

VOLET PAYSAGER DU PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE MENESTREAU

Janvier 2022

ENERGIES ET TERRITOIRES DEVELOPPEMENT

Sommaire

1. INTRODUCTION	3	3. DEFINITION DU PROJET	47
1.1. OBJET DE L'ÉTUDE.....	3	3.1. VOCABULAIRE.....	47
1.2. AUTEURS DE L'ÉTUDE	3	3.2. ANALYSE DE VARIANTES	48
1.3. LOCALISATION DU SITE ETUDIÉ.....	3	3.3. CHOIX DU PROJET	54
1.4. PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL ET PAYSAGE	5	4. ANALYSE DES EFFETS ET DES IMPACTS DU PROJET	55
1.5. RECOMMANDATIONS NATIONALES, REGIONALES, DEPARTEMENTALES ET LOCALES.....	5	4.1. LES AMENAGEMENTS A L'ÉCHELLE DU SITE	55
1.6. RECOMMANDATIONS RECUEILLIES DANS LA PHASE DE CONSULTATION DU PROJET	6	4.2. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET DANS LE PAYSAGE	57
1.7. METHODOLOGIE ET CONTENU DU VOLET PAYSAGER.....	7	4.2.1. Perception d'une centrale photovoltaïque au sol.....	57
1.8. DONNEES.....	8	4.2.2. Les outils	58
1.9. SIGLES UTILISES	8	4.2.2.1. Zones d'influence visuelle indicative	58
1.10. AIRES D'ÉTUDE.....	8	4.2.2.2. Photomontages	58
2. PARTIE 1. ETAT INITIAL PAYSAGER ET PATRIMONIAL.....	11	4.2.3. Le projet dans le contexte paysager	61
2.1. CONTEXTE PAYSAGER	11	4.2.3.1. Le projet dans le contexte paysager éloigné (> 2 km)	61
2.1.1. Contexte paysager éloigné.....	11	4.2.3.2. Le projet dans le contexte paysager rapproché (> 500 m)	64
2.1.1.1. Structure du paysage.....	13	4.2.3.3. Le projet dans le contexte paysager immédiat.....	66
Relief et occupation du sol	13	4.2.3.4. Les effets cumulés	77
Infrastructures et habitations	13	4.2.4. Impacts sur les sites patrimoniaux et touristiques.....	77
Sites de production d'électricité renouvelable	13	4.2.4.1. Impacts sur les sites patrimoniaux.....	77
2.1.1.2. Unités paysagères et fonctionnement visuel	17	4.2.4.2. Impacts sur les sites touristiques.....	77
LE DONZIAIS.....	18	4.3. MESURES APPLIQUEES DANS LE VOLET PAYSAGER	79
LE FORTERRE	19	4.4. SYNTHÈSE DU VOLET PAYSAGER	84
LE NIVERNAIS BOISE	19	5. BIBLIOGRAPHIE	93
2.1.1.3. Synthèse	20		
2.1.2. Contexte paysager rapproché.....	21		
Les illustrations sont localisées sur la Carte 13 page 26	21		
2.1.2.1. Caractéristiques paysagères.....	21		
Relief et occupation du sol.....	21		
Infrastructures et habitations.....	21		
2.1.2.2. Fonctionnement visuel dans le périmètre rapproché	21		
2.1.2.3. Synthèse	23		
2.1.3. Contexte paysager à l'échelle du site.....	25		
2.1.3.1. Caractéristiques paysagères.....	25		
Relief et occupation du sol.....	25		
Infrastructures et habitations.....	26		
2.1.3.2. Fonctionnement visuel	29		
2.1.3.3. Dynamique des paysages	33		
2.1.3.4. Synthèse	34		
2.2. CONTEXTE PATRIMONIAL.....	36		
Inventaire des éléments patrimoniaux.....	36		
Analyse des éléments patrimoniaux.....	38		
Sites archéologiques.....	38		
Synthèse des éléments patrimoniaux.....	39		
2.3. TOURISME.....	39		
Sites touristiques	39		
Synthèse	40		
2.4. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL.....	42		

Table des cartes

Carte 1 : Localisation.....	3
Carte 2 : Périmètre immédiat et site étudié.....	4
Carte 3 : Périmètres d'étude.....	9
Carte 4 : Périmètre rapproché.....	10
Carte 5 : Carte des unités paysagères de l'Atlas des paysages de la Nièvre.....	11
Carte 6 : Localisation des illustrations.....	12
Carte 7 : Relief.....	14
Carte 8 : Occupation du sol.....	15
Carte 9 : Infrastructures et habitat.....	16
Carte 10 : Unités paysagères.....	17
Carte 11 : Contexte paysager rapproché.....	24
Carte 12 : Vue aérienne du site.....	25
Carte 13 : Localisation des coupes topographiques et illustrations.....	26
Carte 14 : Photographie aérienne de la ferme du Pelé.....	30
Carte 15 : Photographie aérienne de la ferme de Mirebeau.....	31
Carte 16 : Carte de Cassini.....	33
Carte 17 : Evolution du paysage à l'échelle du site (source : Géoportail Remonter le temps).....	33
Carte 18 : Contexte paysager dans le périmètre immédiat.....	35
Carte 19 : Patrimoine dans le périmètre éloigné.....	37
Carte 20 : Données archéologiques de la DRAC.....	38
Carte 21 : Tourisme dans le périmètre immédiat.....	40
Carte 22 : Tourisme.....	41
Carte 23 : Synthèse dans le périmètre immédiat.....	46
Carte 24 : Variante 1.....	49
Carte 25 : Variante 2.....	50
Carte 26 : Variante 3.....	51
Carte 27 : Variante 4 - Projet.....	52
Carte 28 : Projet et aménagements à l'échelle du site.....	56
Carte 29 : Zone d'influence visuelle indicative du projet avec localisation des photographies et des photomontages.....	60
Carte 30 : Contexte paysager dans le périmètre rapproché et projet.....	65
Carte 31 : Organisation des vues sur le projet dans le périmètre d'étude immédiat.....	66
Carte 32 : Localisation du photomontage 1 depuis la route du Pelé.....	67
Carte 33 : Localisation du photomontage 2 depuis la ferme de Mirebeau.....	69
Carte 34 : Localisation du photomontage 3 depuis la RD1.....	71
Carte 35 : Localisation du photomontage 4 depuis l'accès du secteur Sud.....	73
Carte 36 : Localisation du photomontage 4 depuis l'accès du secteur Nord.....	75
Carte 37 : Données archéologiques de la DRAC et projet.....	77
Carte 38 : Tourisme dans le périmètre immédiat et projet.....	78
Carte 39 : Aménagements à l'échelle du site et mesures.....	83
Carte 40 : Synthèse des impacts et mesures dans le périmètre d'étude immédiat.....	92

Table des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des enjeux et des sensibilités des unités paysagères.....	20
Tableau 2 : Synthèse des enjeux et des sensibilités du contexte paysager dans le périmètre rapproché.....	23
Tableau 3 : Synthèse des caractéristiques et des sensibilités du contexte paysager immédiat.....	34
Tableau 4 : Monuments historiques du périmètre éloigné (source : Base Mérimée).....	36
Tableau 5 : Inventaire du patrimoine dans le périmètre éloigné.....	36
Tableau 6 : Synthèse des enjeux et des sensibilités du patrimoine.....	39
Tableau 7 : Synthèse des enjeux et des sensibilités du tourisme.....	40
Tableau 8. Synthèse de l'état initial.....	45
Tableau 9 : Caractéristiques techniques des variantes étudiées (source : EDPR).....	48
Tableau 10 : Analyse paysagère des variantes.....	54
Tableau 11 : Caractéristiques techniques du projet (source : EDPR).....	54
Tableau 12 : Caractéristiques des équipements connexes du projet (source : EDPR).....	55
Tableau 13 : Liste des photomontages.....	59
Tableau 14 : Synthèse des enjeux des unités paysagères, des effets et des impacts du projet dans le périmètre éloigné.....	63
Tableau 14 : Synthèse des enjeux de l'état initial, des effets et des impacts du projet dans le périmètre rapproché.....	64
Tableau 16 : Mesures appliquées dans le cadre du volet paysager.....	80
Tableau 17 : Synthèse du volet paysager.....	90

Table des figures

Figure 1 : Grandes cultures et bois sur le plateau.....	13
Figure 2 : Bocage dans les vallons.....	13
Figure 3 : carrière au lieu-dit Jussy sur le plateau agricole et boisé.....	13
Figure 4 : Vue fermée dans les bois Couloutre et Ménéstreau.....	18
Figure 5 : Vue fermée vers le sud depuis la RD1 à la sortie sud d'Entrains-sur-Nohain.....	18
Figure 6 : Vue vers l'est depuis la RD168 à la sortie nord-est de Ciez sur le plateau.....	19
Figure 7 : Vue vers le nord-ouest depuis la RD117 au sud du site dans le vallon de Ménéstreau.....	19
Figure 8 : Vue vers le nord depuis la route locale à l'ouest de Ménéstreau.....	21
Figure 9 : Vue sur la RD1 depuis Moulin neuf.....	21
Figure 10 : Vue sur la RD1 depuis le nord du bois du Sauveur.....	21
Figure 11 : Vue depuis le sud du bois du Sauveur sur la RD1.....	22
Figure 12 : Vue fermée depuis le sud de Mirebeau sur la RD1.....	22
Figure 13 : Vue vers l'est depuis l'ouest de la vallée du Nohain.....	22
Figure 14 : Vue vers le nord fermée dans Ménéstreau.....	22
Figure 15 : Vue fermée depuis la sortie de Ménéstreau sur la RD117.....	22
Figure 16 : Vue depuis le sud de la ferme du Pelé.....	23
Figure 17 : Secteur Nord et son chemin d'accès depuis le sud-est.....	25
Figure 18 : Secteur Sud et son chemin.....	25
Figure 19 : Secteur Sud.....	25
Figure 20 : Chemin agricole communal au sud de la ferme de Mirebeau.....	26
Figure 21 : Chemin forestier communal au sud du secteur Sud.....	26
Figure 22 : Vue depuis l'ouest sur la RD1.....	29
Figure 23 : Vue depuis le nord de la ferme du Pelé sur la route locale.....	29
Figure 24 : Vue depuis le Minerai sur la route locale.....	29
Figure 25 : ferme du Pelé depuis le nord.....	30
Figure 26 : Vue depuis l'entrée de la ferme du Pelé.....	30
Figure 27 : Maison de la ferme de Mirebeau vue depuis le nord.....	31
Figure 28 : Vue vers le nord-est depuis le jardin de la maison de la ferme de Mirebeau.....	32
Figure 29 : Vue vers le nord-est au nord de la maison de la ferme de Mirebeau.....	32
Figure 30 : Vue vers le nord depuis le nord de la ferme de Mirebeau.....	32
Figure 31 : Eglise de Ciez.....	38
Figure 32 : Eglise d'Entrains-sur-Nohain.....	38
Figure 33 : Château de Villiers depuis l'est.....	38
Figure 34 : Vue depuis l'ouest du château de Villiers.....	38
Figure 35 : Table.....	47
Figure 36 : Module.....	47
Figure 37 : Exemple d'aménagements : clôture, portail, caméras et locaux techniques.....	47
Figure 38 : Coupe de principe d'une centrale photovoltaïque au sol et vocabulaire.....	48
Figure 39 : Coupe d'une table du projet.....	54
Figure 40 et Figure 41 : Centrales photovoltaïques au sol existantes en vue immédiate dans un contexte bocager.....	55
Figure 42 : Centrale photovoltaïque au sol existante en vue immédiate dans un contexte bocager.....	55
Figure 43 : vue vers l'est depuis la route locale à l'ouest de la vallée du Nohain à proximité de Bois Martin.....	58
Figure 44 : Vue vers l'est depuis la RD168 à la sortie nord-est de Ciez sur le plateau du Donziais.....	61
Figure 45 : Vue depuis l'ouest sur la route locale au sud de Vrillon.....	61
Figure 46 : Vue depuis le sud sur la route principale RD1 au sud de Couloutre.....	61
Figure 47. Exemple d'une centrale photovoltaïque au sol dans un contexte bocager perçue à environ 1 km.....	62
Figure 48. ZOOM. Exemple d'une centrale photovoltaïque au sol dans un contexte bocager perçue à environ 1 km.....	62
Figure 49 : Vue vers l'est depuis l'ouest de la vallée du Nohain près du hameau du Chalumeau.....	64
Figure 50 : Vue vers le nord depuis la route locale à l'ouest de Ménéstreau.....	64
Figure 51 : photomontage 1 depuis la route du Pelé.....	68
Figure 52 : photomontage 2 depuis la ferme de Mirebeau.....	70
Figure 53 : photomontage 3 depuis la route RD1.....	72
Figure 54 : photomontage 4 depuis l'accès du secteur Sud.....	74
Figure 55 : photomontage 5 depuis l'accès du secteur Nord.....	76
Figure 56 : photomontage 1 depuis la route du Pelé : projet et mesure de réduction.....	81
Figure 57 : photomontage 5 depuis l'accès au secteur Nord : projet et mesure de réduction.....	82

1. INTRODUCTION

1.1. OBJET DE L'ETUDE

Cette étude paysagère s'insère dans le cadre du dossier du permis de construire et de l'étude d'impact réalisés pour le **projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Ménéstreau** dans le **département de la Nièvre** en région Bourgogne-Franche-Comté. Le projet est nommé « projet photovoltaïque de Ménéstreau ». Il est porté par la **société EDPR France Holding**.

1.2. AUTEURS DE L'ETUDE

L'étude paysagère a été réalisée par le bureau d'étude **Energies et Territoires Développement (ETD)** entre 2020 et 2022 pour le compte de la société EDPR France Holding. Les illustrations (photographies, cartographies, schémas...) sont sources d'ETD sauf si cela est précisé. Les **photomontages** sont réalisés par le bureau d'études **Eleven Core**.

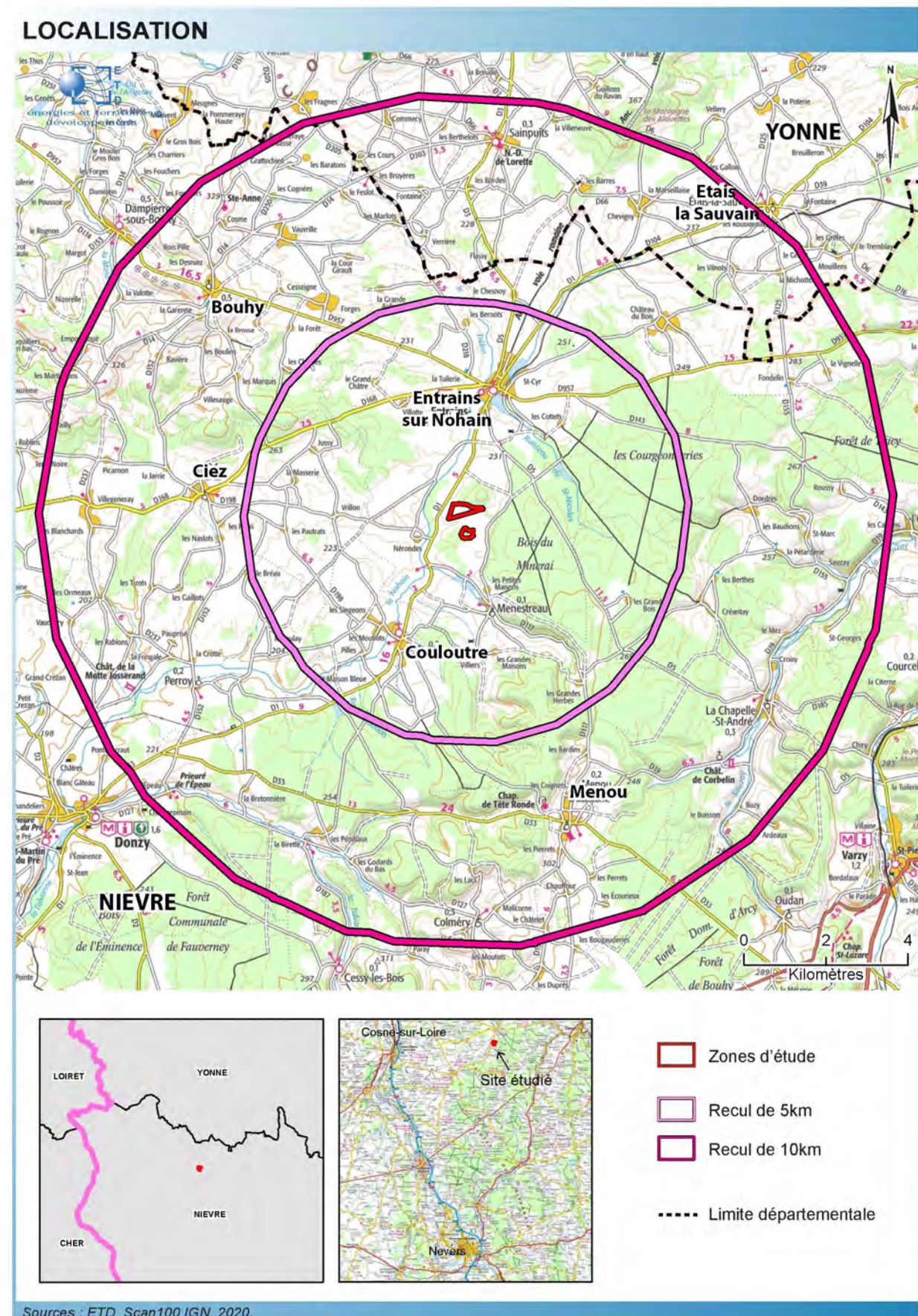
1.3. LOCALISATION DU SITE ETUDIE

La localisation du site est présentée sur la carte ci-contre.

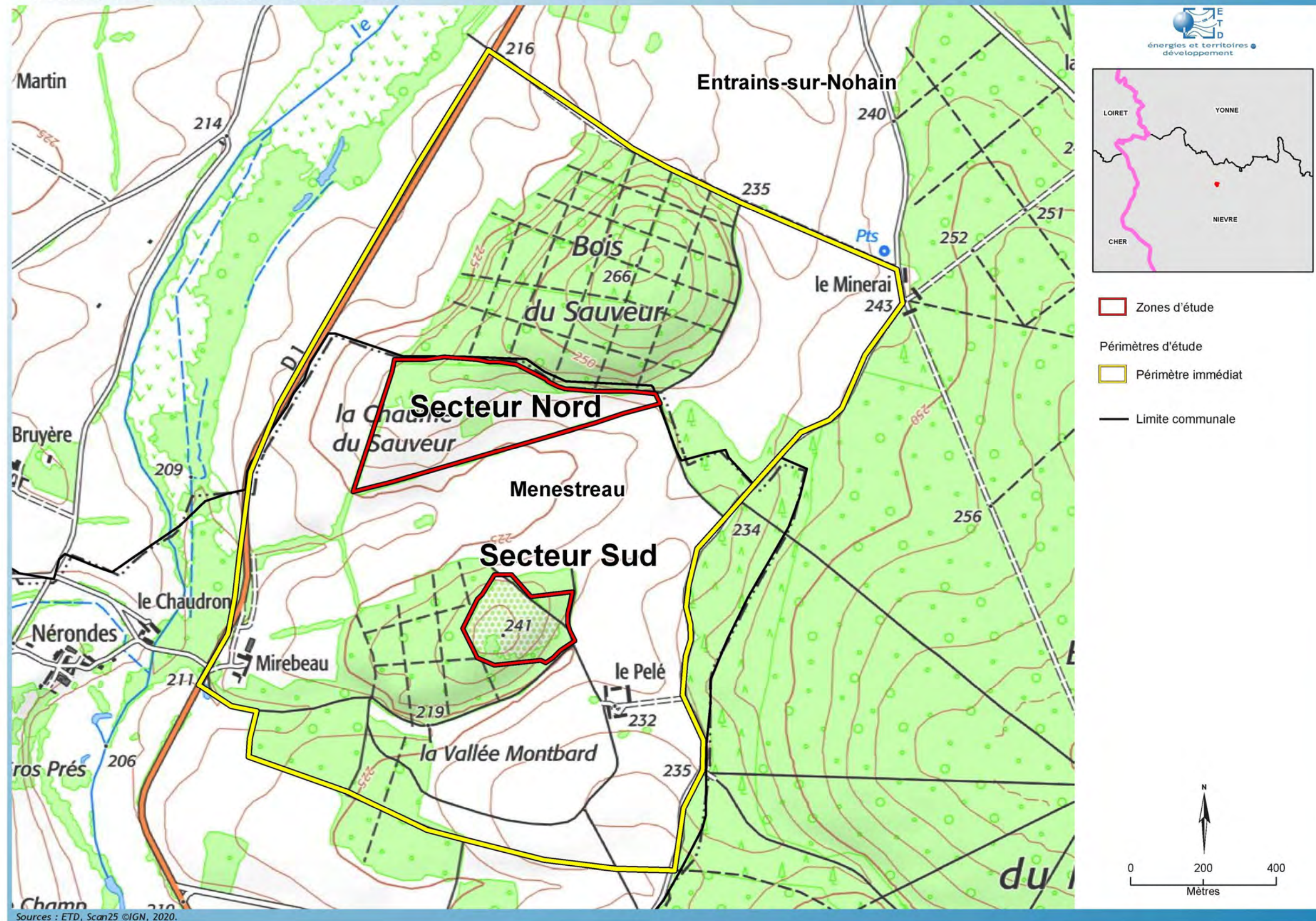
Le site étudié s'inscrit :

- Dans la Communauté de communes « Cœur de Loire », sur la commune de Ménéstreau dans le département de la Nièvre ;
- A 25 km à l'est de Cosne-Cours-sur-Loire et de l'autoroute A77 ;
- A 50 km au nord de Nevers, préfecture de la Nièvre ;
- Entre Donzy et Entrains-sur-Nohain, à 250 m à l'est de la route départementale D1 qui relie ces deux bourgs et dessert celui de Ménéstreau via la D117 ;
- Sur une zone divisée en deux secteurs séparés de 350 m environ :
 - Le secteur Nord au niveau du lieu-dit la Chaume du Sauveur, sur une zone mixte : friche agricole et boisée ;
 - Le secteur Sud, sur une petite colline majoritairement arborée.

La configuration du site est détaillée sur la Carte 2 page 4.



PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE IMMÉDIAT ET SITE ÉTUDIÉ



Carte 2 : Périmètre immédiat et site étudié

1.4. PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL ET PAYSAGE

Nous définirons le **paysage** comme **partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations** (Convention européenne du paysage, 2000).

La notion d'évolution y sera ajoutée : « le support physique du paysage ou «paysage objet» est composé d'objets naturels (roches et sols, relief, eau, végétaux, traces d'une histoire naturelle du lieu) et des empreintes laissées sur les lieux par les sociétés qui s'y sont succédées. » (Convention européenne du paysage, 2000).

Des paysages sont ainsi apparus successivement à la surface de la Terre et différentes couches historiques se distinguent dans le paysage contemporain. Cette évolution se fait sous l'influence de facteurs naturels (érosion, incendies...) et en fonction des activités qui s'y développent et des aménagements qui s'y réalisent sous l'influence de la pression économique, démographique, de facteurs techniques et sociologiques.

Cette définition permet de comprendre les différentes dimensions du paysage :

- **Une dimension objective**, renvoyant aux composantes paysagères (éléments constitutifs du paysage: relief, occupation du sol...) et à leur organisation,
- **Une dimension sensible** en rapport à l'émotion suscitée, à la perception sociale ou culturelle, correspondant à la part subjective du paysage (ambiances paysagères, poésie du paysage),
- **Une dimension dynamique**, liée aux évolutions naturelles ou anthropiques qui transforme l'espace mais aussi la perception que l'on en a.

Les caractéristiques des centrales photovoltaïques au sol nécessitent une prise en compte des enjeux et sensibilités des contextes paysagers et patrimoniaux lors de la démarche projet. Les impacts paysagers seront fonction du site et de son contexte.

L'objectif du volet paysager est de définir l'état initial comprenant notamment l'étude des vues qui s'organisent sur le site, la justification du site retenu et de son aménagement, l'analyse des effets sur le paysage, et la définition de mesures pour supprimer, réduire ou compenser les impacts du projet sur le paysage.

Cette étude doit permettre de composer un nouveau paysage. L'objectif n'est pas de masquer à tout prix les installations mais d'intégrer les notions d'enjeu paysager et de sensibilité paysagère qui rendent certains sites défavorables ou fortement sensibles, et dans les autres cas de composer un projet d'inscription de l'équipement dans le paysage.

1.5. RECOMMANDATIONS NATIONALES, REGIONALES, DEPARTEMENTALES ET LOCALES

Les **préconisations de l'Etat** existantes sur la prise en compte du paysage dans les projets de centrales au sol sont établies dans le « **Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol** » édité par le MEEDDAT en janvier 2009. Ce guide définit la nécessité du critère paysager en raison du risque de prégnance visuelle notamment des sites étendus ou exposés à la vue.

A l'échelle régionale, le **Schéma régional climat air énergies (SRCAE)** de l'ex région Bourgogne (SRCAE approuvé le 25 juin 2012 puis annulé en 2016) fixe des objectifs de développement des énergies renouvelables (objectif global de 10 000 GWh en 2020 dont 583 GWh pour le photovoltaïque).

Il n'existe pas d'annexe spécifique au SRCAE sur le thème du photovoltaïque. Les recommandations sont comprises dans le corps du rapport du SRCAE : « *En matière d'installations solaires photovoltaïques, une attention toute particulière sera portée sur l'insertion des dispositifs dans les paysages, leur intégration architecturale, leur impact sur la biodiversité et leur niveau de performance* ». « *Les projets devront être réalisés prioritairement sur des zones de friches, d'anciennes carrières voire des terres à très faible potentiel agronomique. Une attention toute particulière sera portée afin de ne pas générer de conflits d'usage ou foncier* ».

Il est aussi précisé qu'**aucun site emblématique régional** (paysage et patrimoine) n'est compris dans le territoire d'étude (source : SRCAE, volet spécifique « Schéma Régional Eolien »).

Le **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** de la nouvelle région Bourgogne-Franche-Comté, fusion des deux régions Bourgogne et Franche-Comté, a été approuvé en **septembre 2020**. Le SRADDET fixe l'«*objectif de tendre d'ici 2050 vers une région à énergie positive en visant d'abord la réduction des besoins d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques, puis de les couvrir par les énergies renouvelables locales*».

Le **développement du photovoltaïque** s'inscrit dans cette dynamique, avec un objectif de développement marqué. En effet le SRADDET fixe l'objectif d'atteindre une puissance installée de 10 800 MW en 2050 (avec pour référence une puissance installée de 600 MW en 2021).

Concernant la thématique paysagère, le SRADDET précise que «*le développement de l'ensemble de ces filières (dont le photovoltaïque) est à organiser en compatibilité avec la limitation de l'artificialisation des sols, avec les qualités environnementales et paysagères du territoire dans une logique d'application de la séquence éviter/réduire/compenser et en portant une attention particulière aux espaces et secteurs les plus sensibles*». Le portage local des projets est aussi incité. (Source : Sraddet Bourgogne-Franche-Comté, rapport d'objectifs, Axe 1 Accompagner les transitions, Orientation 3, Objectif 11 Accélérer le déploiement des énergies renouvelables en valorisant les ressources locales).

Les objectifs de production d'énergies renouvelables sont ensuite à décliner par territoire, dans les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET).

La **communauté de communes « Cœur de Loire »** qui comprend la commune de Ménestreau et accueille le projet photovoltaïque étudié, ne dispose **pas encore de PCAET, mais il est en cours de réalisation** (source : DDT de la Nièvre). La communauté de communes « Cœur de Loire » fait en effet partie des quatre collectivités de plus de 20 000 habitants que le département de la Nièvre identifie et qui doivent réaliser un PCAET en réponse à la législation relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

A l'échelle locale, la **commune de Ménéstreau** dispose d'une **carte communale** et le **site étudié** est localisé **en zone non constructible**. Cependant, une installation d'un équipement d'intérêt collectif (qui est le cas d'une centrale photovoltaïque) est possible si elle n'est pas incompatible avec une activité agricole, naturelle ou forestière et si elle ne porte pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels ou des paysages (article L161-4 du code de l'urbanisme). Ces conditions seront respectées dans le cadre du projet de Ménéstreau.

Il n'y a pas de recommandations paysagères ou patrimoniales spécifiques dans la carte communale.

A noter qu'il n'y a **pas de Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** à l'échelle intercommunale.

1.6.RECOMMANDATIONS RECUEILLIES DANS LA PHASE DE CONSULTATION DU PROJET

Le **département de la Nièvre** propose un accompagnement des collectivités et porteurs de projets dans le cadre du développement des énergies renouvelables, mais il n'existe **pas de document spécifique** avec des recommandations pour la création d'une centrale photovoltaïque au sol.

Une **réunion avec la DDT** (Direction Départementale des Territoires) et la société EDPR a été organisée en **décembre 2020** au sujet du projet photovoltaïque de Ménéstreau. **Aucune recommandation** n'a été émise pour le **volet paysager**.

Une **visite de site** a été organisée en **mai 2021 avec la DDT, le CAUE** (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement), **la paysagiste conseil de la DDT**. Les **recommandations** sont les suivantes : **conserver ou remplacer** si nécessaire les **haies existantes, créer une haie reliant les deux secteurs** Nord et Sud du projet, **maintenir ou recomposer une lisière de feuillus en limite nord du secteur Nord** correspondant à la limite sud du bois du Sauveur. Ces recommandations s'insèrent dans une logique de préserver et renforcer les fonctionnalités écologiques des lieux, mais aussi la trame paysagère du territoire. Il est aussi proposé de remplacer en tout ou partie les citernes incendie par des fossés.

Une **consultation écrite de la DRAC** a été faite, avec un courrier de réponse en mai 2020. Ce courrier informe de la présence de **patrimoine archéologique** sur le **secteur Nord** du site avec possibilité de prescription archéologique, et inventorie **trois monuments historiques** à proximité (château de Villiers à Ménéstreau, église d'Entrains-sur-Nohain et église de Ciez).

La DRAC précise de porter attention aux **perceptions** du site en particulier depuis la route **RD1 avec la recommandation de ne déboiser le secteur Sud que sur l'emprise de la centrale au sol, et celle de créer une bande boisée à l'ouest du secteur Nord**.

1.7. METHODOLOGIE ET CONTENU DU VOLET PAYSAGER

La méthodologie du volet paysager s'appuie sur le **guide national** de la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol de 2011. Elle se découpe en trois phases explicitées ci-après. Après avoir présenté le territoire et analysé le paysage existant, nous définirons comment vient s'inscrire le projet dans le paysage puis analyserons les effets visuels et paysagers, le tout en proposant des mesures dans l'ensemble de la démarche projet (démarche Eviter Réduire Compenser ou ERC).

• Phase 1 : état initial

L'objectif est de définir le contexte paysager et patrimonial et en apprécier les enjeux et sensibilités vis-à-vis du site étudié pour le projet. Cette analyse décrit les composantes paysagères (relief, réseau hydrographique, végétation, habitat, infrastructures) et les unités paysagères. Le recensement des sites patrimoniaux, des sites touristiques et lieux reconnus conduit à la définition du contexte patrimonial et touristique du territoire. L'état initial est réalisé à différentes échelles : globale (aire d'étude éloignée), locale (aire d'étude rapprochée) et immédiate (site étudié et abords).

La définition des niveaux d'enjeu et de sensibilité s'appuie sur des critères paysagers (emprise du site dans les vues en particulier depuis l'habitat proche et les lieux d'intérêt patrimonial et touristique, reconnaissance des paysages, échelle des paysages...).

• Phase 2 : recommandations et définition du projet

L'objectif est d'établir des recommandations paysagères pour orienter l'équipement du site par une centrale photovoltaïque au sol au vu des enjeux et sensibilités définis par l'état initial, et dans un second temps de définir le projet. Cette phase comprend l'étude de variantes du projet le cas échéant.

• Phase 3 : évaluation des impacts du projet

Une fois les caractéristiques du projet définies, l'objectif est de préciser et analyser ce qu'induit la centrale photovoltaïque au sol dans le paysage. Comme dans l'état initial, cette analyse se fait à l'aide de **critères paysagers**. En effet, l'impact ne se résume pas à la perception de la centrale photovoltaïque au sol depuis un lieu donné. Il s'agit de **définir comment elle est perçue et ce que sa perception induit dans le paysage observé**.

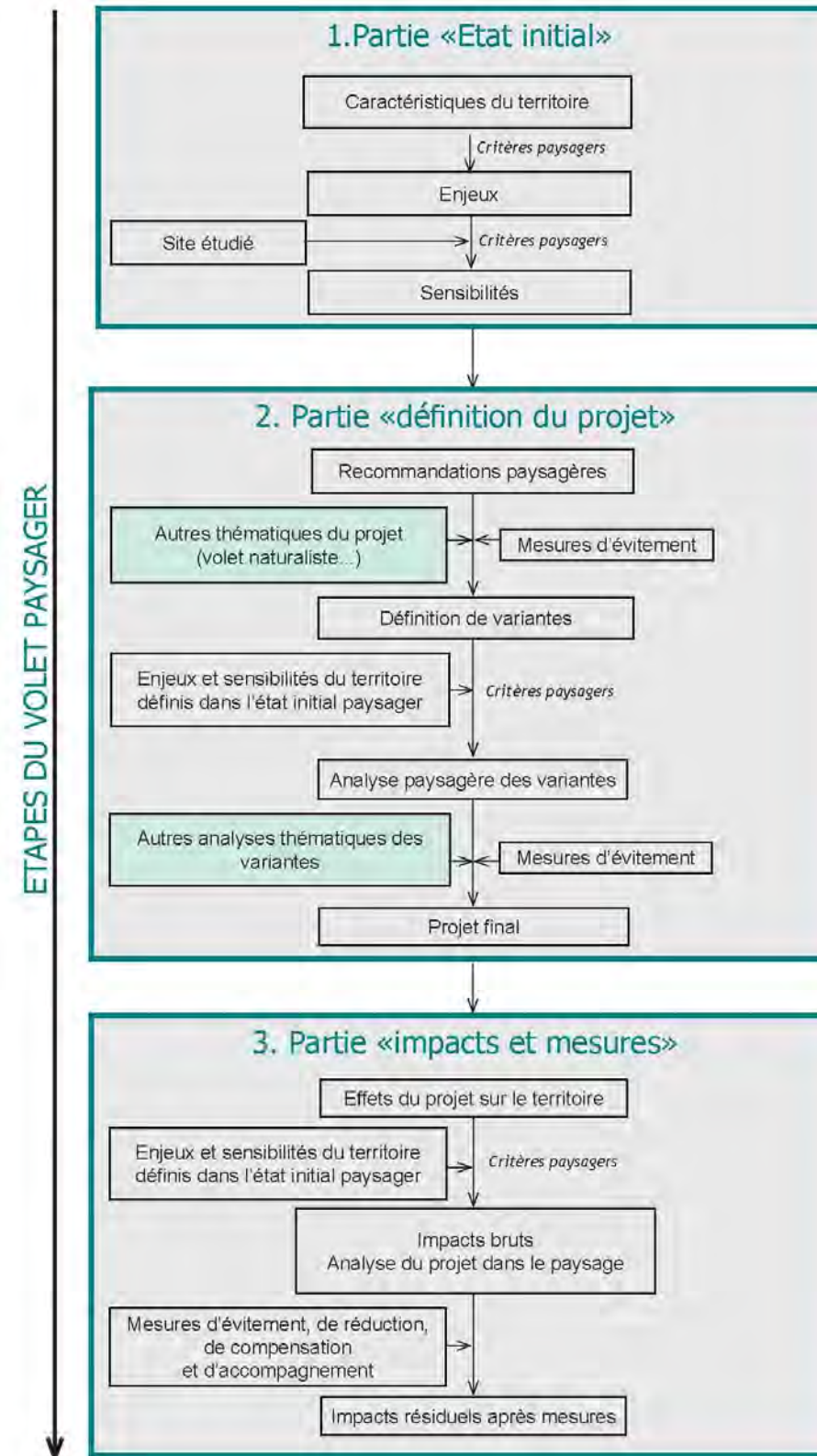


Schéma 1 : Méthodologie du volet paysager (ETD)

Dans le présent rapport, les notions d'enjeu, de sensibilité, d'effet et d'impact seront utilisées de la façon suivante :

Dans l'état initial :

- un **enjeu** est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé » (source : ministère de la transition écologique et solidaire).

Par exemple, un site patrimonial reconnu et fréquenté sera qualifié d'«enjeu fort», mais la sensibilité et l'impact en lien avec le projet pourront être nuls.

- la **sensibilité** prend en compte les **caractéristiques et les enjeux du territoire en les croisant au site étudié**.

Par exemple, un site patrimonial reconnu et fréquenté qualifié d'«enjeu fort» présente une sensibilité nulle si il est visuellement isolé du site étudié (même si il est à proximité du site étudié).

Pour une unité paysagère donnée, la sensibilité ne sera pas la même en fonction de ses caractéristiques (composantes paysagères, reconnaissance sociale...) et de la distance au site étudié (sensibilité s'atténuant en s'éloignant).

Dans la partie impacts :

- un **effet** est la **conséquence objective du projet sur l'environnement** indépendamment du territoire qui sera affecté.

Par exemple, le projet localisé à 1 km est visible depuis un site patrimonial reconnu et fréquenté (lieu d'enjeu fort).

- un **impact** est la **transposition de cet effet sur une échelle de valeur (impact = enjeu x effet)** : à niveau d'effet égal, l'impact du projet sera différent **en fonction de l'enjeu et de la sensibilité du territoire définis dans l'état initial**. Il est précisé que le terme **d'impact est synonyme du terme d'incidence** qui peut aussi être utilisé.

Dans l'exemple du projet localisé à 1 km et très peu visible depuis un site patrimonial reconnu et fréquenté (lieu d'enjeu fort), l'impact est très faible. A noter que la sensibilité peut être définie forte dans l'état initial et l'impact défini faible pour un même lieu si les caractéristiques du projet permettent de limiter l'impact (mesures prises dès la conception du projet auxquelles peuvent s'ajouter les mesures de réduction de l'impact du projet).

L'impact brut est l'impact du projet avant l'application de mesures ERC, **l'impact résiduel après prise en compte des mesures**.

Pour chaque thème étudié, les **enjeux et les sensibilités dans l'état initial, et les impacts** du projet sont **évalués** selon une **échelle à six niveaux** : nul, très faible, faible, modéré, fort, très fort. Des nuances peuvent être apportées. Par exemple la sensibilité (ou l'impact) peut être définie modérée à l'échelle du périmètre étudié, avec une sensibilité (ou un impact) localement forte. La sensibilité (ou l'impact) peut aussi être notée «très faible à nulle» pour indiquer que la sensibilité est globalement très faible à l'échelle du périmètre étudié et peut atteindre le niveau de nulle.

1.8.DONNEES

Les données concernant le paysage et son organisation sont issues de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté (charpente paysagère régionale, 2019), de l'Atlas des Paysages de la Nièvre (2012), du Schéma Régional Eolien de Bourgogne (2012), du document « Outil d'aide à la cohérence patrimoniale et paysagère de l'éolien dans la Nièvre » (2015 et actualisation 2019), des cartes IGN, des bases de données altimétriques et d'occupation biophysique du sol (Corine Land Cover). Il n'existe pas de guide régional ou départemental sur le photovoltaïque au sol.

Les données patrimoniales sont issues de la Plateforme Ouverte du Patrimoine du Ministère de la Culture (Atlas du patrimoine), de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté et autres sites internet spécifiques. Les informations touristiques sont issues des offices de tourisme locaux et du comité départemental du tourisme (CDT).

Ces informations sont croisées à celles recueillies lors de la phase de terrain réalisée à l'automne 2020 et au printemps 2021.

1.9.SIGLES UTILISES

AVAP : Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (désormais regroupées dans les SPR)
CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement
CDT : Comité Départemental du Tourisme
DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
DDT : Direction Départementale des Territoires
ETD : Energies et Territoires Développement
IGN : Institut national de l'information géographique et forestière
MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire
PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial
PM : Photomontage
SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDAP : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine
SPR : Site Patrimonial Remarquable
SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energies
SRE : Schéma Régional Eolien
ZIV : Zone d'Influence Visuelle
ZPPAUP : Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (désormais regroupées dans les SPR)

1.10.AIRES D'ETUDE

L'analyse paysagère d'un territoire prend en compte des notions de limites. L'organisation des vues sur une centrale photovoltaïque au sol est fonction de ses caractéristiques (superficie, hauteur de l'installation), de son contexte paysager et de la distance à l'observateur. A proximité, les détails de l'installation se distinguent tandis qu'en s'éloignant la centrale se lit comme une étendue grisée (distance à la centrale supérieure à 2 à 3 km environ).

La hauteur maximale envisagée pour la centrale photovoltaïque au sol de Ménéstreau est de 3 m, et la **superficie de l'ensemble du site étudié est d'environ 21 ha** répartis en deux zones nommées « secteur Nord » et « secteur Sud ».

Ainsi trois aires d'étude sont définies dans le volet paysager : immédiate, rapprochée et éloignée. Leurs limites s'appuient sur les composantes du paysage (relief, boisements, axes routiers). Elles sont toutes comprises dans le département de la Nièvre. Le département de l'Yonne est plus au nord à environ 5,5 km du site étudié.

A l'est, les aires d'étude sont moins étendues car le massif forestier constitue une limite physique et visuelle structurant le paysage du cœur de l'aire d'étude.

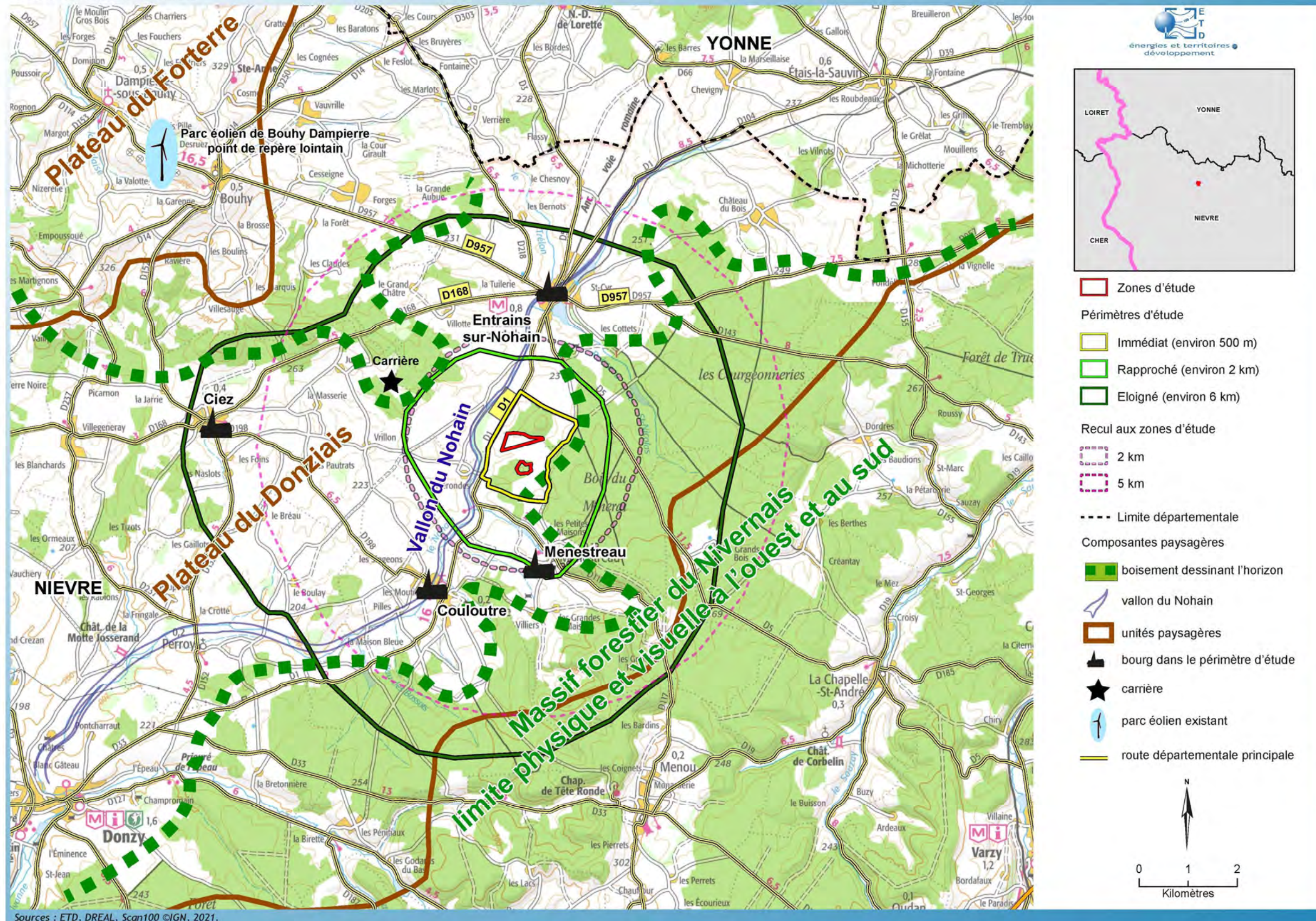
Dans ce document, le terrain susceptible d'accueillir l'implantation de la centrale solaire au sol sera nommé « site photovoltaïque étudié » ou « site étudié ». Il a été défini par la société EDPR sur la base de critères techniques, réglementaires et fonciers.

