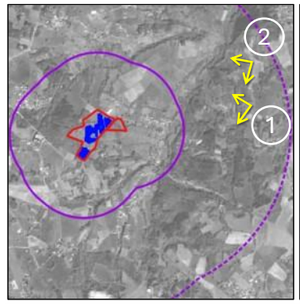


Cette route permettant de rejoindre le hameau Le Cheix propose également plusieurs points de vue comprenant des visibilités notables sur la ZIP. Ces vues sont confirmées sur la zone du projet suite aux choix d'implantation. Ces intervisibilités régulières justifient l'attribution d'un niveau d'impact faible, équivalent à celui de la sensibilité initiale.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	1300 m	Sensibilité (état initial)	Faible
Distance des premières tables solaires	1475 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Faible

Situation n°19	Depuis la route de la Chaponnerie et de Chez Pourcher











Cette situation présente la perception du projet depuis la route desservant le hameau de la Chaponnerie et le lieu-dit Chez Pourcher. Cet axe proposait une perception prolongée de la ZIP justifiant un niveau d'impact faible, qui est confirmée suite aux choix d'implantation. Un niveau d'impact équivalent à celui de la sensibilité initiale est attribué.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	1575 m	Sensibilité (état initial)	Faible
Distance des premières tables solaires	1730 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Faible

Niveau de l'impact paysager de l'AEE et l'AER

Analyse des impacts

L'état initial avait révélé l'existence de visibilités multiples sur la ZIP depuis l'AEE et l'AER. Plusieurs visibilités depuis des habitations dans l'est de l'AER représentaient des sensibilités modérées. Celles-ci sont confirmées suite aux choix d'implantation. Si plusieurs visibilités sont réduites suite à l'évitement d'une partie de la ZIP, la confirmation de la majorité des intervisibilités recensées induit un impact global notable.

Ces observations sont renforcées par l'inscription de la ZIP et de l'ensemble du territoire d'étude au sein du périmètre du PNR Livradois-Forez.

Pour ces raisons, l'impact paysager permanent concernant ces aires d'étude est qualifié de moyen.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	**Moyen**	Fort	Très fort

IX. 6. b. ii. Les impacts permanents du projet agrivoltaïque sur l'AEI

Rappel du contexte paysager

L'AEI présente des paysages s'inscrivant en continuité avec le reste du territoire d'étude. Une topographie rythmée dicte les paysages et les possibilités de percevoir la ZIP. La trame arborée et les prairies dominent les paysages, leur conférant une richesse certaine. La ZIP s'inscrit sur des secteurs d'altitude relativement élevés. La configuration du relief, combinée à une couverture boisée continue, limite fortement les covisibilités depuis la majorité de l'AEI. À l'est, depuis la vallée du Lilion où sont implantés plusieurs hameaux, les paysages présentent un caractère encaissé et fermé, ne permettant aucune perception de la ZIP. Au nord-ouest, les habitations, implantées sur des points hauts dominant la zone, restent toutefois sans visibilité directe en raison de la présence de boisements intermédiaires.



Figure 99 : Photographie d'une prairie vallonnée dans l'AEI
(Crédit photo : NCA Environnement)

Visibilité du projet depuis les lieux de vie et de travail

Les riverains qui occupent l'environnement de l'AEI ont tendance à s'approprier le paysage qui les entoure, caractérisant ainsi grandement leur qualité de vie. La modification de cet environnement, quel que soit le projet en question, peut ainsi mettre en évidence des sensibilités et des impacts paysagers importants.

Malgré la présence d'un nombre notable de lieux de vie et hameaux, la plupart d'entre eux est visuellement isolée de la ZIP, en raison du relief et de la présence de boisements. Ainsi, seul le hameau des Planes, l'écurie des Planes et le lieu-dit Mercier sont exposés à la ZIP et sont susceptibles d'être impactés par le projet.



Figure 100 : Photographie de l'écurie et du hameau des Planes
(Crédit photo : NCA Environnement)

Situation n°1	Depuis l'écurie des Planes







Cette situation présente la perception de la ZIP depuis l'écurie des Planes, entreprise prenant place aux abords de la ZIP, entre celle-ci et le hameau des Planes. Du fait d'une grande proximité et de l'ouverture visuelle, une visibilité très importante sur la ZIP avait été relevée, justifiant une sensibilité limitée à un niveau fort du fait de l'absence d'habitation associée. Suite aux choix d'implantation, cette visibilité est confirmée, mais la zone du projet est significativement réduite par rapport aux limites initiales. Les premières tables sont éloignées, les haies périphériques préservées, et l'îlot au nord-est est entièrement évité. Ainsi, un niveau d'impact moyen est attribué.

Le développement de la haie marquant la limite de la ZIP prévue par Virya Energy permettra de diminuer davantage la perception des tables solaires.

Distance de la ZIP (état initial)	20 m	Sensibilité (état initial)	Forte
Distance des premières tables solaires	45 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Moyen

Situation n°2	Depuis le hameau des Planes







Les habitations du hameau des Planes, dans le nord de l'AEI, sont plus éloignées de la ZIP que l'écurie. Quelques habitations présentent toutefois des vues directes sur les parcelles du projet depuis leurs ouvertures ou leurs espaces extérieurs. Compte tenu d'un certain éloignement, la sensibilité associée à cette situation était jugée forte. L'impact est finalement qualifié de moyen, en raison de la diminution significative de l'emprise de la zone du projet par rapport aux limites initiales.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	170 m	Sensibilité (état initial)	Forte
Distance des premières tables solaires	200 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Moyen

Situation n°3	Depuis l'entrée du chemin desservant le lieu-dit Mercier







Ce lieu-dit situé au sud de la ZIP ne présente pas de visibilité directe significative, mais est exposé au projet depuis le chemin servant d'entrée unique. En sortant de ce lieu-dit, le paysage s'ouvre fortement sur les parcelles du projet. Une sensibilité forte qualifiait cette situation. L'impact est qualifié de moyen suite aux choix d'implantation, grâce à un recul des premières tables et l'évitement d'une partie centrale. Les limites ouvertes de la ZIP induisent toujours une forte exposition.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	5 m	Sensibilité (état initial)	Forte
Distance des premières tables solaires	35 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Moyen

A l'échelle de l'AEI, la réduction de l'emprise de la zone du projet par rapport à la ZIP, et la conservation des haies et de l'ensemble de la trame arborée permettent de s'écarter partiellement des sensibilités préalablement relevées concernant des habitations et lieux de travail. C'est le cas pour les trois lieux de vie identifiés, le lieu-dit Mercier, le hameau et l'écurie des Planes, présentant alors un impact moyen. L'inscription au sein du PNR Livradois-Forez renforce l'ensemble de ces impacts. Le développement des haies aux limites de la ZIP prévu comme mesure complémentaire permettra de diminuer davantage ces impacts.

Visibilité du projet depuis les voies de circulation

Le paysage traversé par les voies de circulation peut être perçu de différentes manières suivant l'usager qui les emprunte.

En effet, les autoroutes, les routes nationales et les grandes routes départementales sont essentiellement utilisées à des fins de transit afin de se rendre d'un point A à un point B. Leur motif dans le paysage est généralement proportionnel à leur fréquentation, pouvant initialement anthropiser l'environnement.

Les routes départementales secondaires et les voies communales sont utilisées à une échelle plus restreinte et plus localisée. En effet, elles sont généralement le support du trajet des usagers locaux qui gravitent autour de leur lieu de vie, ce qui peut rendre le paysage traversé identitaire. Leur fréquentation est limitée, mais le paysage traversé revêt parfois une identité plus forte que ceux qui cadrent les grands axes routiers précédemment cités.

Enfin, les chemins enherbés ou empierrés sont généralement utilisés dans le cadre de l'activité agricole, mais peuvent aussi être investis par les riverains pour de la promenade ou du sport. Cependant, leur faible fréquentation ainsi que leur situation isolée les rendent souvent peu sensibles et peu impactés par la réalisation d'un projet solaire à proximité. En revanche, le niveau de ces derniers peut être accru dans le cas où l'un de ces chemins serait le support d'un itinéraire de randonnée reconnu.

L'AEI est traversée par trois routes départementales se rejoignant dans l'est au hameau de Coulaud, ainsi que par un réseau de routes secondaires et de chemins permettant d'accéder aux différents lieux de vie et espaces agricoles. En conformité avec la visibilité limitée de la ZIP relevée pour les lieux de vie, les perceptions depuis les axes se concentrent depuis les proches abords de la ZIP.



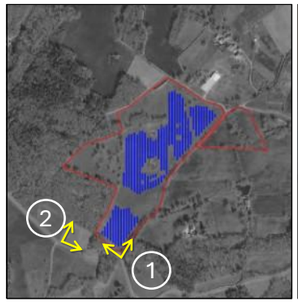
Figure 101 : Photographie de la D223
(Source : NCA Environnement)

La principale sensibilité était représentée par la route des Planes, reliant le hameau à la D223 en longeant la limite sud-est de la ZIP. Axe fréquenté quotidiennement par les habitants des Planes, de Mercier et potentiellement du hameau voisin des Bournoux, il propose une visibilité prolongée sur la ZIP proposant actuellement des paysages qualitatifs, et revêt une sensibilité très forte. Une seconde sensibilité notable avait également été relevée concernant la D223 qui longe ponctuellement, au détour d'un virage, la ZIP par le sud.



Figure 102 : Photographie de la route des Planes
(Source : NCA Environnement)

Situation n°12	Depuis la D223 dans l'AEI







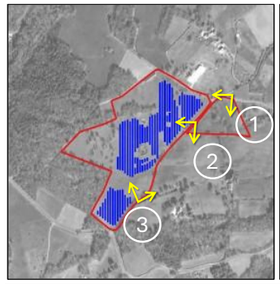




Une forte sensibilité qualifiait initialement cette situation, en raison d'une visibilité notable sur le sud de la ZIP lors de son passage à proximité immédiate. Les choix d'implantation permettent un recul des premières tables d'environ 20 m, ce qui permettra de diminuer l'impact visuel du projet. Demeurant sensiblement perceptible, et tenant compte de l'inscription au sein du PNR, cette route moyennement fréquentée revêt finalement un impact jugé moyen.

Distance de la ZIP (état initial)	Vue 1 : 5 m Vue 2 : 130 m	Sensibilité (état initial)	Forte
Distance des premières tables solaires	Vue 1 : 25 m Vue 2 : 155 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Moyen

Situation n°16	Depuis la route des Planes















Les perceptions sur la ZIP depuis la route des Planes représentaient les plus importantes sensibilités visuelles relevées dans l'état initial. Malgré une fréquentation très restreinte de cette route, cette sensibilité était justifiée par la qualité paysagère rencontrée et l'inscription de ces paysages au sein du périmètre du PNR Livradois-Forez. Les choix d'implantation confirment globalement un impact important, néanmoins, l'évitement de la partie est de la ZIP ainsi que le recul des premières tables par rapport aux limites initiales permet de diminuer cet impact à un niveau fort.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	Immédiate	Sensibilité (état initial)	Très forte
Distance des premières tables solaires	Vue 1 : 120 m Vue 2 : 12 m Vue 3 : 15 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Fort

Situation n°20	Depuis un chemin au nord de la ZIP




Visibilité de la ZIP


Visibilité de la zone investie par le projet

Cette situation présente la visibilité de la ZIP depuis le chemin qui la longe par le nord, ayant comme principale utilité de desservir l'écurie des Planes et diverses parcelles agricoles. Il peut également être emprunté pour rejoindre le hameau de Coussat, dans le nord de l'AER. Une sensibilité modérée avait été attribuée en raison de ces fréquentations et de vues importantes sur la ZIP. Le projet est reculé par rapport aux limites de la ZIP, mais pas suffisamment pour s'écarter de la sensibilité initiale. L'impact attribué à cette situation est moyen.

Afin de limiter cet impact, Virya Energy prévoit la plantation de haies le long de la clôture de l'ouvrage.

Distance de la ZIP (état initial)	Immédiate	Sensibilité (état initial)	Modérée
Distance des premières tables solaires	15 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Moyen

Situation n°21	Depuis un chemin au nord de la ZIP




Visibilité de la ZIP


Visibilité de la zone investie par le projet

Enfin, ce second chemin longeant le nord-ouest de la ZIP présentait également une sensibilité modérée, puisqu'il proposait aussi d'importantes visibilités sur les parcelles du projet. Celles-ci sont alors fortement réduites suite aux choix d'implantation. Compte tenu d'une fréquentation très limitée, l'impact finalement attribué à cette situation est très faible.

Distance de la ZIP (état initial)	Immédiate	Sensibilité (état initial)	Modérée
Distance des premières tables solaires	50 m	Impact avant mise en place de mesures complémentaires	Très faible

Seuls les axes établis aux abords immédiats de la ZIP font l'objet d'intervisibilités. Les principales visibilités sont confirmées suite aux choix d'implantation, le projet investissant la majeure partie de la ZIP. Les impacts les plus importants concernent la route des Planes, la D223 et le chemin de l'écurie des Planes longeant la ZIP par le nord-est.

Niveau de l'impact paysager de l'AEI

Analyse des impacts

Initialement, l'AEI était fortement sensible à la réalisation du projet solaire, étant donné l'existence de visibilités importantes dans un périmètre restreint autour de la ZIP, et de la qualité et la patrimonialité des paysages du PNR de Livradois-Forez.