- « **L'aire d'étude immédiate** » ou « périmètre immédiat » comprend le **site étudié et ses abords** (environ 500 m). Les recommandations d'aménagement seront traitées à l'échelle du périmètre immédiat. Ce périmètre est étendu à un peu de plus de 500 m autour du site étudié dans l'**objectif d'inclure les trois sites bâtis les plus proches** : la ferme de Mirebeau, la ferme du Pelé et un bâtiment d'exploitation forestière au lieu-dit du Minerai.
- « **L'aire d'étude rapprochée** » ou « périmètre rapproché » s'étend sur **2 km environ autour du site** étudié. Il s'agit du périmètre dans lequel les sensibilités seront étudiées plus finement, en prenant soin d'appréhender le paysage en fonction des lieux les plus sensibles (vis à vis de l'habitat, de l'organisation spatiale du paysage, de la fréquentation des lieux...). Sa limite s'appuie sur la forêt présente à l'est et sur les ondulations topographiques. Il permet d'**inclure le bourg de Ménéstreau** qui est le plus proche du site étudié à environ 1,5 km.
- « **L'aire d'étude éloignée** » ou « périmètre éloigné » aussi nommée « territoire d'étude » est **d'environ 6 km autour du site** étudié. Elle permet de préciser le **contexte global** du site (relief, réseau hydrographique, occupation du sol, maillage routier, répartition de l'habitat, inventaire du patrimoine et des sites touristiques...).

Le massif forestier dessine sa limite à l'est et au sud. A l'ouest et au nord, sa limite s'appuie sur le relief et les boisements. Il est étendu pour inclure Entrains-sur-Nohain, Ciez et Couloutre qui sont les trois bourgs les plus proches du site (dans un rayon de 6 km) en plus de celui de Ménéstreau qui est quant à lui le seul dans un rayon de 2 km autour du site.

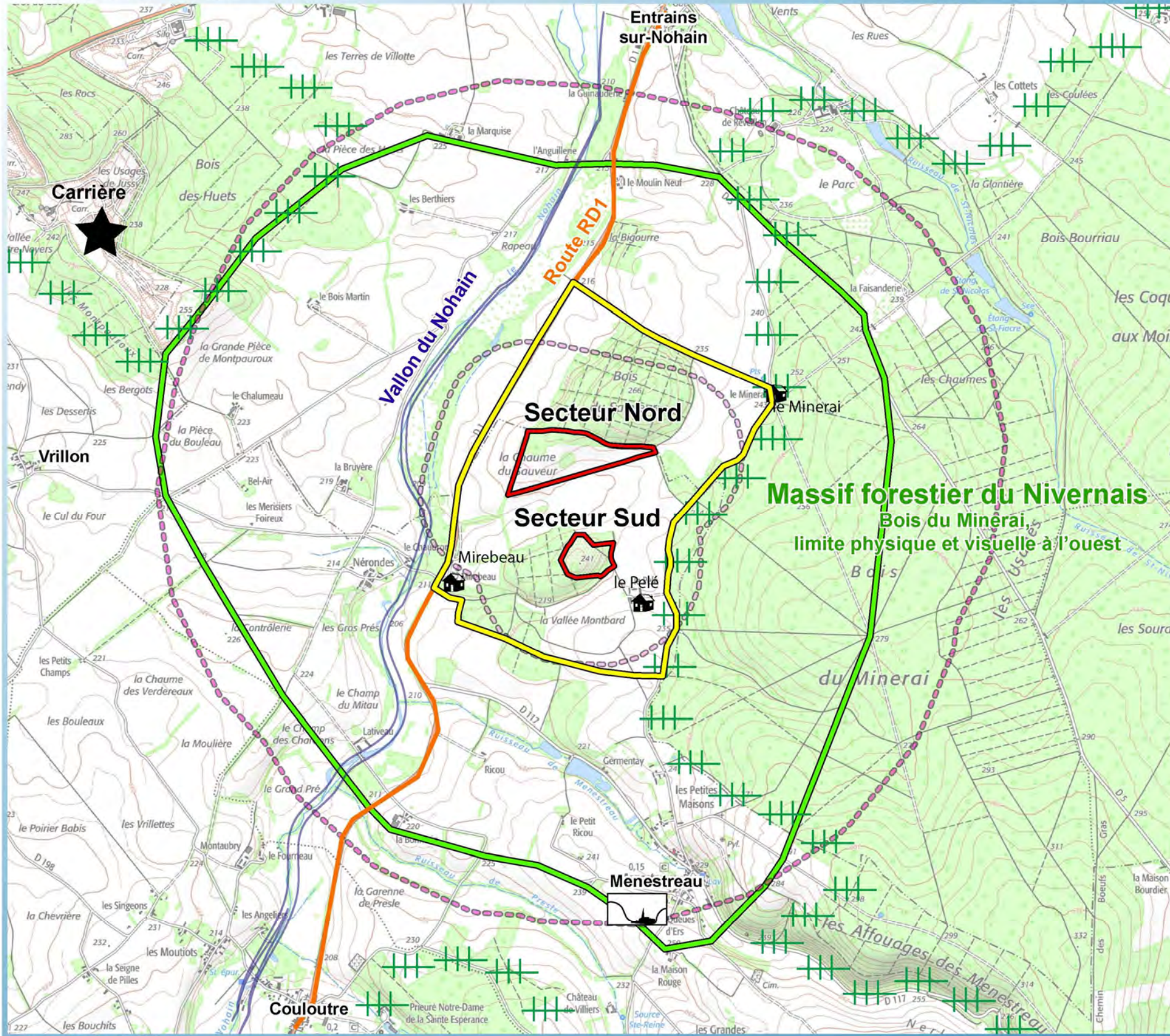
Ces aires d'étude sont représentées sur les deux cartes pages suivantes. Le détail de l'aire d'étude immédiate est présenté sur la Carte 2 page 4.

PÉRIMÈTRES D'ÉTUDE



Carte 3 : Périmètres d'étude

PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ



Sources : ETD, Scan25 ©IGN, 2021.

E
T
D
énergies et territoires
développement

- Zones d'étude
- Périmètres d'étude
 - Immédiat (environ 500 m)
 - Rapproché (environ 2 km)
- Recul aux zones d'étude
 - 500 m
 - 2 km
- Composantes paysagères
 - + boisement dessinant l'horizon
 - v vallon du Nohain axé nord/sud
 - bourg de Ménéstreau dans son vallon. Seul bourg du périmètre rapproché
 - 🏠 ferme isolée ou bâtiment d'exploitation à proximité du site
 - ★ carrière
 - route départementale RD1 suivant l'axe de la vallée du Nohain. Route principale du périmètre rapproché.

N
0 250 500
Mètres

Carte 4 : Périmètre rapproché

2.PARTIE 1. ETAT INITIAL PAYSAGER ET PATRIMONIAL

2.1.CONTEXTE PAYSAGER

2.1.1.Contexte paysager éloigné

Les illustrations sont localisées sur la Carte 6 page 12.

Le site étudié est localisé dans l'extrémité nord/nord-ouest du département de la Nièvre.

Le document régional sur la charpente paysagère de Bourgogne-Franche-Comté, édité en 2019, découpe la région en grands ensembles (Schéma 2). Le périmètre éloigné s'inscrit dans le grand ensemble paysager de **plateaux agricoles et forestiers du Forterre** (typologie n°3 « paysages de grands plateaux » sur le schéma ci-dessous).

L'Atlas des paysages départemental, édité en 2012, précise que le périmètre éloigné s'étend dans l'unité du **Donziais avec la sous-unité du Forterre au nord, ces plateaux étant délimités à l'est par l'unité du Nivernais boisé** (cf. Carte 10 des unités paysagères dans l'aire d'étude page 17). A une échelle plus large que celle du périmètre éloigné, l'unité du Donziais s'intercale entre la Puisaye au nord, les collines boisées du Nivernais à l'est, et la vallée de la Loire au sud et à l'ouest (cf. carte départementale ci-dessous).

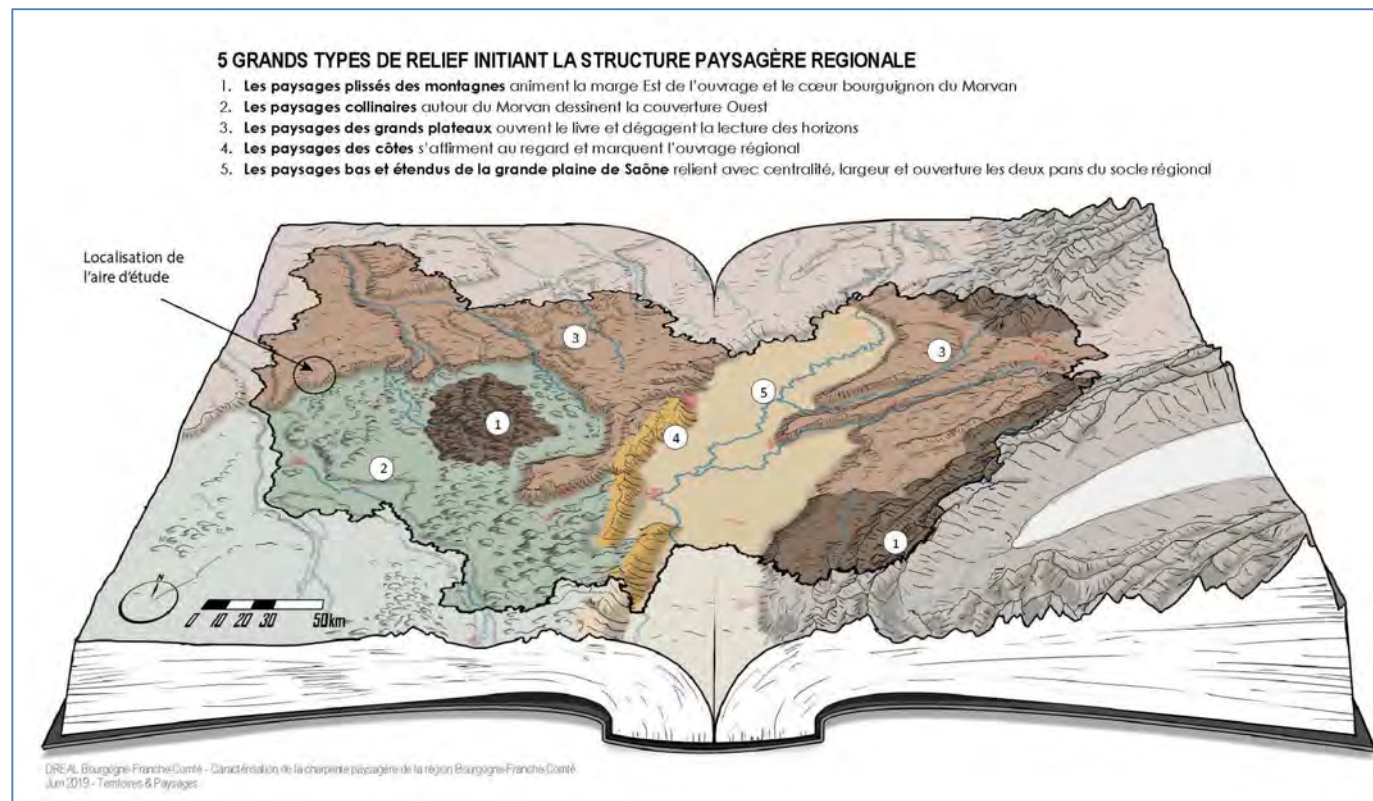
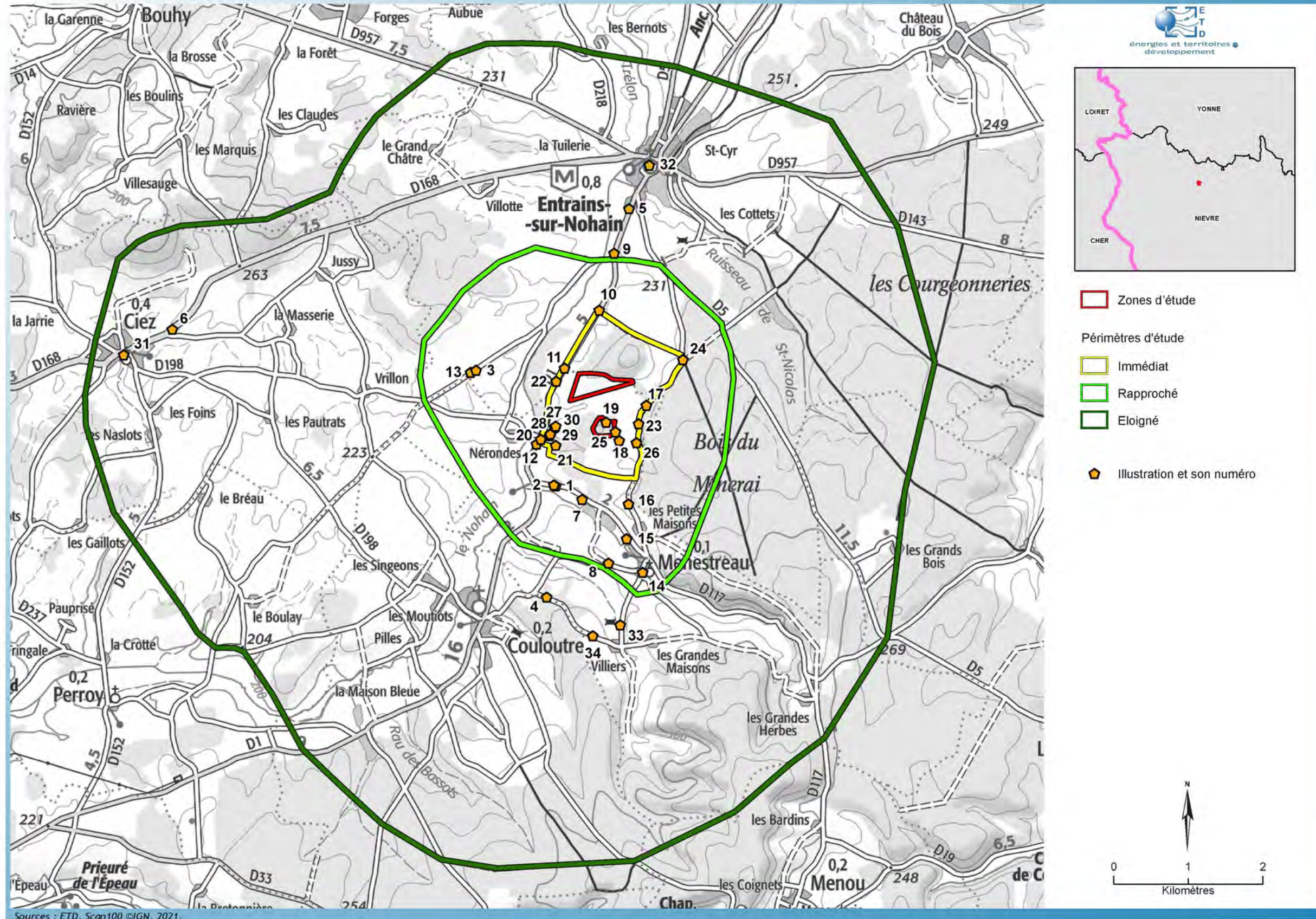


Schéma 2 : structure paysagère régionale et localisation de l'aire d'étude (source : DREAL, 2019)



Carte 5 : Carte des unités paysagères de l'Atlas des paysages de la Nièvre (source : Atlas des paysages de la Nièvre, 2012)

LOCALISATION DES ILLUSTRATIONS



Carte 6 : Localisation des illustrations

2.1.1.1. Structure du paysage

Les différentes composantes permettent de préciser l'organisation du paysage et son découpage en unités. Elles sont pour cette raison présentées ci-après.

Relief et occupation du sol

Le site étudié se positionne en bordure est de la **vallée du Nohain sur le plateau calcaire du Donziais** au pied des premiers reliefs du Nivernais boisé qui s'étendent à l'est (cf. Carte 7 du relief page 14).

Le cœur de l'aire d'étude éloignée se caractérise par un **relief peu marqué** avec la vallée du Nohain qui incise le plateau du Donziais dans un axe nord-est/sud/sud-ouest. Une **topographie collinaire** se dénote **dans l'est et le nord-ouest du périmètre éloigné**. A l'est, ces reliefs correspondent à la transition paysagère avec le Nivernais boisé, et au nord-ouest avec le Forterre (Bouhy).

Le paysage est caractérisé par la présence de **terres agricoles** pour la polyculture **sur le plateau** (production céréalière et élevage bovin) et de **boisements sur les reliefs** (feuillus majoritairement, cf. Carte 8 d'occupation du sol page 15). Les parcelles agricoles sont majoritairement sans talus (open field), mais avec parfois des haies arbustives. Des **enclaves boisées** sont **régulièrement présentes** sur le plateau agricole. Les prairies occupent les terres plus humides des fonds de vallée comme celle du Nohain, avec présence d'un maillage bocager.



Figure 1 : Grandes cultures et bois sur le plateau



Figure 2 : Bocage dans les vallons

Un **massif forestier** d'importance est présent dans les parties **sud et est de l'aire d'étude éloignée** correspondant à l'ensemble du **Nivernais boisé** avec :

- A l'est : un ensemble forestier comprenant principalement le bois du Minerai, les Usages, les Coques aux moines et les Courgeonneries.
- Au sud : un ensemble composé de la forêt communale de Couloutre, la forêt communale de Perroy et le bois de la Rivière.

S'ajoute, **au nord-ouest sur les reliefs, un massif d'extension plus réduite** comprenant le bois des Huets, les Rocs et les Montpauroux et qui souligne **la limite entre le Donziais et le cœur du Forterre**. Une **carrière de calcaire** est en exploitation sur ce relief au lieu-dit Jussy.



Figure 3 : carrière au lieu-dit Jussy sur le plateau agricole et boisé

Infrastructures et habitations

Le **territoire** d'étude est **peu peuplé**. Les communes du périmètre éloigné comptent en effet **moins de 1000 habitants**. Le bâti est réduit et limité à quelques bourgs : Ménestreau (113 habitants, chiffre INSEE 2017) dans le périmètre rapproché, Entrains-sur-Nohain (769 habitants, chiffre INSEE 2017), Couloutre (198 habitants, chiffre INSEE 2017) et Ciez (382 habitants, chiffre INSEE 2016) dans le périmètre éloigné. A cela s'ajoutent des hameaux et habitats dispersés dans l'espace rural.

Du fait du caractère majoritairement agricole et forestier du secteur, les infrastructures sont limitées. Le réseau routier est constitué **uniquement de routes départementales et communales**. Aucun aéroport, ni voie ferrée, ni autoroute n'est présent dans le territoire d'étude. **Entrains-sur-Nohain** qui est le **bourg le plus important du périmètre éloigné**, constitue un **carrefour des routes départementales principales**.

A l'ouest, la RD957 et la RD168 relient le territoire à la vallée de la Loire (Neuvy-sur-Loire, Cosne-sur-Loire) tandis qu'en allant vers l'est la RD957 le rattache à la vallée de l'Yonne (Clamecy). La **RD1 traverse les périmètres éloigné et rapproché en empruntant la vallée du Nohain**, reliant ainsi Entrains-sur-Nohain à Donzy au sud-ouest ainsi qu'à la vallée de la Loire (la Charité-sur-Loire).

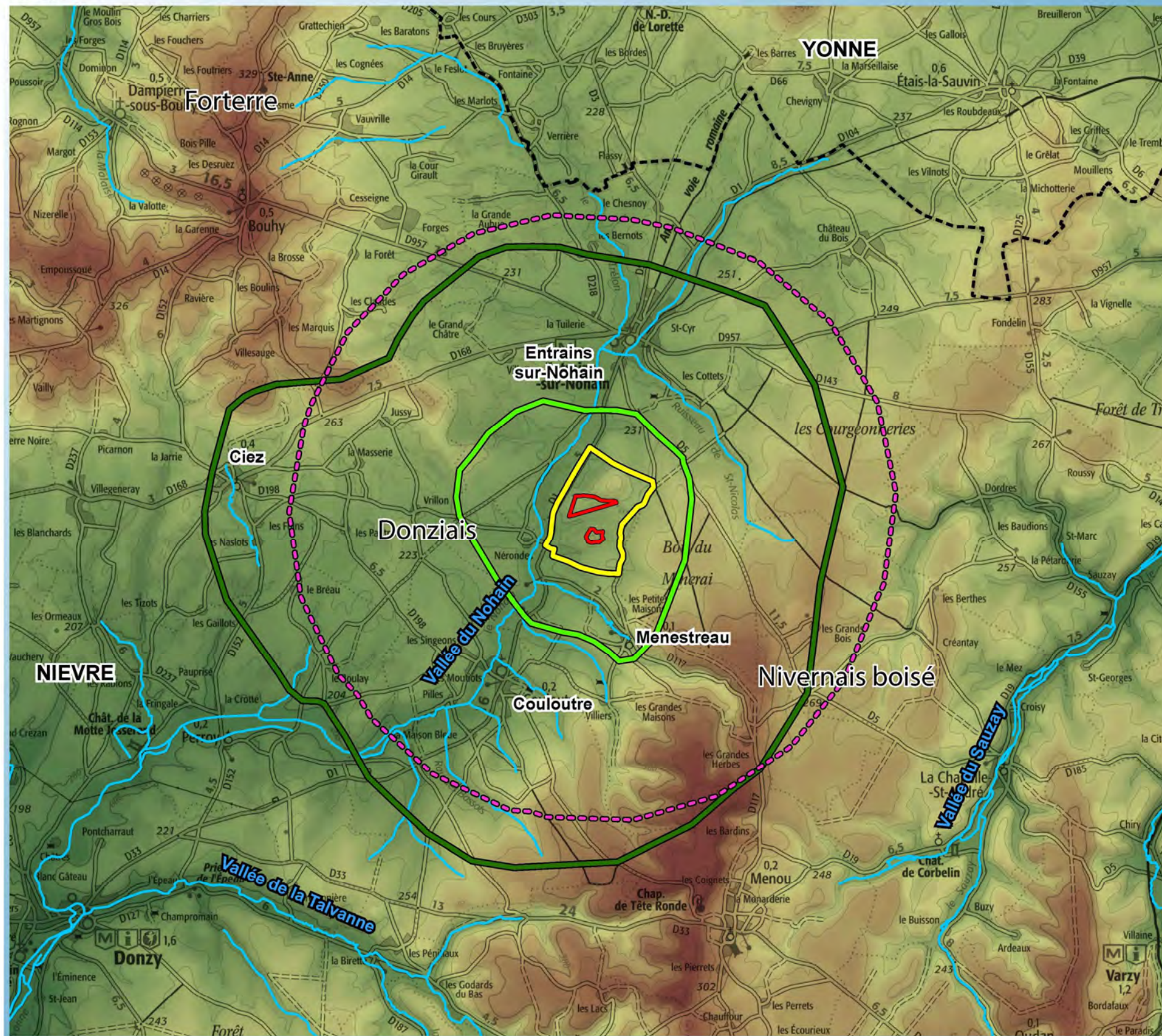
Ces éléments sont présentés sur la carte « infrastructures et habitat ».

Sites de production d'électricité renouvelable

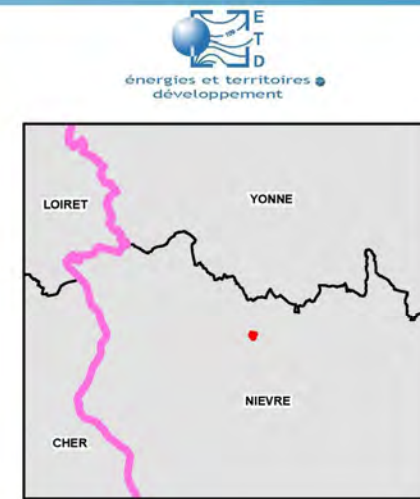
Le site étudié est éloigné des autres projets de centrales photovoltaïques au sol. Dans l'aire d'étude éloignée soit **dans un rayon de 6 km autour du site étudié** aucun n'est inventorié d'après les données de la DDT de la Nièvre.

Au nord-ouest du site, hors du périmètre éloigné à environ 8,5 km, **le parc éolien de Bouhy Dampierre** (5 éoliennes de 150 m de hauteur totale, cf. localisation sur la Carte 9 page 16) **est en exploitation depuis 2017**.

RELIEF

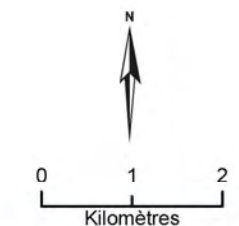


Sources : ETD, BD_Alti, Scan100 ©IGN, 2020.



- Zones d'étude
- Périmètres d'étude
 - Périmètre immédiat
 - Périmètre rapproché
 - Périmètre éloigné
- Recul de 5km aux zones d'étude

- Limite départementale
- Cours d'eau



Carte 7 : Relief

OCCUPATION DU SOL



Sources : ETD, Corine Land Cover, Scan100 ©IGN, 2020.

E T D
énergies et territoires
développement

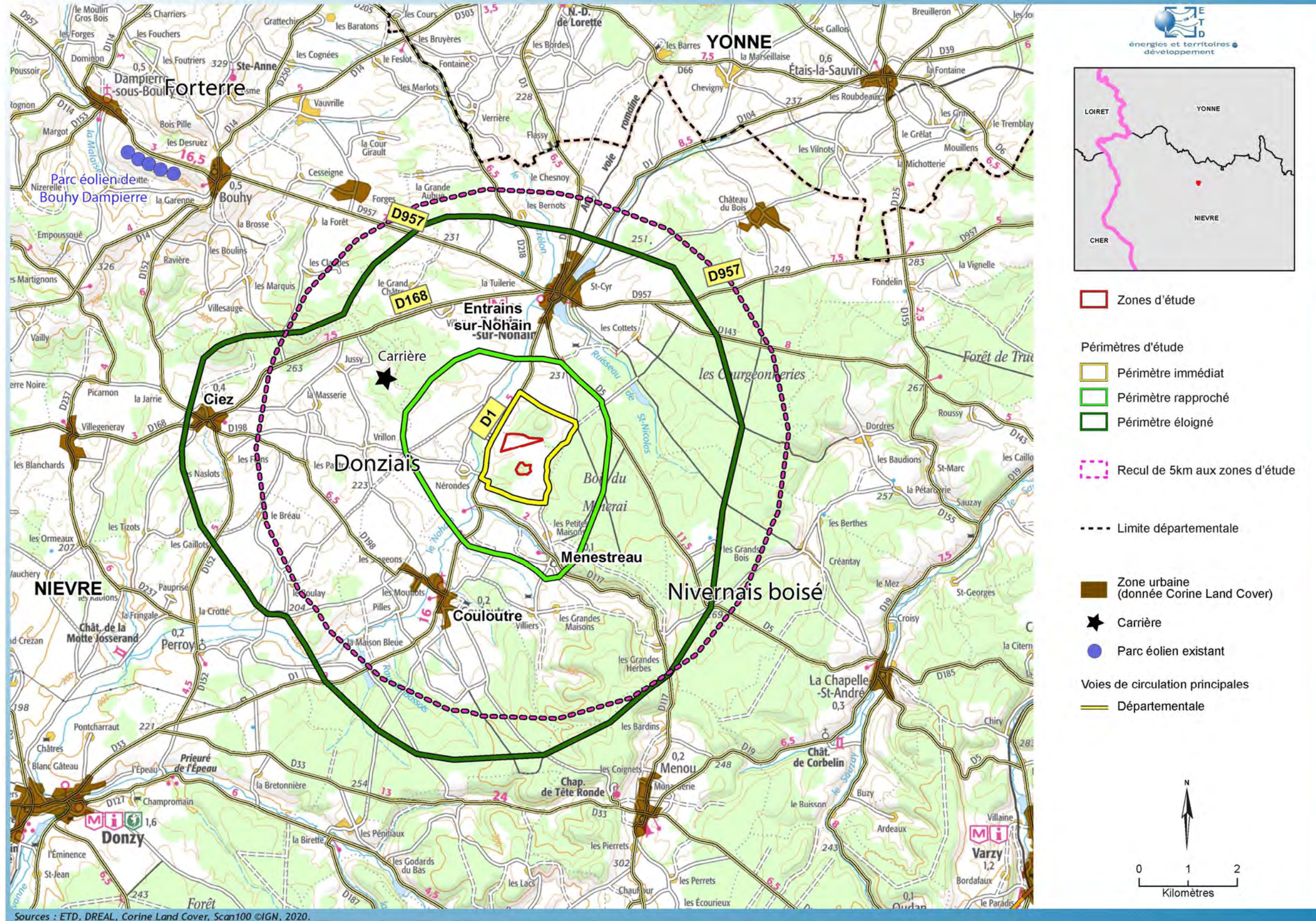
LOIRET **YONNE**
NIÈVRE
CHER

- Zones d'étude
- Périmètres d'étude
 - Périmètre immédiat
 - Périmètre rapproché
 - Périmètre éloigné
- Recul de 5km aux zones d'étude
- Limite départementale
- Cours d'eau
- Occupation du sol (donnée Corine Land Cover)
 - Conifères
 - Feillus
 - Forêts mélangées
 - Végétation arbustive en mutation
 - Terres arables
 - Prairies
 - Agri et espaces naturels
 - Cultures parcellaires complexes
 - Extraction matériaux
 - Zones urbaines

0 1 2
Kilomètres

Carte 8 : Occupation du sol

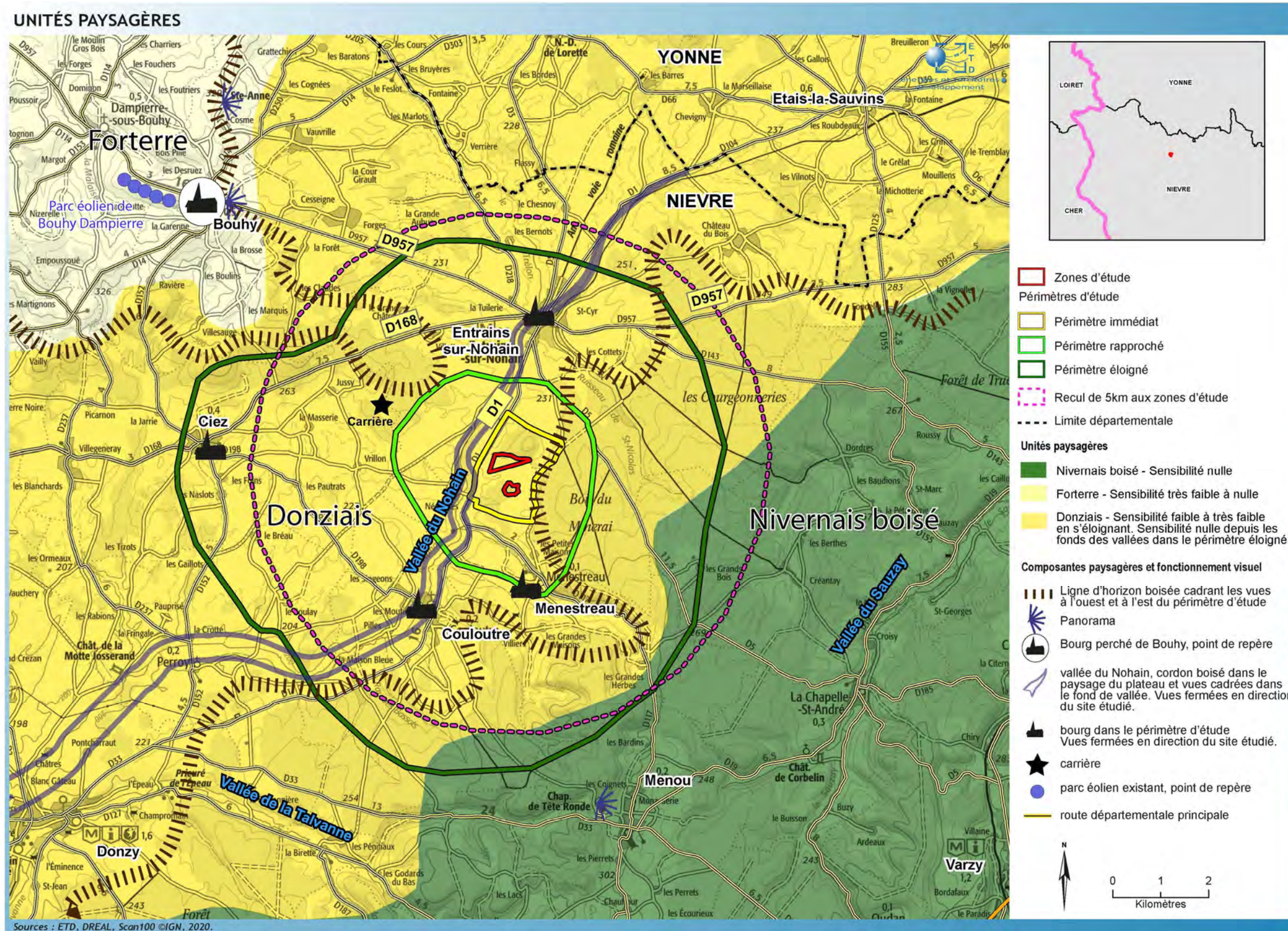
INFRASTRUCTURES ET HABITAT



Carte 9 : Infrastructures et habitat

2.1.1.2. Unités paysagères et fonctionnement visuel

Les unités paysagères sont présentées sur la carte ci-dessous selon les données de l'Atlas des paysages de la Nièvre : le Donziais, le Forterre et le Nivernais boisé. Leurs caractéristiques, leurs enjeux et sensibilités vis-à-vis du projet de centrale photovoltaïque au sol sont analysés dans les pages suivantes. Le **site étudié** est compris dans l'**unité paysagère du Donziais**.



Carte 10 : Unités paysagères

LE DONZIAIS

L'unité paysagère du Donziais s'étend **dans l'ensemble du périmètre éloigné**.

Les principales caractéristiques du Donziais sont les suivantes (source : Atlas des paysages de la Nièvre) :

- **Des horizons lointains** : le regard porte loin, sans obstacle, donnant de prime abord l'impression d'un vaste ensemble uniforme. L'évaluation des distances reste aléatoire. Quelques arbres ou des clochers forment pourtant des repères et modulent l'horizon. Tout élément vertical prend ainsi de l'importance.
- **De vastes ondulations formant des variations ténues** : l'apparente monotonie de ce vaste plateau est nuancée par les changements progressifs de l'altimétrie qui forment d'amples ondulations. De petites crêtes dégagées occupent des situations en léger belvédère qui offrent des vues lointaines. Ces lignes de crêtes délimitent ainsi d'amples vallonnements au sein desquels se découvre une ferme ou un village abrité des vents. Au nord de l'unité, les collines de la Puisaye et du Forterre forment une ligne de crête affirmée dominant largement l'étendue du Donziais.
- **Des ruptures d'échelles : des vallées et des lisières plus intimes**. Un fort contraste d'échelle s'établit au passage des petites vallées du Nohain et du Mazou (hors du périmètre éloigné). Le paysage, encadré par des coteaux plus ou moins prononcés est formé d'un couloir de prairies bocagères mêlées aux cultures et la végétation de fond humide. La vallée organise châteaux et villages à proximité de l'eau, qui restent souvent peu visibles de loin, enfouis dans les replis du relief et de la végétation. Les vues plus limitées recentrent l'intérêt sur un paysage de proximité, de ce fait plus intime. Ce changement d'échelle se retrouve également aux abords de la forêt du Nivernais grâce à une lisière fluctuante et à la présence de haies bocagères localisées.
- **Relief et eau** : dominé au nord par la Puisaye et à l'est par le Nivernais Boisé, tous deux autour des 300 m d'altitude, le Donziais forme un plateau vallonné basculant vers la Loire, à une altitude moyenne de 190 m. Il est drainé au nord par le Nohain et au sud par le Mazou qui forment des vallons peu encaissés. Au nord-ouest, entre Bouhy et Entrains-sur-Nohain, le relief bascule vers les paysages ouverts de Forterre.
- **Les forêts** occupent une très faible superficie dans le Donziais. Il s'agit pour l'essentiel de bosquets et de petits bois de feuillus situés sur le rebord de la côte de Puisaye et de Forterre au nord-ouest (en limite du périmètre éloigné) ou le long du val de Loire à l'ouest (hors du périmètre éloigné). Propriété privée essentiellement, ils occupent aussi bien les creux que les bosses et contribuent à animer ce paysage très ouvert.
- **Agriculture** : les grandes cultures dominent sur le territoire du Donziais profitant de sols favorables et d'un relief modéré. Elles confèrent un caractère anthropisé au paysage. En contrepoint l'élevage se maintient dans les vallées du Nohain et du Mazou et de leurs affluents. Hors du périmètre éloigné, quelques parcelles de vignes isolées ponctuent le territoire (Pougny, St-Loup, Saint-Laurent-l'Abbaye...) témoignant d'une expansion viticole ancienne, bien au-delà du vignoble actuel de Pouilly-sur-Loire.
- **Routes et urbanisme** : mise à part la route RD1 reliant Entrains-sur-Nohain à Donzy, puis à La Charité-sur-Loire, les axes routiers principaux se dirigent vers la Loire et ses pôles urbains, révélant ainsi le tropisme de ce territoire. Les vallées du Nohain et du Mazou concentrent l'essentiel des bourgs et villages, le plateau n'étant ponctué que de quelques hameaux. Donzy (hors du périmètre éloigné) et Entrains-sur-Nohain (en limite nord du périmètre éloigné) constituent les centres urbains principaux.

L'enjeu de l'unité est modéré à faible. Le Donziais fait l'objet d'une **faible reconnaissance sociale, sauf dans l'ouest de l'unité en se rapprochant de la vallée de la Loire** (en dehors du périmètre éloigné). **Dans le périmètre éloigné, le cœur de l'unité est éloigné des lieux reconnus et touristiques principaux du département. A l'ouest en dehors du périmètre éloigné, le château de la Motte-Josserand** (monument historique classé) et le bourg de **Donzy** (site inscrit et Site Patrimonial Remarquable) sont signalés localement (patrimoine bâti).

Les enjeux de l'unité du Donziais définis dans l'Atlas des paysages sont de **conserver la diversité agricole, les haies et arbres isolés, maintenir le réseau de chemins agricoles, soigner la qualité des bâtiments agricoles et des centres bourgs, maîtriser le développement de l'urbanisation, mettre en scène la découverte du territoire et affirmer la présence des vallées et cours d'eau**.

La sensibilité vis-à-vis du site étudié pour créer une centrale photovoltaïque au sol est faible à très faible en s'éloignant.

Au sein de l'unité paysagère, **sur le plateau**, les **vues** sont majoritairement **lointaines** sur l'étendue agricole ponctuée de bois et délimitée par les massifs forestiers à l'est et à l'ouest. Le maillage bocager et les boisements ponctuels, associés aux ondulations souples du relief découpent les vues en plusieurs plans et conditionnent rapidement les perceptions sur le site étudié. Celles-ci s'organisent majoritairement depuis le plateau à l'ouest. Le **site** étudié est alors **ponctuel dans le paysage observé**.

Dans les **vallons**, les **vues** sont **plus courtes** sous l'influence de la végétation arborée et de la topographie. Ainsi, le **site** n'est **pas visible depuis le fond des vallées dont celle du Nohain dans le périmètre éloigné**.

Les **bourgs** sont **éloignés du site étudié** (Ménestreau à environ 1,5 km, Entrains-sur-Nohain à environ 2,5 km, Couloutre à environ 3 km, Ciez à environ 6 km), ce qui **minimise fortement les enjeux visuels qui pourraient être observés**. Le **site** étudié n'est **pas visible depuis Ménestreau, Entrains-sur-Nohain et Ciez** bâtis dans des vallons (influence de la distance et du relief), et depuis **Couloutre** bâti sur le plateau sous l'influence de la distance, du bâti et de la végétation. La **sensibilité** est par conséquent **nulle depuis ces bourgs**.

Ainsi, dans le périmètre éloigné, à des distances de plus de 2 km, la **centrale photovoltaïque sera rapidement masquée** ou **dans le cas de perception, elle apparaîtra comme une étendue grisée ponctuelle** dans le paysage.



Figure 4 : Vue fermée dans les bois entre Couloutre et Ménestreau



Figure 5 : Vue fermée vers le sud depuis la RD1 à la sortie sud d'Entrains-sur-Nohain

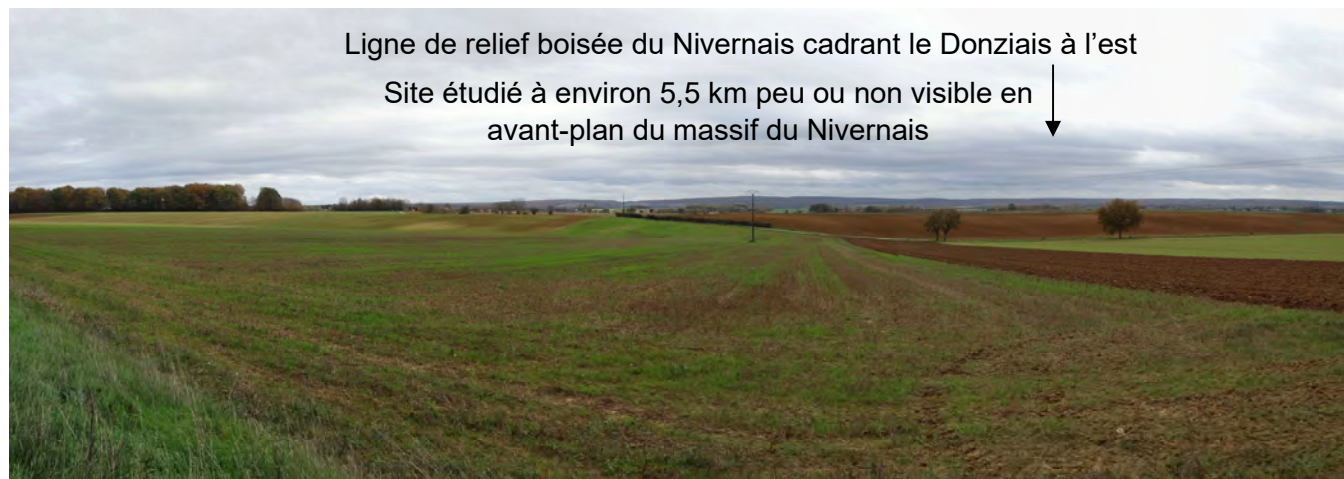


Figure 6 : Vue vers l'est depuis la RD168 à la sortie nord-est de Ciez sur le plateau

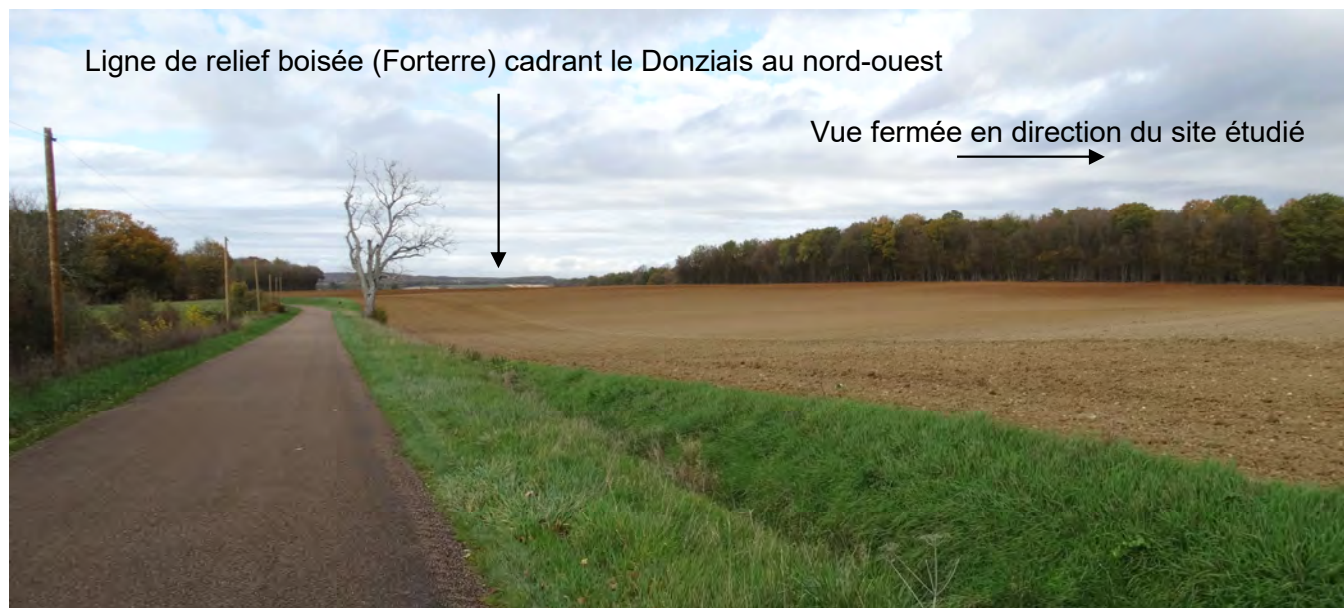


Figure 7 : Vue vers le nord-ouest depuis la RD117 au sud du site dans le vallon de Ménéstreau

LE FORTERRE

L'unité paysagère du Forterre est localisée **au nord-ouest et en dehors du périmètre éloigné**.