L'analyse des impacts confirme la majeure partie des situations et des sensibilités de l'état initial. L'investissement de la majeure partie de la ZIP induit une permanence des visibilités relevées, bien que certaines situations voient le niveau d'impact légèrement abaissé par rapport à celui de la sensibilité initiale.

Pour ces raisons, l'impact global permanent concernant l'AEI est qualifié de moyen. Le développement de haies le long des limites de la ZIP, prévue comme mesure complémentaire, permettra de diminuer cet impact.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	**Moyen**	Fort	Très fort

IX. 6. b. iii. Présentation de photomontages

Le photomontage est un outil indispensable qui permet d'évaluer les impacts de la réalisation d'un aménagement sur son environnement. Les photomontages suivants représentent la vue que l'on pourrait obtenir sur le parc agrivoltaïque avant la mise en place de mesures.

Rappelons que la perception du projet peut varier en fonction de la saison, mais aussi en fonction de l'heure de la journée et des conditions météorologiques. Les photomontages illustrent le projet vu de près, car celui-ci ne sera pas perceptible de manière significative depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée. Les photographies supports des photomontages sont issues des situations de l'état initial. A noter que la technologie des trackers permet aux tables solaires de suivre la course du soleil, et que le paysage observé dépend donc du moment de la journée. Afin de maximiser la perception du projet, il a été choisi d'incliner au maximum les tables en direction de l'observateur.

Chaque photomontage est localisé sur la carte qui l'accompagne. Ils ont été choisis afin d'illustrer le projet depuis des points d'où la ZIP est la plus visible. Ils sont accompagnés de la photo de l'état initial, et sont commentés.

Photomontage n°1

Depuis l'écurie des Planes (entrée du chemin)



Localisation de la prise de vue



Photographie de l'état initial

Ce photomontage illustre la perception du projet agrivoltaïque depuis le chemin longeant la ZIP par le nord-est, et depuis l'entrée du chemin de l'écurie des Planes. Les tables solaires, établies à environ 15 m du chemin, apparaissent prégnantes, occupant l'espace visuel et obstruant l'arrière-plan. Le paysage perçu depuis ce point de vue est ainsi notablement modifié, justifiant un impact moyen.

Le renforcement de la haie marquant la limite nord-est de la ZIP prévue comme mesure complémentaire permettra de diminuer davantage cet impact.

Rappel de l'impact sur la situation	Moyen



Photomontage n°1
(Réalisation : NCA Environnement)

Photomontage n°2

Depuis l'entrée du lieu-dit Mercier



Localisation de la prise de vue



Photographie de l'état initial

Ce second photomontage présente la lisibilité du projet depuis le nord du chemin de Mercier. L'ouvrage occupe majoritairement la prairie, qui demeure lisible sous les tables grâce à la situation topographique. Le paysage est marqué par une transformation notable en raison de l'ouverture visuelle, justifiant un impact qualifié de moyen.

La plantation d'une haie le long de la limite de la ZIP prévue comme mesure complémentaire permettra de diminuer davantage cet impact.

Rappel de l'impact sur la situation	Moyen



Photomontage n°2
(Réalisation : NCA Environnement)

Photomontage n°3

Depuis le hameau la Chaponnerie



Localisation de la prise de vue



Photographie de l'état initial

Ce photomontage illustre la visibilité du projet depuis l'est de l'AER, en particulier depuis le hameau de la Chaponnerie. Ce point de vue surélevé s'ouvre largement en direction de l'ouest, permettant d'apprécier un panorama relativement large incluant la zone du projet. Celui-ci est alors significativement lisible, les tables solaires prenant place sur les parcelles de la ZIP les plus exposées à cette intervisibilité. La végétation encadrant la ZIP tend à minimiser cet impact, qualifié de moyen en raison de l'inscription du territoire dans le PNR Livradois-Forez.

La plantation d'une haie le long de la limite de la ZIP prévue comme mesure complémentaire permettra de diminuer davantage cet impact.

Rappel de l'impact sur la situation	Moyen



Photomontage n°3
(Réalisation : NCA Environnement)

IX. 6. b. iv. Synthèse des impacts paysagers du projet sur son environnement, avant la mise en place de mesures complémentaires

La conclusion de l'état initial a précédemment mis en évidence les principales sensibilités relatives à la réalisation du projet solaire sur le plan paysager. Le schéma ci-dessous avait alors été présenté.

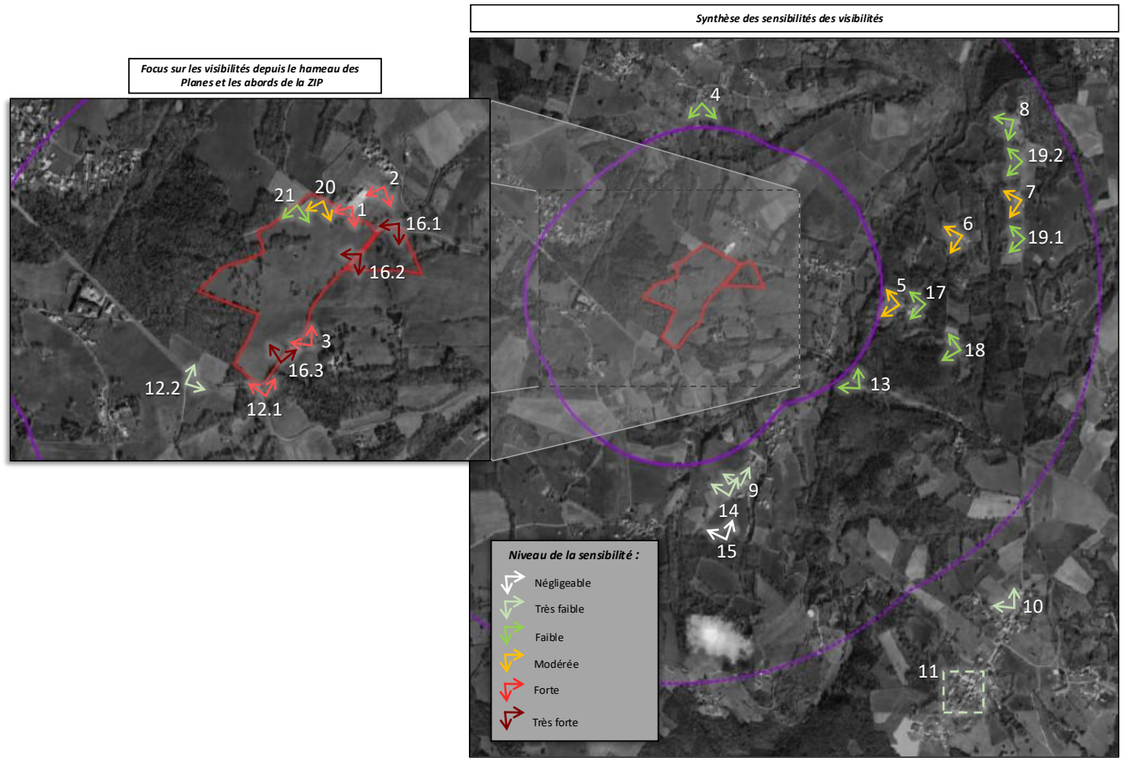


Schéma de synthèse des sensibilités relevées dans l'état initial

Ce même modèle a été repris afin de synthétiser le niveau des impacts qui a précédemment été établi suite aux choix de conception concernant le projet. Il est ainsi possible de voir que, concernant la grande majorité des sensibilités référencées, le niveau d'impact est équivalent, ou faiblement réduit par rapport à celui de la sensibilité. Quelques modifications notables peuvent être toutefois soulignées : d'une part au sein de l'AEI, puisque la réduction de la superficie du projet par rapport à celle de la ZIP permet de limiter les principaux impacts concernant l'écurie des Planes (1), le hameau des Planes (2), le lieu-dit Mercier (3), la D223 (12) et la route des Planes (16). Il peut également être souligné que ces mesures d'évitement réduisent encore davantage l'impact visuel du projet au sein des paysages perçus depuis l'AEE et au-delà, mentionnés en partie IX. 6. b. i.

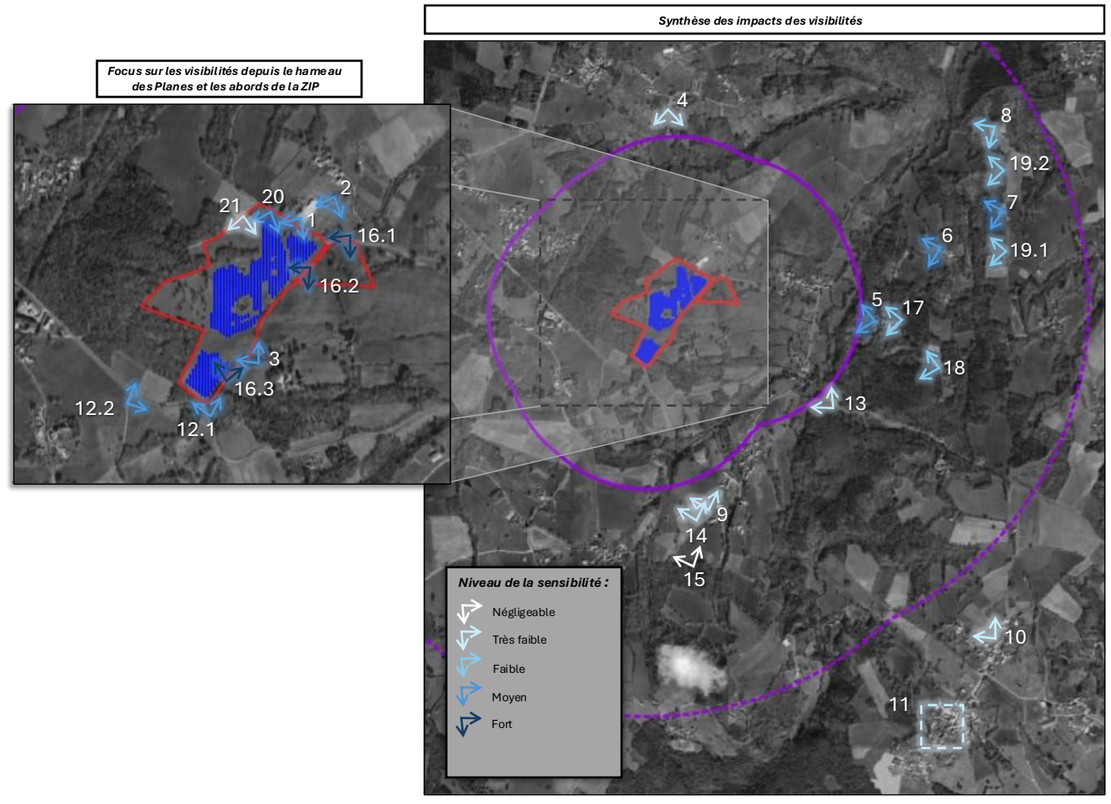


Schéma de synthèse des impacts relevés

Afin de réduire certains des impacts présentés ci-dessus, il est prévu de mettre en place des mesures complémentaires.

IX. 6. b. v. Les impacts permanents du projet agrivoltaïque sur la ZIP

Rappel du contexte paysager

La ZIP présentait une sensibilité intrinsèque importante, jugée forte. Celle-ci résidait en plusieurs éléments. D'une part, cette sensibilité était représentée par l'ouverture visuelle favorisée par certaines limites ouvertes de la ZIP et par la configuration du relief, permettant l'existence de multiples intervisibilités avec les aires d'étude éloignée et rapprochée. D'autre part, la présence d'éléments paysagers sensibles au sein de la ZIP, tels que des haies et sujets arborés isolés ainsi que des plans d'eau représentait de multiples sensibilités. Enfin, la ZIP présentait une qualité paysagère globale importante, s'intégrant harmonieusement et contribuant à l'identité paysagère de ce territoire inscrit au sein du PNR Livradois-Forez.



Figure 103 : Photographie de la ZIP
(Source : NCA Environnement)

Au vu de ces sensibilités internes, en plus de l'éviction d'une partie de la ZIP, il a été décidé d'éviter l'ensemble des éléments identifiés comme sensibles, de manière à implanter exclusivement les tables photovoltaïques sur les surfaces enherbées. Ces choix permettent la conservation d'une partie des motifs structurant les paysages incluant la ZIP ; néanmoins, un impact notable persiste en raison de la permanence de la plupart des intervisibilités et des modifications à prévoir concernant l'identité paysagère de la ZIP.

Niveau de l'impact paysager de la ZIP

Analyse des impacts

Les choix de conception du projet permettent de s'écarter des sensibilités préalablement établies, en conservant les différents éléments arborés et hydrographiques identifiés comme sensibles. Un impact résiduel notable persiste, car la continuité paysagère actuellement proposée par la ZIP avec le reste du territoire d'étude sera altérée par la mise en place du projet. Cette affirmation sera nuancée suite à la mise en place de mesures complémentaires, puisque le renforcement des haies périphériques permettra une réduction de la lisibilité des tables solaires et ainsi une diminution du contraste.