Le Forterre est caractérisé par des collines ouvertes, des crêtes dégagées visibles de loin et qui offrent de vastes panoramas, ainsi que des **villages groupés en belvédère**. C'est le cas de celui de **Bouhy**. Partant de Bouhy et remontant vers le nord, une ligne de crête domine en effet de plus de cent mètres le paysage s'étendant vers l'est, offrant de larges panoramas vers le Forterre. A l'inverse, le clocher de Bouhy constitue un point de mire visible de très loin dans le paysage du Forterre, mais aussi depuis le sud dans l'unité paysagère du Donziais. Le **parc éolien de Bouhy Dampierre** s'inscrit aussi en point de repère sur cette ligne de crête à l'ouest du bourg de Bouhy.

Depuis le périmètre d'étude, la **transition entre l'unité du plateau de Donzy et l'unité du Forterre** se fait par une **ligne de collines boisées** au nord-ouest qui contraste de loin avec l'ouverture et la platitude du paysage. La carrière de Jussy s'inscrit sur cette ligne d'horizon, et plus au lointain le parc éolien et le bourg de Bouhy. Cette transition paysagère, mêlant parcelles ouvertes et boisées sur des pentes, annonce les collines et les plaines cultivées du Forterre.

L'enjeu de l'unité est modéré à faible. Le Forterre fait l'objet d'une **faible reconnaissance sociale**. Il est **éloigné des lieux reconnus et touristiques principaux du département**. Le bourg de **Bouhy** est signalé localement pour son **panorama** (moulin Blot). Les **enjeux** de l'unité du Forterre définis dans l'Atlas des paysages sont similaires à ceux de l'unité du Donziais (**conserver la diversité agricole, les haies et arbres isolés, maintenir le réseau de chemins agricoles, soigner la qualité des bâtiments agricoles et des centres bourgs, maîtriser le développement de l'urbanisation, mettre en scène la découverte du territoire et affirmer la présence des vallées et cours d'eau**) en ajoutant la mise en valeur des belvédères.

La sensibilité vis-à-vis du site étudié pour créer une centrale photovoltaïque au sol est très faible à nulle sous l'influence de la distance (> 6 km) et des composantes paysagères. Si le site est visible, il sera très ponctuel.

LE NIVERNAIS BOISE

L'unité paysagère du Nivernais boisé est localisée **dans l'est du périmètre éloigné et s'étend au-delà**.

Ce plateau ondulé s'étire dans un axe nord/sud. Il comprend historiquement de **grands massifs forestiers** (feuillus en majorité en particulier des chênaies). Des espaces agricoles (polyculture élevage) en clairières s'inscrivent au sein du massif ou le long des vallées et abritent les bourgs et hameaux. Le périmètre éloigné s'étend seulement dans le massif forestier (aucun bourg). La vallée du Sauzay (La Chapelle-Saint-André) est localisée plus à l'est.

L'enjeu de l'unité est modéré à faible. Le Nivernais boisé fait l'objet d'une **faible reconnaissance sociale**. Il est **éloigné des lieux reconnus et touristiques principaux du département**. Les **châteaux de Corbelin et de Menou** (monuments historiques inscrits, label Jardin remarquable pour le parc du château de Corbelin) et **plusieurs belvédères sur les vallées** du massif sont signalés localement. Ces lieux sont hors du périmètre éloigné. Les **enjeux** de l'unité du Nivernais boisé définis dans l'Atlas des paysages sont de **mettre en valeur les lisières forestières, conserver la diversité agricole, les haies et arbres isolés, gérer et préserver le petit parcellaire des coteaux, maintenir et étendre l'ouverture des fonds de vallées, maîtriser le développement de l'urbanisation et mettre en valeur les centres bourgs, mettre en scène la découverte du territoire et révéler l'eau dans les vallées**.

La sensibilité vis-à-vis du site étudié pour créer une centrale photovoltaïque au sol est nulle, les vues en direction du site étudié étant fermées au sein du massif forestier.

2.1.1.3.Synthèse

Unité paysagère	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du site étudié
Donziais	<p>Enjeu modéré à faible.</p> <p>Paysage rural du plateau du Donziais, à l'image de « campagne » avec cependant un caractère anthropique (grandes parcelles cultivées). Pas d'axe routier majeur ni de ville.</p> <p>Paysage de vallée intimiste dans les fonds des vallées du Nohain et de ses affluents.</p> <p>Pas de site paysager emblématique ou à forte reconnaissance sociale.</p>	<p>Projet de centrale photovoltaïque au sol induisant la création d'une nouvelle composante dans le paysage agricole existant. Vues sur le site étudié rapidement limitées par les ondulations du relief et la végétation arborée (bois, haies, ripisylves), notamment depuis la route RD1. Sensibilité faible à très faible depuis le plateau.</p> <p>Sensibilité nulle depuis les secteurs forestiers (vues fermées).</p> <p>Sensibilité nulle depuis les fonds de vallons (vues fermées).</p> <p>Sensibilité nulle depuis les bourgs du périmètre éloigné (Couloutre, Ciez, Entrains-sur-Nohain, vues fermées).</p>
Forterre	<p>Enjeu modéré à faible.</p> <p>Paysage rural, à l'image de « campagne » avec cependant un caractère anthropique (grandes parcelles cultivées). Pas d'axe routier majeur ni de ville.</p> <p>Pas de site paysager emblématique ou à forte reconnaissance sociale.</p>	<p>Sensibilité très faible à nulle sous l'influence de la distance (> 6 km).</p>
Nivernais boisé	<p>Enjeu modéré à faible.</p> <p>Paysage forestier et rural à l'image de « campagne » dans les vallées et clairières. Périmètre éloigné s'étendant uniquement dans les secteurs forestiers.</p>	<p>Sensibilité nulle.</p> <p>Vues fermées dans la forêt.</p>

Tableau 1 : Synthèse des enjeux et des sensibilités des unités paysagères

2.1.2. Contexte paysager rapproché

Les illustrations sont localisées sur la Carte 13 page 26

2.1.2.1. Caractéristiques paysagères

On retrouve les caractéristiques paysagères de l'unité du Donziais à l'échelle rapprochée, avec le massif forestier du Nivernais à l'est.

Relief et occupation du sol

Le plateau est agricole et légèrement ondulé avec une altitude oscillant entre 210 m et 240 m. Le paysage est structuré selon un axe nord/sud avec la vallée du Nohain et les boisements sur les reliefs qui encadrent le plateau à l'est (bois du Minerai) et à l'ouest (bois des Huets)

La vallée du Nohain est peu encaissée dans le périmètre rapproché, avec un dénivelé d'environ 20 m. Le fond de la vallée s'étire sur une largeur d'environ 500 m et est souligné par une végétation arborée (ripisylve). Elle se lit par conséquent comme un cordon boisé dans les vues d'ensemble et depuis le fond de la vallée les vues sont cloisonnées par les arbres. Au sud-est, le ruisseau de Ménestreau et celui de Presle sont des affluents du Nohain.

Bois, prairies et parcelles cultivées avec un maillage de haies caractérisent les fonds de vallons. Les parcelles agricoles du plateau sont cultivées et se succèdent sans délimitation ou sont bordées de haies parfois relictuelles (non continues). Plusieurs bois ponctuent le paysage, avec notamment deux bois qui investissent les deux buttes présentes à l'est de la vallée du Nohain : le bois du Sauveur au nord et le bois de la vallée Montbard au sud.

Le site étudié se positionne à l'est de la vallée du Nohain. Le secteur Nord est localisé au sud du bois du Sauveur et le secteur Sud dans le bois de la vallée Montbard.

Ce contexte (boisements, haies et ondulations du relief) conditionne l'organisation des vues sur ces deux secteurs.

Infrastructures et habitations

Dans le périmètre rapproché, la RD1 entre Entrains-sur-Nohain et Couloutre est la route principale. Elle suit l'axe de la vallée du Nohain, à l'est de la vallée sur le plateau. Le trafic sur la RD1 est de 805 véhicules par jour (source : département de la Nièvre, chiffre de trafic moyen journalier annuel tous véhicules de 2018). Pour comparaison, le trafic sur la RD5 en limite nord-est du périmètre rapproché est de 311 véhicules/jour et le trafic sur la RD957 en limite nord du périmètre éloigné de 1054 véhicules/jour. Ces trois départementales sont les seules de l'aire d'étude pour lesquelles cette donnée de trafic est communiquée par le département de la Nièvre.

Les autres routes du périmètre rapproché sont des dessertes plus locales. C'est le cas de la RD117 reliant le bourg de Ménestreau à la RD1 en suivant le vallon de Ménestreau.

Ménestreau est le seul bourg du périmètre rapproché. Il est éloigné du site étudié (à environ 1,5 km au sud-est) et bâti dans un vallon. S'ajoute un habitat isolé dont deux fermes dans le périmètre de 500 m autour du site (cf. paragraphe 2.1.3. Contexte paysager à l'échelle du site page 25).

2.1.2.2. Fonctionnement visuel dans le périmètre rapproché

Le site étudié ne se distingue pas ou très localement dans les vues à l'échelle des périmètres éloigné et rapproché.

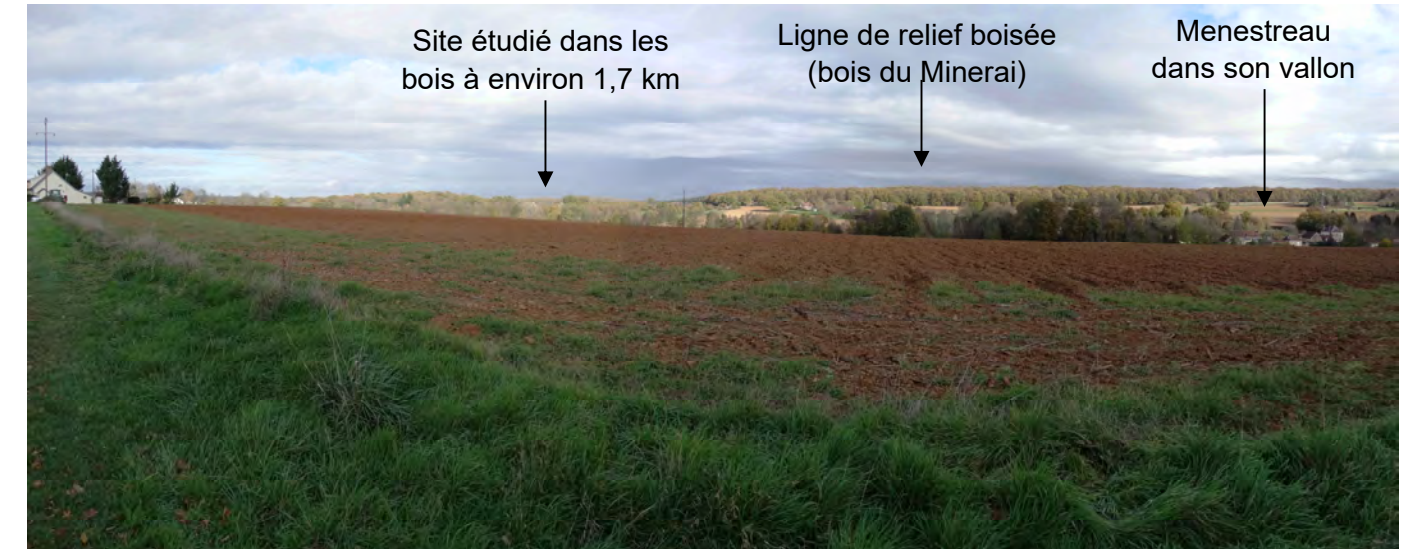


Figure 8 : Vue vers le nord depuis la route locale à l'ouest de Ménestreau

- Depuis la route RD1, venant d'Entrains-sur-Nohain au nord, les vues sont fermées par la présence de végétation et de jeux de relief, y compris au nord du site d'où le bois du Sauveur constitue un écran visuel. Venant de Couloutre au sud, de même, la végétation et les ondulations de la topographie cloisonnent les vues en direction du site étudié. Ces vues s'ouvrent au nord de la ferme de Mirebeau une fois que la route n'est plus encadrée par des haies. Les vues proches se mettent ainsi en place lorsque la route longe le site (vue du site sur côté de la route, cf. paragraphe 2.1.3.2 relatif au fonctionnement visuel dans le périmètre immédiat page 29), puis le site se place dans le dos de l'observateur.

Vue depuis le nord sur la RD1



Figure 9 : Vue sur la RD1 depuis Moulin neuf



Figure 10 : Vue sur la RD1 depuis le nord du bois du Sauveur



Figure 11 : Vue depuis le sud du bois du Sauveur sur la RD1

Vue depuis le sud sur la RD1



Figure 12 : Vue fermée depuis le sud de Mirebeau sur la RD1

- Depuis la RD117 dans le vallon entre Ménéstreau et la RD1, et depuis la RD5 au nord-est sur le plateau et dans la forêt, les vues en direction du site étudié sont fermées par le relief et les boisements (Figures 7 et 15).

- Depuis les routes locales qui sillonnent l'ouest du périmètre rapproché (à l'ouest de la vallée du Nohain), des vues plus lointaines du site que depuis la RD1 sont possibles depuis les lieux ouverts. Ces vues sont cependant découpées en plusieurs plans par les ondulations du relief et la végétation, avec le cordon boisé de la vallée du Nohain entre l'observateur et le site étudié, et le massif du Nivernais en arrière-plan. Les vues se ferment dès que des haies encadrent la route.

Cette organisation des vues en direction du site s'applique aussi à l'habitat dispersé sur le plateau ainsi que depuis les routes présentes au nord et au sud. A l'est, les vues sont fermées depuis les routes traversant la forêt.

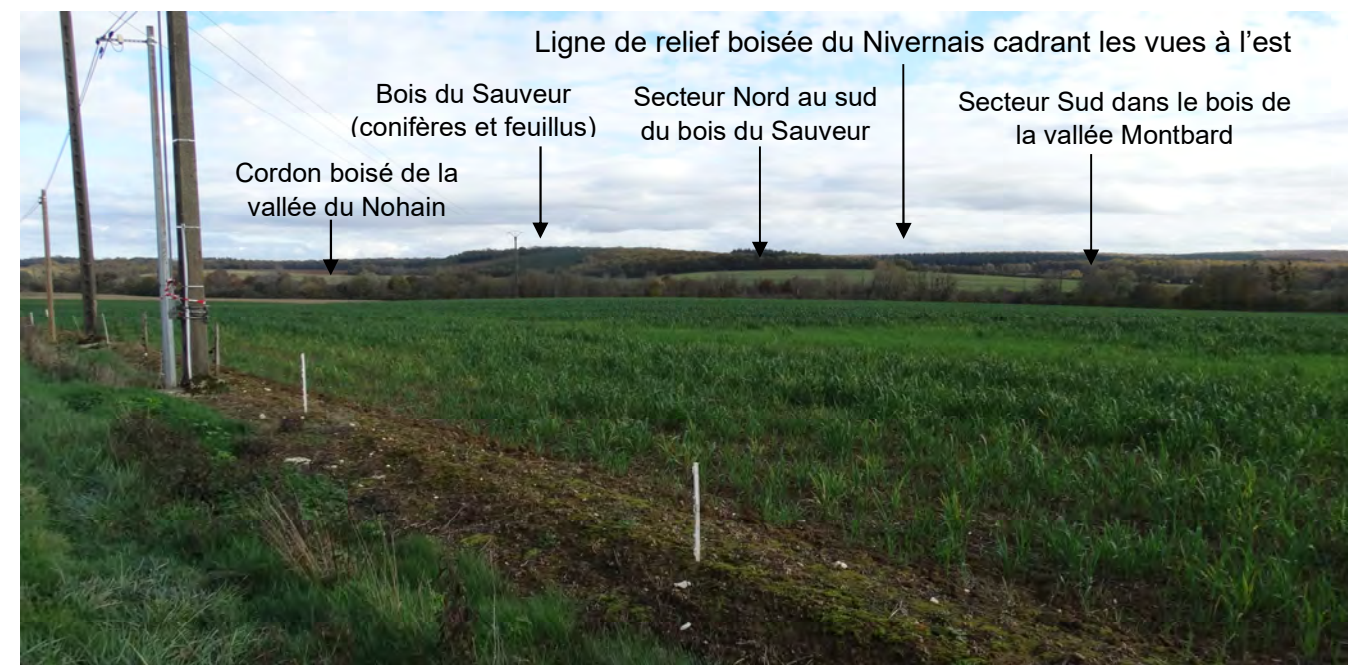


Figure 13 : Vue vers l'est depuis l'ouest de la vallée du Nohain

- La localisation du bourg de Ménéstreau dans un vallon et la distance d'environ 1,5 km au site étudié induisent l'absence de vue du site depuis le bourg. Les vues s'ouvrent sur le plateau avec lecture du site depuis le nord de Ménéstreau sur la route locale allant vers la ferme du Pelé.



Figure 14 : Vue vers le nord fermée dans Ménéstreau



Figure 15 : Vue fermée depuis la sortie de Ménéstreau sur la RD117



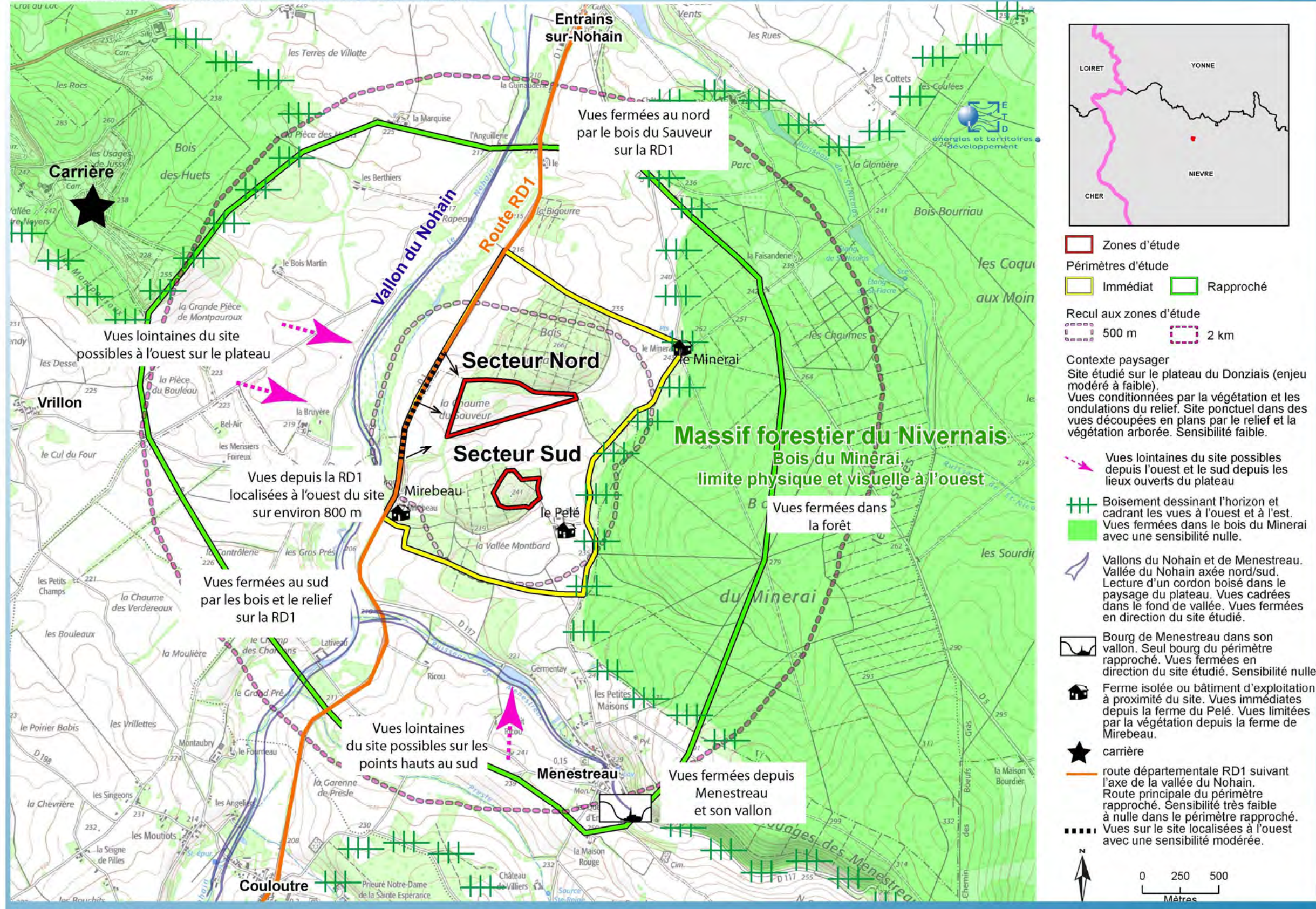
Figure 16 : Vue depuis le sud de la ferme du Pelé

2.1.2.3.Synthèse

	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du site étudié
Contexte paysager dans le périmètre rapproché	<p>Enjeu modéré à faible.</p> <p>Paysage rural du plateau du Donziais, à l'image de « campagne » avec cependant un caractère anthropique (grandes parcelles cultivées). Pas d'axe routier majeur ni de ville.</p> <p>Paysage de vallée intimiste dans les fonds des vallées du Nohain et de ses affluents.</p> <p>Pas de site paysager emblématique ou à forte reconnaissance sociale.</p>	<p>Projet de centrale photovoltaïque au sol induisant la création d'une nouvelle composante dans le paysage rural existant. Vues sur le site étudié rapidement limitées par les ondulations du relief et la végétation arborée (bois, haies, ripisylves), notamment depuis la route RD1. Sensibilité faible depuis le plateau.</p> <p>Sensibilité très faible à nulle depuis la RD1 dans le périmètre rapproché, et sensibilité modérée dans le périmètre immédiat à l'ouest du site sur une portion de route < 1 km.</p> <p>Sensibilité nulle depuis les secteurs forestiers en particulier le massif du Nivernais boisé à l'est (route RD5).</p> <p>Site hors des secteurs à trame bocagère fine et des fonds de vallée, sur le plateau à l'est de la vallée du Nohain. Sensibilité très faible à nulle depuis les fonds de vallons.</p> <p>Sensibilité nulle depuis le bourg de Ménéstreau dans un vallon (seul bourg du périmètre rapproché) et depuis la RD117.</p>
Recommandations	<p>Attention à porter aux haies à l'échelle du site et aux vues immédiates depuis la RD1 à l'ouest.</p>	

Tableau 2 : Synthèse des enjeux et des sensibilités du contexte paysager dans le périmètre rapproché

CONTEXTE PAYSAGER DANS LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

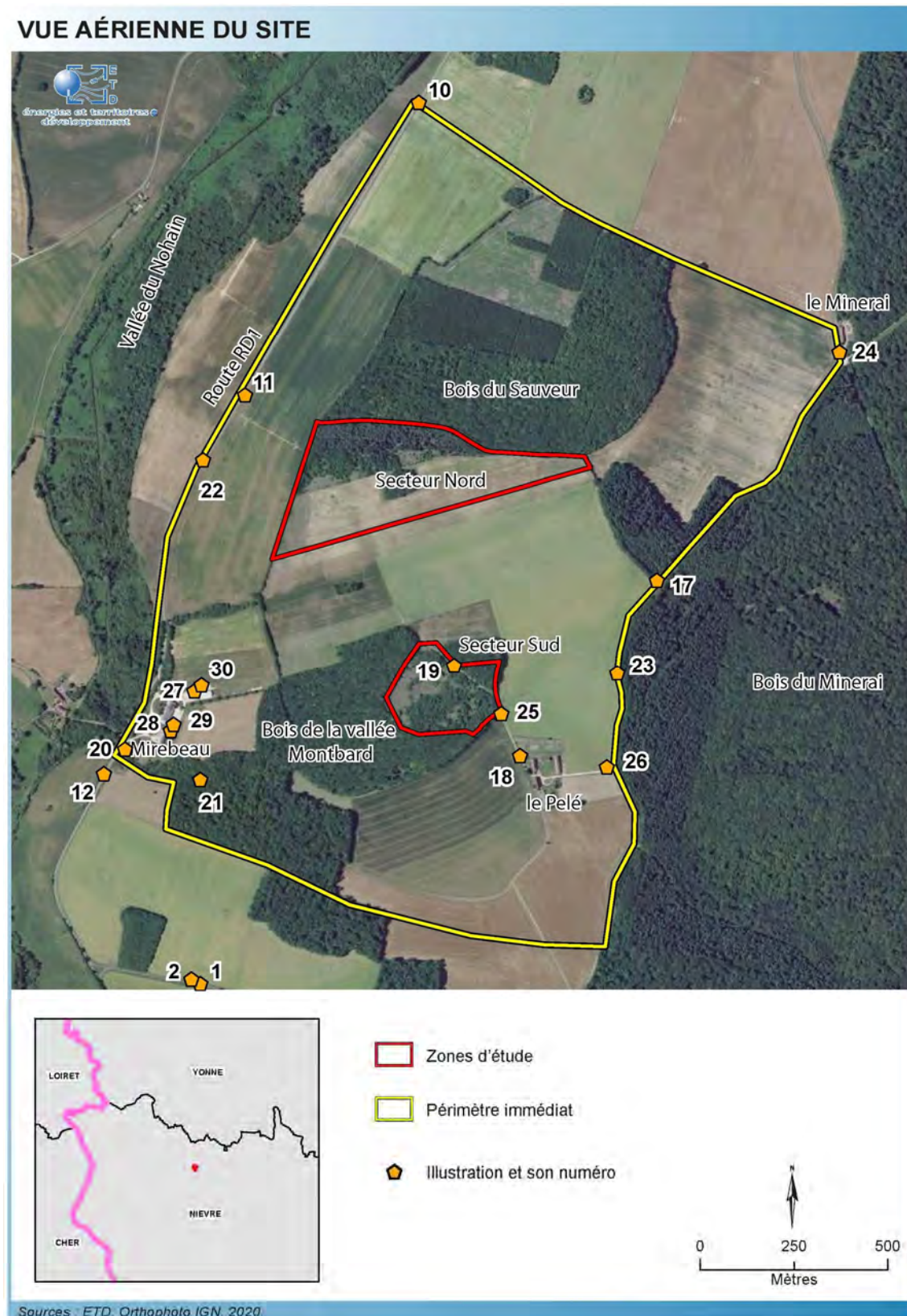


Sources : ETD, Scan25 ©IGN, 2021.

Carte 11 : Contexte paysager rapproché

2.1.3. Contexte paysager à l'échelle du site

La carte ci-dessous localise le site étudié et ses alentours sur la photographie aérienne. Les illustrations dans le périmètre immédiat sont indiquées sur cette carte et la Carte 13 page 26.



Carte 12 : Vue aérienne du site

2.1.3.1. Caractéristiques paysagères

Relief et occupation du sol

Le site investit **deux secteurs non construits**. Le **secteur Nord** est occupé par une **friche agricole en majorité enherbée dans sa partie sud et ponctuée d'un bosquet au centre**, tandis que sa **partie nord-ouest correspond à une friche boisée** qui s'est développée en prolongement du bois du Sauvour. Le **secteur Sud** est occupé par une **friche majoritairement boisée** dans l'est du bois existant de la vallée Montbard.

Les deux secteurs ne sont **plus exploités** (friche). Ils sont distants d'environ 350 m et séparés par une zone agricole (culture) relativement plane.

Le secteur Nord est délimité à l'ouest, à l'est et au sud par une haie, et au nord par le bois du Sauvour. Le secteur Sud correspond à l'est du bois de la vallée Montbard.

La superficie du secteur Nord est de l'ordre de 15,49 ha et le secteur Sud de 5,27 ha, soit un total de l'ordre de 20,76 ha.

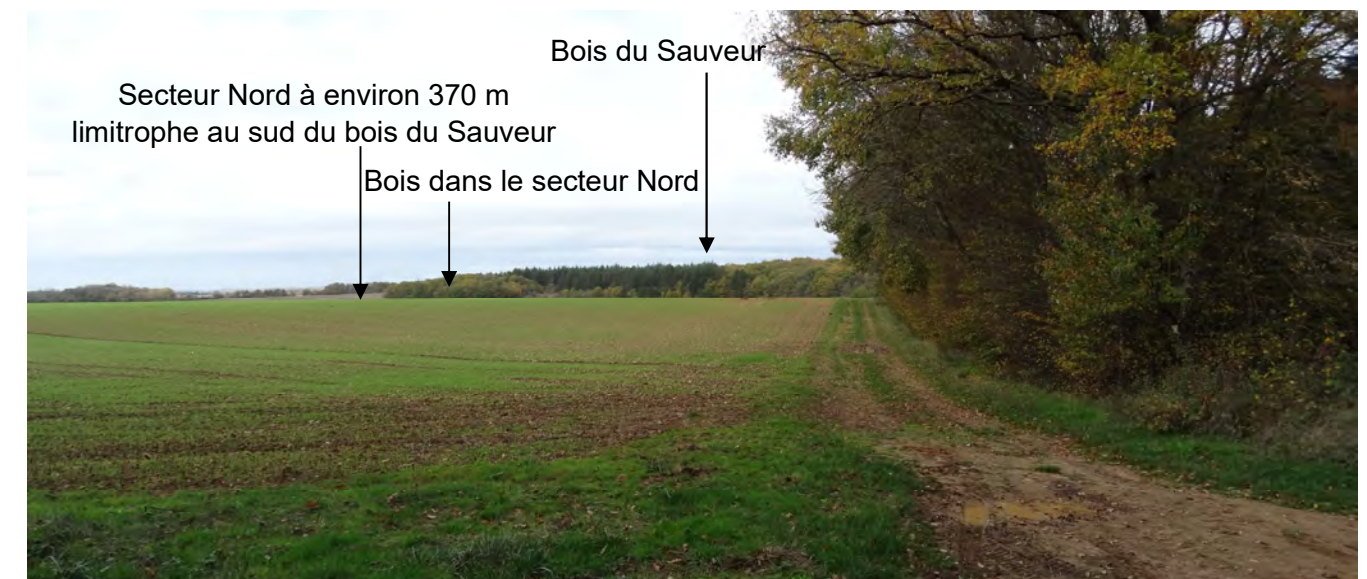


Figure 17 : Secteur Nord et son chemin d'accès depuis le sud-est



Figure 18 : Secteur Sud et son chemin d'accès depuis le sud venant du Pelé



Figure 19 : Secteur Sud

Le secteur Nord présente une pente régulière de l'ordre de 8 % vers le sud. Au plus haut, le site présente une altitude de 240 m, tandis que son point bas se trouve sur une côte de 224 m.

Le secteur Sud, quant à lui, est situé sur l'extrémité est d'une petite colline, sur le versant tourné vers la ferme du Pelé. Son point culminant est à une altitude de 241 m et son point le plus bas, au niveau du versant sud, est à une altitude de 228 m. Les pentes des versants de la colline sont régulières et de l'ordre de 12 %.

Les coupes topographiques des deux secteurs sont présentées aux pages suivantes et la localisation de ces coupes sur la Carte 13.

Infrastructures et habitations

Les deux sites sont desservis par **des chemins** qui se rattachent à la **route locale entre le Pelé et le Minerai à l'est**. Le secteur Nord n'est rattaché à la route du Pelé que par un seul chemin agricole en terre qui longe le bois. Plusieurs accès au secteur Sud existent : soit depuis le sud-est par le chemin agricole de la ferme du Pelé (en grave compactée et terre), soit par un chemin forestier (en grave compactée à l'ouest puis en terre) communal qui longe le sud du site jusqu'à la route RD1 au sud de la ferme de Mirebeau. Des arbres anciens accompagnent le tracé de ce chemin forestier.



Figure 20 : Chemin agricole communal au sud de la ferme de Mirebeau

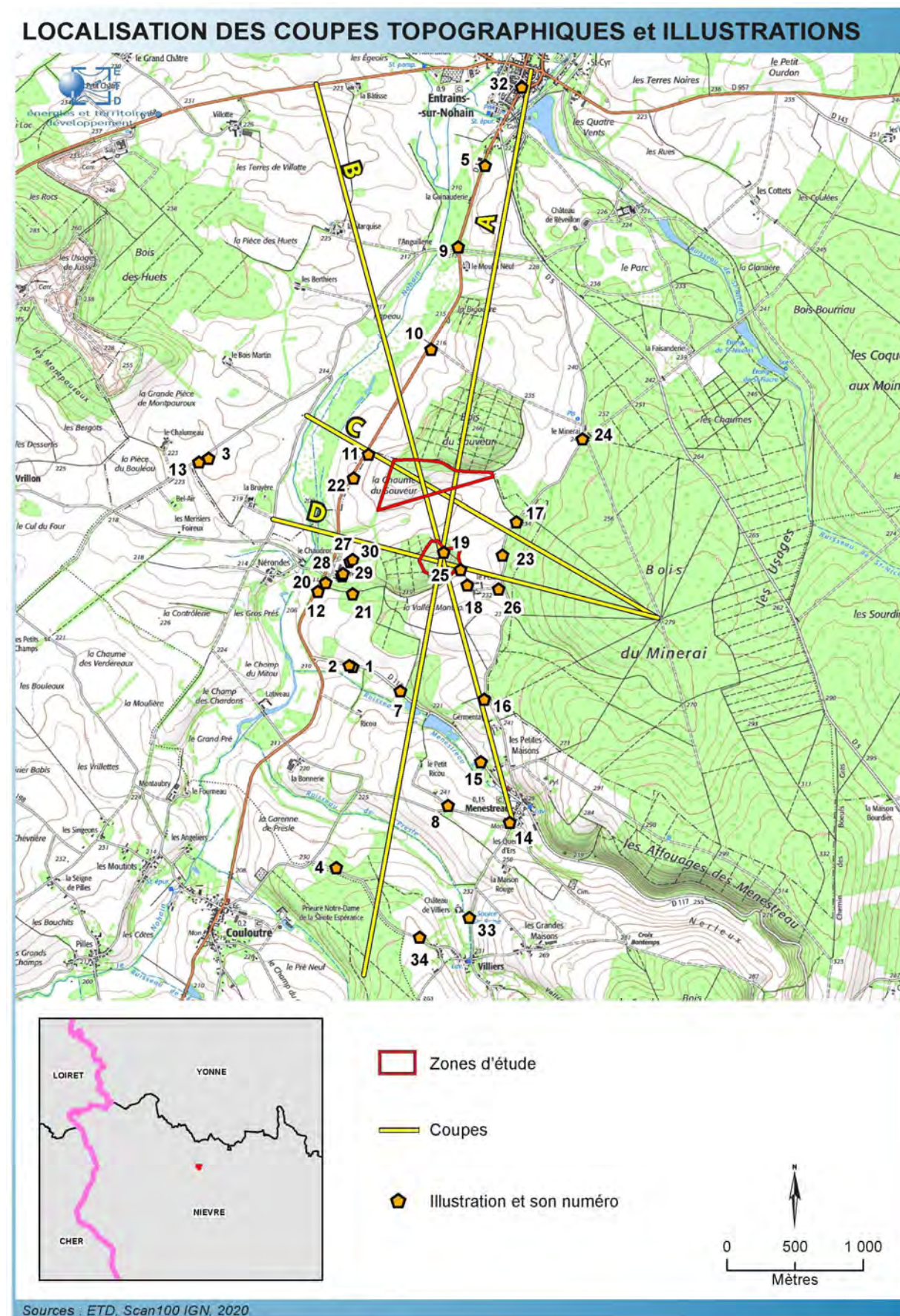


Figure 21 : Chemin forestier communal au sud du secteur Sud

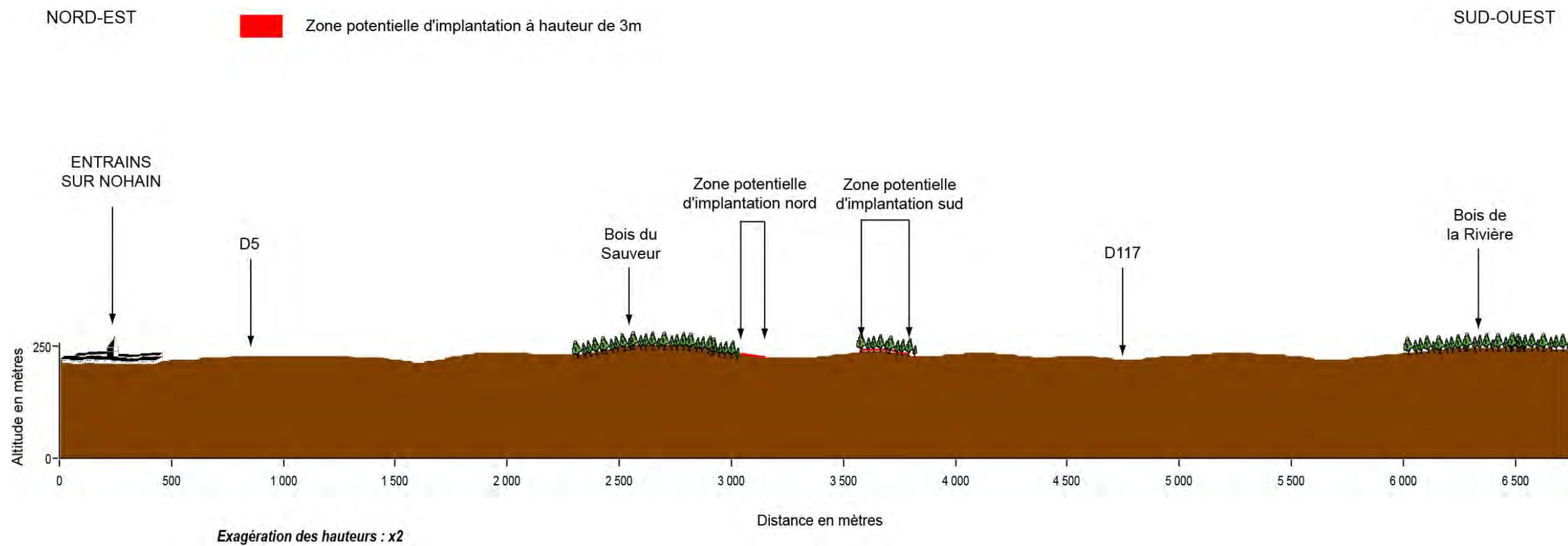
Deux fermes sont situées à proximité du site dans le périmètre immédiat :

- **La ferme de Mirebeau** à environ 600 m à l'ouest du secteur Sud et à environ 480 m au sud-ouest du secteur Nord.
- **La ferme du Pelé** à environ 150 m au sud-est du secteur Sud et à environ 710 m au sud du secteur Nord.

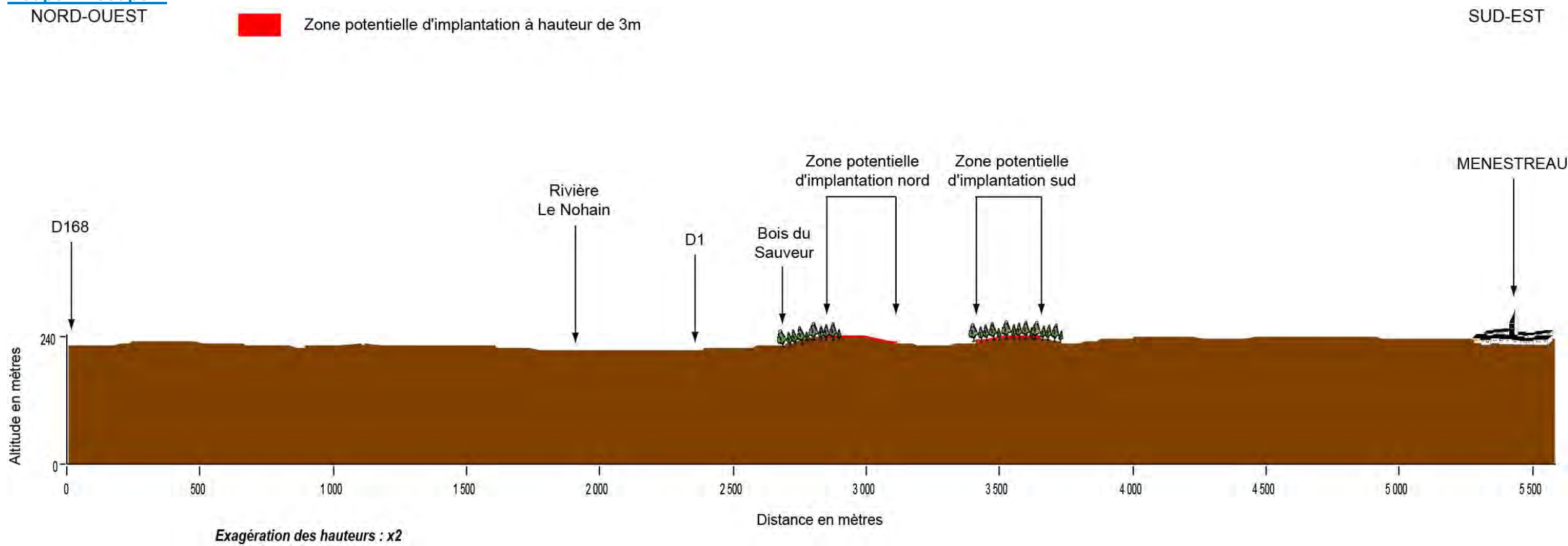
Seule la ferme de Mirebeau est habitée. La ferme du Pelé est utilisée en tant que stockage d'engins agricoles et non habitée (source : EDPR). Dans le périmètre immédiat, au lieu-dit **le Minerai**, s'ajoute un bâtiment de stockage de bois au nord-est du site et en lisière de la forêt.



Carte 13 : Localisation des coupes topographiques et illustrations




Coupe 1 : coupe A

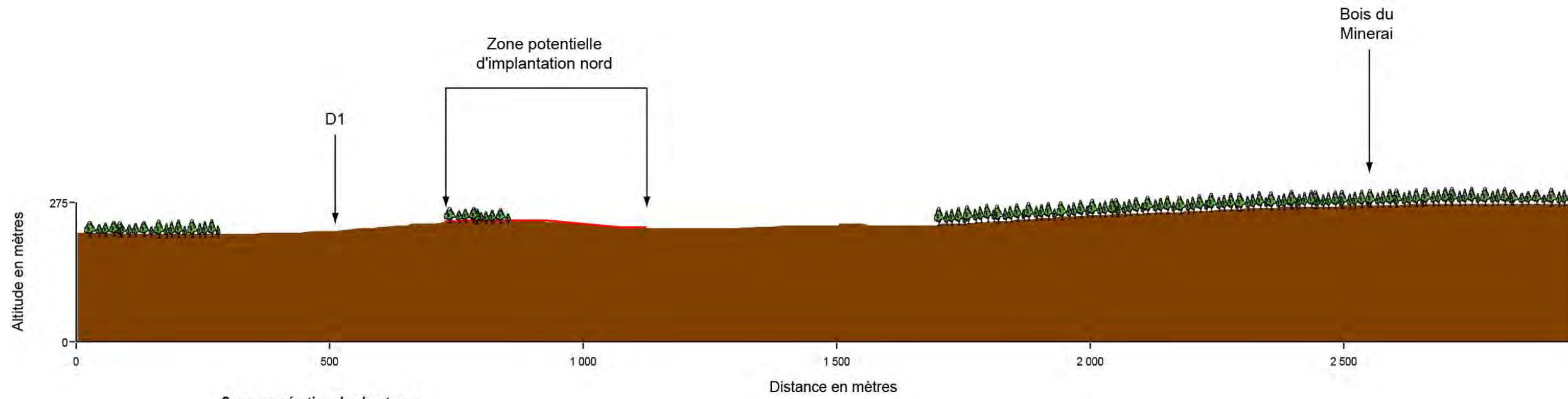


Coupe 2 : coupe B

NORD-OUEST

 Zone potentielle d'implantation à hauteur de 3m


SUD-EST



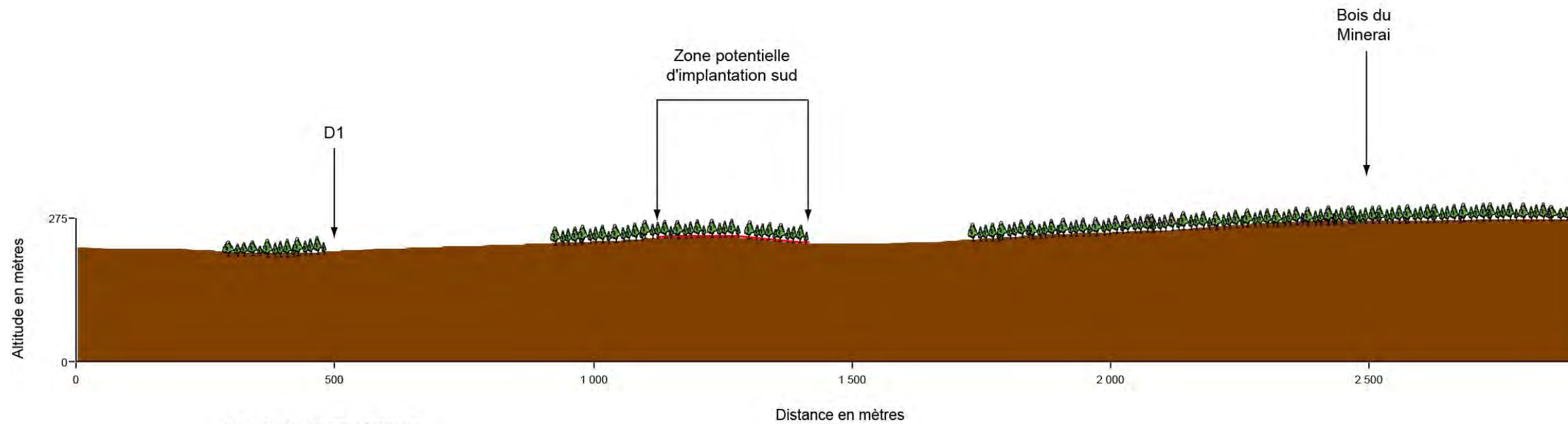
Sans exagération des hauteurs

Coupe 3 : coupe C

NORD-OUEST

 Zone potentielle d'implantation à hauteur de 3m

SUD-EST



Sans exagération des hauteurs

Coupe 4 : coupe D

2.1.3.2. Fonctionnement visuel

Dans le périmètre immédiat, depuis les axes routiers les vues proches sur le site étudié s'organisent sur la RD1 depuis l'ouest ainsi que la route de desserte locale du Pelé et du Minerai à l'est.