Pour ces raisons, l'impact paysager permanent concernant la ZIP est donc qualifié de moyen, avant mise en place de mesures complémentaires.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	**Moyen**	Fort	Très fort

IX. 6. c. Les mesures en faveur du paysage

IX. 6. c. i. Les différents types de mesure

À présent que les différents impacts de l'installation de la centrale agrivoltaïque sur le paysage ont été mis en évidence, l'objectif est d'établir des mesures visant à sauvegarder le paysage dont le projet fait partie. Il existe quatre types de mesures :

- Les **mesures d'évitement** (indiquées « mesure E n° »), ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** (indiquées « mesure R n° ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement évités. Lorsque ces mesures correspondent également à des mesures complémentaires, cela est indiqué à la suite ;
- Les **mesures de compensation** (indiquées « mesure C n° ») sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours ;
- Les **mesures d'accompagnement** (indiquées « mesure A n° ») sont mises en œuvre selon la bonne volonté du porteur de projet afin d'apporter une plus-value environnementale. Ces dernières se distinguent des mesures ERC car elles sont motivées, non pas par un impact significatif du projet sur l'environnement, mais par une volonté d'améliorer son intégration dans l'environnement.

Elles sont identifiables dans les paragraphes suivants par leur nom et par l'encadré bleu suivant :

IX. 6. c. ii. Les mesures en phase de construction

Il a précédemment été vu que les principaux impacts du chantier toucheront les usagers et riverains gravitant autour de la zone de projet. Afin de minimiser ces impacts, il est préconisé de suivre les mesures suivantes :

Type de mesure
Mesure R n° 1 : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire
Description
Cela se traduit par la mise en œuvre d'une organisation qui minimise la gêne occasionnée sur les usagers de l'environnement extérieur.
Phase de mise en œuvre
Chantier
Coût
Inclus dans le projet
Responsable de la mise en oeuvre
Chef de chantier

Type de mesure
Mesure R n° 2 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h)
Description
Cette plage horaire correspond au temps de travail habituel de la plupart des riverains. Réaliser les travaux lorsqu'ils ne sont pas chez eux permet de limiter les gênes et les impacts du projet durant la phase de chantier.
Phase de mise en œuvre
Chantier
Coût
Inclus dans le projet
Responsable de la mise en oeuvre
Chef de chantier

Type de mesure
Mesure R n° 3 : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux
Description
Une bonne communication autour du projet ainsi qu'une bonne information permet de favoriser l'acceptabilité locale de l'ouvrage par les usagers des espaces connexes, rendant cette mesure indispensable.
Phase de mise en œuvre
Chantier
Coût
Inclus dans le projet
Responsable de la mise en oeuvre
Chef de chantier

Type de mesure
Mesure R n° 4 : Assurer la continuité des axes ainsi que la sécurité des usagers lors des travaux
Description
Il a été vu que la route des Planes et les chemins empierrés jouxtant les limites du projet seraient impactés par la réalisation des travaux. Afin de garantir leur continuité et leur sécurité lors de cette étape du projet, Virya Energy mettra en place une signalétique adaptée à la situation. Une déviation pourra également être envisagée suivant les opérations à effectuer sur le site.
Phase de mise en œuvre
Chantier
Coût
Inclus dans le projet
Responsable de la mise en œuvre
Chef de chantier / Maître d'Ouvrage

IX. 6. c. iii. Les mesures d'évitement en phase d'exploitation

Elles ont pour objectif d'éviter la dégradation de certains éléments de la ZIP, afin de conserver l'intérêt paysager de celui-ci, ainsi que les obstacles visuels déjà présents. Concrètement, ces mesures se traduisent par plusieurs prises de décisions, autour desquelles s'est bâtie la conception du projet.

Type de mesure
Mesure E n° 1 : Evitements ponctuels au sein de la ZIP
Description
Plusieurs parties de la ZIP sont évitées dans les choix d'implantation. C'est notamment le cas du petit îlot au nord-est, ainsi que de plusieurs espaces dans l'îlot principal. Ces zones, comprenant en partie un volume arboré, n'étaient pas les plus exposés aux intervisibilités mais leur évitement permet une réduction notable de l'emprise globale du projet par rapport à celle de la ZIP. Les premières tables sont également éloignées de 10 à 25 m des axes voisins sur les surfaces implantées, ce qui permet une diminution significative de l'impact visuel du projet.
Phase de mise en œuvre
Conception
Coût
Inclus dans le projet
Responsable de la mise en œuvre
Développeur du projet

Type de mesure
Mesure E n° 2 : Evitement du volume végétal et des plans d'eau internes de la ZIP
Description
L'ensemble du volume arboré, ainsi que les quelques plans d'eau compris au sein de la ZIP sont évités dans les choix d'implantation. Initialement identifiés comme étant sensibles sur le plan paysager, ces éléments structurent les paysages visibles depuis l'extérieur en retraçant les schémas de l'unité paysagère dont ils font partie. Ce choix permet donc de conserver cette structure, et dans une certaine mesure de maintenir les filtres visuels existants, participant ainsi à l'intégration du projet dans son environnement.
Phase de mise en œuvre
Conception
Coût
Inclus dans le projet
Responsable de la mise en œuvre
Développeur du projet

IX. 6. c. iv. Les mesures de réduction

Elles permettent d'atténuer les effets d'un impact lorsque celui-ci ne peut pas être complètement évité. De ce fait, le projet peut quand même être intégré dans son paysage, même si sa présence est perçue depuis l'extérieur.

Type de mesure
Mesure R n° 5 : Application d'un bardage bois aux locaux techniques
Description
Certains des bâtiments qui accompagnent le projet (postes de livraison et de transformation) seront parfois visibles depuis l'extérieur, lors du parcours des voies locales. Afin de favoriser leur intégration au sein de ce paysage rural, il est important de faire en sorte que leur aspect ne tranche pas avec le paysage dont ils font partie. Pour ces raisons, Virya Energy a prévu de les habiller d'un bardage bois pour rappeler le contexte arboré et rural dans lequel ils se trouvent. Il est préconisé de privilégier l'usage d'essences de bois locales pour la réalisation du bardage, telles que le chêne pédonculé le charme.
Phase de mise en œuvre
Réalisation
Coût
Inclus dans le projet
Responsable de la mise en oeuvre
Fournisseur des bâtiments
Illustration



Figure 104 : Illustration d'un local technique avec habillage bois

Type de mesure
Mesure R n° 6 : Installation d'une clôture occultant en bois autour de la poche d'eau
Description
Comme les postes de livraison et de transformation, la poche d'eau installée sur le site sera visible depuis les axes limitrophes. Afin de favoriser l'intégration de cet élément dans le paysage, Virya Energy prévoit d'installer une petite clôture en bois autour de la citerne.
Phase de mise en œuvre
Réalisation
Coût
Inclus dans le projet
Responsable de la mise en œuvre
Fournisseur des bâtiments
Illustration



Figure 105 : Illustration d'un bardage de bois encadrant une citerne

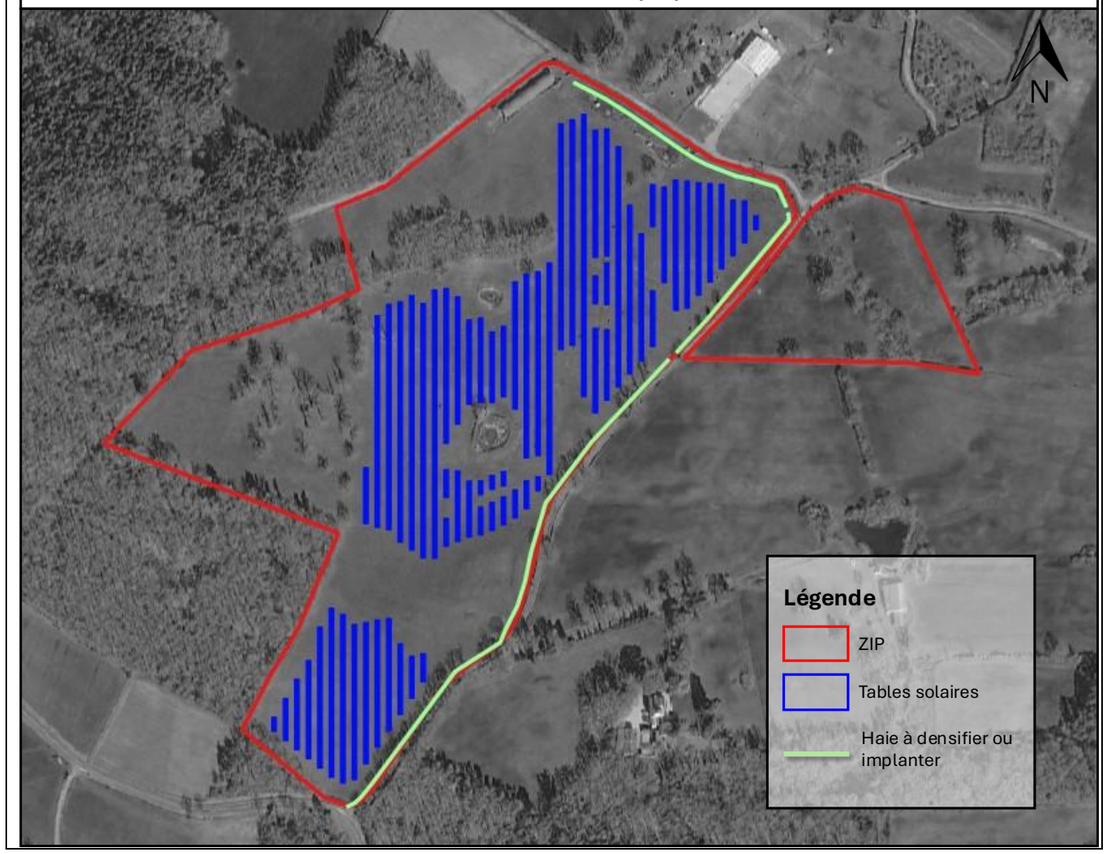
Type de mesure
Mesure R n° 7 : Mise en place d'une clôture de type « forestière » et habillage du portail avec du bois
Description
La clôture viendra cadrer l'intégralité de l'ouvrage et sera donc régulièrement rencontrée dans le paysage suite à la mise en œuvre du projet. Afin d'atténuer sa marque dans le paysage, Virya Energy a choisi de mettre en œuvre une clôture de type « forestière » qui se traduit par l'application d'un grillage à mouton sur des poteaux en bois. Plus onéreux et plus contraignant en entretien qu'une clôture classique, la volonté de Virya Energy est que son motif fasse écho à la ruralité des environs. Dans cette même logique, il est prévu d'habiller la structure du portail avec du bois, permettant une meilleure intégration de cet élément dans le paysage local.
Phase de mise en œuvre
Réalisation
Coût
Inclus dans le projet
Maître d'ouvrage responsable de la mise en oeuvre
Fournisseur de la clôture
Illustration



Figure 106 : Photographie d'une clôture de type forestière

Type de mesure
Mesure R n° 8 : Renforcement de la haie le long de certaines des limites ouvertes du projet (mesure complémentaire)
Description
Malgré l'évitement d'une partie de la ZIP, il a précédemment été identifié que la plupart des fenêtres de visibilité présentant le projet persistaient. Pour ces raisons, afin d'atténuer la visibilité du projet, Virya Energy prévoit le renforcement et la prolongation des haies existantes en périphérie de la ZIP, en y intégrant des essences arbustives et arborées. Ainsi, l'image des structures solaires sera atténuée par la mise en place de ce filtre visuel, qui viendra compléter la végétation alentour de la ZIP. La haie sera composée d'essences locales et donc caduques (perdant leurs feuilles en hiver), qui sont également favorables au développement de la biodiversité. Leur composition est présentée en page suivante, ainsi que les photomontages permettant de visualiser son implantation. Il doit être souligné que ce renforcement de haies jouera un rôle favorable quant à l'intégration paysagère du projet, mais qu'elles ne permettront pas une occultation totale. En particulier, les visibilités lointaines depuis des points surélevés persisteront. Par ailleurs, Le projet et la haie périphérique concourront à la fermeture d'une clairière pâturée, point de sensibilité identifié par le PNR. Cette altération sera toutefois localisée, restreinte, et le renforcement des haies apparaît strictement bénéfique, en particulier pour les visibilités depuis l'AEI. Ainsi, toutes les situations revêtant avant mise en place de mesures complémentaires des impacts de niveau moyen présenteront finalement un impact faible. Les impacts jugés forts, concernant la route des Planes et le lieu-dit Mercier, voient leurs niveaux respectifs baisser à moyen et faible. Par ailleurs, du fait d'une meilleure intégration paysagère du projet, l'impact sur la ZIP est abaissé à un niveau faible.
Phase de mise en œuvre
Réalisation
Coût
Le coût moyen de la fourniture et de la plantation d'une haie sur deux rangs est de 30 €/ml (mètre linéaire).
Responsable de la mise en oeuvre
Lorsqu'il sera temps de procéder à la plantation des haies, Virya Energy pourra, par exemple, se rapprocher d'une association locale qui vise à valoriser les haies du territoire.

Localisation des haies à renforcer en périphérie de la ZIP



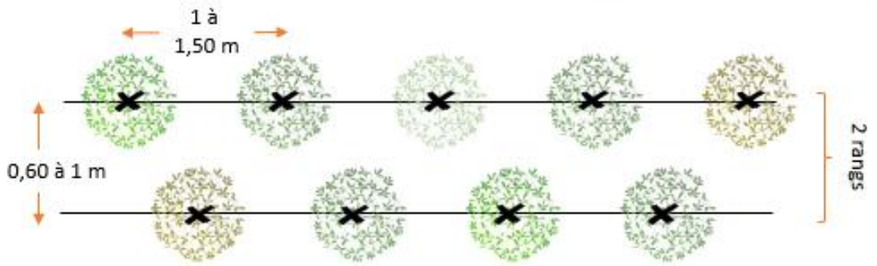
IX. 6. c. v. Les mesures d'accompagnement

Elles apportent une plus-value au projet, et permettent de favoriser son acceptabilité dans son environnement.