- Depuis la **RD1**, le **site étudié** est **perçu sur le côté** de la route et sur une faible portion de route. En effet ces vues sont **localisées** entre le nord de la ferme de Mirebeau et le sud du bois du Sauveur, soit **sur environ 800 m**. Par conséquent le **temps d'observation** de la centrale photovoltaïque sera **court : environ 40 secondes** en prenant une vitesse de 70km/h.

Le secteur Nord est le plus proche à environ 200 m et légèrement surélevé par rapport à la RD1 (cf. coupe C page 27 : dénivelé de 5 à 20 m au maximum entre la RD1 et le secteur Nord). Cependant sa perception est atténuée par le premier plan formé par une haie. Le secteur Nord est en effet en arrière-plan de cette haie et non dans la parcelle limitrophe à la RD1.

La vue sur le secteur Sud, localisé à environ 700 m de la RD1, est fortement limitée par la présence du bois en premier plan.

Vue depuis l'ouest sur la RD1

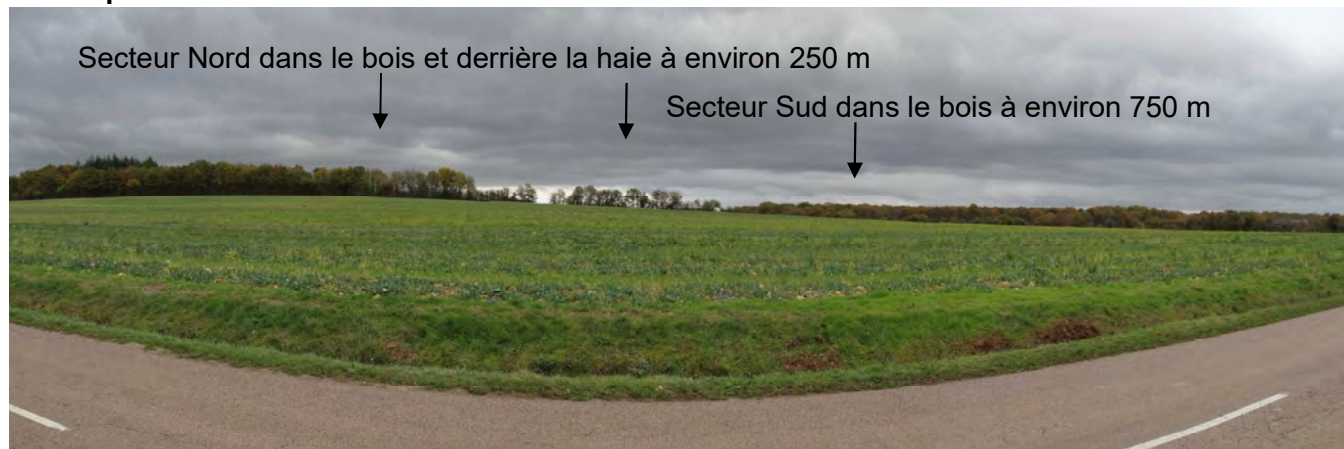


Figure 22 : Vue depuis l'ouest sur la RD1

- Depuis la **route à l'est du site**, les vues **s'organisent entre le sud de la ferme du Pelé et le bois au nord de cette ferme**, soit **sur environ 1,4 km**. Le secteur Sud s'inscrit dans le bois au nord de la ferme. Le secteur Nord correspond à une parcelle non boisée, prolongée par une friche au nord, entre une haie et le bois du Sauveur. C'est depuis cette route que les vues les plus proches et les plus dégagées sur les deux secteurs s'organisent. Cependant cette route est locale.

Depuis le Minerai, le secteur Sud est masqué par le bois et le secteur Nord très peu perceptible derrière une haie, puis les vues sont fermées en traversant le bois au sud du Minerai.

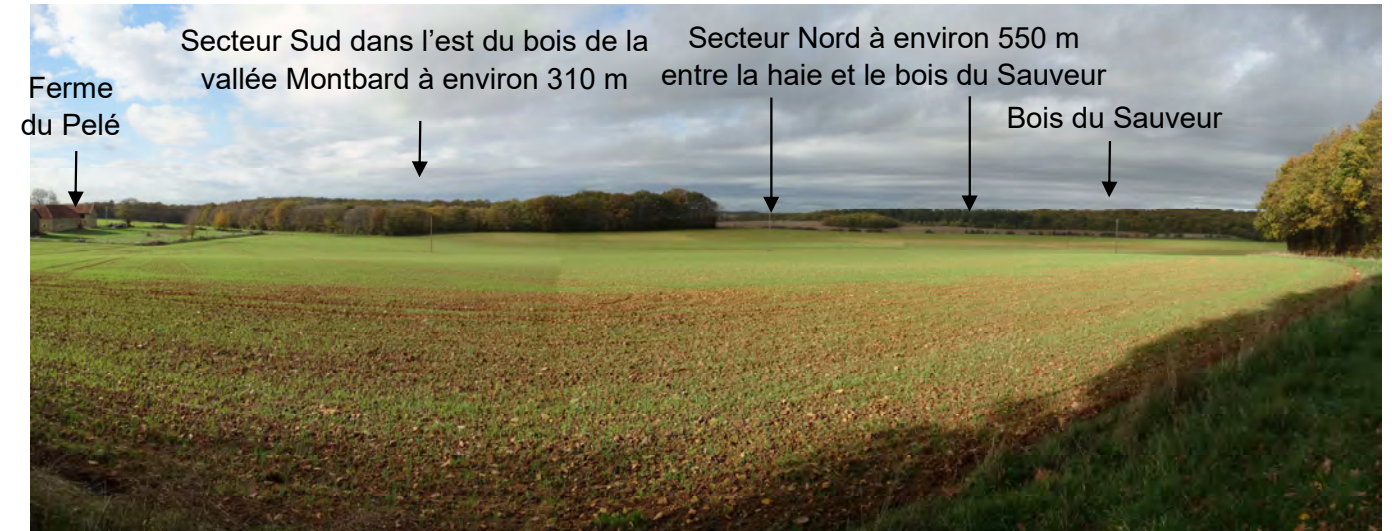


Figure 23 : Vue depuis le nord de la ferme du Pelé sur la route locale



Figure 24 : Vue depuis le Minerai sur la route locale



• C'est depuis la **ferme du Pelé** que s'observent les **vues les plus proches du site, avec les deux secteurs**. Il s'agit du même type de vue que depuis la petite route qui dessert cette ferme, avec le secteur Sud sur le versant boisé au nord-ouest de la ferme et le secteur Nord en avant-plan du bois du Sauveur au nord de la ferme.
Il est rappelé que cette ferme n'a **pas usage d'habitation** à la date de début 2021.

Figure 25 : ferme du Pelé depuis le nord sur le chemin venant du secteur Nord

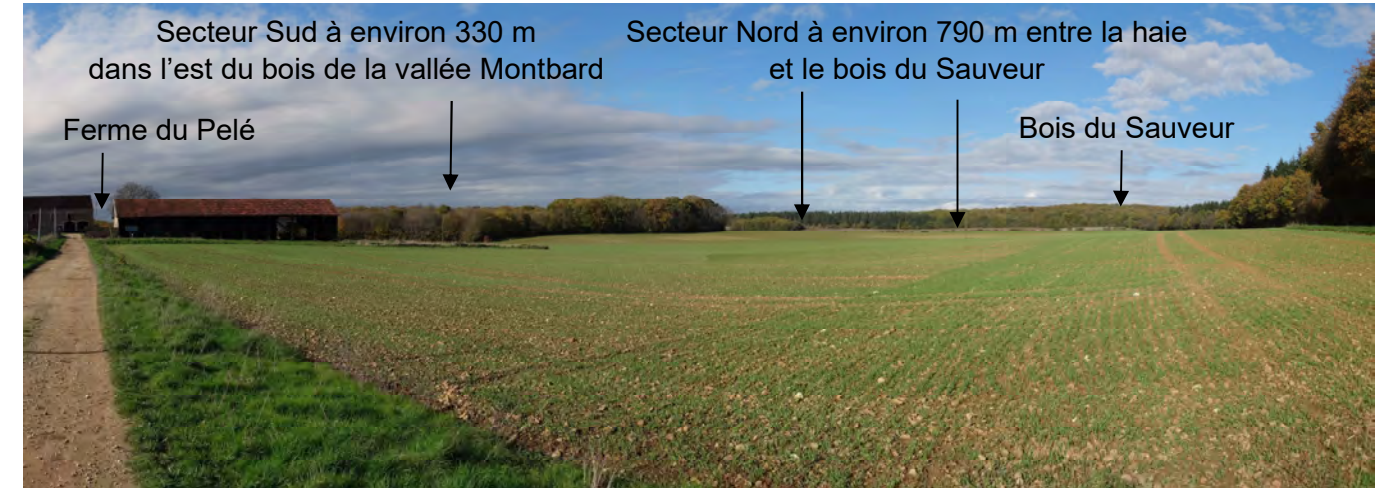


Figure 26 : Vue depuis l'entrée de la ferme du Pelé



Carte 14 : Photographie aérienne de la ferme du Pelé

- La **ferme de Mirebeau** est la **ferme habitée la plus proche** du site étudié. La maison est orientée est/ouest. Cependant, sa localisation à l'ouest du bois de la vallée Montbard induit l'**absence de vue du secteur Sud** qui correspond à l'est de ce bois. Les **vues en direction du secteur Nord** sont **fermées par les haies depuis la maison et son jardin**. C'est **uniquement depuis le nord de la ferme d'exploitation, à proximité des bâtiments agricoles, que des vues sur le secteur Nord s'organisent, avec des haies entre l'observateur et le site**. Les photographies depuis cette ferme ont été réalisées avec l'accord et sur rendez-vous avec le propriétaire.



Figure 27 : Maison de la ferme de Mirebeau vue depuis le nord



Carte 15 : Photographie aérienne de la ferme de Mirebeau

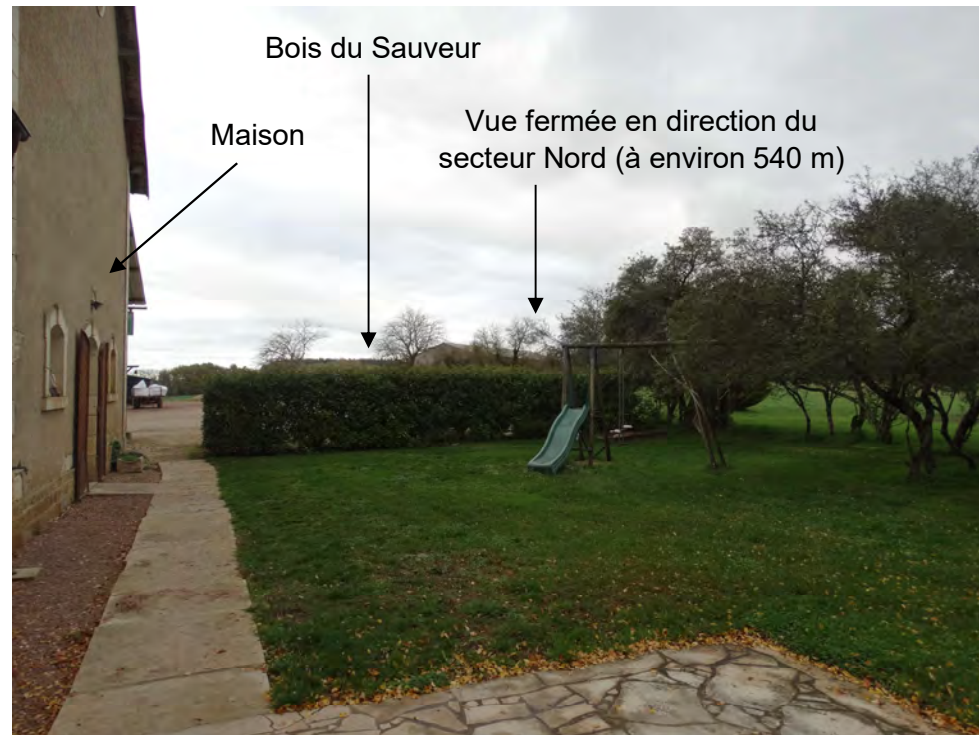


Figure 28 : Vue vers le nord-est depuis le jardin de la maison de la ferme de Mirebeau



Figure 29 : Vue vers le nord-est au nord de la maison de la ferme de Mirebeau

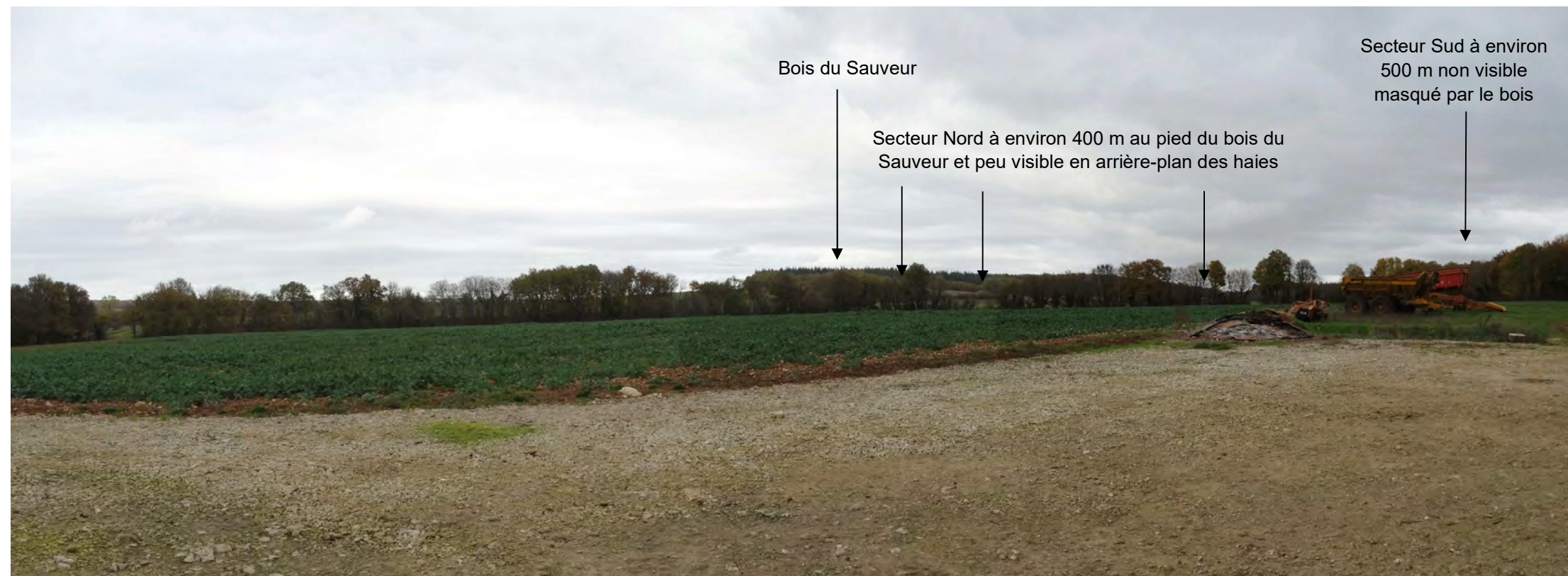
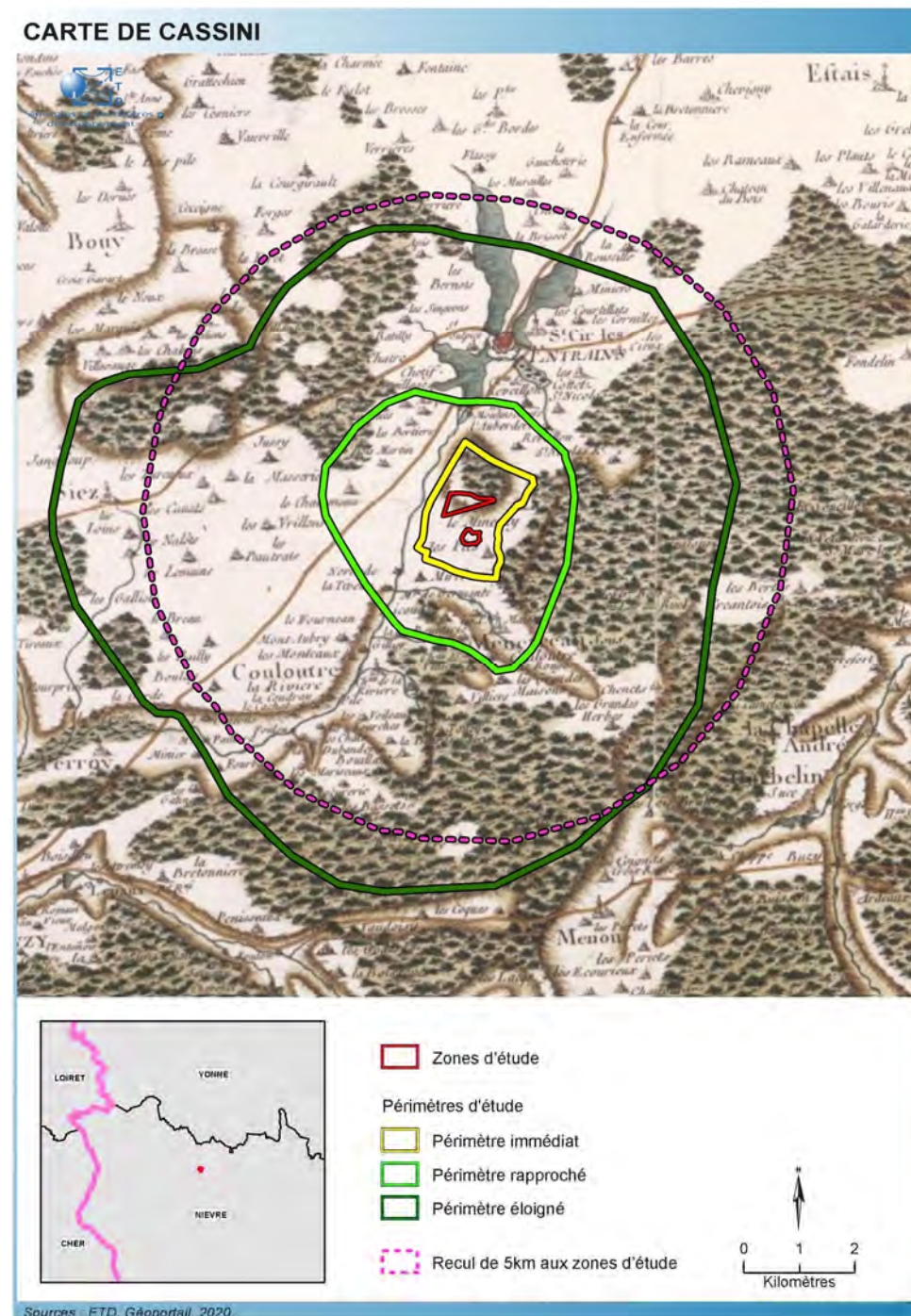


Figure 30 : Vue vers le nord depuis le nord de la ferme de Mirebeau

2.1.3.3. Dynamique des paysages

L'état initial du volet paysager représente le scénario de référence au sens du Code de l'Environnement (cf. art. R122-5 II-3° du Code de l'Environnement).

La carte historique de Cassini informe de l'organisation du territoire au 18^{ème} siècle (carte ci-dessous). On y retrouve l'organisation générale du périmètre éloigné en plateaux agricoles avec les grands massifs forestiers du Nivernais et la vallée du Nohain. Le Donziais est en effet historiquement un territoire de polyculture. A l'échelle du périmètre éloigné, en l'absence de création du projet photovoltaïque, l'évolution du paysage est soumise à plusieurs facteurs dont l'évolution agricole, l'évolution du bâti et des trames urbaines, la création d'infrastructures, les événements climatiques etc.



Carte 16 : Carte de Cassini

Au sein de l'unité paysagère, on observe une **évolution notamment agricole** du paysage avec **l'augmentation du parcellaire, la diminution de la diversité avec une spécialisation dans la production céréalière, et la régression des haies et des arbres isolés**. Ceci se retrouve à l'échelle du site comme en témoignent les photographies aériennes ci-dessous de 1950 à aujourd'hui (source : Géoportail Remonter le temps).

Les **deux secteurs Nord et Sud** du site apparaissent **agricoles et entretenus sur la photographie de 1950/1965**, ils étaient en effet utilisés en tant que **pâturage**. Le **développement d'une friche** avec des **arbres** se lit dans le nord-ouest du secteur Nord et au sein du secteur Sud sur les trois autres photographies aériennes, avec une augmentation du boisement au cours du temps (entre 2000 et aujourd'hui). Cette **évolution vers une friche arborée s'est faite naturellement** (pas de plantation, source : EDPR).

On note aussi en dehors des parcelles du site étudié :

- le développement d'une parcelle de conifères (au nord et en dehors du site étudié) dans le bois du Sauveur entre les deux photographies de 1950/1965 (parcelle agricole non boisée) et de 2000/2005 (parcelle boisée),
- un regroupement de parcelles agricoles entre les photographies de 1950/1965 et de 2000/2005, par exemple autour de la ferme du Pelé,
- la disparition de haies entre les photographies de 1950/1965 et de 2000/2005, par exemple autour des parcelles proches de la ferme du Pelé,
- un développement de la présence des arbres dans le fond de la vallée du Nohain entre les photographies de 1950/1965 et les trois autres.



Carte 17 : Evolution du paysage à l'échelle du site (source : Géoportail Remonter le temps)

2.1.3.4.Synthèse

	Secteur Nord	Secteur Sud
Topographie	Le site présente une pente régulière de l'ordre de 8% vers le sud.	Le site est localisé sur le sommet d'une colline avec une pente de l'ordre de 12 % sur les contreforts de la colline.
Occupation du sol	Friche boisée dans l'angle nord-ouest de la parcelle. Champ agricole en friche pour le reste, avec un bosquet au cœur du secteur.	Friche boisée avec clairières, au sein de la colline boisée de la vallée Montbard.
Végétation arborée	Haies délimitant le site à l'ouest, à l'est et au sud, et bois du Sauveur le délimitant au nord.	
Infrastructures sur site	Aucune infrastructure sur le site.	Aucune infrastructure sur le site.
Axes routiers	La départementale RD1 se situe à environ 200 m à l'ouest (vue du site en arrière-plan d'une haie) et la route locale du Pelé à 400 m à l'est (vue ouverte sur le site qui s'inscrit en bordure sud du bois du Sauveur), avec une sensibilité modérée. Le site n'est directement desservi que par un chemin agricole en terre se rattachant à la route du Pelé au sud-est.	La départementale RD1 se situe à environ 600 m à l'ouest (vues du site limitées par la végétation) et la route locale du Pelé à environ 300 m à l'est (vues ouvertes sur le site dans le bois). Sensibilité modérée. Le site n'est directement desservi que par un chemin agricole au sud (en grave compactée et terre) qui se rattache à la route locale du Pelé en passant par cette ferme, et par un chemin forestier et communal qui se rattache à la RD1 à l'ouest (chemin en grave compactée à l'ouest, puis en terre).
Habitat	Deux fermes dans le périmètre immédiat : ferme de Mirebeau (habitée) et ferme du Pelé (non habitée, usage de stockage agricole uniquement).	
	Ferme de Mirebeau à environ 480 m au sud-ouest avec des vues limitées par les haies depuis le nord de la ferme près des bâtiments agricoles, sensibilité faible. Pas de vue depuis la maison, sensibilité nulle. Ferme du Pelé à environ 710 m au sud avec des vues proches du secteur Nord en limite sud du bois du Sauveur. Sensibilité modérée.	Ferme de Mirebeau à environ 600 m à l'ouest, avec des vues fermées par le bois en direction du secteur Sud. Sensibilité nulle. Ferme du Pelé à environ 150 m au sud-est, avec des vues immédiates du secteur Sud dans le bois. Sensibilité modérée à localement forte.
Sensibilités et recommandations	Haies existantes et vues proches depuis la route RD1 (sensibilité modérée). Recommandation de conserver les haies entourant le site ainsi que le bois du Sauveur au nord. Tracé du chemin de desserte agricole depuis le sud-est pouvant être utilisé pour l'accès au site photovoltaïque.	Vues proches depuis le Pelé (sensibilité modérée à localement forte). Recommandation de conserver une haie entre le site et la ferme du Pelé et de conserver le bois existant autour du site. Chemins existants pouvant être utilisés pour desservir le site. Porter attention aux arbres anciens sur le chemin forestier communal si utilisation pour le projet.

Tableau 3 : Synthèse des caractéristiques et des sensibilités du contexte paysager immédiat

2.2.CONTEXTE PATRIMONIAL

L'étude paysagère a pour objectif de définir les enjeux visuels et les sensibilités avec les sites patrimoniaux et touristiques. Elle s'appuie sur un inventaire de ces lieux et une analyse établie à l'aide d'une phase de terrain et de critères paysagers notamment les suivants :

- Quelles vues du site depuis le site patrimonial ou touristique ?
- A quelle distance ?
- Quelle emprise du site dans le panorama ?
- Quels effets de covisibilité avec le monument ou le site patrimonial ?

La notion de « covisibilité » s'applique aux sites patrimoniaux protégés. Elle est définie comme suit : il y a covisibilité lorsque le site patrimonial et le site étudié sont présents dans la même vue, ou que le site étudié est visible depuis le site patrimonial ou l'inverse. On s'attachera dans le présent document à étudier en particulier les vues comprenant le site patrimonial et le site étudié, et les vues comprenant le site étudié depuis le site patrimonial.

L'évaluation de l'enjeu lié à un monument historique s'appuie sur sa reconnaissance (guides touristiques, données DRAC et DREAL), son contexte paysager et son rôle dans le paysage (position en point de repère paysager par exemple) et sur les données des atlas des paysages ou autres documents.

Les jeux de relief, la présence de végétation et la distance vont intervenir dans la définition de la sensibilité du patrimoine et du tourisme vis-à-vis du site étudié. La sensibilité sera très faible à nulle pour les sites patrimoniaux et touristiques présents dans les vallées encaissées et cœurs de bourgs en s'éloignant du site étudié.

Depuis les éléments patrimoniaux et touristiques proches ou présents sur les points dégagés, des vues sur le site étudié peuvent s'organiser. La sensibilité sera alors aussi fonction de la reconnaissance du site patrimonial (site fréquenté...) et de la distance au site étudié.

Inventaire des éléments patrimoniaux

L'inventaire du patrimoine est synthétisé dans le tableau ci-contre. Les monuments historiques ont été inventoriés à l'aide de la base Plateforme Ouverte du Patrimoine (Ministère de la Culture). Ils sont listés dans le tableau ci-dessous et localisés sur la carte page suivante.

Seuls **trois monuments historiques** se trouvent **dans le territoire d'étude**. Aucun d'entre eux n'est dans l'aire d'étude rapprochée du projet. **Aucun autre site patrimonial protégé** n'est compris dans les périmètres immédiat, rapproché et éloigné.

Le monument historique le **plus proche** est le **château de Villiers**, situé sur la commune de Ménéstreau à **2,5 km au sud**.

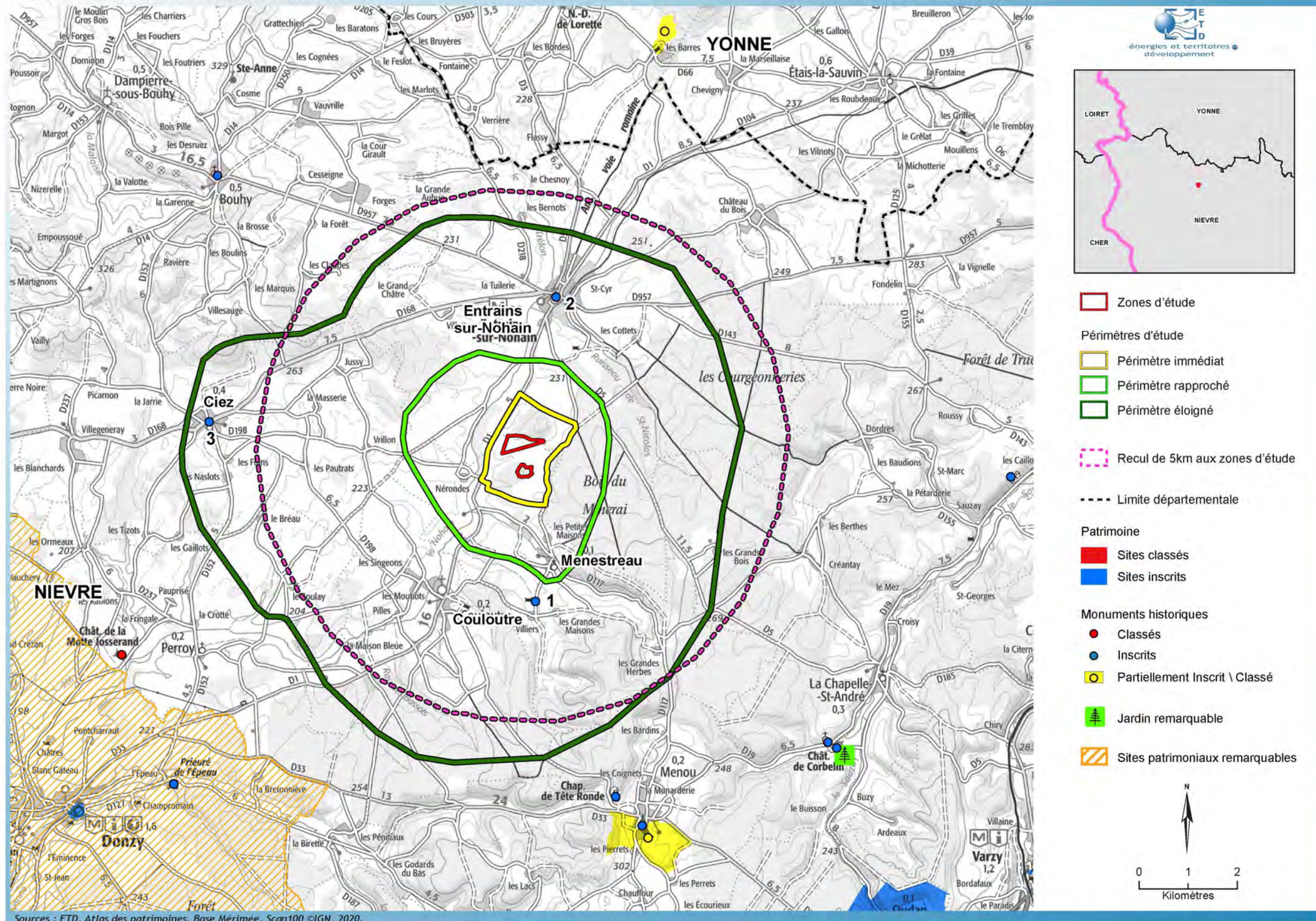
N° sur la carte	Commune	Monument	Protection	Distance approximative à la ZIP la plus proche en km
1	Ménéstreau	Château de Villiers	Inscrit MH	2,5 km
2	Entrains-sur-Nohain	Eglise Saint Sulpice	Inscrit MH	2,9 km
3	Ciez	Eglise Saint Martin	Inscrit MH	5, 9 km

Tableau 4 : Monuments historiques du périmètre éloigné (source : Base Mérimée)

Patrimoine	Périmètre immédiat (environ 500 m)	Périmètre rapproché (environ 2 km)	Périmètre éloigné (environ 6 km)
Monuments historiques source: Atlas des patrimoines	Aucun	Aucun	Trois monuments historiques : Château de Villiers (inscrit) Eglise d'Entrains-sur-Nohain (inscrit) Eglise de Ciez (inscrit)
Sites inscrits et classés source: Atlas des patrimoines	Aucun	Aucun	Aucun
Patrimoine UNESCO source: Atlas des patrimoines	Aucun	Aucun	Aucun
Sites patrimoniaux remarquables (AVAP, ZPPAUP, Secteur Sauvegardé) source: Atlas des patrimoines	Aucun	Aucun	Aucun
Parc Naturel Régional PNR source: DREAL	Aucun	Aucun	Aucun
Parc National source: DREAL	Aucun	Aucun	Aucun
label Pays et Villes d'Art et d'Histoire source: www.vpah.culture.fr Atlas des patrimoines	Aucun	Aucun	Aucun
label Plus Beau Village de France source: www.les-plus-beaux-villages-de-france.org	Aucun	Aucun	Aucun
label Jardin Remarquable source: http://www.parcsetjardins.fr	Aucun	Aucun	Aucun
label Petite cité de caractère source: www.petitescitesdecaractere.com	Aucun	Aucun	Aucun
label Cite cité de caractère Bourgogne Franche-Comté source: www.cites-caractere-bfc.fr	Aucun	Aucun	Aucun
label Plus beau détour de France source:www.plusbeauxdetours.com	Aucun	Aucun	Aucun
Grand site de France source: www.grandsitedefrance.com	Aucun	Aucun	Aucun
Zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) source: Atlas des patrimoines	ENTRAINS-SUR-NOHAIN mais hors site étudié		

Tableau 5 : Inventaire du patrimoine dans le périmètre éloigné

PATRIMOINE DANS LE PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ



Carte 19 : Patrimoine dans le périmètre éloigné

Analyse des éléments patrimoniaux

Les deux églises de Ciez et d'Entrains-sur-Nohain sont bâties dans le cœur de ces bourgs et font l'objet d'une reconnaissance locale. **L'enjeu est faible.**

Les **sensibilités de ces deux églises au site étudié** sont **nulles** sous l'influence de la distance au site étudié, de leur localisation en cœur de bourg et dans un vallon. Les vues en direction du site depuis ces églises sont en effet fermées par le bâti et il n'y a pas d'enjeu de covisibilité.



Figure 31 : Eglise de Ciez



Figure 32 : Eglise d'Entrains-sur-Nohain

Le **château de Villiers**, ancien château fortifié datant du 15^{ème} siècle, est bâti dans un vallon bocager à environ 2,5 km au sud du site étudié. Ce château est protégé au titre de monument historique inscrit depuis mars 2015 (l'ensemble du château avec son logis, ses communs). Il est fermé à la visite. **L'enjeu est faible.**



Figure 33 : Château de Villiers depuis l'est

Les vues en direction du site étudié sont fermées depuis le château, la **sensibilité est nulle**. Depuis le sud du château, dans le vallon sur la route venant de Villiers, de même les vues sont fermées par le relief et la végétation, écartant tout enjeu de covisibilité (sensibilité nulle). Depuis la route locale entre Couloutre et Villiers, à l'ouest du château, des vues d'ensemble s'organisent. Cependant le château de Villiers niché dans son vallon est très peu perceptible et la vue en direction du site étudié est fermée par un bois. Ainsi la **sensibilité est nulle**.

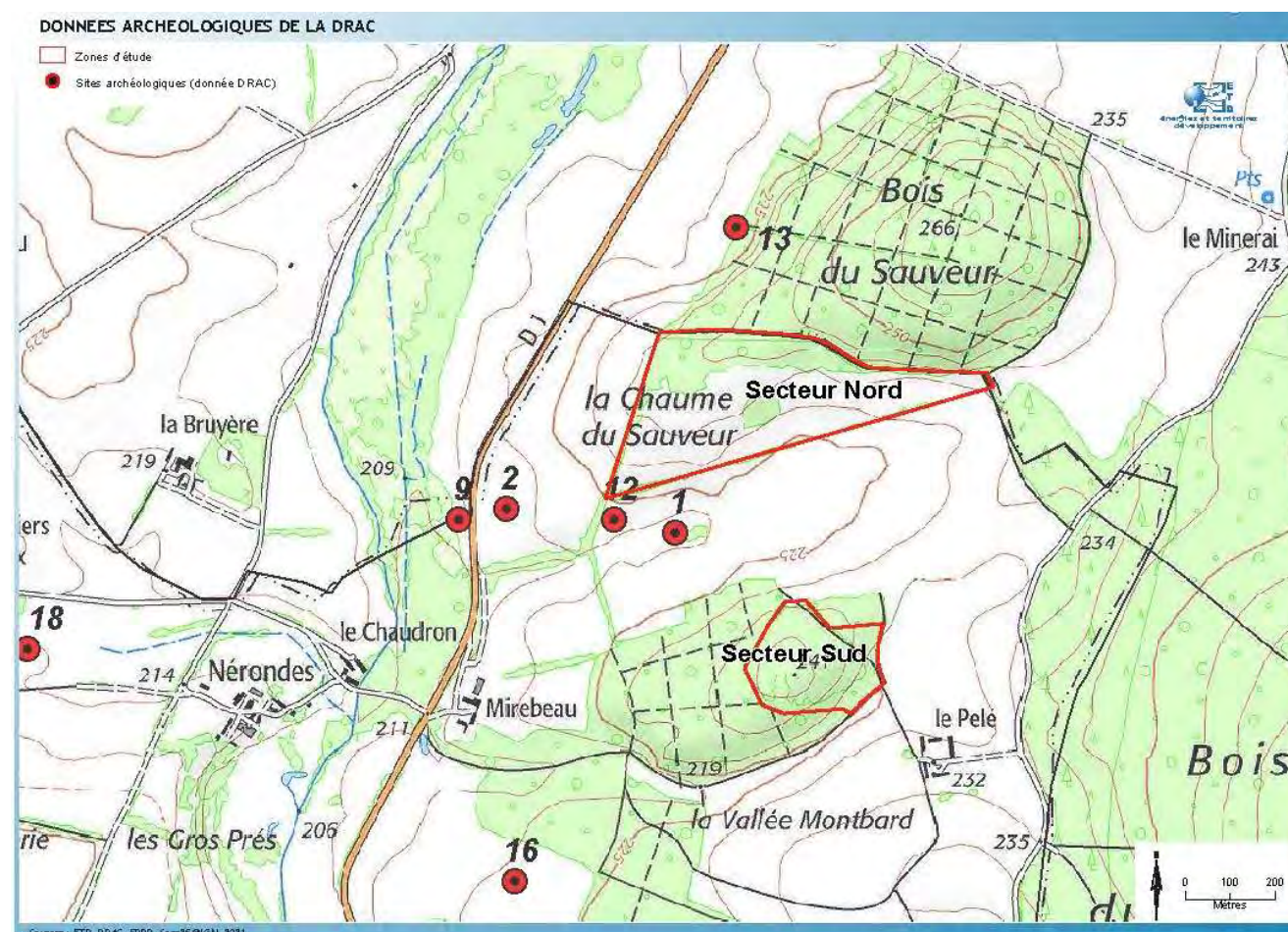


Figure 34 : Vue depuis l'ouest du château de Villiers

Sites archéologiques

Il n'y a **pas de Zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sur le site étudié** (source: Atlas des patrimoines).

La DRAC signale la présence de patrimoine archéologique dans le secteur Nord (lieu-dit « chaume du Sauveur »). Des vestiges romains ont en effet été découverts au sud (en dehors) du secteur Nord. **L'enjeu sur ce thème de l'archéologie est modéré du fait de la proximité des vestiges connus au secteur Nord. Ces vestiges sont cependant en dehors du site** (cf. carte ci-dessous).



Carte 20 : Données archéologiques de la DRAC

Synthèse des éléments patrimoniaux

L'enjeu vis-à-vis du patrimoine est donc faible. En effet, seuls **trois éléments patrimoniaux protégés** (monuments historiques) sont présents dans le périmètre éloigné (dans un rayon de 6 km autour du site) et ces derniers font l'objet d'une **reconnaissance locale**. Ce ne sont **pas des lieux d'intérêt touristique et ils sont éloignés du site étudié**. Le monument le plus proche est le château de Villiers, situé sur la commune de Ménéstreau à 2,5 km au sud.

Le site ne présente pas d'enjeu de covisibilité avec les monuments historiques inventoriés, et n'est pas perceptible depuis ces lieux. **La sensibilité des sites monuments historiques inventoriés vis-à-vis du site étudié est nulle.**

Il existe un enjeu modéré sur le thème de l'archéologie dans le secteur Nord (proximité de vestiges au sud en dehors du site étudié). La **sensibilité est modérée**, un **diagnostic archéologique** préventif sur le secteur Nord sera **à prévoir** avant les travaux.

Thème	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du site étudié
Patrimoine bâti ou paysager	Faible 3 monuments historiques Faible reconnaissance sociale Sites non touristiques	Nulle
Patrimoine archéologique	Modéré Présence de vestiges archéologiques en limite du secteur Nord	Modérée Un diagnostic archéologique sera nécessaire sur le secteur Nord une fois le projet défini.

Tableau 6 : Synthèse des enjeux et des sensibilités du patrimoine

2.3. TOURISME

Sites touristiques

Les éléments touristiques les plus proches sont repérés sur la carte à la page suivante (Carte 22). L'enjeu **touristique du territoire** d'étude est **très faible** du fait de la **reconnaissance et de la fréquentation locales de ces lieux**.

Deux éléments sont très proches du secteur Sud du projet (Carte 21) :

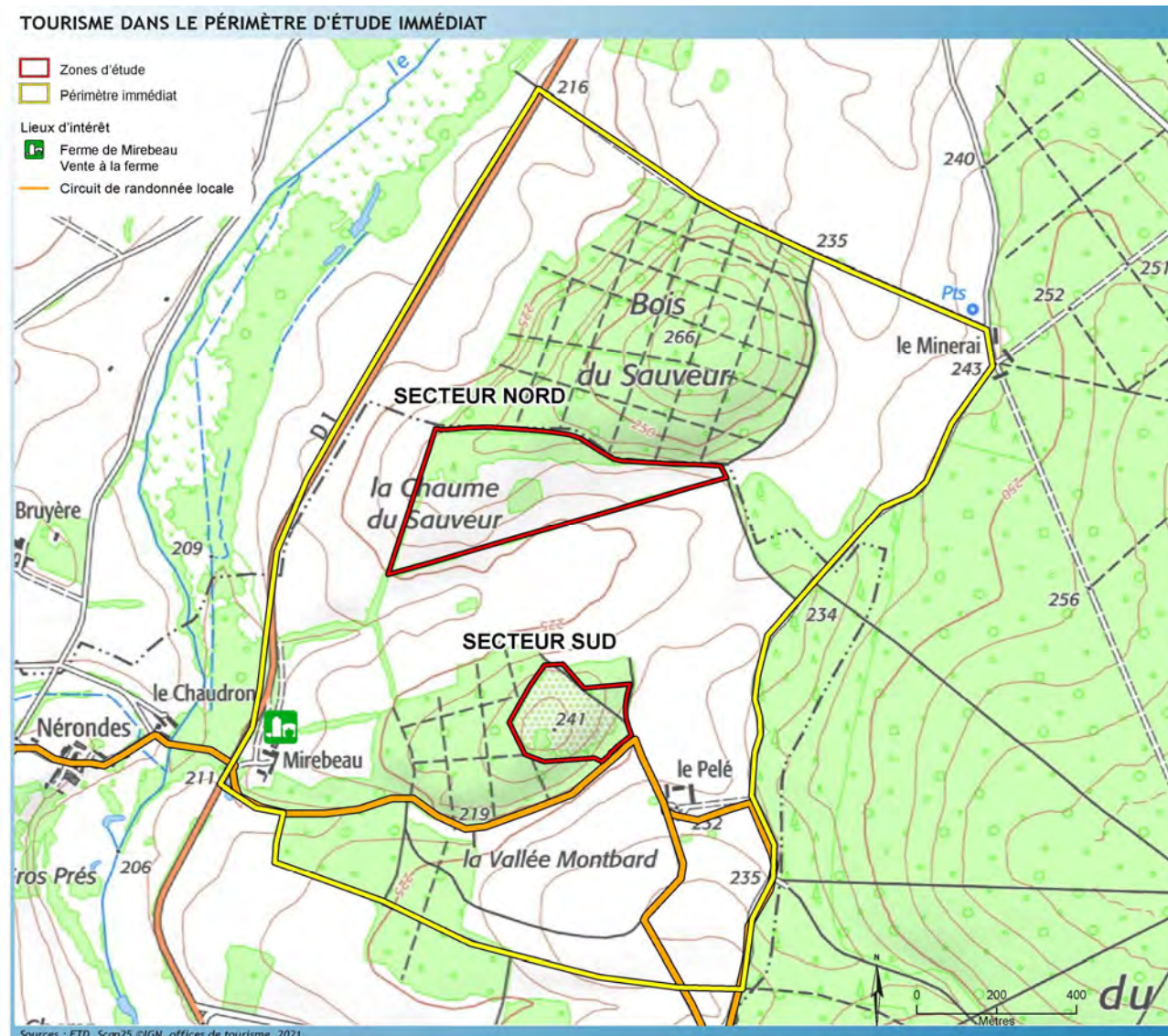
- Un **réseau local de chemin de randonnée** avec deux circuits empruntant le chemin contigu au secteur Sud (chemin des Ménestrins et sentier du Chêne).
Des perceptions proches des deux secteurs s'organisent depuis les deux sentiers de randonnée au sud près de la ferme du Pelé. Des perceptions immédiates du secteur Sud s'observent près de la ferme du Pelé et en limite du secteur Sud. L'itinéraire emprunte en effet le chemin forestier bordant le secteur Sud et le bois entre la ferme du Pelé et la ferme de Mirebeau (cf. figures 18, 25 et 26).
- La **ferme de Mirebeau** (à 600 m à l'est de la zone sud) qui fabrique de la farine avec une meule en pierre et fait visiter ses installations (vente directe des produits de la ferme, **label « bienvenue à la ferme »**). L'analyse des perceptions du site depuis ce lieu dans le contexte paysager immédiat conclut que la sensibilité est faible (secteur Nord) à nulle (secteur Sud).