Type de mesure
Mesure A n° 1 : Communication autour du projet auprès des usagers de l'espace
Description
La mesure d'accompagnement suivante a pour objectif d'encourager à la communication du projet auprès des usagers de l'espace. Pour une bonne acceptabilité locale du projet, il est alors essentiel de les informer et de les sensibiliser vis-à-vis des parcs agrivoltaïques.
Phase de mise en œuvre
Etudes et réalisation du projet
Coût
Inclus dans le projet
Responsable de la mise en oeuvre
Développeur du projet

DESCRIPTION DES HAIES À PLANTER ET PROPOSITION D'ESSENCES

Plantation d'une haie sur 2 rangs



Des haies mixtes et multistrates

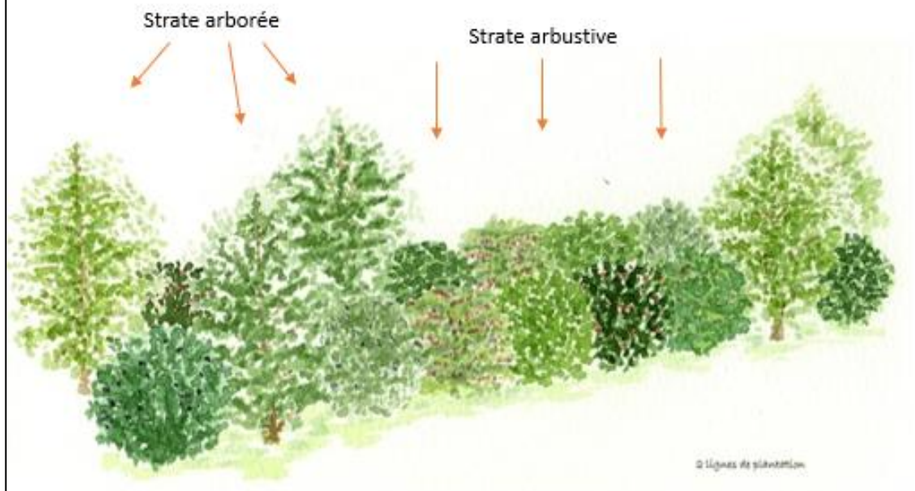


Schéma d'une haie mixte et multistrates
(Source : lemurvegetal.com)



Photographie d'une haie mixte
(Source : NCA Environnement)

Proposition d'essences



Charmille
(Carpinus betulus)

Erable champêtre
(Acer campestre)

Orme champêtre
(Ulmus minor)



Noisetier
(Corylus avellana)

Eglantier
(Rosa canina)

Epine-noir
(Prunus spinosa)

Cornouiller mâle
(Cornus mas)

Sureau noir
(Sambucus nigra)

Cerisier
(Prunus avium)

Figure 107 : Planche descriptive de la composition de la haie

Photomontage n°1

Matérialisation de la haie



Localisation de la prise de vue



Photomontage initial

Le renforcement de la haie le long de la clôture nord de l'ouvrage permettra d'atténuer la prégnance des tables solaires depuis le parcours de ces chemins, ainsi que depuis l'écurie et le hameau des Planes. Des perceptions importantes persisteront au croisement entre le chemin et la route des Planes, où prend place un portail. L'impact résiduel, déterminé par une lisibilité ponctuelle de l'ouvrage et par l'annulation de l'ouverture visuelle initiale, est qualifié de faible.

Impact résiduel sur la situation	Faible



Photomontage n°1, avec matérialisation de la haie

Photomontage n°2

Matérialisation de la haie



Localisation de la prise de vue



Photomontage initial



Photomontage n°2, avec matérialisation de la haie

La situation encaissée du lieu-dit Mercier et de son chemin attenant permet de maximiser l'effet d'occultation de cette haie. Des perceptions sur les tables solaires pourraient persister, mais celles-ci seront majoritairement dissimulées. Le paysage demeure impacté, puisqu'il perd sa profondeur et sa richesse initiale. L'impact résiduel est qualifié de faible, en prenant en compte l'absence de visibilité significative depuis le cœur du lieu-dit.

Impact résiduel sur la situation	Faible

Photomontage n°3

Matérialisation de la haie



Localisation de la prise de vue



Photomontage initial



Photomontage n°3, avec matérialisation de la haie

La plantation de haies le long de la clôture joue un rôle plus limité pour les perceptions lointaines. Néanmoins, ce volume arboré et arbustif supplémentaire contribuera encore davantage à l'intégration paysagère des panneaux photovoltaïques, alors encadrés par la végétation.

L'impact résiduel sur cette situation est faible.

Impact résiduel sur la situation	Faible

IX. 6. d. Scénario de référence

Evolution en cas de la mise en œuvre du projet

Cet environnement rural et à dimension agricole viendra intégrer une image énergétique, qui introduira le vocabulaire associé à cette thématique, initialement peu rencontré dans cet environnement. Le paysage, à une échelle localisée, sera donc amené à évoluer sans pour autant que son identité en soit bouleversée. En effet, la zone du projet a une superficie restreinte, et malgré l'existence de perceptions rapprochées mais aussi lointaines, l'ouvrage sera relativement peu prégnant au sein des paysages du Parc.

Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

L'image de la ZIP restera inchangée, conservant ses motifs s'inscrivant en continuité avec les paysages du territoire d'étude.

IX. 6. e. L'intégration paysagère de la centrale agrivoltaïque au sol dans son environnement

L'état initial avait permis de mettre en lumière un territoire aux sensibilités multiples, du fait d'une qualité paysagère globale singulière, valorisée par le périmètre du PNR Livradois-Forez. Une configuration topographique rythmée était favorable à l'existence de visibilités sur la ZIP depuis chaque aire d'étude, et même, dans une moindre mesure, depuis des points de vue situés au-delà des limites de l'aire d'étude éloignée.

Les sensibilités paysagères les plus notables avaient été recensées au niveau des aires d'étude immédiate et rapprochée. Au sein de l'AEI, des sensibilités de niveaux modéré à très fort avaient été relevés concernant des axes et localités situés à proximité de la ZIP, en particulier le hameau des Planes, l'écurie des Planes, le lieu-dit Mercier, la D223 et la route des Planes. Le reste de l'aire d'étude était en revanche visuellement isolé de la ZIP, grâce aux effets conjugués des mouvements du relief et de la trame arborée. Depuis l'AER, les principales visibilités, de niveau modéré, concernaient les hameaux de Provarelle, du Cheix et de la Chaponnerie, tous situés sur une élévation du relief dans l'est de l'AER, de l'autre côté du vallon formé par le passage du Lilion.

Des sensibilités globalement importantes avaient ainsi été attribuées aux différentes aires d'étude : les aires d'étude éloignée et rapprochée revêtaient une sensibilité modérée, tandis que l'AEI et la ZIP revêtaient des sensibilités fortes. Toutes les sensibilités paysagères dans l'état initial, comme les impacts analysés dans cette étude, sont renforcées par l'inscription du projet et du territoire d'étude au sein des limites du PNR Livradois-Forez.

Les choix d'implantation ont permis une réduction notable de la surface réellement investie par le projet par rapport à celle de la ZIP. L'ensemble des éléments internes identifiés comme sensibles, en particulier le volume végétal, est préservé. Ces choix induisent globalement une diminution de la prégnance de la zone du projet par rapport à la ZIP au sein des paysages perçus, mais ne permettent pas de s'éloigner significativement des sensibilités initiales. En effet, pour la plupart des situations, les visibilités sont plus ou moins réduites mais persistent néanmoins. Ainsi, avant mise en place des mesures complémentaires, la majeure partie des situations revêtaient un niveau d'impact équivalent à celui de la sensibilité initiale. Quelques diminutions notables s'observaient tout de même au sein de l'AEI, concernant l'écurie et le hameau des Planes, ainsi que la D223 et la route des Planes.

L'essentiel des réductions est induit par le choix de renforcer les haies marquant les limites nord-est à sud-est de la ZIP, en tant que mesure complémentaire. La densification ou la plantation de nouvelles haies le long du chemin au nord-est et de la route des Planes permettra en effet de garantir la mise en place d'un filtre visuel efficace. Le projet ne sera pas entièrement occulté, mais sera bien plus discret au sein des paysages rencontrés en parcourant ses abords immédiats. Ainsi, les impacts visuels depuis les axes et localités de l'AEI sont limités à des niveaux faibles. L'AEI présente un niveau d'impact global jugé faible.

Les haies jouent un rôle plus limité sur les perceptions du projet permises depuis l'est de l'AER. La position surélevée de ces situations tend en effet à maximiser la lisibilité de l'intérieur des parcelles. Néanmoins, le projet sera encadré par une végétation faisant écho aux boisements alentours, et l'impact visuel sera ainsi plus limité. Les niveaux associés aux principales visibilités depuis l'AER sont diminués à des niveaux faibles, et le niveau d'impact global attribué aux aires d'étude éloignée et rapprochée est également jugé faible.

Concernant la ZIP, la préservation des éléments arborés internes et le renforcement des haies périphériques permettant une moindre lisibilité des tables photovoltaïques permettent de limiter l'impact paysager du projet à un niveau faible.

Virya Energy s'engage à réaliser l'ensemble des mesures préconisées, afin de favoriser l'intégration paysagère du projet dans son environnement.

Pour ces raisons, l'impact du projet agrivoltaïque sur le paysage et le patrimoine sera faible.

Tableau de synthèse des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine

Aire d'étude	Sensibilité	Mesures en phase conception	Principaux effets potentiels du projet avant mises en place de mesures complémentaires	Impact brut	Mesures complémentaires	Impact résiduel
Aire d'étude éloignée et rapprochée	Modérée	Mesure E n° 1 : Evitements ponctuels au sein de la ZIP Mesure E n° 2 : Evitement du volume végétal et des plans d'eau internes de la ZIP	L'état initial avait révélé l'existence de visibilités multiples sur la ZIP depuis l'AEE et l'AER. Plusieurs visibilités depuis des habitations dans l'est de l'AER représentaient des sensibilités modérées. Celles-ci sont confirmées suite aux choix d'implantation. Si plusieurs visibilités sont réduites suite à l'évitement d'une partie de la ZIP, la confirmation de la majorité des intervisibilités recensées induit un impact global notable. Ces observations sont renforcées par l'inscription de la ZIP et de l'ensemble du territoire d'étude au sein du périmètre du PNR Livradois-Forez. Pour ces raisons, l'impact paysager permanent concernant ces aires d'étude est qualifié de moyen.	Moyen	Mesure R n° 8 : Renforcement de la haie le long de certaines des limites ouvertes du projet (mesure complémentaire)	Faible
Aire d'étude immédiate	Forte	Mesure E n° 1 : Evitements ponctuels au sein de la ZIP Mesure E n° 2 : Evitement du volume végétal et des plans d'eau internes Mesure R n° 1 : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire Mesure R n° 2 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h) Mesure R n° 3 : Informer et communiquer auprès des riverains sur la nature et la durée des travaux Mesure R n° 4 : Assurer la continuité des axes ainsi que la sécurité des usagers lors des travaux Mesure R n° 5 : Application d'un bardage bois aux locaux techniques Mesure R n° 6 : Installation d'une clôture occultant en bois autour de la poche d'eau Mesure R n° 7 : Mise en place d'une clôture de type « forestière » et habillage du portail avec du bois	Initialement, l'AEI était fortement sensible à la réalisation du projet solaire, étant donné l'existence de visibilités importantes dans un périmètre restreint autour de la ZIP, et de la qualité et la patrimonialité des paysages du PNR de Livradois-Forez. L'analyse des impacts confirme la majeure partie des situations et des sensibilités de l'état initial. L'investissement de la majeure partie de la ZIP induit une permanence des visibilités relevées, bien que certaines situations voient le niveau d'impact légèrement abaissé par rapport à celui de la sensibilité initiale. Pour ces raisons, l'impact global est permanent concernant l'AEI est qualifié de moyen. Le développement de haies le long des limites de la ZIP, prévue comme mesure complémentaire, permettra de diminuer cet impact.	Moyen	Mesure R n° 8 : Renforcement de la haie le long de certaines des limites ouvertes du projet (mesure complémentaire) Mesure A n° 1 : Communication autour du projet auprès des usagers de l'espace	Faible
ZIP	Forte	Mesure E n° 1 : Evitements ponctuels au sein de la ZIP Mesure E n° 2 : Evitement du volume végétal et des plans d'eau internes Mesure R n° 5 : Application d'un bardage bois aux locaux techniques Mesure R n° 6 : Installation d'une clôture occultant en bois autour de la poche d'eau Mesure R n° 7 : Mise en place d'une clôture de type « forestière » et habillage du portail avec du bois	Les choix de conception du projet permettent de s'écarter des sensibilités préalablement établies, en conservant les différents éléments arborés et hydrographiques identifiés comme sensibles. Un impact résiduel notable persiste, car la continuité paysagère actuellement proposée par la ZIP avec le reste du territoire d'étude sera altérée par la mise en place du projet. Cette affirmation sera nuancée suite à la mise en place de mesures complémentaires, puisque le renforcement des haies périphériques permettra une réduction de la lisibilité des tables solaires et ainsi une diminution du contraste. Pour ces raisons, l'impact paysager permanent concernant la ZIP est donc qualifié de moyen, avant mise en place de mesures complémentaires.	Moyen	Mesure R n° 8 : Renforcement de la haie le long de certaines des limites ouvertes du projet (mesure complémentaire)	Faible