L'autre élément proche est le **site archéologique d'Entrains-sur-Nohain** qui est situé à environ 1,8 km au nord-est dans le bois du Minerai. A cela s'ajoute le **musée** associé dans le bourg d'Entrains-sur-Nohain : la maison des fouilles. Le bourg d'Entrains-sur-Nohain est en effet localisé au carrefour d'anciennes voies romaines reliant Autun, Sens et Bourges, et est bâti à l'emplacement d'une cité gallo-romaine du nom d'Intaranum qui a pu compter jusqu'à 25 000 habitants du 1^{er} au 4^{ème} siècle avant Jésus-Christ. La **sensibilité est nulle** depuis ces lieux localisés en secteur forestier pour le premier et urbain pour le second.

Aucun site naturel remarquable n'est recensé par l'office du tourisme sur la commune de Ménéstreau.

Il n'y a **pas d'infrastructure spécifique dédiée au tourisme sur la commune de Ménéstreau**. Il faut toutefois noter la présence d'un camping et de deux chambres d'hôtes à environ 3 km au nord sur la commune d'Entrains-sur-Nohain.

Aucun autre hébergement (hôtel, gîte ou chambre d'hôtes) n'est inventorié sur la commune de Ménéstreau, ni sur la commune voisine du projet : Entrains-sur-Nohain. Il faut toutefois noter, sur cette dernière commune, la présence du château de Réveillon et son domaine qui accueillent des groupes à l'occasion de séminaires, de mariages et toutes autres festivités.



Carte 21 : Tourisme dans le périmètre immédiat

Synthèse

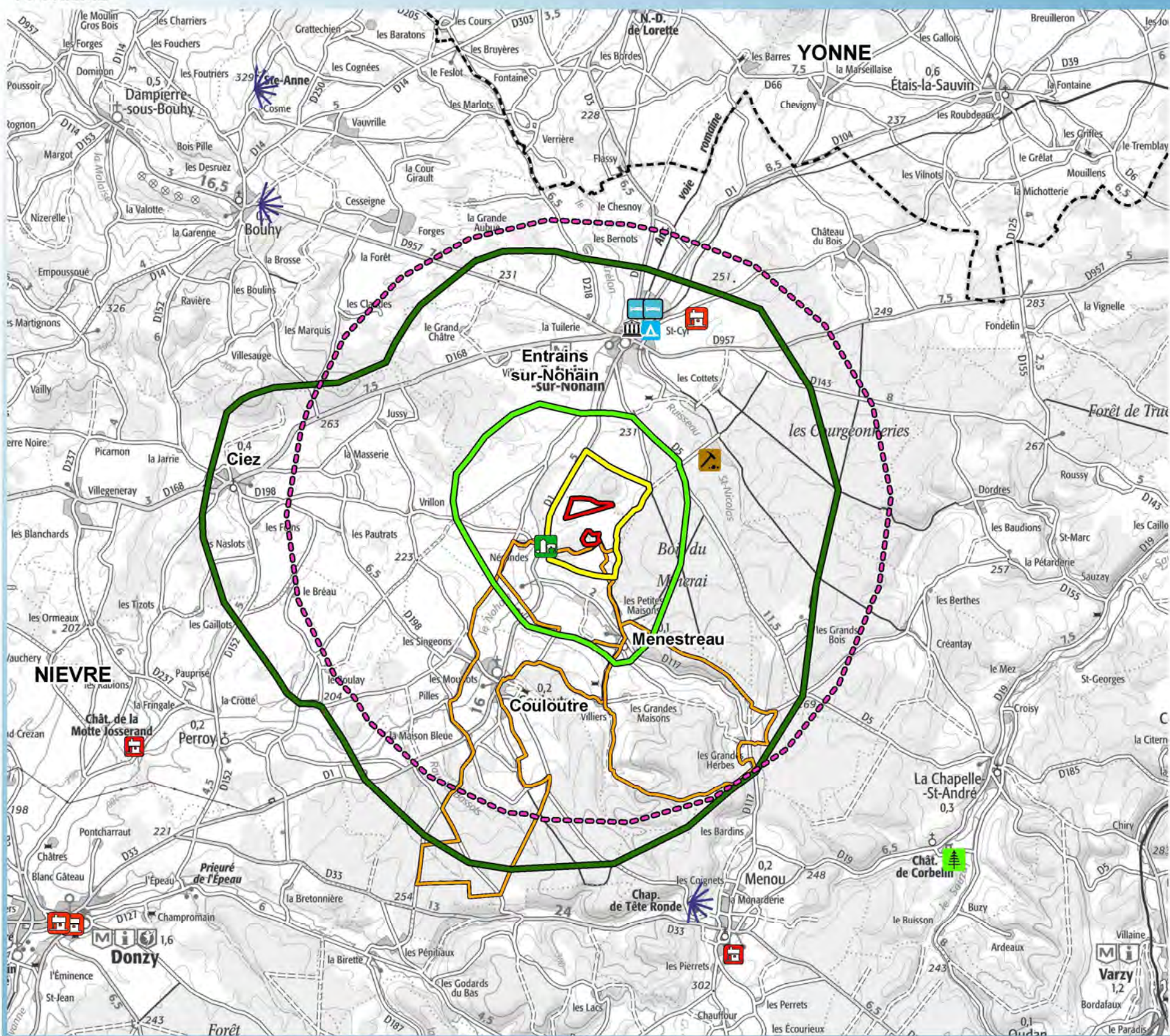
Le site étudié est écarté des sites patrimoniaux et touristiques majeurs. **L'enjeu du territoire vis-à-vis du tourisme est donc très faible.**

L'analyse des perceptions du site étudié depuis les lieux d'intérêts conclut à une **sensibilité vis-à-vis du site étudié modérée (à proximité du site) à très faible en s'éloignant depuis les circuits de randonnée, faible (secteur Nord) à nulle (secteur Sud) depuis la ferme de Mirebeau, nulle depuis le bourg d'Entrains-sur-Nohain et le site de fouilles dans la forêt.**

Thème	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du site étudié
Tourisme à l'échelle des périmètres éloigné et rapproché	Très faible. Faible reconnaissance sociale. Pas de site touristique majeur. Sites de reconnaissance et de fréquentation locales.	Nulle depuis le site archéologique et le musée d'Entrains-sur-Nohain. Faible à très faible depuis les circuits de randonnée locale en s'éloignant du site étudié.
Tourisme à l'échelle du site et du périmètre immédiat	Très faible. Sites de reconnaissance et de fréquentation locales : circuits de randonnée locale et ferme de Mirebeau.	Sensibilité modérée depuis les circuits de randonnées à proximité du site. Sensibilité faible (secteur Nord), sensibilité nulle (secteur Sud) depuis la ferme de Mirebeau.

Tableau 7 : Synthèse des enjeux et des sensibilités du tourisme

TOURISME



Sources : ETD, CDT58, Offices de tourisme, Atlas des patrimoines, Base Mérimée, Scan100 ©IGN, 2020.

ETD
énergies et territoires
développement

- Zones d'étude
- Périmètres d'étude
 - Périmètre immédiat
 - Périmètre rapproché
 - Périmètre éloigné
- Recul de 5km aux zones d'étude
- Limite départementale
- Sites touristiques
 - La maison des fouilles
 - Camping
 - Hébergement
 - Ferme de Mirebeau
 - Patrimoine bâti
 - Site archéologique
 - Panorama
 - Jardin remarquable
 - Circuit de randonnée locale

N
0 1 2
Kilomètres

Carte 22 : Tourisme

2.4.SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

Le tableau ci-après reprend les caractéristiques paysagères et patrimoniales, et synthétise les enjeux et sensibilités vis-à-vis du projet de centrale photovoltaïque au sol.

Par sa localisation et son ambiance paysagère, le site défini par la société EDPR apparaît opportun d'un point de vue paysager pour implanter une centrale photovoltaïque au sol du fait de :

- sa localisation sur deux secteurs en friche où se développe une végétation arborée (secteur Sud et nord-ouest du secteur Nord), et sur un secteur de friche agricole non exploitée depuis plusieurs années pour la partie sud du secteur Nord,
- son éloignement aux bourgs (> 1,5 km) et aux sites patrimoniaux protégés (> 2,5 km) et touristiques principaux (aucun dans le périmètre éloigné),
- sa sensibilité nulle depuis les 4 bourgs du périmètre d'étude et les 3 monuments historiques inventoriés,
- sa sensibilité faible à nulle depuis la ferme isolée de Mirebeau, ferme habitée la plus proche du site à environ 480 m,
- sa sensibilité modérée à localement forte depuis la ferme isolée du Pelé localisée à proximité immédiate du secteur Sud (à environ 150 m) mais non habitée,
- sa sensibilité très faible à nulle depuis les routes principales du périmètre éloigné, avec une sensibilité modérée depuis la RD1 à l'ouest du site sur environ 800 m,
- son éloignement aux autres projets de centrales photovoltaïque au sol (aucun dans le périmètre éloigné).

Une attention sera à porter aux vues depuis la RD1 à l'ouest du site et depuis la ferme du Pelé au sud. Trois points de photomontages sont ainsi proposés : depuis la RD1 à l'ouest du site, depuis l'entrée de la ferme du Pelé et depuis le nord de la ferme de Mirebeau dans l'objectif de traiter les perceptions depuis la RD1 et les deux fermes les plus proches. La carte de synthèse localise ces éléments (cf. Carte 22).

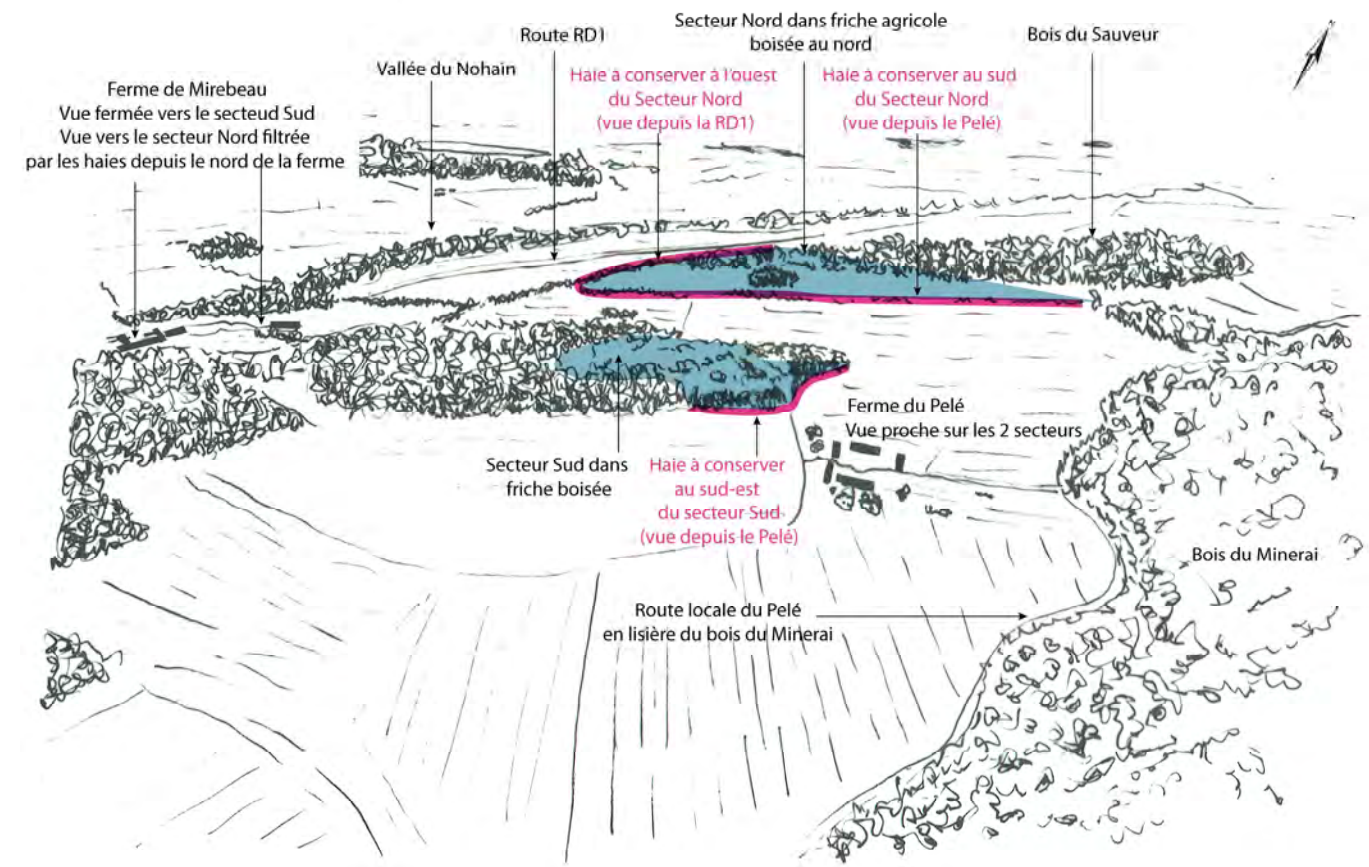


Schéma 3 : Contexte paysager du site étudié et recommandations

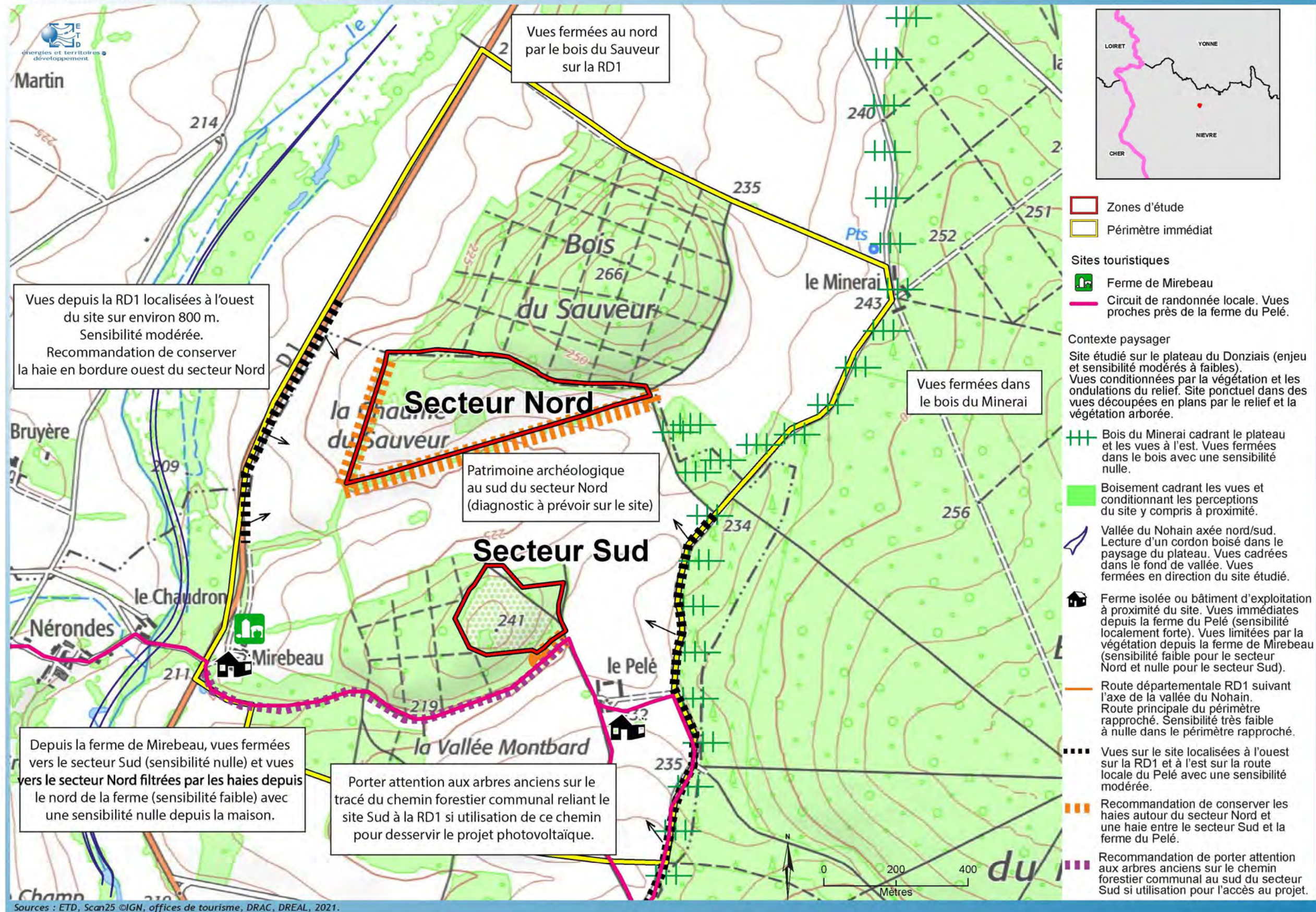
Thématique	Périmètre d'étude	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité du site	Recommandations
Paysage	Eloigné	<p>Paysage agricole de plateau ondulé de grandes cultures, bocager et boisé, traversé par la vallée du Nohain du nord au sud : le plateau du Donziais cadré par le massif du Nivernais boisé à l'est et le plateau du Forterre au nord et à l'ouest. Prairies et bocage dans les vallons avec un paysage intimiste.</p> <p>Présence d'une carrière à l'ouest à environ 2 km et du parc éolien de Bouhy Dampierre au nord-ouest éloigné du site étudié d'environ 8,5 km.</p> <p>Paysage rural, avec de petits bourgs (< 1000 habitants) et un habitat dispersé. 3 bourgs dans le périmètre éloigné dont 2 dans des vallons. Bourgs éloignés de 1,5 km du site. Pas d'axe routier majeur ni de ville.</p> <p>Faible reconnaissance sociale du paysage. Pas de site paysager emblématique ou à forte reconnaissance sociale.</p>	Enjeu modéré à faible	<p>Projet de centrale photovoltaïque au sol induisant la création d'une nouvelle composante dans le paysage agricole existant.</p> <p>Bâti, relief et végétation intervenant dans l'organisation des vues sur le site : vues sur le site étudié rapidement limitées par les ondulations du relief et la végétation arborée (bois, haies, ripisylves).</p> <p>Sensibilité faible à très faible en s'éloignant dans le périmètre éloigné sur le plateau du Donziais, très faible à nulle depuis le Forterre.</p> <p>Sensibilité nulle depuis les fonds de vallées et les bois dont l'unité paysagère du Nivernais boisé.</p> <p>Sensibilité nulle depuis les 3 bourgs du périmètre éloigné : Ciez, Entrains-sur-Nohain, Couloutre.</p> <p>Sensibilité très faible à nulle sur la RD1 dans le périmètre éloigné.</p>	Recommandation de conserver les haies délimitant le secteur Nord et une haie au sud du secteur Nord pour préserver la trame bocagère et arborée du territoire, et insérer le projet dans son contexte paysager.
	Rapproché	<p>Caractéristiques paysagères du Donziais du périmètre éloigné se retrouvant à l'échelle du périmètre rapproché. Paysage agricole et boisé traversé par la vallée du Nohain.</p> <p>RD1 route principale du périmètre rapproché suivant l'axe de la vallée du Nohain et passant à l'ouest du site.</p> <p>Ménestreau seul bourg du périmètre rapproché, dans un vallon à environ 1,5 km au sud.</p> <p>Faible reconnaissance sociale du paysage.</p>	Enjeu modéré à faible	<p>Sensibilité faible depuis le plateau. Vues sur le site étudié rapidement limitées par les ondulations du relief et la végétation arborée. Vues s'organisant depuis les secteurs de plateaux ouverts, en particulier à l'ouest. Site très ponctuel et peu perceptible dans ces vues découpées en plusieurs plans par les ondulations du relief, les haies et les bois.</p> <p>Sensibilité très faible à nulle depuis la RD1 dans le périmètre rapproché.</p> <p>Sensibilité nulle depuis les secteurs forestiers dont le Nivernais boisé à l'est. Site hors des secteurs à trame bocagère fine et des fonds de vallée. Sensibilité très faible à nulle depuis les fonds de vallons.</p> <p>Sensibilité nulle depuis le bourg de Ménestreau et la RD117.</p>	

	Immédiat	<p>Caractéristiques paysagères du Donziais du périmètre éloigné se retrouvant à l'échelle du périmètre immédiat. Périmètre immédiat cadré par la route RD1 à l'ouest, et par le bois du Minerai à l'est.</p> <p>Deux secteurs sur le plateau dans le paysage agricole et boisé, avec deux fermes isolées à proximité : le Pelé au sud (à environ 150 m) et Mirebeau au sud-ouest (à environ 480 m).</p> <p>Faible reconnaissance sociale du paysage.</p> <p>Secteur Nord d'environ 15 ha, occupé par une friche agricole en majorité enherbée dans sa partie sud et ponctuée d'un bosquet au centre, et par un bois dans sa partie nord. Secteur délimité par le bois du Sauveur au nord, une haie au sud, à l'est et à l'ouest. Secteur en légère pente orientée vers le sud, avec la butte du bois du Sauveur au nord. Présence d'un chemin agricole en terre à l'est, le reliant à la route locale de la ferme du Pelé.</p> <p>Secteur Sud d'environ 5 ha, dans un contexte boisé : secteur sur une friche majoritairement boisée, dans l'est d'un boisement existant. Secteur sur une butte boisée, en légère pente vers l'est et le sud-est. Présence de chemins agricoles au sud et à l'ouest (en grave compactée et terre), le reliant à la ferme du Pelé et à celle de Mirebeau.</p>	Enjeu modéré à faible	<p>Perceptions proches concentrées sur le plateau agricole à proximité des deux secteurs.</p> <p>Vues proches du secteur Nord depuis les fermes du Pelé (sensibilité modérée) et de Mirebeau (sensibilité faible depuis le nord de la ferme, nulle depuis la maison).</p> <p>Vues proches du secteur Sud depuis la ferme du Pelé non habitée (sensibilité modérée à localement forte).</p> <p>Vues sur le secteur Sud depuis la ferme de Mirebeau fermées par le boisement présent entre cette habitation et le site (sensibilité nulle).</p> <p>Vues proches du secteur Nord en arrière-plan d'une haie depuis la RD1 à l'ouest à environ 200 m : sensibilité modérée dans le périmètre immédiat depuis la RD1 à l'ouest du site sur un linéaire d'environ 800 m (entre la ferme de Mirebeau et le bois du Sauveur).</p>	<p>Recommandation de conserver les haies délimitant le secteur Nord à l'ouest et au sud pour conserver un plan intermédiaire entre la centrale photovoltaïque et la RD1 ainsi que les deux fermes.</p> <p>Recommandation de conserver une haie au sud du secteur Sud pour conserver un plan intermédiaire entre la centrale photovoltaïque et la ferme du Pelé.</p> <p>Chemins existants pouvant être utilisés pour l'accès au site, en portant attention aux arbres anciens sur le chemin forestier communal au sud du secteur Sud si utilisation.</p>
Patrimoine	Eloigné	<p>Peu de patrimoine protégé. 3 monuments historiques : château de Villers à environ 2,5 km au sud, église d'Entrains-sur-Nohain à environ 2,9 km au nord, église de Ciez à environ 5,9 km à l'ouest.</p> <p>Aucun autre site patrimonial protégé. Pas de site Unesco.</p>	Enjeu faible	Sensibilité nulle avec les 3 monuments historiques du périmètre d'étude.	Pas de recommandation spécifique au patrimoine dans les périmètres éloigné et rapproché.
	Rapproché	Aucun site patrimonial protégé. Pas de site Unesco.	Enjeu nul.	Sensibilité nulle.	
	Immédiat	<p>Aucun site patrimonial protégé. Pas de site Unesco. Aucune ZPPA.</p> <p>Patrimoine archéologique au lieu-dit « Chaume du Sauveur » en dehors et en limite du secteur Nord signalé par la DRAC.</p>	Enjeu modéré (archéologie)	Sensibilité modérée du secteur Nord sur le thème de l'archéologie (proximité de vestiges au sud en dehors du site). Sensibilité nulle sur le secteur Sud.	Réaliser un diagnostic archéologique sur le secteur Nord une fois le projet connu (avant les travaux).
Tourisme	Eloigné	<p>Aucun site touristique majeur.</p> <p>Circuits de randonnée locale.</p> <p>Patrimoine archéologique et musée à Entrains-sur-Nohain.</p>	Enjeu très faible	Sensibilité faible à très faible depuis les itinéraires de randonnée en s'éloignant dans le périmètre éloigné. Sensibilité nulle depuis le bourg d'Entrains-sur-Nohain et le site de fouilles dans la forêt.	Recommandation de conserver les haies délimitant le secteur Nord et une haie au sud du secteur Sud pour préserver la trame bocagère et arborée du territoire, et conserver un plan intermédiaire entre la centrale photovoltaïque et l'observateur depuis les chemins de randonnée proches.
	Rapproché	<p>Aucun site touristique majeur.</p> <p>Circuits de randonnée locale.</p>	Enjeu très faible	Sensibilité faible à très faible en s'éloignant depuis les itinéraires de randonnée.	
	Immédiat	<p>Aucun site touristique majeur.</p> <p>Circuits de randonnée locale y compris dans le périmètre immédiat au sud du site (chemin en bordure sud du secteur Sud). Ferme de Mirebeau labellisée « Bienvenue à la ferme » (vente directe des produits).</p>	Enjeu très faible	Sensibilité modérée à proximité du site depuis les circuits de randonnée. Sensibilité faible (secteur Nord) à nulle (secteur Sud) depuis la ferme de Mirebeau.	

Effets cumulés avec d'autres projets de centrales photovoltaïques au sol	Eloigné, rapproché et immédiat	Projet éloigné des autres centrales photovoltaïques existantes ou en projet (aucune dans les périmètres d'étude).	Enjeu nul	Sensibilité nulle.	Pas de recommandation spécifique.
Synthèse		Paysage rural du plateau du Donziais, à l'image de « campagne » avec cependant un caractère anthropique (grandes parcelles cultivées). Territoire éloigné des sites patrimoniaux protégés et des sites touristiques reconnus. Faible reconnaissance sociale du territoire.	Enjeu globalement modéré à faible.	Sensibilité globalement faible, avec des secteurs de sensibilité plus forte localisés à proximité du site. Sensibilité paysagère résidant dans le paysage du quotidien.	Recommandations de porter attention aux perceptions immédiates du site depuis les fermes les plus proches, ainsi que depuis la RD1, et de préserver les haies existantes. Diagnostic archéologique sur le secteur Nord à prévoir avant les travaux.

[Tableau 8. Synthèse de l'état initial](#)

SYNTHESE DANS LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE IMMÉDIAT



Carte 23 : Synthèse dans le périmètre immédiat

3. DEFINITION DU PROJET

3.1. VOCABULAIRE

- Une **centrale photovoltaïque au sol** se compose de **tables elles-mêmes composées de modules** qui sont assemblés en rangées et en colonnes. Le module est l'unité de production d'électricité. Plusieurs agencements sont possibles. Plus le nombre de rangs de modules est important, plus la hauteur est grande. La **hauteur de l'équipement dépend des caractéristiques techniques du projet**, avec un maximum de l'ordre de 3 à 4 m. Pour le projet de Ménestreau, la **hauteur maximale envisagée est d'environ 2,6 m**. Cette hauteur est **comparable à des éléments présents dans le paysage** (haie d'arbustes par exemple). La recommandation de l'état initial est de conserver au maximum les haies existantes aux abords du site pour créer un plan intermédiaire entre l'observateur et le projet et conserver la trame paysagère existante.
- La centrale photovoltaïque comprend aussi des équipements nécessaires à son fonctionnement et sa mise en sécurité : **chemins, postes électriques, clôtures, caméras de vidéosurveillance, citernes incendie**. Dans l'objectif de **rendre la clôture la plus discrète possible**, on veillera à sa couleur (teinte grisée et non des teintes vives), à son maillage (maillage simple), à sa hauteur (le moins haut possible, en fonction des normes de sécurité). Il en est de même pour les postes électriques de conversion, le poste de livraison et les locaux techniques. Concernant les chemins d'exploitation de la centrale, ceux déjà existants sont à utiliser préférentiellement pour les relier au réseau routier. Des chemins seront créés au sein même de la centrale.
- La **superficie totale de l'installation** (modules, chemins d'accès, postes de transformation, clôtures...) est **fonction de chaque projet** (caractéristiques du site d'implantation et des caractéristiques techniques de l'installation). La superficie du site étudié pour implanter la centrale photovoltaïque de Ménestreau est d'environ **15 ha pour le secteur Nord et environ 5 ha pour le secteur Sud**.



Figure 35 : Table (source : ETD)

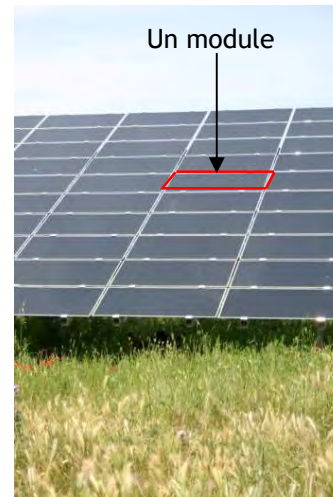


Figure 36 : Module (source : ETD)

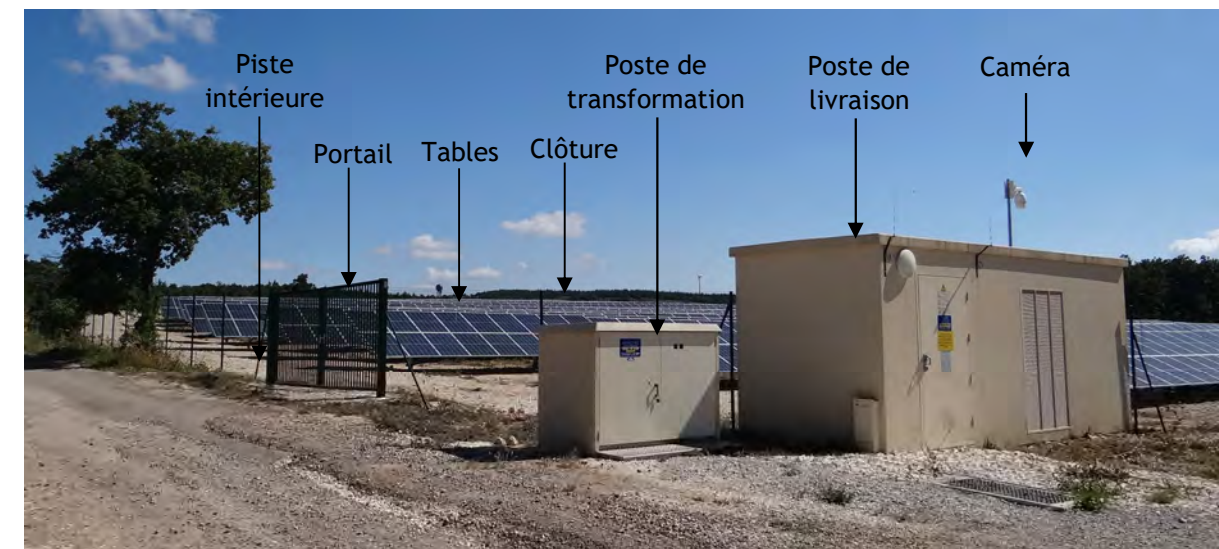


Figure 37 : Exemple d'aménagements : clôture, portail, caméras et locaux techniques (source : ETD)

3.2. ANALYSE DE VARIANTES

L'agencement des équipements de la centrale photovoltaïque au sol de Ménéstreau a évolué lors de la démarche projet. **Quatre variantes** ont en effet été étudiées. Pour toutes les variantes, la **hauteur** des tables est **identique : 2,63 m, chaque colonne comptant 2 modules, avec une inclinaison de 22°**. Les variantes sont présentées ci-après.

Données	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Puissance crête (MWc)	19.6	19.6	19.4	12.2
Puissance (MW)	17.4	17.4	17.4	10.9
Espacement entre les tables (Pitch) (m)	8	8	8	7.8
Inclinaison (Tilt) (°)	22	22	22	22
Disposition module (Vertical V ou horizontal H)	2V	2V	2V	2V
Type de module	Longi 550 Wc	Longi 550 Wc	Longi 550 Wc	Talesun 450 Wc
Nombre de module	35 616	35 616	35 252	27 160
Nombre de tables	636	636	630	485
Surface clôturée (ha)	21	21	21	15.1
Surface projetée des panneaux (m ²)	119 000	119 000	117 786	76 859
Surface à défricher (ha)	11.36	11.36	11.36	5.7 ¹
Ratio MWc/Surface clôturée (ha)	0.94	0.94	0.93	0.81
Ratio Surface clôturée (ha)/MWc	1.06	1.06	1.07	1.24

Tableau 9 : Caractéristiques techniques des variantes étudiées (source : EDPR)

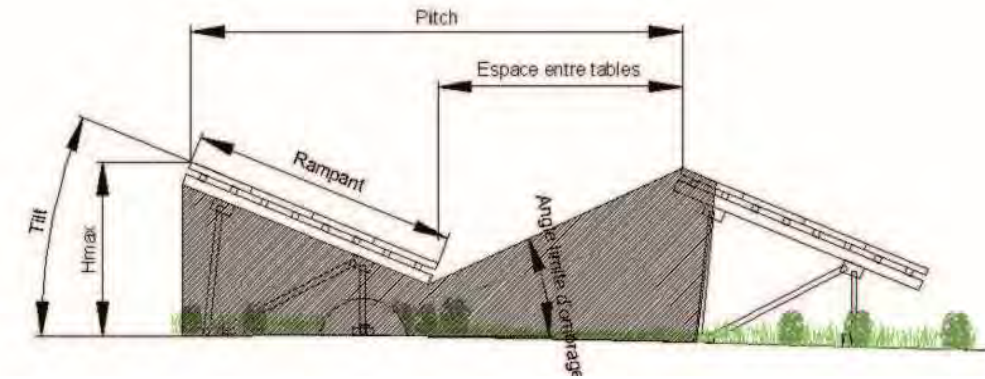
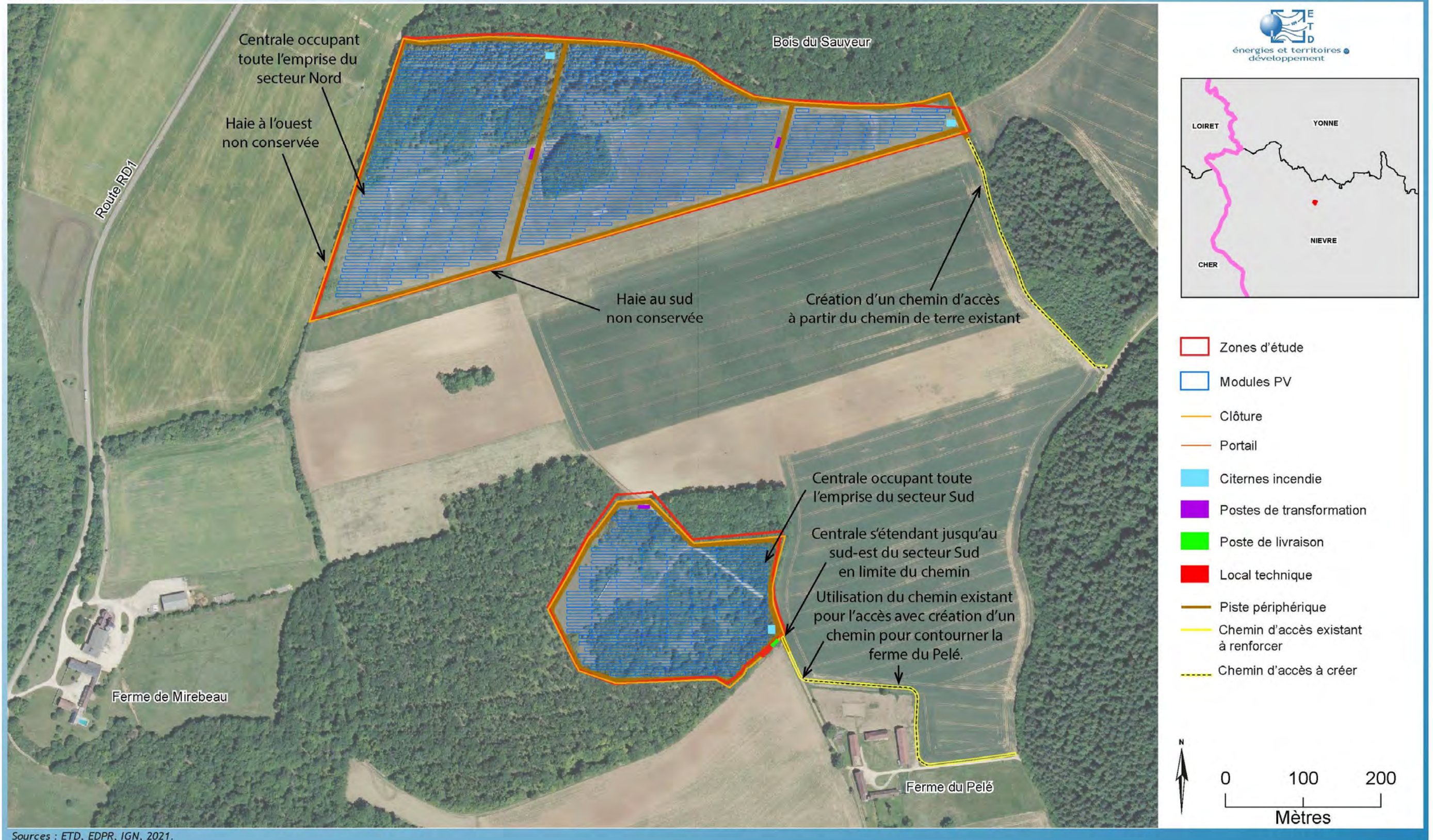


Figure 38 : Coupe de principe d'une centrale photovoltaïque au sol et vocabulaire

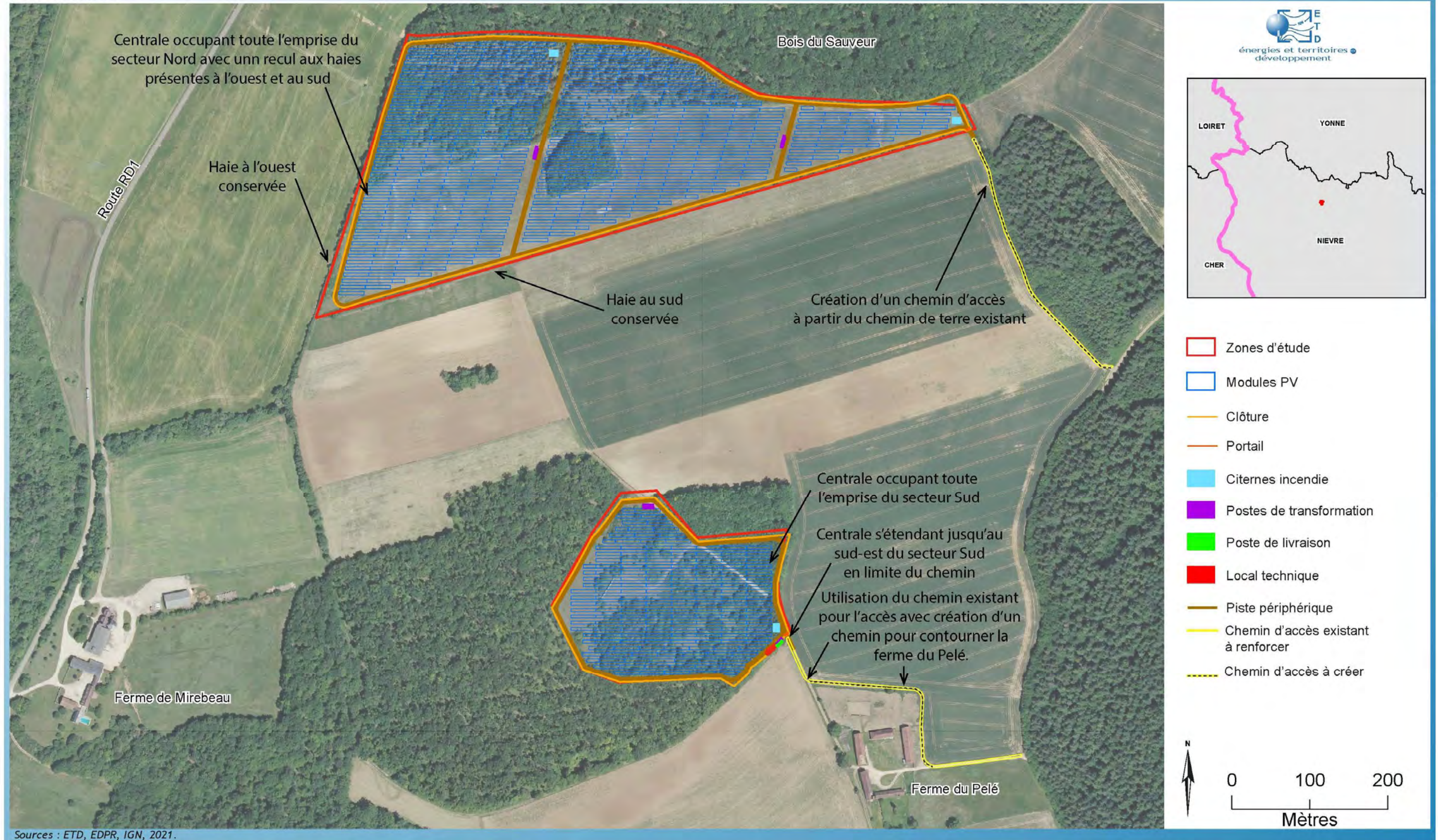
¹ Non soumis à autorisation de défrichement

VARIANTE 1



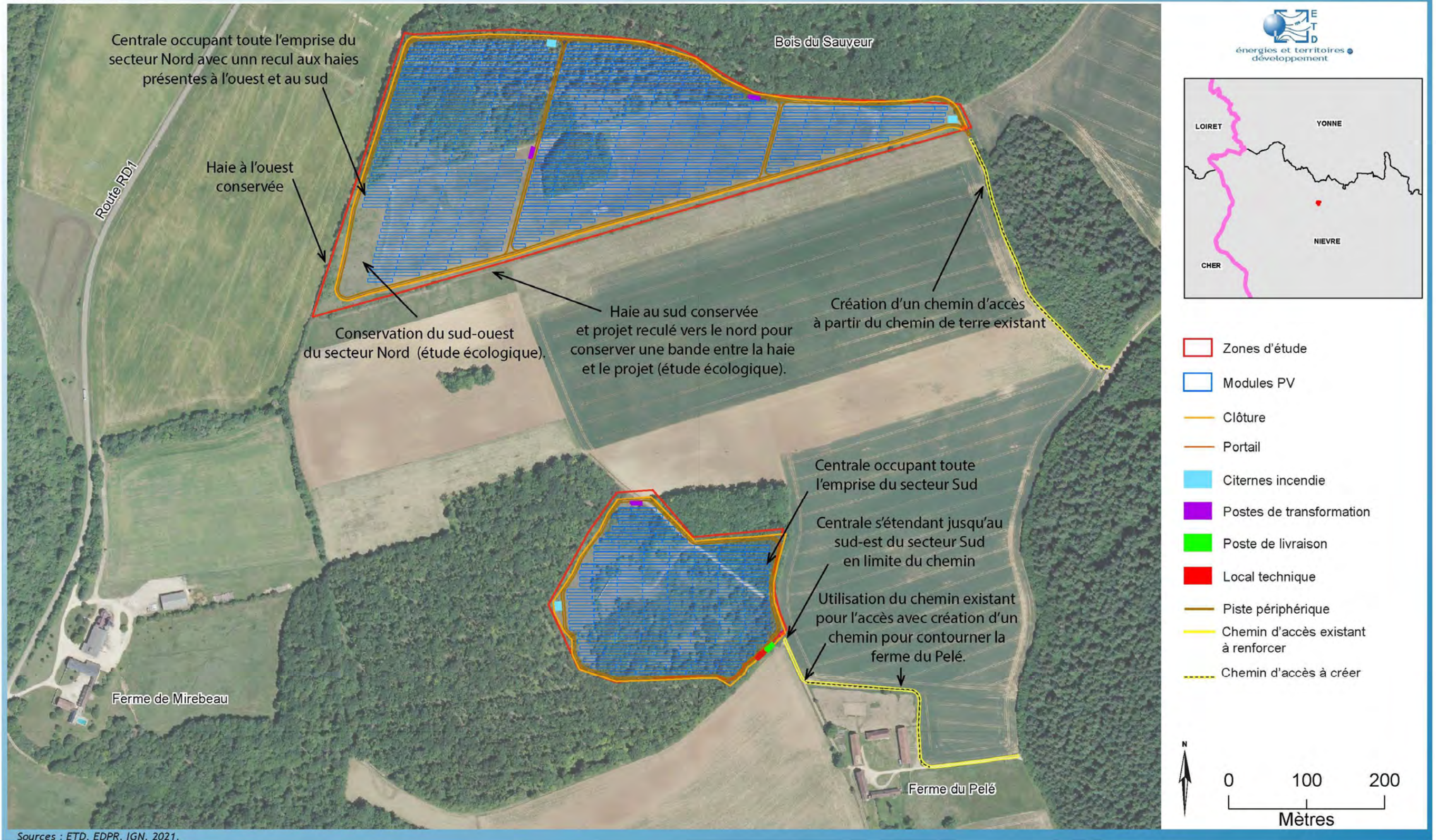
Carte 24 : Variante 1

VARIANTE 2



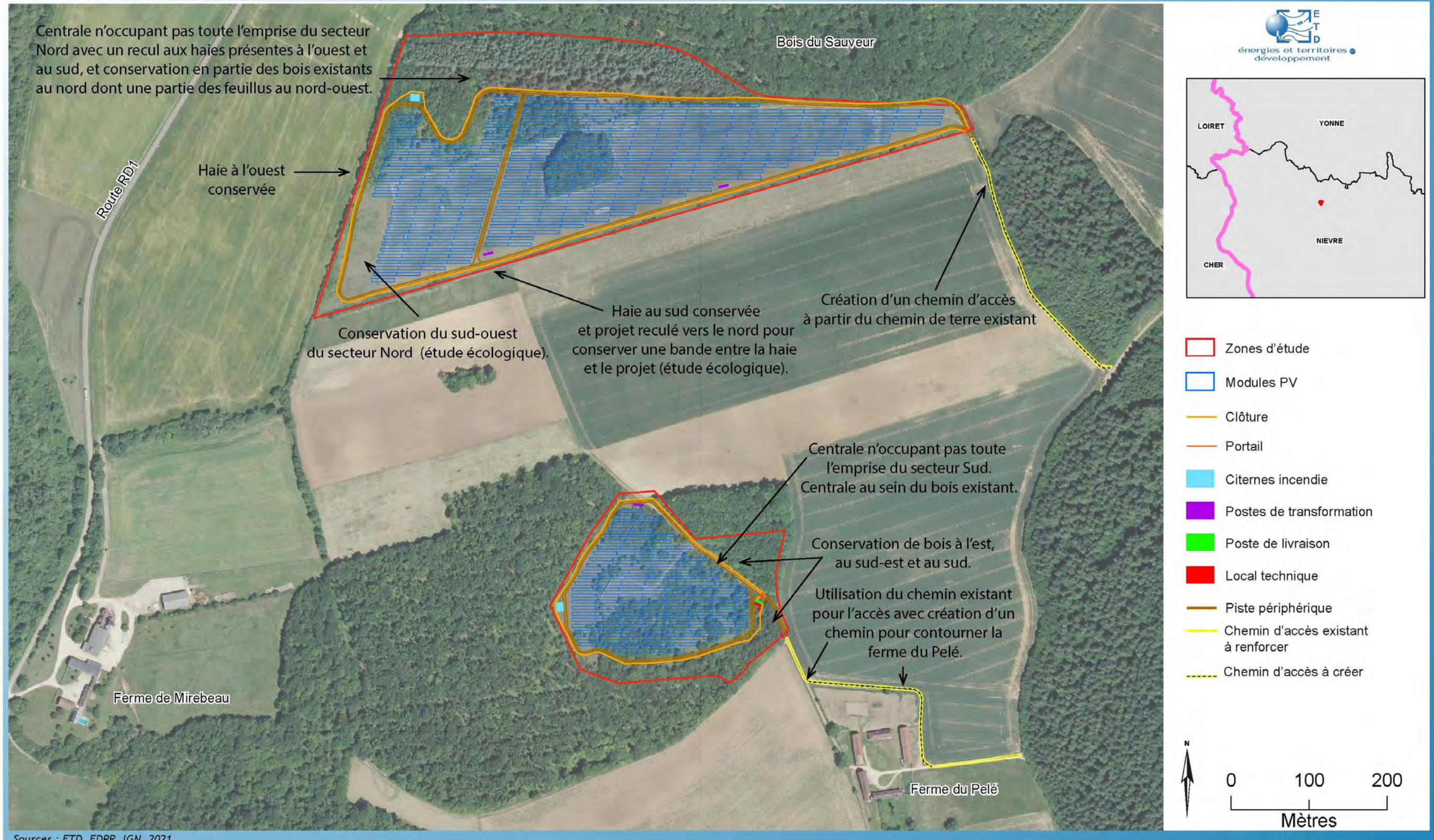
Carte 25 : Variante 2

VARIANTE 3



Carte 26 : Variante 3

VARIANTE 4 : PROJET



Carte 27 : Variante 4 - Projet

Critères	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4 : projet final
Conservation de la haie à l'ouest du secteur Nord pour limiter les perceptions et conserver un plan intermédiaire depuis l'ouest sur la RD1	Haie non conservée. Lecture du projet depuis la RD1 en vue proche, sur une portion de route cependant réduite (< 1 km).	Conservation de la haie à l'ouest, atténuant ainsi fortement la perception du secteur Nord depuis la RD1.	Conservation de la haie à l'ouest, atténuant ainsi fortement la perception du secteur Nord depuis la RD1 comme pour la variante 2. Non-équipement du sud-ouest du secteur Nord pour des raisons écologiques, reculant aussi le projet de la route par rapport à la variante 2.	Conservation de la haie à l'ouest et non équipement du sud-ouest du secteur Nord comme dans le cas de la variante 3.
Conservation de la haie au sud du secteur Nord pour conserver un plan intermédiaire entre le projet et la ferme du Pelé, la route du Pelé et la ferme de Mirebeau	Haie non conservée. Pas de transition entre les parcelles agricoles et le projet dans les vues proches qui sont localisées au sud (route et ferme du Pelé).	Conservation de la haie au sud, permettant de créer une transition entre les parcelles agricoles et le projet dans les vues proches qui sont localisées au sud (route et ferme du Pelé, chemins de randonnée locale).	Conservation de la haie au sud et d'une bande au nord de cette haie (ajoutée dans cette variante 3 par rapport à la variante 2 pour des raisons écologiques), permettant de créer une transition entre les parcelles agricoles et le projet dans les vues proches qui sont localisées au sud (route et ferme du Pelé, chemins de randonnée locale).	Conservation de la haie au sud avec un recul vers le nord comme dans le cas de la variante 3.
Conservation d'une bande boisée au sud-est du secteur Sud pour conserver un plan intermédiaire entre le site et la ferme du Pelé	Variantes 1, 2 et 3 identiques : bande boisée non conservée. Pas de transition entre les parcelles agricoles et le projet dans les vues proches depuis la ferme du Pelé et la route à l'est ainsi que les chemins de randonnée locale.			Conservation d'une bande boisée à l'est, au sud et au sud-est du secteur Sud, atténuant fortement la perception du secteur Sud depuis la ferme du Pelé et la route du Pelé ainsi que les chemins de randonnée locale.
Utilisation des chemins d'accès existants	Oui, avec travaux d'aménagements (chemins élargis à 3 m et renforcés avec un revêtement en grave compactée). Création d'un chemin d'accès à partir du tracé du chemin agricole existant en terre desservant le secteur Nord depuis l'est sur la route du Pelé (voir communale n°5 de Ménestreau à Entrains-sur-Nohain). Utilisation du chemin rural du Pelé existant entre le secteur Sud et la ferme du Pelé avec création d'un chemin contournant la ferme du Pelé en se rattachant au chemin existant pour relier la route. Cette création de chemin permet de ne pas traverser la cour de la ferme même s'elle n'est pas habitée (en accord avec le propriétaire).			
Equipements connexes	1 seul poste de livraison et 1 seul local technique pour l'ensemble du projet, localisés dans le secteur Sud. Sur le secteur Nord : 2 citernes incendie et 2 postes de transformation. Sur le secteur Sud : 1 citerne incendie et 1 poste de transformation. Clôtures métalliques de 2 m de hauteur avec couleur gris métal.			1 seul poste de livraison et 1 seul local technique pour l'ensemble du projet, localisés dans le secteur Sud au sein du bois. Sur le secteur Nord : 1 citerne incendie et 2 postes de transformation. Sur le secteur Sud : 1 citerne incendie et 1 poste de transformation groupés avec le projet au sein du bois. Clôtures métalliques de 2 m de hauteur avec couleur gris métal.
Emprise du projet	Variantes 1 et 2 de la plus grande emprise. Disposition et nombre de tables et de modules identiques entre les variantes 1 et 2. Emprise totale du projet de 21 ha.	Variantes 1 et 2 de la plus grande emprise. Disposition et nombre de tables et de modules identiques entre les variantes 1 et 2. Clôture Ouest du secteur Nord de la variante 2 reculée vers l'est par rapport à la variante 1 pour conserver la haie existante en limite ouest du secteur Nord, de même pour la clôture Sud pour conserver la haie en limite sud. Aménagement du secteur Sud identique à la variante 1.	Emprise de la variante 3 diminuée par rapport aux variantes 1 et 2, avec ajustement de la localisation des équipements et légère diminution du nombre de modules. Zone sud-ouest du secteur Nord conservée en l'état, sans installation de panneaux. Surface clôturée identique à celle des variantes 1 et 2. Emprise totale du projet de 21 ha.	Emprise de la variante 4 diminuée par rapport à la variante 3. Variante de moindre emprise pour les deux secteurs. Emprise totale du projet de 15,1 ha. Diminution de l'emprise du projet dans le secteur Nord, en conservant en partie les boisements existants au nord dont des feuillus au nord-ouest. Conservation d'une bande boisée autour du secteur Sud qui est ainsi localisé au sein du bois.

		Emprise totale du projet de 21 ha.		Emprise de 11,35 ha pour le secteur Nord sur les 15 ha étudiés, de 3,78 ha pour le secteur Sud sur les 5 ha étudiés.
Synthèse de l'analyse paysagère des variantes	Variante 1 de plus fort impact sur le plan paysager. Haies et bande boisées non conservées.	Variante 2 de moindre impact que la variante 1 pour le secteur Nord du fait de la conservation des haies à l'ouest et au sud de ce secteur. Variante 2 identique à la variante 1 pour le secteur Sud , sans conservation d'une bande boisée au sud-est.	Variante 3 de moindre impact que la variante 2 pour le secteur Nord avec une emprise réduite par rapport à la variante 2 (recommandations du volet écologique induisant un recul aux haies du secteur Nord et permettant aussi un recul à la RD1 pour le secteur Nord sur le plan paysager). Variante 3 identique à la variante 2 pour le secteur Sud sur le plan paysager , sans conservation d'une bande boisée au sud-est.	Variante 4 de moindre impact paysager. Variante prenant le plus en compte les recommandations de l'état initial paysager, avec conservation des haies et bandes boisées permettant d'atténuer les impacts pour les deux secteurs. Impact du secteur Sud fortement diminué depuis la ferme du Pelé par la conservation de bois autour du projet. Variante non soumise à autorisation de défrichement.

Tableau 10 : Analyse paysagère des variantes

3.3.CHOIX DU PROJET

Données	Projet
Puissance crête (MWc)	12.2
Puissance (MW)	10.9
Production estimée (MWh/an)	14 750
Disposition module (vertical V ou horizontal H)	2V
Type de module	Talesun 450 Wc
Nombre de module	27 160
Nombre de tables	485
Nombre de modules par rangées	14
Nombre de modules par colonnes	2
Longueur des tables (m)	14.9
Espacement entre les tables (Pitch) (m)	7.8
Inclinaison (Tilt) (°)	22
Hauteur bas des tables (m)	1
Hauteur haut des tables (m)	2.63
Surface clôturée (m ²)	151 251
Surface projetée des panneaux (m ²)	76 859

Tableau 11 : Caractéristiques techniques du projet (source : EDPR)

La **définition du projet** final est issue d'une **démarche multicritère** comprenant le critère paysager. **Le projet** correspond à la **variante de moindre impact paysager, la variante 4**. La partie suivante du rapport a pour objectif d'analyser les effets et les impacts paysagers du projet retenu.

Les caractéristiques du projet sont présentées dans le tableau ci-contre, complété par la carte 28 et la coupe ci-après.

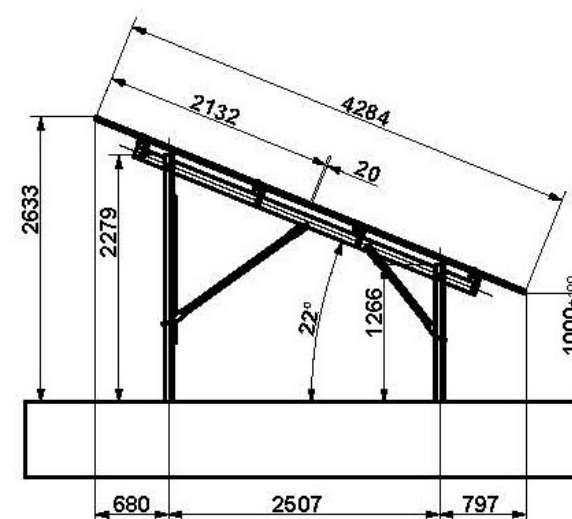


Figure 39 : Coupe d'une table du projet (source : EDPR)

Il est précisé que le projet est envisagé pour **se combiner à un usage agricole**. En effet, le **pâturage des deux secteurs est prévu par des ovins** dans l'objectif de favoriser l'agriculture locale. D'autres informations sont comprises dans l'étude d'impact globale.

4. ANALYSE DES EFFETS ET DES IMPACTS DU PROJET

4.1. LES AMENAGEMENTS A L'ECHELLE DU SITE

4.1.1. Les effets temporaires sur le paysage et le patrimoine

Les activités liées à la période de chantier induiront des effets temporaires à l'échelle immédiate du site d'implantation.

Une base de vie sera installée pour les ouvriers seulement pour la période de chantier. Différents engins seront présents sur le site lors des travaux : défrichage du secteur Sud et du nord du secteur Nord, préparation des deux secteurs avant la construction des structures métalliques portant les modules, renforcement des chemins d'accès existants et création du chemin au nord de la ferme du Pelé, construction de la centrale photovoltaïque au sol.

Ces aspects sont traités précisément dans l'étude d'impact générale. Le paysage sera modifié par la présence du chantier, cependant celui-ci sera court dans le temps, et les perceptions concernent les abords immédiats du projet. Concernant le patrimoine, les travaux ne seront pas visibles depuis les monuments historiques du périmètre d'étude. **Les impacts temporaires sur le paysage et le patrimoine seront très faibles.** Le diagnostic archéologique sur le secteur Nord sera réalisé au stade des travaux.

4.1.2. Les effets permanents à l'échelle du site

La carte suivante présente le projet et ses aménagements connexes dont les caractéristiques sont précisées dans le Tableau 12. Les détails techniques sont indiqués dans l'étude d'impact générale. Le **chemin d'accès au site Sud sera renforcé** (linéaire de 247 m). La **portion de chemin créé pour contourner la ferme du Pelé est de 254 m de long**. Le **chemin d'accès au site Nord est créé à partir du tracé du chemin de terre existant**, sur un linéaire de 367 m.

L'aménagement des accès ne nécessite **pas la suppression de haies bocagères existantes**.

Le linéaire total des pistes internes à la centrale est de 2750 m. Ces chemins auront une largeur de 3 m. **L'emprise du projet est de 11,35 ha pour le secteur Nord sur les 15 ha étudiés, de 3,78 ha pour le secteur Sud sur les 5 ha étudiés.**



Figure 40 et Figure 41: Exemples de centrales photovoltaïques au sol existantes en vue immédiate dans un contexte bocager

Le **poste de livraison et le local technique** sont implantés **dans le secteur Sud**, ils ne **se découvriront qu'au sein du boisement** à l'échelle du site **comme les autres équipements du secteur Sud**. Leur **impact dans le paysage est nul aux échelles des périmètres immédiat, rapproché et éloigné.**

A l'échelle du secteur Sud, l'impact est faible, ces équipements connexes formant un ensemble avec les tables photovoltaïques. Il est en **de même à l'échelle du secteur Nord**.

La citerne incendie, les caméras et les postes de transformation du secteur Nord se liront dans les vues d'ensemble du projet à proximité uniquement (ferme du Pelé et alentours), avec un **impact faible**. Le photomontage 1 illustre ces vues d'ensemble du secteur Nord. Le photomontage 4 illustre une vue immédiate du secteur Sud et le photomontage 5 du secteur Nord.

Des photographies de centrales photovoltaïques au sol existantes sont aussi présentées pour illustration des perceptions immédiates des équipements connexes.

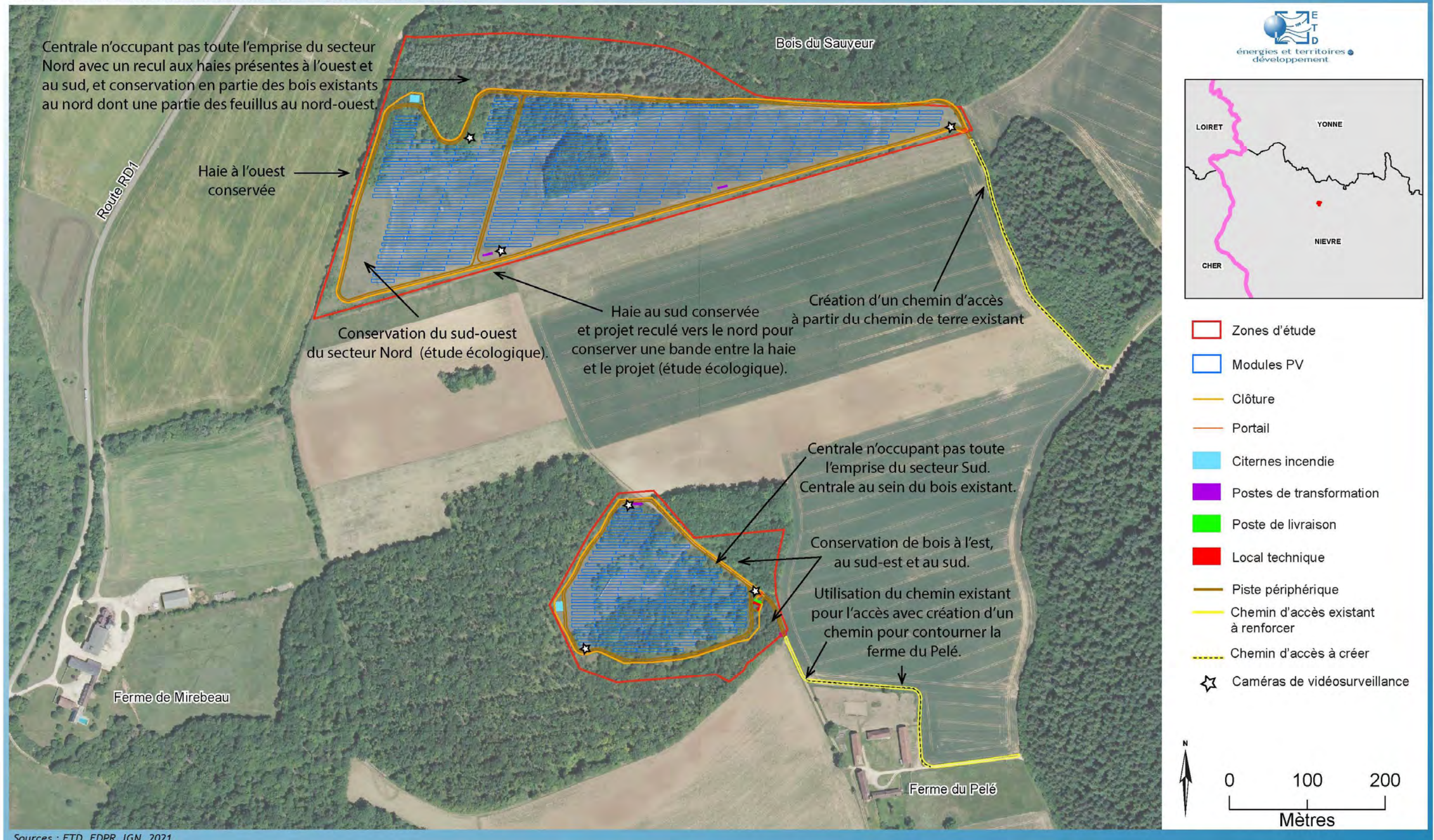


Figure 42 : Exemple de centrale photovoltaïque au sol existante avec poste de livraison et postes de transformation en vue immédiate dans un contexte bocager

Installation	Localisation	Coloris / Revêtement
Clôture (de 2 m de hauteur)	Autour de chaque secteur.	Gris métal pour se rapprocher des couleurs des structures métalliques du projet
Caméras	3 dans chaque secteur	Gris métal pour se rapprocher des couleurs des structures métalliques du projet
Chemin et pistes (de 3 m de largeur)	1 chemin d'accès pour chaque secteur. Pistes en pourtour intérieur de chaque secteur, avec une découpe le secteur Nord en deux.	Grave compactée claire
Citerne incendie (de 120 m ³)	1 dans chaque secteur.	Citerne souple verte
Portail (de 5 m de largeur et de 2 m de hauteur)	1 pour chaque secteur	Gris métal pour se rapprocher des couleurs des structures métalliques du projet
Poste de livraison (L/l/h : 9,5 / 2,5 / 2,6 m)	1 seul dans le secteur Sud dans le bois	Peint en gris pour se rapprocher des couleurs de la centrale
Local technique (L/l/h : 9,5 / 2,5 / 2,6 m)	1 seul dans le secteur Sud dans le bois	Peint en gris pour se rapprocher des couleurs de la centrale
Poste de transformation (L/l/h : 6,06 / 2,4 / 2,9 m)	2 dans le secteur Nord et 1 dans le secteur Sud	Peint en gris pour se rapprocher des couleurs de la centrale

Tableau 12 : Caractéristiques des équipements connexes du projet (source : EDPR)

PROJET et AMENAGEMENTS A L'ECHELLE DU SITE



Carte 28 : Projet et aménagements à l'échelle du site

4.2. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET DANS LE PAYSAGE

4.2.1. Perception d'une centrale photovoltaïque au sol

Les installations photovoltaïques attirent l'œil par leur surface uniforme présentant une luminosité différente des autres éléments du paysage et par leur nouveauté dans l'occupation du sol. Etant donnée leur faible hauteur (2,6 m dans le cas du projet de Ménestreau), elles peuvent être très vite masquées par la végétation et les jeux de topographie. Les enjeux visuels de tels équipements portent surtout sur leurs caractéristiques surfaciques.

Cependant il est à noter que leur **perception est soumise à plusieurs facteurs** :

- les **caractéristiques techniques** du projet (matériaux utilisés, dimensions des modules...),
- le **site d'implantation** : une implantation sur des versants sera visible à des distances lointaines, tandis qu'un site cloisonné par la végétation ne sera perceptible qu'à proximité,
- le **contexte paysager du site** : cônes de vues sur le site, topographie, présence de végétation, de bâtiments...
- des **conditions météorologiques** : impact lumineux fonction du type d'installation et de la position du soleil (effets de miroitement à proximité du projet), influence de la nébulosité en s'éloignant...
- **de la distance entre le site et l'observateur** : la distance est un des critères influençant fortement la perception d'une centrale photovoltaïque au sol.
 - A **proximité** du site, les **différents composants** de la centrale sont **identifiés** individuellement.
 - **En s'éloignant**, le caractère individuel s'estompe et la **centrale est perçue comme une surface homogène** (perception d'une étendue grisée dans le paysage). A des distances lointaines, la perception est sous influence forte de la topographie et végétation qui peuvent très vite jouer un rôle d'écran visuel.

Effet de la distance dans la perception de centrales photovoltaïques au sol dans le paysage

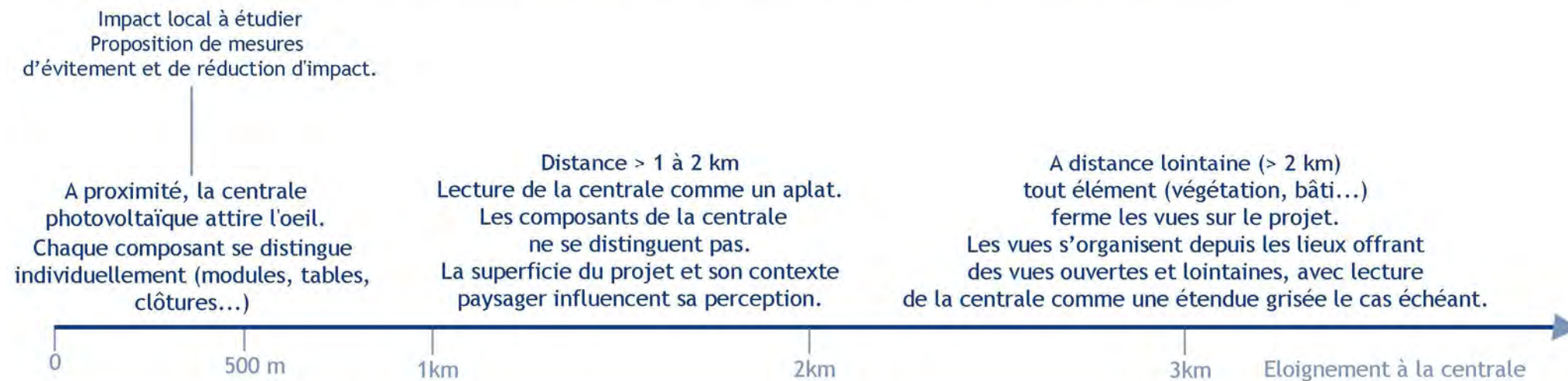


Schéma 4 : Schéma de la perception d'une centrale photovoltaïque au sol en fonction de la distance (source : ETD)

4.2.2. Les outils

4.2.2.1. Zones d'influence visuelle indicative

Une carte de zone d'influence visuelle indicative du projet a été réalisée. Cette carte est une **modélisation théorique maximisée** des secteurs depuis lesquels **le projet est potentiellement visible**.

Dans cette étude, la zone d'influence visuelle a été calculée au moyen du logiciel Windpro avec les données suivantes :

- Altimétrie du territoire : données RGE Alti de l'IGN, avec un pas de 5 mètres (Courbes de niveau équidistantes de 5 mètres interpolées sur la base de la grille © IGN - RGE ALTI® 25m),
- Modélisation partielle de la végétation (forêts fermées/ouvertes, bois) : données de boisements de la base nationale Corine Landcover,
- Haie à l'ouest du secteur Nord (donnée cartographique),
- Hauteur des yeux considérée : 1,6 mètres,
- Modélisation du projet : chaque secteur du projet est représenté comme un objet dont la base correspond à la surface au sol du projet photovoltaïque et la hauteur correspond à celle des tables photovoltaïques (soit 2,6 m de haut).

Les secteurs colorés de la carte correspondent aux secteurs où le projet photovoltaïque est théoriquement visible. Le projet est considéré visible dès qu'une portion de la centrale photovoltaïque est visible. Dans les secteurs non colorés le projet n'est pas visible.

Concernant l'étendue des secteurs de visibilité théoriques (zones de couleur sur la carte) il est à préciser que **l'information de la Zone d'Influence Visuelle est à nuancer**. En effet, le calcul de ces zones est réalisé en tenant compte de l'altimétrie et des boisements principaux (données cartographiques), mais sans les haies, la végétation arborée ponctuelle et le bâti, sauf la haie arborée à l'ouest du secteur Nord qui a été prise en compte. La carte de ZIV **majore ainsi les secteurs de vue sur le projet**. Tous les obstacles visuels ne peuvent être cartographiés, alors que **tout élément haut peut aussi fermer localement la vue sur le projet dont la hauteur est limitée (2,6 m de haut)**. C'est le cas depuis les bourgs, hameaux et fermes (rôle d'écran visuel du bâti), depuis les secteurs bocagers (rôle visuel des haies et des arbres). Ainsi, **dans les secteurs colorés de la carte, notamment en s'éloignant, le projet ne sera pas toujours visible**.

La carte est à lire comme une **information de la répartition des secteurs théoriques de visibilité potentielle et maximisée du projet**. Il est aussi à préciser que **cette carte ne prend pas en compte la notion de distance au projet**. En effet, **un projet de centrale photovoltaïque au sol dans un contexte paysager boisé et bocager tel que celui de Ménestreau, sera rapidement masqué par ces composantes du paysage**.

La carte de ZIV du projet informe que le **secteur Sud ne sera pas ou très ponctuellement visible, en vue immédiate depuis le nord dans le secteur Nord et dans les parcelles agricoles entre les deux secteurs**, c'est-à-dire **hors des axes routiers et des secteurs habités**. La ZIV localise des **vues potentielles du secteur Sud dans l'axe nord-ouest du projet**, à des distances comprises entre **1,5 et 2 km à proximité de la ferme du Bois Martin** à l'ouest de la vallée du Nohain dans le périmètre rapproché. Le **secteur Sud n'est en réalité pas visible** depuis ces lieux, comme en témoigne la photographie suivante. Cette photographie illustre la limite de l'information donnée par la ZIV, qui est à croiser avec les données de terrain.

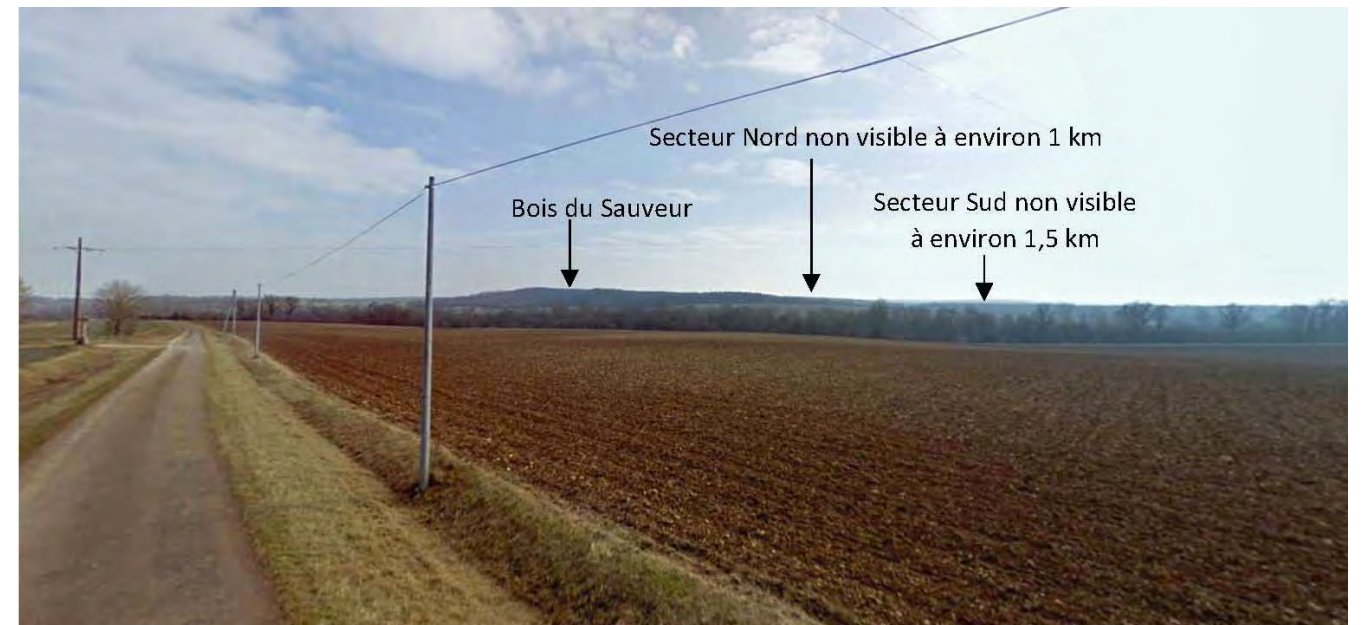


Figure 43 : vue vers l'est depuis la route locale à l'ouest de la vallée du Nohain à proximité de Bois Martin (source : google street view)

Ainsi, les perceptions du projet ne comprendront que le **secteur Nord**. Celles-ci sont **concentrées à proximité immédiate (< 500 m) à l'est, au sud et à l'ouest, et en s'éloignant principalement à l'ouest du projet et de la vallée du Nohain** depuis le plateau du Donziais.

Ces vues peuvent théoriquement s'organiser depuis les lieux ouverts du plateau offrant des vues lointaines, cependant la **distance, les ondulations du relief et la végétation limiteront fortement ces vues en s'éloignant** (cf. photographies du contexte paysager dans l'état initial). Les informations de la ZIV ont été croisées aux données de l'état initial et les données de terrain. Pour cette raison, les photomontages réalisés sont localisés uniquement à proximité du projet. Les points de photomontages et l'ensemble des photographies de l'étude sont localisées sur la carte de ZIV pour information.

4.2.2.2. Photomontages

Les **photomontages** permettent **de rendre compte de l'équipement créé**. Ils ont été réalisés par le bureau d'études Eleven Core selon la méthode suivante :

En amont du projet, une fiche de méthode est échangée afin de garantir des prises de vue optimisées pour la réalisation des photomontages, et une bonne transmission des différentes informations liées à la nature du projet et à son environnement (levé topographique, plan d'implantation et détails techniques, matériaux, coloris, installations particulières, mesures ERC, etc.).

Les photographies sont réalisées avec un appareil photo fixé sur un trépied pour conserver l'horizontale dans le panorama. Les photographies sont prises à focale 50 mm et l'appareil est placé à 1,6 m au-dessus du sol (Appareil photo Sony DSC-HX200V / 400V). Les coordonnées du point de prise de vue sont relevées à l'aide d'un GPS.

Afin de garantir la meilleure précision possible pour la réalisation des photomontages, la méthodologie employée consiste à réaliser une modélisation 3D précise du projet dans son environnement sur base :

- Du relevé topographique du terrain, et du relief RGE IGN au pas d'1m pour la modélisation du relief environnant. L'ensemble du relief ainsi réalisé est géoréférencé afin de garantir une illumination conforme à la réalité. Du plan d'implantation du projet et des détails techniques fournis permettant de modéliser précisément les tables de panneaux, les postes de livraison/transformation, les clôtures et citernes, les pistes, etc.

- Des matériaux et coloris pour une parfaite représentation du projet et un rendu fidèle de l'intégration du projet.

- Des mesures ERC afin d'illustrer le projet à nu et avec les éléments de mesures et de permettre leur visualisation et leur évaluation.

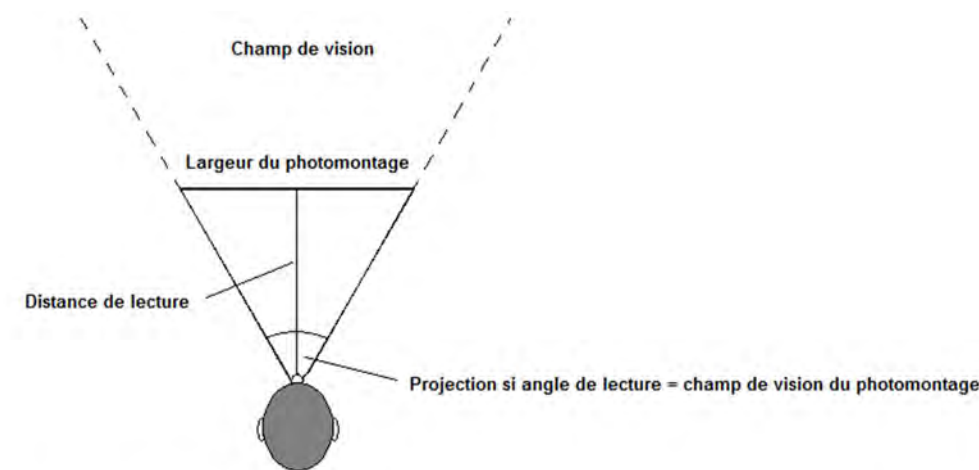
Lorsque la maquette 3D est entièrement complétée et agencée, des rendus photoréalistes sont ensuite réalisés depuis les points de vue demandés en respectant les focales des points de vue existants (dans le cas des panoramas avec la perte des focales, un travail de superposition est réalisé pour retrouver une focale la plus juste possible).

Enfin, le travail de photomontage est réalisé sur les panoramas pour produire les photomontages finaux. Ainsi, le projet est superposé sur une photographie de l'existant en tenant compte de la distance (mise à l'échelle du projet) et du contexte (prise en compte du relief, de la végétation...).

Cinq photomontages sont réalisés (cf. carte de localisation ci-après). Le choix de leur localisation s'est appuyé sur les **données de l'état initial** et ont pour objectif d'illustrer les **vues proches depuis la route du Pelé, la ferme de Mirebeau et la RD1, ainsi qu'une perception immédiate de chaque site.**

Ils sont présentés sous forme de planche avec une carte de localisation du point de vue, un panorama état initial dans un angle large afin d'apprécier le contexte paysager du lieu, un panorama photomontage dans ce même angle large, et un panorama photomontage dans un angle de 53°.

Cet **angle de 53°** permet de définir très simplement les conditions de lecture du photomontage assurant la conservation de la « perception terrain » c'est-à-dire la conservation de la perception de l'œil humain sur le terrain : la **perception terrain est conservée si la distance de lecture du photomontage est égale à la largeur du support** (par exemple pour un support en A3 paysage, la distance de lecture doit être de 40 cm environ).



Pour une distance de lecture = à la largeur du support du photomontage, le champ de vision est de 53°

Schéma 5 : Distance de lecture des photomontages (ETD)

N°	Localisation	Objectif	Distance au projet secteur Nord	Distance au projet secteur Sud	Périmètre d'étude	Coordonnées X en Lambert 93	Coordonnées Y en Lambert 93	Date de la prise de vue
1	Route du Pelé	Illustration des vues immédiates et ouvertes sur le projet depuis la route locale du Pelé et la ferme du Pelé	640 m	370 m	Immédiat	719165.12	6703516.57	Mai 2021
2	Ferme de Mirebeau près du hangar agricole au Nord Est de la ferme	Illustrations des vues proches filtrées par les haies depuis la ferme de Mirebeau	470 m	520 m	Immédiat	718044.81	6703547.01	Novembre 2020
3	Route RD1 à l'ouest du projet	Illustration des vues proches et filtrées par la haie depuis la RD1	350 m	750 m	Immédiat	717959.7	6703997.28	Novembre 2020
4	Chemin d'accès du site Sud	Illustration des vues immédiates du projet sur le secteur Sud	-	Vue immédiate	Immédiat	718818.4	6703533.3	Janvier 2022
5	Chemin d'accès du site Nord	Illustration des vues immédiates du projet sur le secteur Nord	Vue immédiate	-	Immédiat	719098.8	6704077.8	Janvier 2022

Tableau 13 : Liste des photomontages

4.2.3. Le projet dans le contexte paysager

4.2.3.1. Le projet dans le contexte paysager éloigné (> 2 km)

L'état initial a montré que les vues sur la centrale photovoltaïque seront localisées et majoritairement proches. Le **secteur Sud** enclavé dans un boisement ne sera **pas visible dans le périmètre éloigné**. Les **perceptions** du projet depuis des points de vue éloignés concerneront le **secteur Nord** (cf. carte de ZIV et son analyse).

Ces **vues lointaines** (> 2 km) s'organiseront **ponctuellement dans l'ouest et encore plus localement dans le sud de l'aire d'étude** (unités paysagères du Donziais et du Forterre, cf. carte de ZIV). Les **composantes paysagères** vont en effet **fortement limiter la perception du projet**. Le cas échéant, la centrale photovoltaïque au sol sera perçue comme une **étendue grisée** dans le paysage, dans le **prolongement sud du bois du Sauveur, à des distances d'environ 2 km et plus**. Le **projet sera ponctuel (secteur Nord d'une superficie d'environ 11 ha)** dans le paysage et s'inscrira dans tous les cas **dans des vues découpées en plusieurs plans** par les ondulations du relief, les haies bocagères, les bosquets et boisements sur le plateau mais aussi ceux soulignant le tracé de la vallée du Nohain depuis l'ouest, et le tracé des vallons de Presle et de Ménestreau depuis le sud. Ce contexte et la distance atténuera sa perception et sa prégnance dans le paysage.

Depuis le nord, le bois du Sauveur ferme les vues en direction du **projet** qui n'est **pas visible**. **Depuis l'est** dans l'unité paysagère du Nivernais boisé, les vues sont cloisonnées par les boisements, le **projet n'est pas visible**. Dans les **bourgs du périmètre éloigné (Entrains-sur-Nohain, Ciez, Couloutre)** le **projet n'est pas visible** (cf. état initial pages 17 à 20 et carte de ZIV du projet). Le relief, la végétation, le bâti ferment les vues sous l'influence de la distance depuis les bourgs (> 2 km).

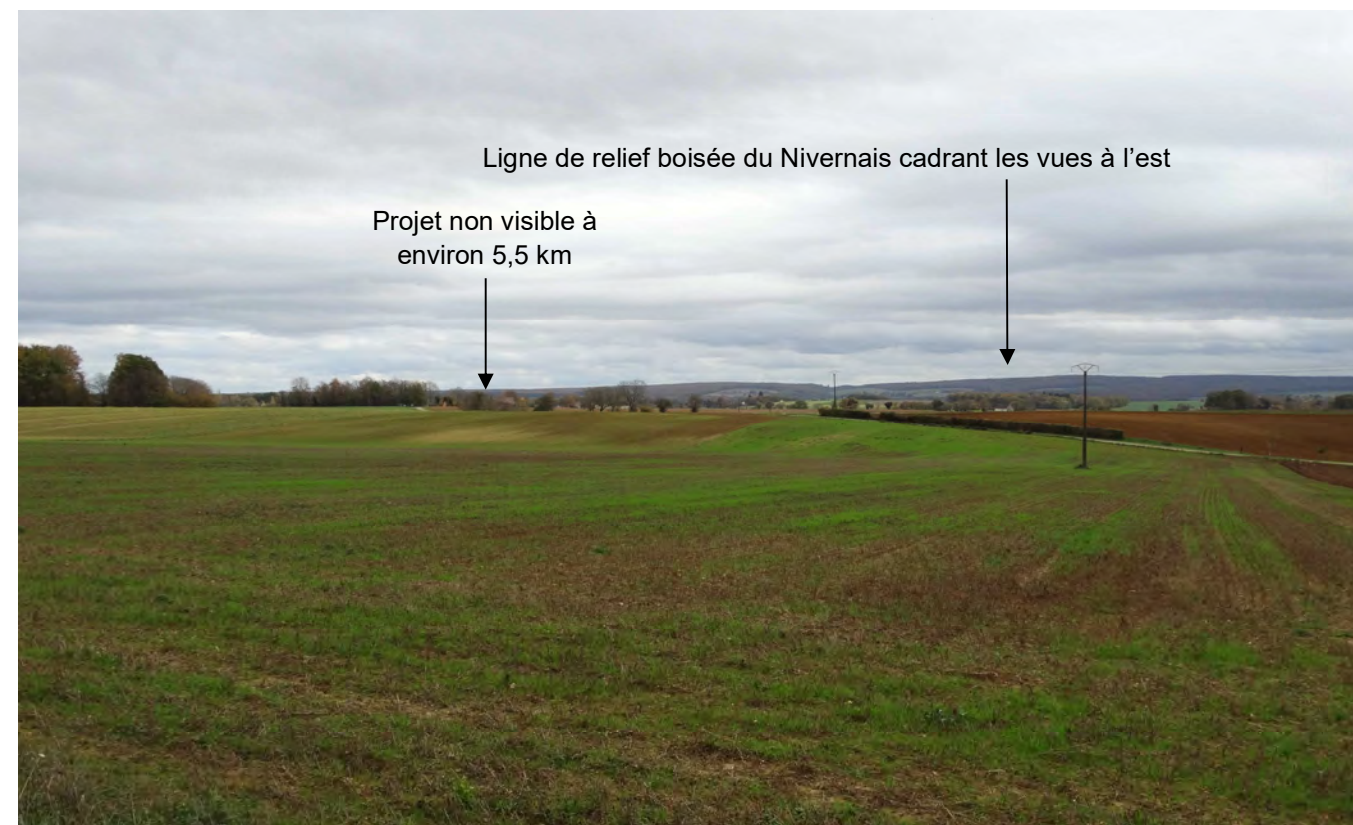


Figure 44 : Vue vers l'est depuis la RD168 à la sortie nord-est de Ciez sur le plateau du Donziais



Figure 45 : Vue depuis l'ouest sur la route locale au sud de Vrillon (source : google street view)



Figure 46 : Vue depuis le sud sur la route principale RD1 au sud de Couloutre (source : google street view)

La conservation des haies à l'ouest et au sud du secteur Nord a permis de réduire les impacts visuels du projet dans le périmètre rapproché mais aussi dans le périmètre éloigné depuis l'ouest en particulier. Elles forment en effet un avant-plan au projet.

Pour le secteur Sud, la conservation d'une bande boisée à l'est, au sud-est et au sud, a permis de réduire les impacts visuels dans les vues proches, mais aussi lointaines depuis le sud (cf. carte du projet et des aménagements à l'échelle du site page 55). Le secteur Sud n'est en effet pas visible depuis le sud, l'est, le nord, et l'ouest dans le périmètre éloigné (cf. carte de ZIV et son analyse).

En conclusion, les **impacts** paysagers dans le **périmètre éloigné** concernent le **secteur Nord** et sont **localement très faibles depuis l'ouest et le sud** (vues ponctuelles et lointaines du projet qui sera peu perceptible et ponctuel dans le paysage) **à nuls** (pas de vues du projet, cas depuis les bourgs du périmètre éloigné, les fonds de vallons et les secteurs boisés). Le **secteur Sud** n'est en effet **pas visible, son impact visuel est nul**.

Le secteur Nord n'est pas visible depuis le nord et l'est dans le périmètre éloigné. Les perceptions lointaines du secteur Nord s'organiseront ponctuellement depuis l'ouest et encore plus localement depuis le sud. **Ces vues ne concernent ni les bourgs du périmètre éloigné, ni les routes principales** (RD957 au nord, RD168 au nord et à l'ouest, RD1 au nord et au sud) d'où le projet n'est pas visible.

Une photographie d'une centrale photovoltaïque au sol existante dans un contexte bocager est présentée ici pour rendre compte de vues lointaines (> 1 km) d'un tel projet dans un contexte paysager similaire au projet de Ménestreau. Cette photographie illustre le rôle d'écran visuel joué par les arbres, la centrale photovoltaïque au sol étant très peu visible en arrière-plan des haies.



Figure 47. Exemple d'une centrale photovoltaïque au sol dans un contexte bocager perçue à environ 1 km (ETD)



Figure 48. ZOOM. Exemple d'une centrale photovoltaïque au sol dans un contexte bocager perçue à environ 1 km (ETD)

Unité paysagère	Enjeu du territoire (état initial)	Effets du projet dans le périmètre éloigné	Impacts du projet dans le périmètre éloigné
Donziais	<p>Enjeu modéré à faible</p> <p>Paysage rural du plateau du Donziais, à l'image de « campagne » avec cependant un caractère anthropique (grandes parcelles cultivées). Pas d'axe routier majeur ni de ville.</p> <p>Paysage de vallée intimiste dans les fonds des vallées du Nohain et de ses affluents.</p> <p>Pas de site paysager emblématique ou à forte reconnaissance sociale.</p>	<p>Secteur Sud non visible dans le périmètre éloigné.</p> <p>Vues sur le projet concernant le secteur Nord. Vues lointaines du projet cependant rapidement limitées par les ondulations du relief et la végétation arborée (bois, haies, ripisylves) : les vues seront ponctuelles (depuis des points offrant des vues dégagées en direction du projet) et partielles (lecture du projet comme un aplat grisé en arrière-plan d'arbres). Projet ponctuel dans le paysage (superficie de 11 ha).</p> <p>Vues fermées par le relief et la végétation depuis la RD1, route principale traversant le périmètre rapproché.</p> <p>Vues fermées par la végétation depuis le nord du périmètre éloigné et depuis les secteurs forestiers.</p> <p>Vues fermées par la végétation et le relief depuis les fonds de vallons.</p> <p>Vues fermées depuis les bourgs du périmètre éloigné (Couloutre, Ciez, Entrains-sur-Nohain) sous l'influence de la distance, du bâti, du relief et de la végétation.</p>	<p>Impact du secteur Sud nul.</p> <p>Impact du secteur Nord très faible à nul depuis le plateau à l'ouest et au sud dans le périmètre éloigné (> 2 km).</p> <p>Impact nul depuis le nord et l'est dans le périmètre éloigné.</p> <p>Impact nul depuis les secteurs forestiers et les fonds de vallons.</p> <p>Impact nul depuis les bourgs du périmètre éloigné (Couloutre, Ciez, Entrains-sur-Nohain) et depuis la RD1.</p>
Forterre	<p>Enjeu modéré à faible</p> <p>Paysage rural, à l'image de « campagne » avec cependant un caractère anthropique (grandes parcelles cultivées). Pas d'axe routier majeur ni de ville.</p> <p>Pas de site paysager emblématique ou à forte reconnaissance sociale.</p>	<p>Pas de vue du projet ou très localement, avec projet peu ou pas distinguable dans le paysage sous l'influence de la distance (> 6 km), du relief et de la végétation.</p>	<p>Impact nul (> 6 km).</p>
Nivernais boisé	<p>Enjeu modéré à faible</p> <p>Paysage forestier et rural à l'image de « campagne » dans les vallées et clairières. Périmètre éloigné s'étendant uniquement dans les secteurs forestiers.</p>	<p>Vues fermées dans la forêt.</p>	<p>Impact nul depuis l'est du périmètre éloigné dans le Nivernais Boisé.</p>

[Tableau 14 : Synthèse des enjeux des unités paysagères, des effets et des impacts du projet dans le périmètre éloigné](#)

4.2.3.2. Le projet dans le contexte paysager rapproché (> 500 m)

La répartition des vues sur le projet décrite dans le périmètre éloigné se retrouve dans le périmètre rapproché. Le **plateau à l'ouest de la vallée du Nohain** sera le plus concerné par des vues du projet. Ces perceptions seront cependant localisées depuis les lieux offrant des vues dégagées en direction du projet, et sont conditionnées par le relief, la végétation arborée et le bâti. Il s'agira de **perceptions ponctuelles du secteur Nord**, le **secteur Sud** localisé au sein d'un bois n'étant quant à lui **pas visible** (cf. carte de ZIV et son analyse).

Lorsque le projet sera visible, si la centrale photovoltaïque au sol créera un **nouveau motif dans le paysage agricole, bocager et boisé**, elle se lira cependant comme une étendue grisée à des **distances d'environ 1 km et plus**, dans des **vues découpées en plusieurs plans** (ondulations du relief, bocage, boisements), et sera **ponctuelle**. Le projet restera **discret dans le paysage** observé.

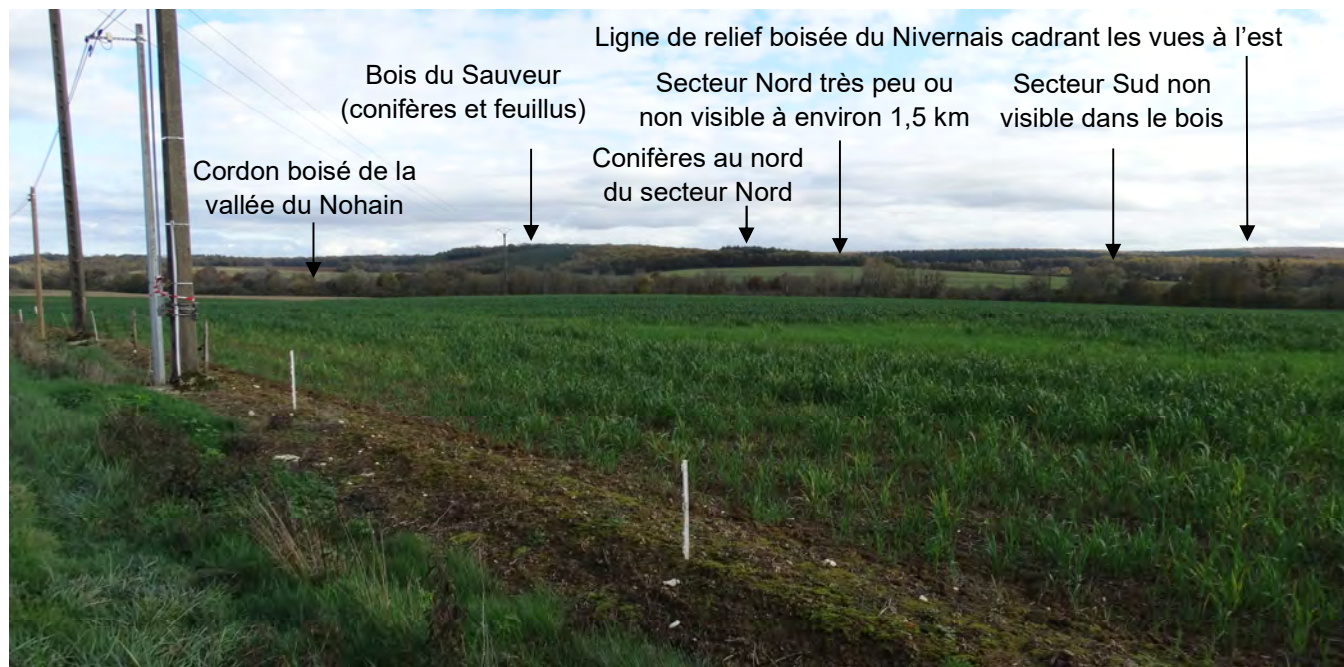


Figure 49 : Vue vers l'est depuis l'ouest de la vallée du Nohain près du hameau du Chalumeau

Les **vues** sont **fermées** par le relief et la végétation depuis la **route principale du périmètre rapproché, la RD1**, entre Entrains-sur-Nohain et le bois du Sauveur (cf. Figure 9 et Figure 9 page 21), et entre Couloutre et le sud de la ferme de Mirebeau (cf. Figure 12 page 22 dans l'état initial, impact nul, cf. carte de ZIV du projet).

Le seul bourg du périmètre rapproché, **Ménestreau**, implanté dans son vallon n'est **pas concerné par des vues du projet** (cf. état initial page 22 et carte de ZIV du projet). Depuis le sud, le projet s'inscrit très ponctuellement dans les vues d'ensemble depuis le plateau en point haut au sud et au nord du vallon de Ménestreau, sur des routes de desserte locale. La présence des bois limite la perception du secteur Nord. Le secteur Sud, dans un bois, n'est pas visible.

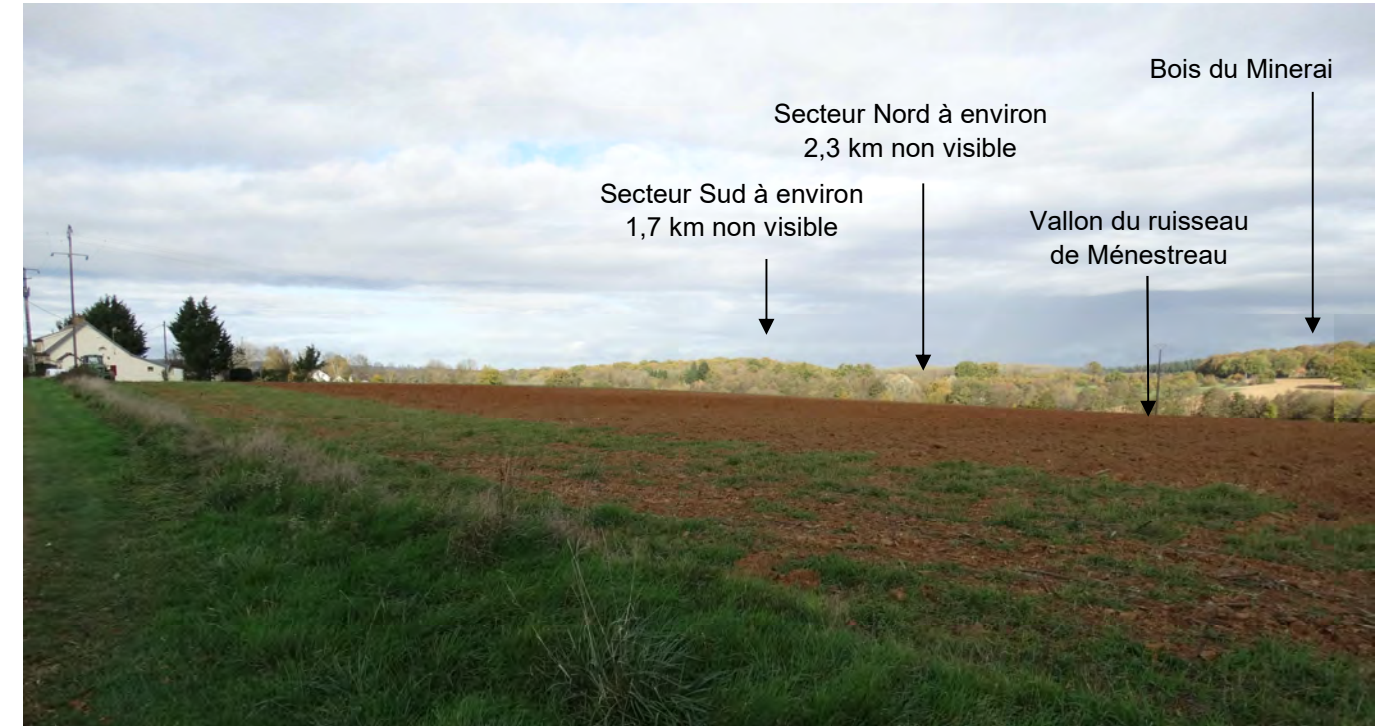


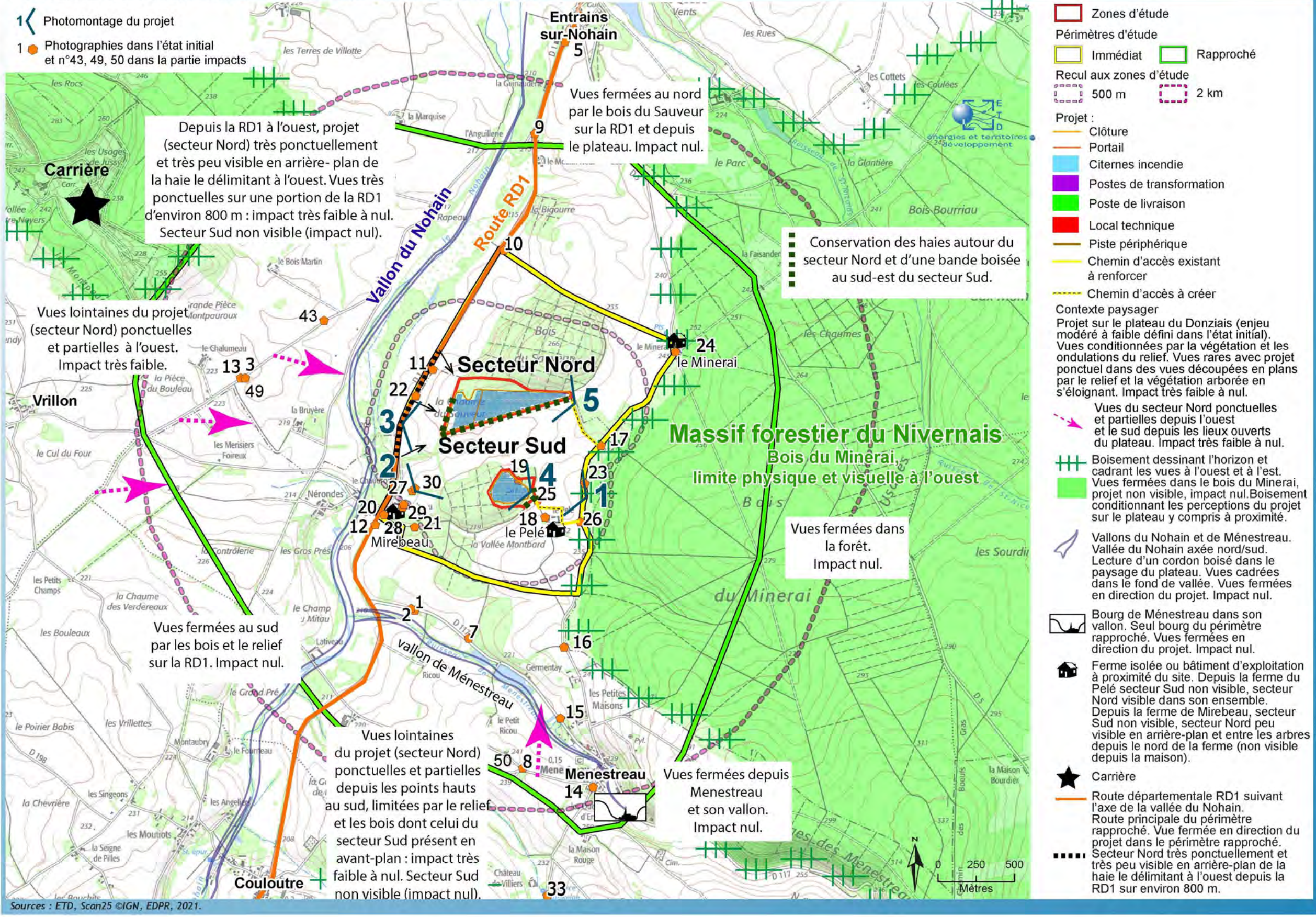
Figure 50 : Vue vers le nord depuis la route locale à l'ouest de Ménestreau

En conclusion, les **impacts** paysagers dans le **périmètre rapproché** concernent le **secteur Nord** et sont **très faibles** (vues du secteur Nord à des distances supérieures à 1 km, majoritairement depuis l'ouest, projet perçu comme une surface grisée ponctuelle) **à nuls** (secteur Nord non visible depuis le nord et l'est et depuis le bourg de Ménestreau). Le **secteur Sud** n'est **pas visible**, son **impact visuel est nul**.

Enjeu du territoire (état initial)	Effets du projet dans le périmètre rapproché	Impacts du projet dans le périmètre rapproché
Enjeu modéré à faible Paysage rural du plateau du Donziais, à l'image de « campagne » avec cependant un caractère anthropique (grandes parcelles cultivées). Pas d'axe routier majeur ni de ville. Paysage de vallée intimiste dans les fonds des vallées du Nohain et de ses affluents. Pas de site paysager emblématique ou à forte reconnaissance sociale.	Secteur Sud non visible. Secteur Nord ponctuellement visible depuis les lieux ouverts du plateau. Vues cependant limitées par les ondulations du relief et la végétation arborée (bois, haies, ripisylves). Pas de vue depuis la RD1 dans le périmètre rapproché ni depuis Ménestreau dans son vallon (seul bourg du périmètre rapproché). Vues fermées depuis les secteurs boisés en particulier le massif du Nivernais boisé à l'est (route RD5) et le fond des vallées.	Impact du secteur Sud nul. Impact du secteur Nord très faible à nul depuis le plateau à l'ouest et au sud dans le périmètre rapproché (> 1 km). Impact nul depuis le nord et l'est dans le périmètre rapproché. Impact nul depuis les secteurs forestiers et les fonds de vallons, ainsi que depuis la RD1 et le bourg de Ménestreau.

Tableau 15 : Synthèse des enjeux de l'état initial, des effets et des impacts du projet dans le périmètre rapproché

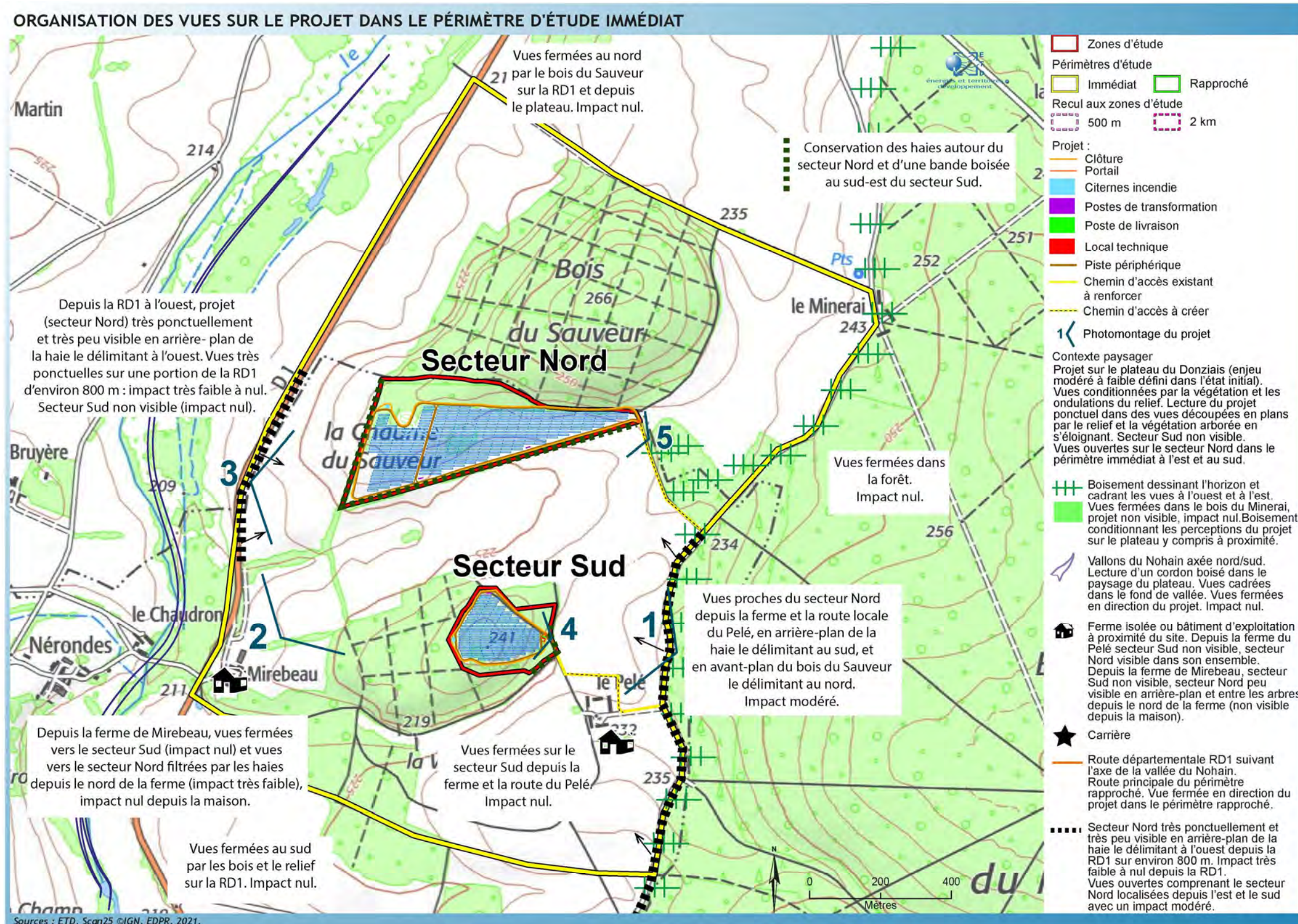
CONTEXTE PAYSAGER DANS LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ et PROJET



Carte 30 : Contexte paysager dans le périmètre rapproché et projet

4.2.3.3. Le projet dans le contexte paysager immédiat

C'est à l'échelle du périmètre immédiat que la prégnance visuelle du projet est la plus importante. Cependant la définition du projet a **pris en compte les recommandations de l'état initial et atténué ainsi son impact y compris à proximité**. L'analyse est réalisée ci-après à l'aide des photomontages.



Carte 31 : Organisation des vues sur le projet dans le périmètre d'étude immédiat



➤ Depuis la route du Pelé et la ferme du Pelé :

Cette route de desserte locale (voie communale n°5 entre Ménestreau et Entrains-sur-Nohain) passant à l'est du projet est la **seule route concernée par des perceptions immédiates et ouvertes sur le projet, et ceci uniquement pour le secteur Nord**. Elles s'organisent entre le sud de la ferme du Pelé et le bois à l'est du secteur Nord dans le sens de circulation du sud vers le nord. **L'impact est modéré et localisé à proximité du projet à l'est et au sud**. Le **photomontage 1** illustre ces vues ainsi que celles depuis la ferme du Pelé. Le projet est perçu de face, les modules étant orientés vers le sud vers l'observateur. Il se lit avec sa clôture, les postes de transformation, et ses rangées de tables ou comme une surface bleutée en s'éloignant comme c'est le cas sur le photomontage 1.

La **conservation de la haie au sud** du projet permet visuellement l'existence d'un plan intermédiaire entre l'observateur et le projet. Un **renforcement de cette haie** actuellement disparate est proposé en **mesure de réduction** pour **créer une ligne continue**. Comme la conservation de la haie existante à l'ouest du projet, cette mesure s'insère plus globalement dans la conservation des haies dans le paysage du Donziais.

Dans le sens de circulation du nord vers le sud, le projet se lit partiellement en arrière-plan d'une haie entre le bois du Sauveur et le bois à l'est du site, ceci entre le lieu-dit le Minerai et le projet.

Les **boisements** conservés autour du secteur Sud **masquent la partie sud du projet** depuis cette route et depuis la ferme du Pelé, **l'impact est nul**.

La **modification du contexte paysager** induite par le **secteur Sud** réside dans la **création d'un chemin** contournant la ferme du Pelé. Ce chemin s'insère dans le réseau de chemins agricoles existants.

Carte 32 : Localisation du photomontage 1 depuis la route du Pelé

PHOTOMONTAGE 1 DEPUIS LA ROUTE DU PELE

ETAT INITIAL AVANT PROJET : PAYSAGE EXISTANT (dans un angle de 120°)



PHOTOMONTAGE DU PROJET : PAYSAGE PROJETE (dans un angle de 120°)





Figure 51 : photomontage 1 depuis la route du Pelé



➤ Depuis la ferme de Mirebeau :

L'état initial a précisé la sensibilité faible du secteur Nord et la sensibilité nulle du secteur Sud depuis la ferme de Mirebeau qui est la seule maison habitée du périmètre immédiat.

Depuis la maison, le projet n'est pas visible (cf. état initial page 31). Le **photomontage 2** illustre les vues du secteur Nord dans le nord de la ferme près des bâtiments agricoles. La centrale photovoltaïque se perçoit partiellement entre les arbres, comme une étendue bleutée, **l'impact est très faible**. Le secteur Sud n'est pas visible, masqué par le bois, son **impact est nul**.

Carte 33 : Localisation du photomontage 2 depuis la ferme de Mirebeau

PHOTOMONTAGE 2 DEPUIS LA FERME DE MIREBEAU

ETAT INITIAL AVANT PROJET : PAYSAGE EXISTANT (dans un angle de 120°)



PHOTOMONTAGE DU PROJET : PAYSAGE PROJETE (dans un angle de 120°)

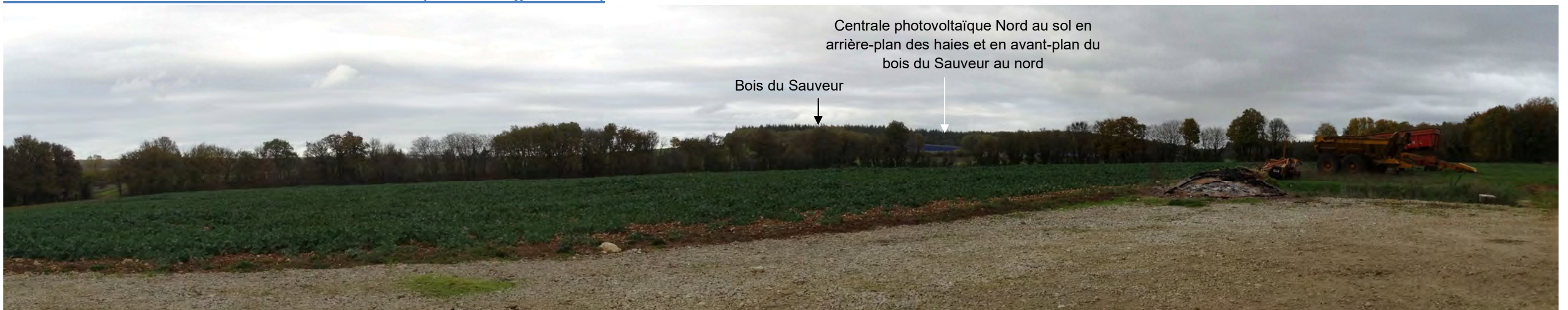




Figure 52 : photomontage 2 depuis la ferme de Mirebeau



➤ Depuis la route RD1 :

Seul le secteur Nord est visible depuis la RD1, le **secteur Sud n'est pas visible du fait de sa localisation au sein du bois.**

La **conservation de la haie arborée existante en limite ouest du secteur Nord** induit un **impact très faible à nul** depuis la **portion de la route RD1 présente à l'ouest du projet.**

En effet, la localisation de la route en contrebas du secteur Nord (environ 5 à 15 m de dénivelé), le recul du site à la route (existence d'une parcelle entre la route et le projet : distance entre 250 m et 350 m), et la présence d'arbres en limite ouest du projet limitent fortement les vues du projet depuis la RD1. Les arbres masquent en grande partie la centrale photovoltaïque au sol (cf. photomontage 3). Celle-ci se percevra **ponctuellement entre les arbres.**

Le **photomontage 3** est réalisé depuis la RD1 depuis un point offrant une fenêtre visuelle entre les arbres dans l'objectif de rendre compte de ces perceptions. Il est aussi à préciser que le **projet est localisé sur le côté de la route** et non dans son axe, et que le projet est perçu de côté et non de face. Ces vues concernent une **portion de route réduite** d'environ 600 m soit un temps d'observation de moins d'une minute en prenant une vitesse de 70km/h.

Carte 34 : Localisation du photomontage 3 depuis la RD1

PHOTOMONTAGE 3 DEPUIS LA RD1

ETAT INITIAL AVANT PROJET : PAYSAGE EXISTANT (dans un angle de 120°)



PHOTOMONTAGE DU PROJET : PAYSAGE PROJETE (dans un angle de 120°)



Bois du Sauveur

Centrale photovoltaïque Nord très peu visible en arrière-plan des arbres la délimitant à l'ouest.

Centrale photovoltaïque Sud dans le bois et non visible



Figure 53 : photomontage 3 depuis la route RD1



➤ Depuis l'accès au secteur Sud

Le **photomontage 4** est réalisé dans l'objectif de rendre compte des perceptions immédiates du projet sur le secteur Sud. Il est réalisé depuis le chemin d'accès au projet, au niveau de l'entrée de la centrale photovoltaïque. Ces vues s'observent uniquement dans le bois, à proximité immédiate du projet.

Carte 35 : Localisation du photomontage 4 depuis l'accès du secteur Sud

PHOTOMONTAGE 4 DEPUIS L'ACCES DU SECTEUR SUD
ETAT INITIAL AVANT PROJET : PAYSAGE EXISTANT



PHOTOMONTAGE DU PROJET : PAYSAGE PROJETE

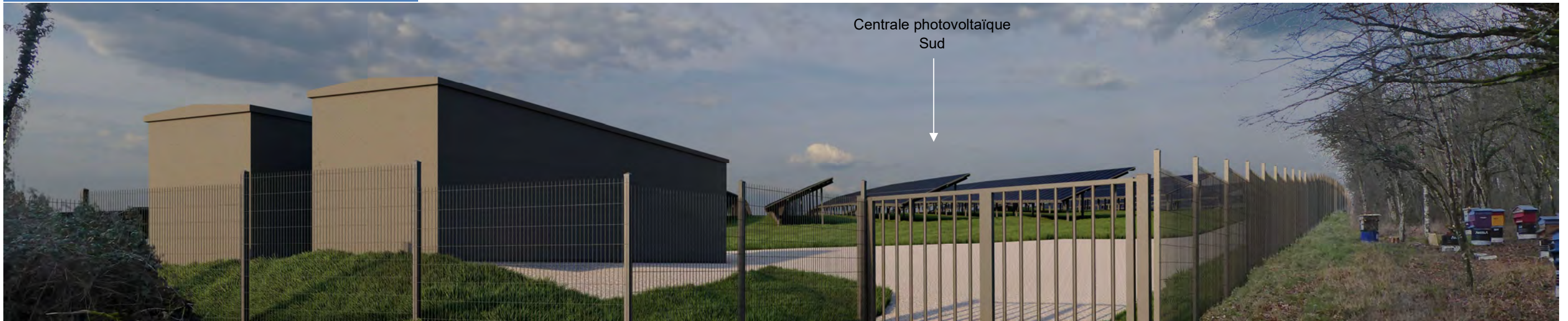




Figure 54 : photomontage 4 depuis l'accès du secteur Sud



➤ Depuis l'accès au secteur Nord

Le **photomontage 5** est réalisé dans l'objectif de rendre compte des perceptions immédiates du projet sur le secteur Nord. Il est réalisé depuis le chemin d'accès au projet, au sud-est de l'entrée de la centrale photovoltaïque. Ces vues s'observent uniquement à proximité immédiate du projet sur le chemin d'accès.

Carte 36 : Localisation du photomontage 4 depuis l'accès du secteur Nord

PHOTOMONTAGE 5 DEPUIS L'ACCES DU SECTEUR NORD
ETAT INITIAL AVANT PROJET : PAYSAGE EXISTANT



PHOTOMONTAGE DU PROJET : PAYSAGE PROJETE

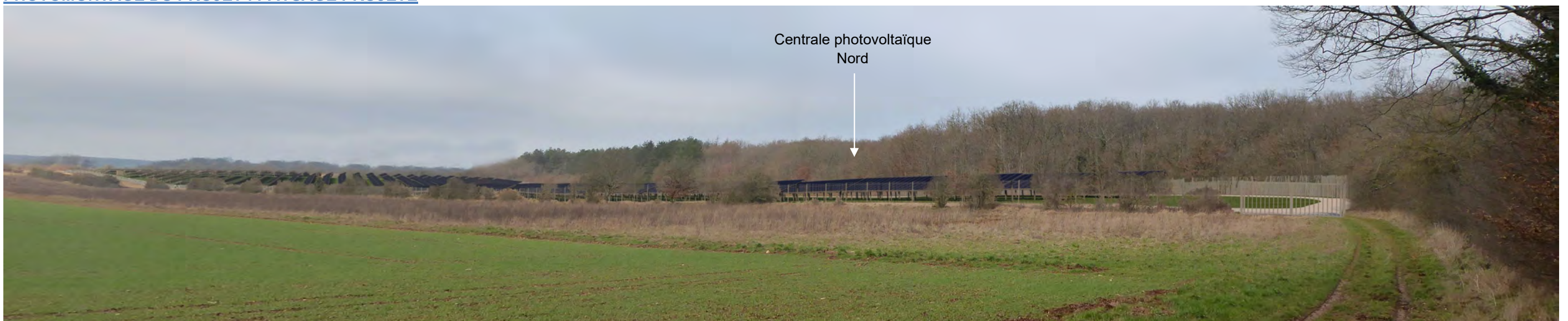




Figure 55 : photomontage 5 depuis l'accès du secteur Nord

4.2.3.4. Les effets cumulés

L'inventaire des **projets de centrale photovoltaïque au sol et de parcs éoliens** ayant reçu l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) entre 2019 et 2021 a été établi dans l'étude d'impact globale (juillet 2021). **Aucun n'est inventorié dans le périmètre éloigné du projet de Ménestreau (aucun effet cumulé entre ce type de projet et le projet de Ménestreau).**

Le **parc éolien le plus proche** est celui de **Bouhy-Dampierre à environ 8,5 km** au nord-ouest en dehors du périmètre éloigné. Ce parc en exploitation **depuis 2017** se lit dans les vues ouvertes depuis le plateau du Donziais, dont à proximité immédiate du projet de Ménestreau. Le **photomontage 1** illustre une vue du projet de Ménestreau avec le parc éolien au lointain. Les **effets cumulés paysagers** sont **faibles et localisés à proximité immédiate du projet de Ménestreau.**

4.2.4. Impacts sur les sites patrimoniaux et touristiques

L'état initial a mis en évidence que le **projet est éloigné des sites patrimoniaux et touristiques majeurs.**

4.2.4.1. Impacts sur les sites patrimoniaux

La sensibilité définie dans l'état initial est nulle pour les **3 monuments historiques inventoriés** : églises de Ciez et d'Entrains-sur-Nohain localisées dans les cœurs de bourgs (vues fermées par le bâti, le relief et la végétation sous l'influence de la distance de 2,9 km pour Entrains-sur-Nohains et de 5,9 km pour Ciez) et le château de Villiers localisé dans un vallon (vues fermées par le relief et la végétation sous l'influence de la distance d'environ 2,5 km). **L'impact est nul.**

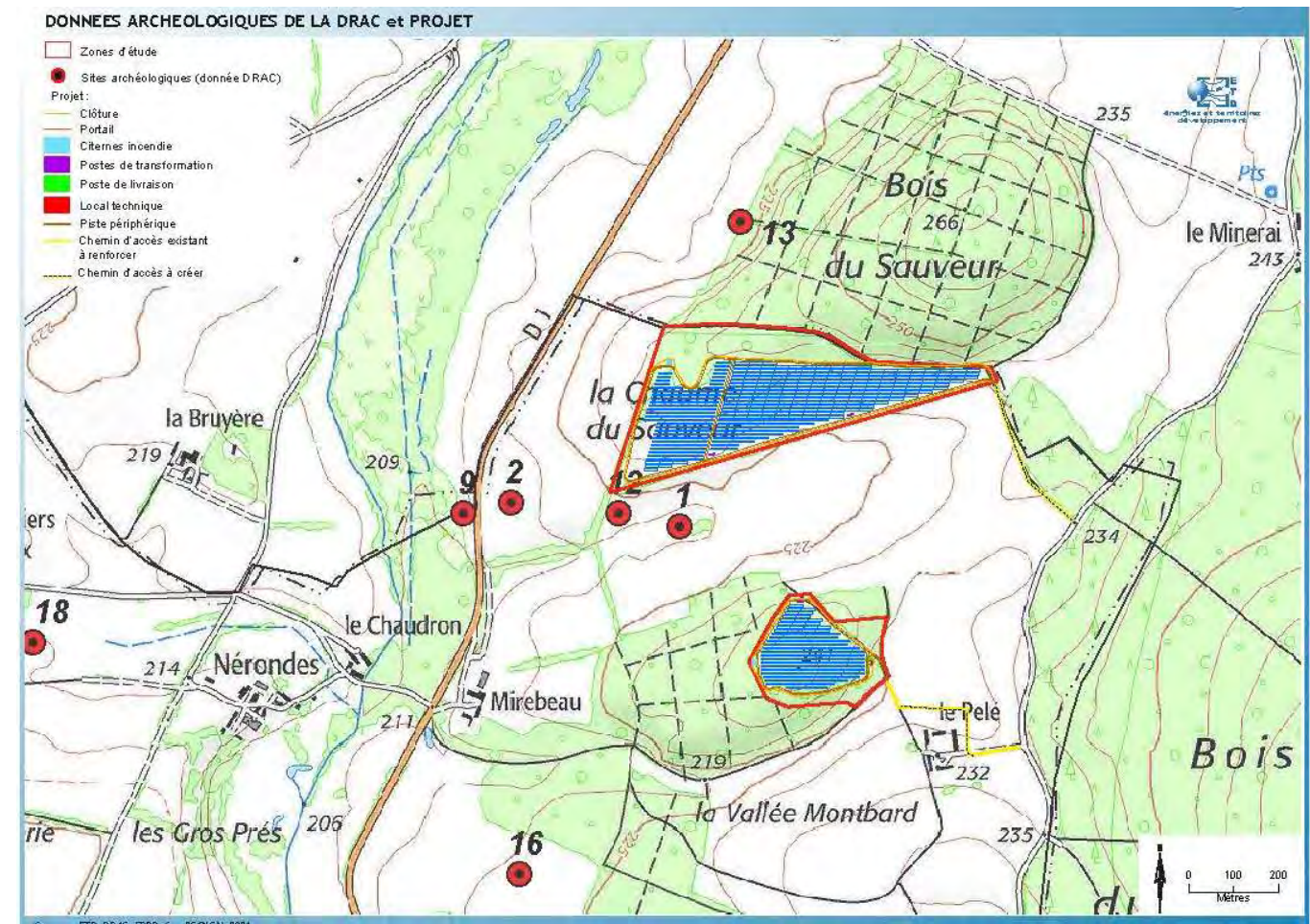
Le **projet du Secteur Nord** est en dehors des zones de vestiges archéologiques inventoriées (donnée DRAC, cf. carte ci-contre). Un **diagnostic** archéologique sera réalisé sur l'emprise du projet dans le secteur Nord **avant les travaux**. L'impact est **potentiellement modéré à nul, selon la présence ou l'absence de vestiges sur l'emprise du projet.**

4.2.4.2. Impacts sur les sites touristiques

L'impact est **nul** depuis les secteurs au **contexte paysager fermé** (forêt, bourg, vallée).

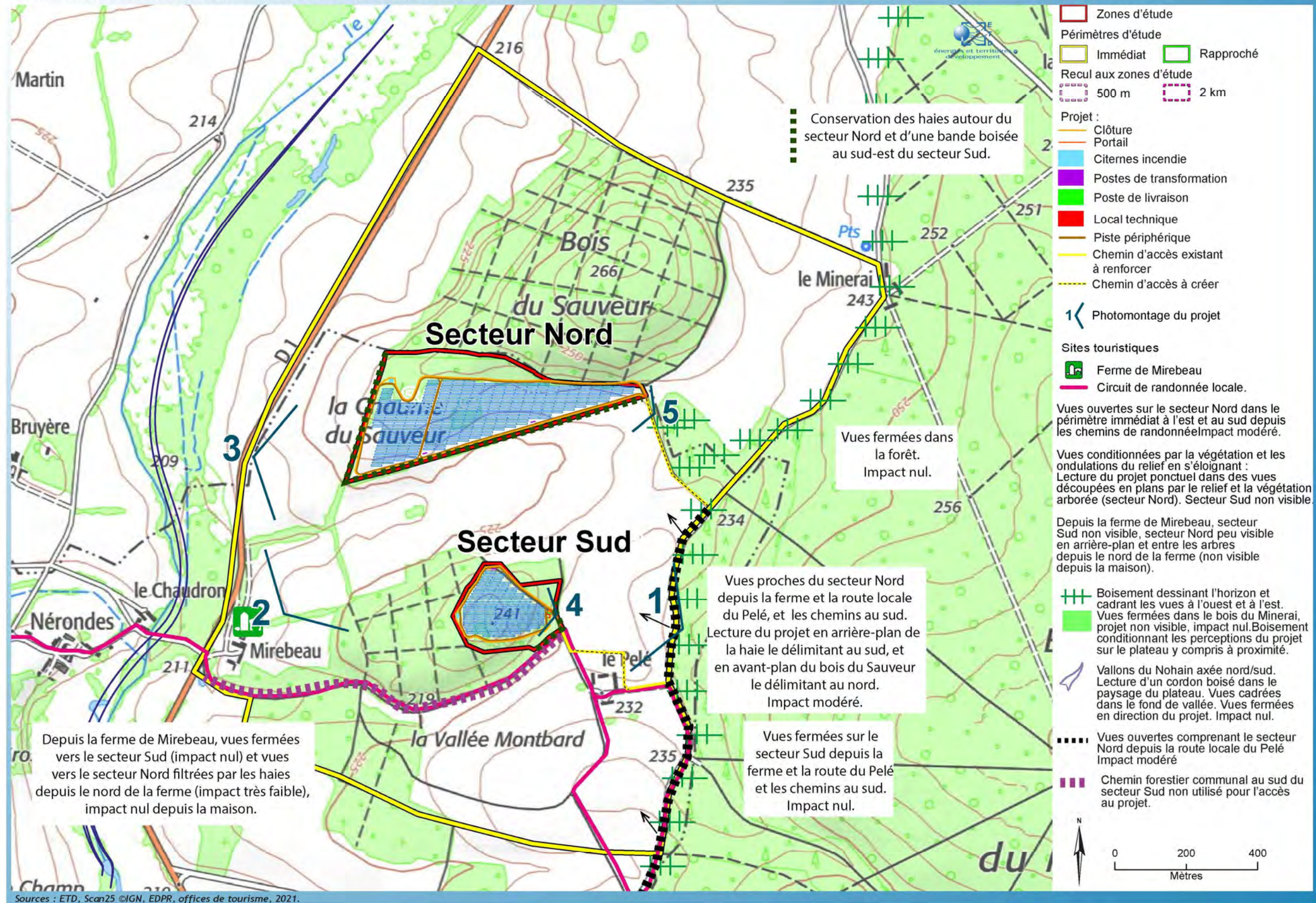
Des vues proches à lointaines s'organisent depuis les circuits de randonnée, avec un **impact modéré (vues proches du projet secteur Nord** depuis le sud à proximité de la ferme du Pelé, cf. photomontage 1) **à très faible (vues lointaines)** en s'éloignant depuis les lieux offrant des vues ouvertes et lointaines sur le paysage.

Le projet sur le secteur Sud se découvrira en effet au sein du boisement qui l'accueille, hors des circuits de randonnée. Le circuit de randonnée passant à la ferme du Pelé et au sud du secteur Sud sera concerné par les travaux d'aménagement du chemin existant et de création d'un nouveau chemin contournant la ferme du Pelé. Ces modifications sont cependant ponctuelles sur l'itinéraire (cf. carte page suivante). **Le chemin dans le bois** en limite sud du secteur Sud n'est **pas modifié.**



Carte 37 : Données archéologiques de la DRAC et projet

TOURISME DANS LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE IMMÉDIAT ET PROJET



Carte 38 : Tourisme dans le périmètre immédiat et projet

4.3.MESURES APPLIQUEES DANS LE VOLET PAYSAGER

Les questions environnementales (et par extension la thématique paysagère) font partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité).

Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire à éviter et à réduire au maximum ces impacts et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l'on parle de séquence «éviter, réduire, compenser» ou ERC.

La séquence «éviter, réduire, compenser» les impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et en particulier les milieux naturels mais aussi la thématique paysagère (mesures d'évitement et de réduction).

Les mesures d'évitement et de réduction s'insèrent dans la démarche paysagère de création d'une centrale photovoltaïque au sol. Les mesures d'évitement concernent notamment le choix du site et de la variante d'implantation. Si l'impact ne peut être évité, des mesures de réduction sont alors mises en place

dans l'objectif d'atténuer les impacts du projet (par exemple, atténuer la perception du projet depuis un lieu, diminuer son emprise etc.). Elles ont pour objectif de prendre un maximum en compte les recommandations paysagères établies par l'état initial.

La notion de «compensation» s'applique principalement au volet naturaliste. Les mesures de compensation ont en effet pour objectif de compenser les impacts effectifs de la variante retenue qui n'auront pu être évités, supprimés ou réduits ni lors de la conception du projet, ni par les mesures réductrices (par exemple la destruction d'un habitat sur le site étudié). Sur la thématique du paysage, la notion de compensation est plus difficile à appréhender. A l'échelle du territoire, l'implantation d'un projet photovoltaïque au sol s'inscrit dans la dynamique du paysage et d'aménagement du territoire, il n'y a pas de destruction du paysage au sens de la destruction d'habitats comme dans le volet naturaliste, mais évolution et modification par la création d'un nouveau motif paysager. L'impact du projet est fonction du projet même et du contexte paysager dans lequel il s'inscrit (cf. méthodologie d'analyse paysagère).

Les autres mesures paysagères possibles sont des mesures d'accompagnement du projet en lien avec le cadre de vie, la mise en valeur patrimoniale ou touristique.

Type de mesure	Temporalité de la mesure	N° de la mesure	Description de la mesure	Effet de la mesure	Coût de la mesure
Mesures d'évitement	Mesures appliquées lors de la conception du projet afin d'éviter certains impacts possibles du projet.	1	Réduction de la superficie du projet par rapport à la superficie du site étudié dans l'état initial et prise en compte des recommandations de l'état initial sur la conservation des haies autour du site. Conservation d'une partie du boisement dont des feuillus au nord du secteur Nord.	Effet permanent	Coût intégré dans le projet
		2	Conservation de la haie existante à l'ouest et au sud du secteur Nord atténuant l'impact par rapport aux sensibilités de l'état initial dans les vues proches depuis la RD1, et depuis l'est et le sud.	Effet permanent	Coût intégré dans le projet
		3	Conservation d'une bande boisée à l'est, au sud-est et au sud du secteur Sud atténuant l'impact par rapport aux sensibilités de l'état initial notamment depuis la ferme du Pelé.	Effet permanent	Coût intégré dans le projet
		4	Non-équipement du sud-ouest du secteur Nord (volet écologique) reculant aussi le projet vers l'est depuis la route RD1 sur le plan paysager.	Effet permanent	Coût intégré dans le projet
		5	Utilisation maximale des chemins agricoles existants. Utilisation du chemin du Pelé et création d'une portion de chemin contournant la ferme du Pelé se rattachant au réseau existant pour l'accès au site Sud. Utilisation du tracé du chemin agricole en terre existant pour créer l'accès au site Nord.	Effet permanent	Coût intégré dans le projet
Mesures de réduction	Mesure appliquée lors de la conception du projet pour réduire les impacts de la variante retenue.	6	Attention portée aux aménagements connexes (chemins, clôtures et autres équipements) dans le choix de leur localisation et de leur coloris ou revêtement.	Effet permanent	Coût intégré dans le projet
		7	Regroupement du local technique et du poste de livraison avec le projet dans le secteur Sud au sein du boisement (pas de vue de ces équipements sauf à proximité immédiate dans le bois).	Effet permanent	Coût intégré dans le projet
	Mesure appliquée lors de la phase travaux pour réduire les impacts de la variante retenue.	8	Attention portée à la gestion du chantier de construction du projet, dont une attention à la préservation des haies et arbres existants aux abords du site.	Effet temporaire	Coût intégré dans la phase travaux
Mesure de réduction	Mesure appliquée lors de la conception du projet pour réduire les impacts de la variante retenue.	9	Projet conçu pour combiner deux usages : une production d'électricité et une activité agricole avec pâturage du site par des ovins. Mesure du volet agricole du projet concernant aussi le volet paysager dans une logique globale d'aménagement du territoire et de mutualisation des usages des sols dans le contexte paysager rural et agricole du Donziais.	Effet permanent	Coût intégré dans le projet
		10	Renforcement de la haie existante au sud du secteur Nord (volet écologique et volet paysager) en utilisant la palette végétale locale. Mesure permettant de créer un plan intermédiaire entre l'observateur et le projet dans les vues proches depuis le sud, et plus globalement de renforcer la trame bocagère existante du paysage du Donziais. Illustration de la mesure sur le photomontage 1 page suivante.	Effet permanent	Coût de 13 euros/mètre linéaire, soit un coût total de 7 020 Euros HT pour cette haie et la haie créée entre les deux secteurs
Mesure d'accompagnement	Mesure appliquée lors de la conception du projet en lien avec le contexte paysager du projet.	11	Plantation d'une haie bocagère entre les deux secteurs Nord et Sud le long du tracé du raccordement électrique (réseau électrique enterré) proposée par le volet écologique s'insérant aussi dans la logique paysagère de préserver et renforcer le maillage bocager du territoire. La plantation de cette haie utilisera la palette végétale locale.	Effet permanent	Coût : 1500 euros HT
Mesure d'accompagnement	Mesure appliquée lors de la conception du projet en lien avec le contexte touristique du projet.	12	Mise en place d'un panneau d'information sur l'itinéraire de randonnée locale, au sud du secteur Sud au niveau du carrefour de la piste d'accès au projet et du chemin de randonnée (panneau pédagogique sur le projet, son contexte paysager, la biodiversité...). Préconisation d'un panneau à ossature bois.	Effet permanent	Coût : 1500 euros HT

Tableau 16 : Mesures appliquées dans le cadre du volet paysager

PHOTOMONTAGE DU PROJET et de la MESURE DE RENFORCEMENT DE LA HAIE AU SUD DU SECTEUR NORD : PAYSAGE PROJETE
(image dans un angle de 53° à observer à une distance égale à la largeur de l'image pour conserver la perception terrain de l'œil humain)



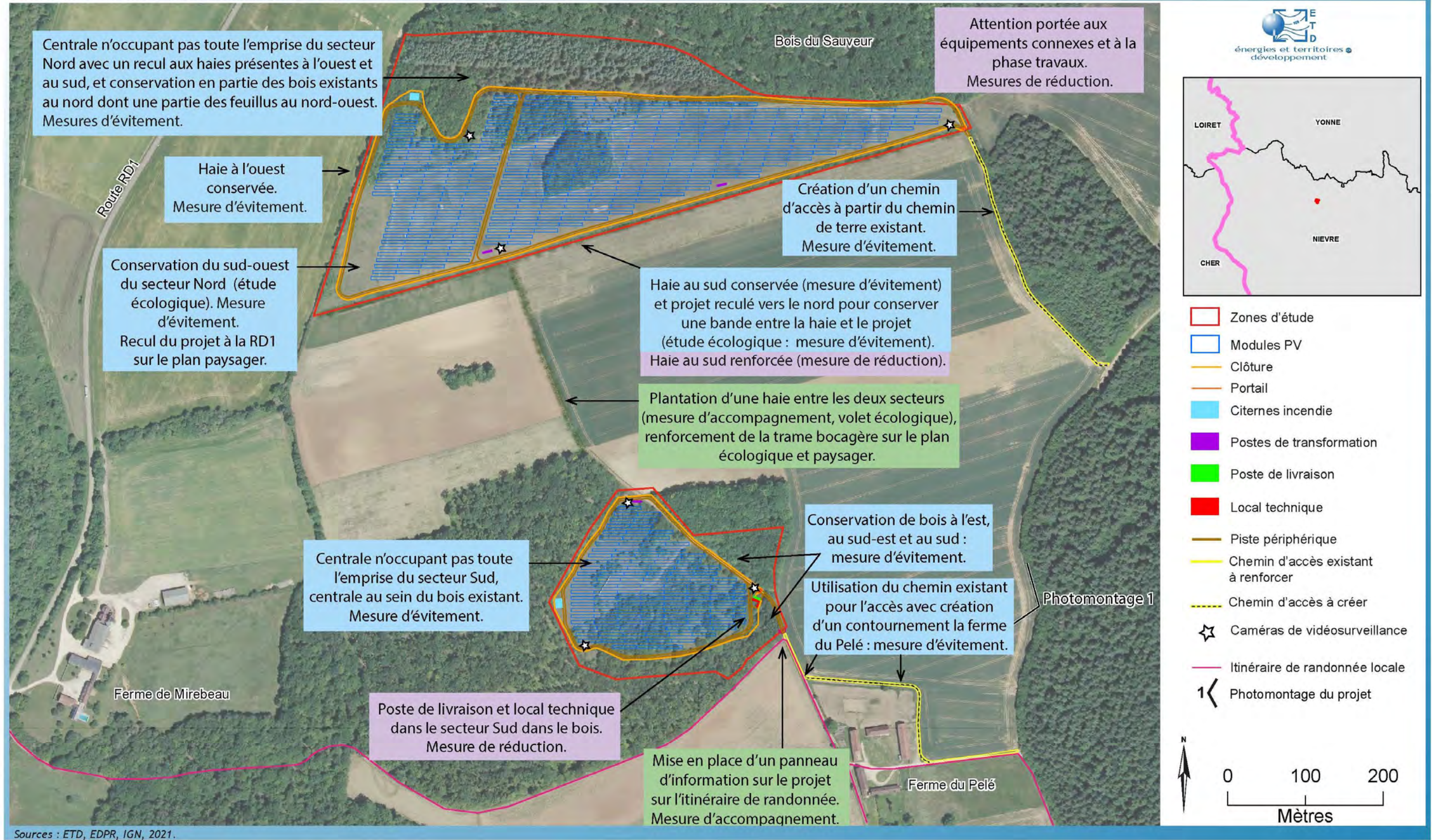
Figure 56 : photomontage 1 depuis la route du Pelé : projet et mesure de réduction

PHOTOMONTAGE DU PROJET et de la MESURE DE RENFORCEMENT DE LA HAIE AU SUD DU SECTEUR NORD : PAYSAGE PROJETE
(image dans un angle de 53° à observer à une distance égale à la largeur de l'image pour conserver la perception terrain de l'œil humain)



Figure 57 : photomontage 5 depuis l'accès au secteur Nord : projet et mesure de réduction

AMENAGEMENTS A L'ECHELLE DU SITE et MESURES



Carte 39 : Aménagements à l'échelle du site et mesures

4.4.SYNTHESE DU VOLET PAYSAGER

Le tableau ci-après reprend les données de l'état initial (caractéristiques paysagères et patrimoniales, enjeux et sensibilités vis-à-vis du projet), les mesures appliquées dans la définition de la centrale photovoltaïque au sol, et les impacts du projet.

Thématique et Périmètre d'étude	Caractéristiques (Etat initial)	Enjeu du territoire (Etat initial)	Sensibilité du site (Etat initial)	Impact brut avant mesures ERC	Mesures ERC	Effet et impact résiduel après mesures ERC (impact permanent)
Paysage éloigné	<p>Paysage agricole de plateau ondulé de grandes cultures, bocager et boisé, traversé par la vallée du Nohain du nord au sud : le plateau du Donziais cadré par le massif du Nivernais boisé à l'est et le plateau du Forterre au nord et à l'ouest. Prairies et bocage dans les vallons avec un paysage intimiste.</p> <p>Présence d'une carrière à l'ouest à environ 2 km et du parc éolien de Bouhy Dampierre au nord-ouest éloigné du site étudié d'environ 8,5 km.</p> <p>Paysage rural, avec de petits bourgs (< 1000 habitants) et un habitat dispersé. 3 bourgs dans le périmètre éloigné dont 2 dans des vallons. Bourgs éloignés de 1,5 km du site. Pas d'axe routier majeur ni de ville.</p> <p>Faible reconnaissance sociale du paysage. Pas de site paysager emblématique ou à forte reconnaissance sociale.</p>	Enjeu modéré à faible	<p>Projet de centrale photovoltaïque au sol induisant la création d'une nouvelle composante dans le paysage agricole existant. Bâti, relief et végétation intervenant dans l'organisation des vues sur le site : vues sur le site étudié rapidement limitées par les ondulations du relief et la végétation arborée (bois, haies, ripisylves).</p> <p>Sensibilité faible à très faible en s'éloignant dans le périmètre éloigné sur le plateau du Donziais, très faible à nulle depuis le Forterre. Sensibilité très faible à nulle sur la RD1 dans le périmètre éloigné.</p>	Faible à très faible depuis le plateau dans le périmètre éloigné en s'éloignant du projet (> 2 km du projet).	<p>Mesures d'évitement :</p> <p>Réduction de la superficie du projet par rapport à la superficie du site étudié dans l'état initial.</p> <p>Conservation de la haie existante à l'ouest et au sud du secteur Nord.</p> <p>Conservation d'une partie du bois dont des feuillus au nord du secteur Nord.</p> <p>Recul du secteur Nord par rapport à la RD1.</p> <p>Conservation d'une bande boisée à l'est, au sud-est et au sud du secteur Sud.</p> <p>Utilisation maximale des chemins agricoles existants. Utilisation du chemin du Pelé et création d'une portion de chemin contournant la ferme du Pelé se rattachant au réseau existant pour l'accès au site Sud.</p> <p>Utilisation du tracé du chemin agricole en terre existant pour créer l'accès au site Nord.</p>	<p>Impact très faible à nul du secteur Nord depuis le plateau dans le périmètre éloigné. Perceptions rares du projet, conditionnées par la végétation et les ondulations du relief.</p> <p>Lecture d'une étendue grisée ponctuelle dans le paysage dans le cas de perceptions du projet.</p>
			<p>Sensibilité nulle depuis les fonds de vallées et les bois dont l'unité paysagère du Nivernais boisé. Sensibilité nulle depuis les 3 bourgs du périmètre éloigné : Ciez, Entrains-sur-Nohain, Couloutre.</p>	Nul Depuis les fonds de vallée, les bois, les bourgs.	<p>Impact nul depuis les 3 bourgs du périmètre éloigné, les fonds des vallées et les boisements dont le massif forestier du Nivernais.</p> <p>Impact nul du secteur Sud localisé au sein d'un bois depuis le plateau.</p>	

Thématique et Périmètre d'étude	Caractéristiques (Etat initial)	Enjeu du territoire (Etat initial)	Sensibilité du site (Etat initial)	Impact brut avant mesures ERC	Mesures ERC	Effet et impact résiduel après mesures ERC (impact permanent)
Paysage rapproché	Caractéristiques paysagères du Donziais du périmètre éloigné se retrouvant à l'échelle du périmètre rapproché. Paysage agricole et boisé traversé par la vallée du Nohain. RD1 route principale du périmètre rapproché suivant l'axe de la vallée du Nohain et passant à l'ouest du site. Ménestreau seul bourg du périmètre rapproché, dans un vallon à environ 1,5 km au sud. Faible reconnaissance sociale du paysage.	Enjeu modéré à faible	Sensibilité faible depuis le plateau. Vues sur le site étudié rapidement limitées par les ondulations du relief et la végétation arborée. Vues s'organisant depuis les secteurs de plateaux ouverts, en particulier à l'ouest. Site très ponctuel et peu perceptible dans ces vues découpées en plusieurs plans par les ondulations du relief, les haies et les bois.	Faible depuis le plateau dans le périmètre rapproché (> 500 m du projet).	Mesures d'évitement : Réduction de la superficie du projet par rapport à la superficie du site étudié dans l'état initial. Conservation de la haie existante à l'ouest et au sud du secteur Nord. Conservation d'une partie du bois dont des feuillus au nord du secteur Nord. Recul du secteur Nord par rapport à la RD1. Conservation d'une bande boisée à l'est, au sud-est et au sud du secteur Sud. Utilisation maximale des chemins agricoles existants. Utilisation du chemin du Pelé et création d'une portion de chemin contournant la ferme du Pelé se rattachant au réseau existant pour l'accès au site Sud. Utilisation du tracé du chemin agricole en terre existant pour créer l'accès au site Nord. Mesures de réduction : Attention portée aux aménagements connexes. Regroupement du local technique et du poste de livraison avec le projet dans le secteur Sud au sein du boisement. Renforcement de la haie existante au sud du secteur Nord.	Impact très faible à nul du secteur Nord depuis le plateau dans le périmètre éloigné et dans le périmètre rapproché. Perceptions rares du projet, conditionnées par la végétation et les ondulations du relief. Lecture d'une étendue grisée ponctuelle dans le paysage dans le cas de perceptions du projet.
			Sensibilité très faible à nulle depuis la RD1 dans le périmètre rapproché. Site hors des secteurs à trame bocagère fine et des fonds de vallée. Sensibilité très faible à nulle depuis les fonds de vallons.	Très faible à nul depuis la RD1 et les fonds de vallons.		Impact nul depuis Ménestreau, les fonds des vallées et les boisements dont le massif forestier du Nivernais, et depuis la RD1 dans le périmètre rapproché.
			Sensibilité nulle depuis le bourg de Ménestreau et la RD117. Sensibilité nulle depuis les secteurs forestiers dont le Nivernais boisé à l'est.	Nul Depuis les bois à l'est et le bourg de Ménestreau.		Impact nul du secteur Sud localisé au sein d'un bois depuis le plateau.

Thématique et Périmètre d'étude	Caractéristiques (Etat initial)	Enjeu du territoire (Etat initial)	Sensibilité du site (Etat initial)	Impact brut avant mesures ERC	Mesures ERC	Effet et impact résiduel après mesures ERC (impact permanent)
Paysage immédiat	<p>Caractéristiques paysagères du Donziais du périmètre éloigné se retrouvant à l'échelle du périmètre immédiat. Périmètre immédiat cadré par la route RD1 à l'ouest, et par le bois du Minerai à l'est.</p> <p>Deux secteurs sur le plateau dans le paysage agricole et boisé, avec deux fermes isolées à proximité : le Pelé au sud (à environ 150 m) et Mirebeau au sud-ouest (à environ 480 m). Faible reconnaissance sociale du paysage.</p> <p>Secteur Nord d'environ 15 ha, occupé par une friche agricole (culture de gibier) dans sa partie sud et ponctuée d'un bosquet au centre, et par un bois dans sa partie nord. Secteur délimité par le bois du Sauveur au nord, une haie au sud, à l'est et à l'ouest. Secteur en légère pente orientée vers le sud, avec la butte du bois du Sauveur au nord. Présence d'un chemin agricole à l'est, le reliant à la route locale de la ferme du Pelé.</p> <p>Secteur Sud d'environ 5 ha, dans un contexte boisé : secteur sur une friche majoritairement boisée, dans l'est d'un boisement existant. Secteur sur une butte boisée, en légère pente vers l'est et le sud-est. Présence de chemins agricoles au sud et à l'ouest, le reliant à la ferme du Pelé et à celle de Mirebeau.</p>	Enjeu modéré à faible	<p>Perceptions proches concentrées sur le plateau agricole à proximité des deux secteurs.</p> <p>Vues proches du secteur Sud depuis la ferme du Pelé non habitée (sensibilité modérée à localement forte).</p>	Modérée à localement forte depuis la ferme du Pelé pour le secteur Sud.	<p>Mesures d'évitement :</p> <p>Réduction de la superficie du projet par rapport à la superficie du site étudié dans l'état initial.</p> <p>Conservation de la haie existante à l'ouest et au sud du secteur Nord. Conservation d'une partie du bois dont des feuillus au nord du secteur Nord. Recul du secteur Nord par rapport à la RD1.</p> <p>Conservation d'une bande boisée à l'est, au sud-est et au sud du secteur Sud.</p> <p>Utilisation maximale des chemins agricoles existants. Utilisation du chemin du Pelé et création d'une portion de chemin contournant la ferme du Pelé se rattachant au réseau existant pour l'accès au site Sud. Utilisation du tracé du chemin agricole en terre existant pour créer l'accès au site Nord.</p> <p>Mesures de réduction :</p> <p>Attention portée aux aménagements connexes.</p> <p>Regroupement du local technique et du poste de livraison avec le projet dans le secteur Sud au sein du boisement.</p> <p>Renforcement de la haie existante au sud du secteur Nord.</p>	<p>Impact nul du secteur Sud depuis la ferme du Pelé par la conservation d'une bande boisée au sud-est du secteur Sud (vues fermées par les arbres).</p>
			<p>Vues proches du secteur Nord en arrière-plan d'une haie depuis la RD1 à l'ouest à environ 200 m : sensibilité modérée dans le périmètre immédiat depuis la RD1 à l'ouest du site sur un linéaire d'environ 800 m (entre la ferme de Mirebeau et le bois du Sauveur).</p>	Modéré depuis la RD1 à l'ouest (secteur Nord).		<p>Lecture du secteur Nord ponctuellement depuis l'ouest sur la RD1, en arrière-plan de la haie délimitant le projet à l'est, avec un impact très faible à nul (projet peu perceptible au travers de la haie).</p>
			<p>Vues proches du secteur Nord depuis la ferme du Pelé (sensibilité modérée).</p>	Modéré depuis la ferme du Pelé (secteur Nord).		<p>Impact modéré dans les vues ouvertes sur le secteur Nord depuis le sud et l'est sur la route locale du Pelé et depuis la ferme du Pelé, avec lecture du projet photovoltaïque au sol comme une étendue bleutée en avant-plan du Bois du Sauveur. Conservation et renforcement de la haie délimitant le secteur Nord au sud pour créer un plan intermédiaire</p>
			<p>Vues proches du secteur Nord depuis la ferme de Mirebeau (sensibilité faible depuis le nord de la ferme)</p>	Faible depuis le nord de la ferme de Mirebeau (secteur Nord).		<p>Impact très faible du secteur Nord depuis le nord près des bâtiments d'exploitation de la ferme de Mirebeau, en arrière-plan et au travers des haies.</p>
			<p>Vues fermées sur le secteur Nord depuis l'habitation de la ferme de Mirebeau (sensibilité nulle).</p> <p>Vues sur le secteur Sud depuis la ferme de Mirebeau fermées par le boisement présent entre cette habitation et le site (sensibilité nulle).</p> <p>Vues fermées sur le secteur Sud depuis la RD1.</p>	<p>Nul depuis la maison de la ferme de Mirebeau (secteur Nord).</p> <p>Nul depuis la ferme de Mirebeau et la RD1 pour le secteur Sud.</p>		<p>Impact nul du secteur Nord depuis l'habitation de la ferme de Mirebeau.</p> <p>Impact nul du secteur Sud depuis la ferme de Mirebeau et la RD1 par la présence du bois en premier plan.</p>

Thématique et Périmètre d'étude	Caractéristiques (Etat initial)	Enjeu du territoire (Etat initial)	Sensibilité du site (Etat initial)	Impact brut avant mesures ERC	Mesures ERC	Effet et impact résiduel après mesures ERC (impact permanent)
Paysage immédiat A l'échelle du site	<p>Secteur Nord d'environ 15 ha, occupé par une friche agricole (culture de gibier) dans sa partie sud et ponctuée d'un bosquet au centre, et par un bois dans sa partie nord. Secteur délimité par le bois du Sauveur au nord, une haie au sud, à l'est et à l'ouest. Secteur en légère pente orientée vers le sud, avec la butte du bois du Sauveur au nord. Présence d'un chemin agricole à l'est, le reliant à la route locale de la ferme du Pelé.</p> <p>Secteur Sud d'environ 5 ha, dans un contexte boisé : secteur sur une friche majoritairement boisée, dans l'est d'un boisement existant. Secteur sur une butte boisée, en légère pente vers l'est et le sud-est. Présence de chemins agricoles au sud et à l'ouest, le reliant à la ferme du Pelé et à celle de Mirebeau.</p>	Enjeu modéré à faible	Chemins agricoles existants pouvant être utilisés pour l'accès au site. Sensibilité faible.	Faible.	<p>Mesures d'évitement :</p> <p>Réduction de la superficie du projet par rapport à la superficie du site étudié dans l'état initial.</p> <p>Conservation de la haie existante à l'ouest et au sud du secteur Nord.</p> <p>Conservation d'une partie du bois dont des feuillus au nord du secteur Nord. Recul du secteur Nord par rapport à la RD1.</p> <p>Conservation d'une bande boisée à l'est, au sud-est et au sud du secteur Sud.</p> <p>Utilisation maximale des chemins agricoles existants. Utilisation du chemin du Pelé et création d'une portion de chemin contournant la ferme du Pelé se rattachant au réseau existant pour l'accès au site Sud. Utilisation du tracé du chemin agricole en terre existant pour créer l'accès au site Nord.</p>	<p>Impact des aménagements connexes faible à proximité du projet.</p> <p>Utilisation du tracé chemin de terre existant entre la route du Pelé (voie communale n°5) et le secteur Nord pour créer le chemin de desserte du site Nord.</p> <p>Création d'un chemin d'accès contournant la ferme du Pelé et se rattachant au chemin rural du Pelé existant pour accéder au secteur Sud. A noter que le chemin existant traversant la ferme ne sera pas utilisé. Un nouveau chemin sera nécessaire. Le chemin créé et les autres chemins auront des caractéristiques similaires aux chemins agricoles existants.</p> <p>Poste de livraison, postes de transformation, citernes incendie et local technique regroupés dans les secteurs de projet avec les modules photovoltaïques. Poste de livraison et local technique localisés dans le secteur Sud dans le bois, non visible en dehors du bois.</p>
			Chemin forestier communal au sud du secteur Sud avec des arbres anciens. Sensibilité modérée.	<p>Nul en s'éloignant.</p> <p>Modéré (Chemin au sud du secteur Sud)</p>	<p>Mesures de réduction :</p> <p>Attention portée aux aménagements connexes.</p> <p>Regroupement du local technique et du poste de livraison avec le projet dans le secteur Sud au sein du boisement.</p> <p>Renforcement de la haie existante au sud du secteur Nord.</p>	

Thématique et Périphérie d'étude	Caractéristiques (Etat initial)	Enjeu du territoire (Etat initial)	Sensibilité du site (Etat initial)	Impact brut avant mesures ERC	Mesures ERC	Effet et impact résiduel après mesures ERC (impact permanent)
Patrimoine éloigné	Peu de patrimoine protégé. 3 monuments historiques : château de Villers à environ 2,5 km au sud, église d'Entrains-sur-Nohain à environ 2,9 km au nord, église de Ciez à environ 5,9 km à l'ouest. Aucun autre site patrimonial protégé. Pas de site Unesco.	Enjeu faible	Sensibilité nulle avec les 3 monuments historiques du périmètre d'étude.	Nul	Pas de mesure spécifique au patrimoine mais application de toutes les mesures ERC du projet.	Impact nul sur les monuments historiques du périmètre d'étude.
Patrimoine rapproché	Aucun site patrimonial protégé. Pas de site Unesco.	Enjeu nul.	Sensibilité nulle.	Nul		
Patrimoine immédiat	Aucun site patrimonial protégé. Pas de site Unesco. Aucune ZPPA. Patrimoine archéologique au lieu-dit « Chaume du Sauveur » à proximité du secteur Nord signalé par la DRAC.	Enjeu modéré (archéologie)	Proximité de vestiges archéologiques au sud en dehors du secteur Nord. Sensibilité modérée.	Potentiellement modéré à nul.		Potentiellement modéré à nul, selon la présence ou l'absence de vestiges sur l'emprise du projet (secteur Nord). Diagnostic archéologique à prévoir avant les travaux.
Tourisme éloigné	Aucun site touristique majeur. Circuits de randonnée locale. Patrimoine archéologique et musée à Entrains-sur-Nohain.	Enjeu très faible	Sensibilité faible à très faible depuis les itinéraires de randonnée en s'éloignant dans le périmètre éloigné. Sensibilité nulle depuis le bourg d'Entrains-sur-Nohain et le site de fouilles dans la forêt.	Faible à très faible.	Mesures d'évitement : Réduction de la superficie du projet par rapport à la superficie du site étudié dans l'état initial. Conservation de la haie existante à l'ouest et au sud du secteur Nord. Conservation d'une partie du bois dont des feuillus au nord du secteur Nord. Recul du secteur Nord par rapport à la RD1.	Impact très faible à nul depuis le plateau dans le périmètre éloigné et dans le périmètre rapproché. Perceptions rares du projet, conditionnées par la végétation et les ondulations du relief. Lecture d'une étendue grisée ponctuelle dans le paysage dans le cas de perceptions du projet (principalement le secteur Nord, le secteur Sud étant localisé au sein d'un bois).
Tourisme rapproché	Aucun site touristique majeur. Circuits de randonnée locale.	Enjeu très faible	Sensibilité faible à très faible en s'éloignant depuis les itinéraires de randonnée.		Conservation d'une bande boisée à l'est, au sud-est et au sud du secteur Sud.	Impact nul depuis les bourgs, les fonds des vallées et les boisements dont le massif forestier du Nivernais.
Tourisme immédiat	Aucun site touristique majeur. Circuits de randonnée locale y compris dans le périmètre immédiat au sud du site (chemin en bordure sud du secteur Sud). Ferme de Mirebeau labellisée « Bienvenue à la ferme » (vente directe des produits).	Enjeu très faible	Sensibilité modérée à proximité du site depuis les circuits de randonnée.	Modéré dans les vues d'ensemble depuis les chemins de randonnée proches.	Utilisation maximale des chemins agricoles existants. Utilisation du chemin du Pelé et création d'une portion de chemin contournant la ferme du Pelé se rattachant au réseau existant pour l'accès	Impact modéré dans les vues ouvertes sur le secteur Nord depuis le sud depuis les itinéraires de randonnée locaux , avec lecture du projet photovoltaïque au sol comme une étendue bleutée en avant-plan du Bois du Sauveur. Conservation et renforcement de la haie délimitant le secteur Nord au sud pour créer un plan intermédiaire.

Thématique et Périphérie d'étude	Caractéristiques (Etat initial)	Enjeu du territoire (Etat initial)	Sensibilité du site (Etat initial)	Impact brut avant mesures ERC	Mesures ERC	Effet et impact résiduel après mesures ERC (impact permanent)
			Sensibilité faible (secteur Nord) à nulle (secteur Sud) depuis la ferme de Mirebeau.	Impact très faible (secteur Nord) à nul (secteur Sud) depuis la ferme de Mirebeau.	<p>au site Sud. Utilisation du tracé du chemin agricole en terre existant pour créer l'accès au site Nord.</p> <p>Mesures de réduction :</p> <p>Attention portée aux aménagements connexes.</p> <p>Regroupement du local technique et du poste de livraison avec le projet dans le secteur Sud au sein du boisement.</p> <p>Renforcement de la haie existante au sud du secteur Nord.</p>	Impact très faible (secteur Nord) à nul (secteur Sud) depuis la ferme de Mirebeau.
Effets cumulés dans les périmètres éloigné, rapproché et immédiat	Projet éloigné des autres centrales photovoltaïques existantes ou en projet ainsi que les parcs éoliens (aucun inventorié dans les périmètres d'étude)	Enjeu nul	Sensibilité nulle.	Nul	Aucune mesure ne concerne cette thématique spécifiquement.	Nul
	Parc éolien de Bouhy Dampierre à environ 8,5 km au nord-ouest hors du périmètre éloigné.	Enjeu très faible à nul.	Sensibilité très faible à nulle. Site étudié éloigné de ce parc éolien existant.	Très faible à nul.		<p>Très faible à nul.</p> <p>Vue lointaine du parc éolien dans les perceptions immédiates du secteur Nord depuis l'est sur la route du Pelé (route communale entre Ménestreau et Entrains-sur-Nohain).</p> <p>Impact nul au-delà du périmètre immédiat.</p>

Thématique et Périmètre d'étude	Caractéristiques (Etat initial)	Enjeu du territoire (Etat initial)	Sensibilité du site (Etat initial)	Impact brut avant mesures ERC	Mesures ERC	Effet et impact résiduel après mesures ERC (impact permanent)
SYNTHESE	<p>Paysage rural du plateau du Donziais, à l'image de « campagne » avec cependant un caractère anthropique (grandes parcelles cultivées).</p> <p>Territoire éloigné des sites patrimoniaux protégés et des sites touristiques reconnus. Faible reconnaissance sociale du territoire.</p>	Enjeu globalement modéré à faible.	<p>Sensibilité globalement faible, avec des secteurs de sensibilités plus fortes localisés à proximité du site.</p> <p>Sensibilité paysagère résidant dans le paysage du quotidien : recommandations de porter attention aux perceptions immédiates du site depuis les fermes les plus proches, ainsi que depuis la RD1, et de préserver les haies existantes. Diagnostic archéologique à prévoir sur le secteur Nord.</p>	Impacts globalement faibles, avec des impacts modérés à forts à proximité du site.	Application de toutes les mesures ERC du projet.	<p>Impact nul du secteur Sud par sa localisation au sein du bois.</p> <p>Impacts très faibles à nuls du secteur Sud dans le périmètre éloigné et le périmètre rapproché.</p> <p>Dans le périmètre immédiat, impacts du secteur Nord très faibles à nuls depuis la RD1, très faibles depuis le nord de la ferme de Mirebeau, et localement modérés à proximité dans les vues proches depuis l'est et le sud.</p> <p>Impact des aménagements connexes faible à proximité du projet, nuls en s'éloignant.</p>

Tableau 17 : Synthèse du volet paysager

Ainsi, **en conclusion**, par sa localisation et son ambiance paysagère, le **site** défini par la société EDPR apparaît **opportun d'un point de vue paysager pour implanter une centrale photovoltaïque au sol** du fait de :

- sa localisation sur **deux secteurs en friche** où se développe une végétation arborée (secteur Sud et nord-ouest du secteur Nord), et sur un secteur de friche agricole non exploitée depuis plusieurs années pour la partie sud du secteur Nord,
- son **éloignement aux bourgs** (> 1,5 km) et **aux sites patrimoniaux protégés** (> 2,5 km) et **touristiques principaux** (aucun dans le périmètre éloigné),
- son **impact nul depuis les 4 bourgs du périmètre d'étude et les 3 monuments historiques** inventoriés,
- son **impact très faible** (secteur Nord) **à nul** (secteur Sud) depuis la **ferme isolée de Mirebeau**, ferme habitée la plus proche du site à environ 480 m,
- son **impact modéré** (secteur Nord) **à nul** (secteur Sud) depuis la **ferme isolée du Pelé** localisée à proximité immédiate du secteur Sud (à environ 150 m) mais non habitée,
- son **impact très faible à nul** depuis les **routes principales** du périmètre éloigné, avec un impact **très faible à nul** depuis la **RD1 à l'ouest du projet (secteur Nord)** sur environ 600 m,
- son **éloignement aux autres projets** de centrales photovoltaïque au sol (aucun dans le périmètre éloigné).

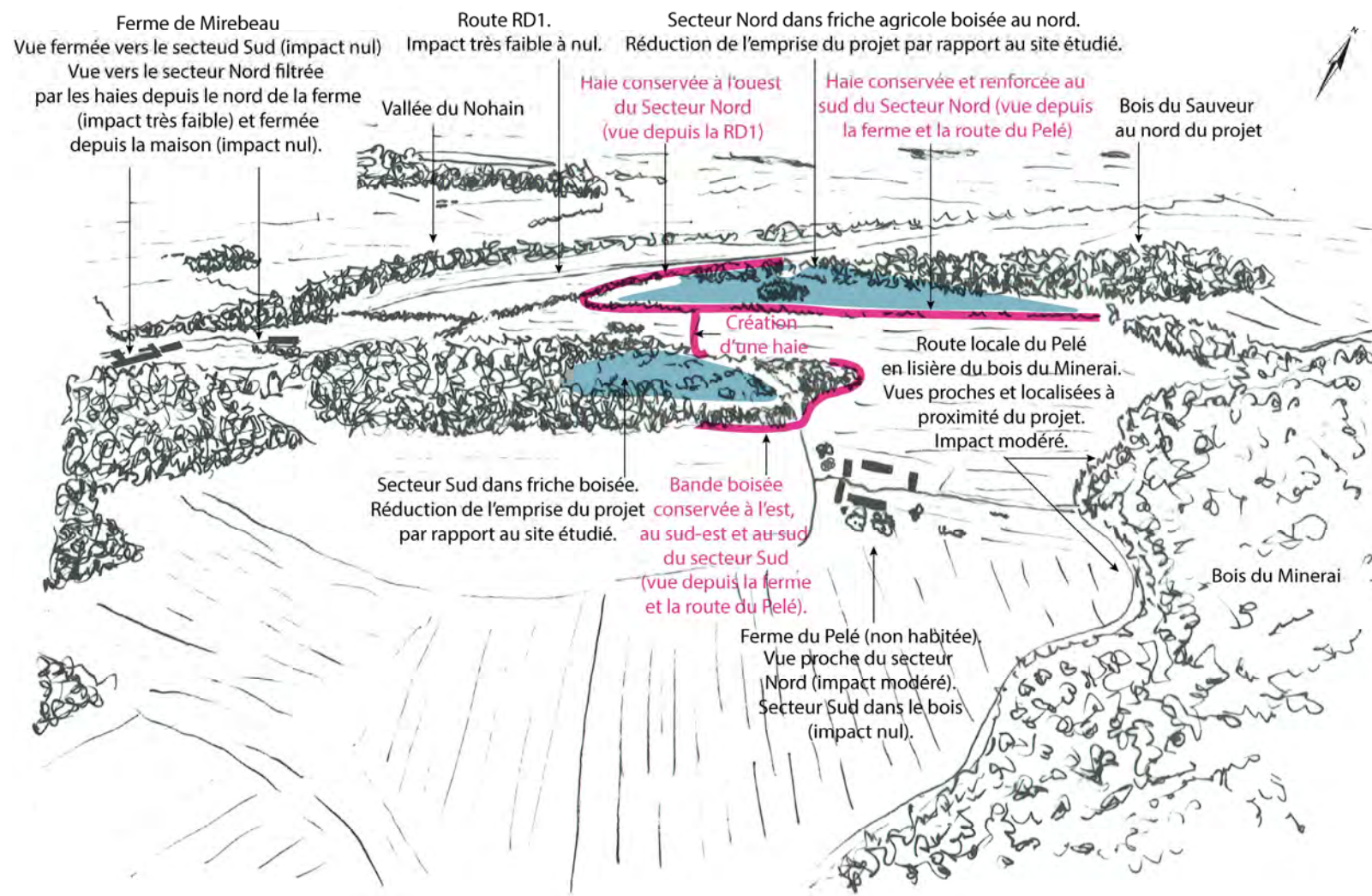


Schéma 6 : Schéma de principe présentant le projet dans son contexte paysager

Des **mesures** ont été prises en compte lors de la définition du projet dans l'objectif de réduire son impact. Ces mesures correspondent aux **recommandations de l'état initial** rappelées dans le schéma ci-contre.

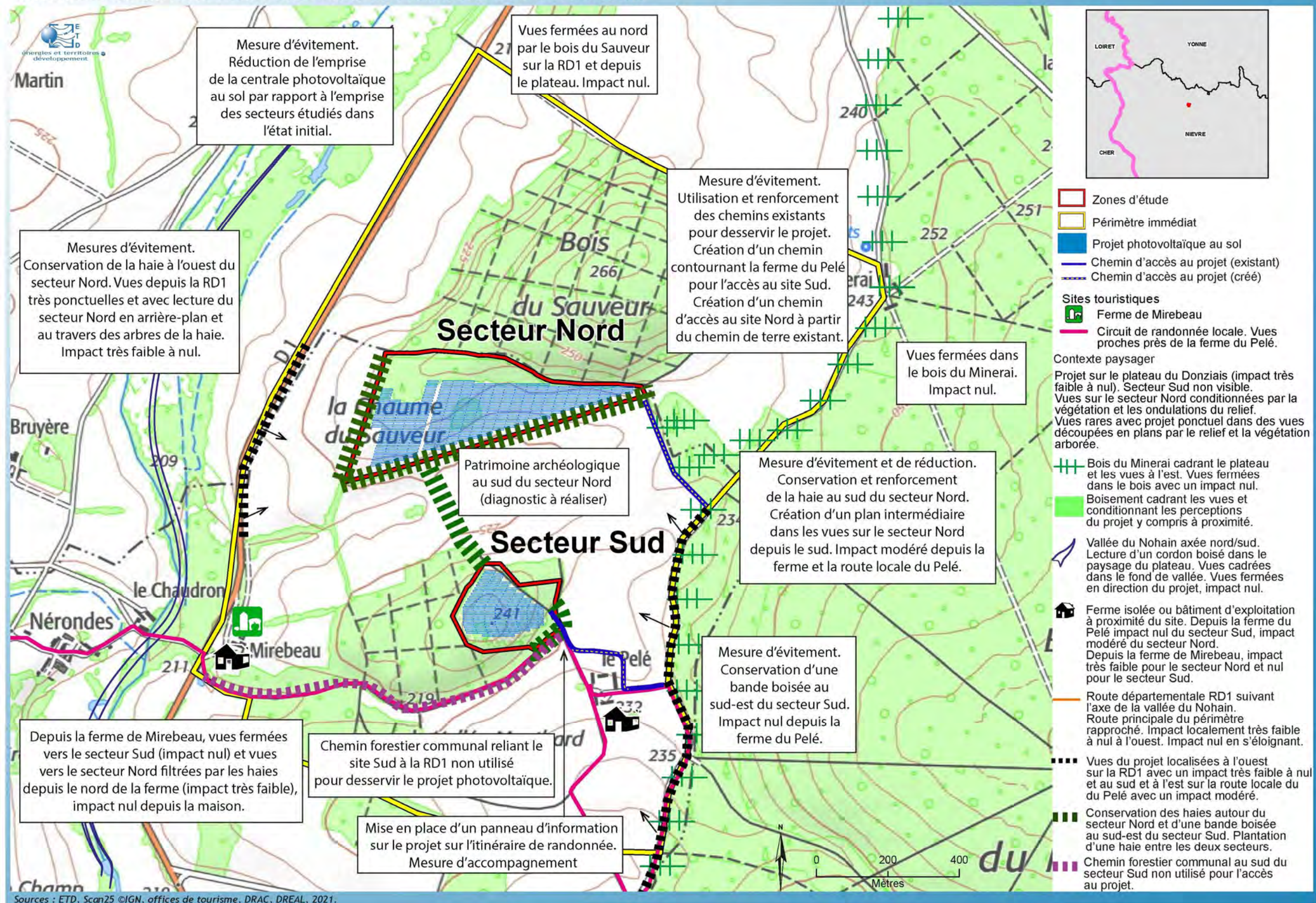
Ainsi, les **haies délimitant le secteur Nord** à l'ouest et au sud sont **conservées**, et la **haie au sud** sera **renforcée**. L'**impact** est par conséquent **très faible à nul** depuis la **RD1** à l'ouest.

La conservation et le renforcement de la haie au sud du secteur Nord permet de conserver un plan intermédiaire dans les vues proches du projet depuis la ferme du Pelé, la route locale du Pelé (voie communale n°5 entre Ménestreau et Entrains-sur-Nohain) et les circuits de randonnée locaux au sud et à l'est du secteur Nord. Concernant le secteur Sud, une **bande boisée est conservée** entre le projet et la **ferme du Pelé**, l'**impact est nul** depuis cette ferme non habitée.

Le **secteur Sud** localisé dans un bois se découvrira **en perception immédiate** seulement à l'échelle du site.

Le **secteur Nord** localisé sur des anciennes parcelles agricoles et en friche, se lit **principalement depuis le sud et l'est en perception proche** (ferme du Pelé, voie communale n°5 entre Ménestreau et Entrains-sur-Nohain, chemins de randonnée locale). En s'éloignant les haies et les ondulations du relief ajoutées à la distance vont rapidement conditionner les vues sur la centrale photovoltaïque au sol. Elle pourra être **visible ponctuellement en vue lointaine**, avec un **impact très faible dans le paysage**. Son emprise est réduite (superficie d'environ 11 ha).

SYNTHESE DES IMPACTS et MESURES DANS LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE IMMÉDIAT



Carte 40 : Synthèse des impacts et mesures dans le périmètre d'étude immédiat

5. BIBLIOGRAPHIE

- SRADDET, 2019, région Bourgogne Franche-Comté,
- Schéma Régional Eolien, 2012, région Bourgogne,
- Outil d'aide à la cohérence patrimoniale et paysagère de l'éolien de la Nièvre, 2015 et 2019, DREAL Bourgogne,
- Charpente paysagère régionale, 2019, DREAL Bourgogne Franche-Comté,
- Atlas des paysages de la Nièvre, 2012, DDT de la Nièvre,
- Carte communale de Ménéstreau, commune de Ménéstreau,
- Atlas des patrimoines (<http://atlas.patrimoines.culture.fr>), Ministère de la Culture,
- Base de données Mérimée (Monuments historiques), Ministère de la Culture,
- Données DREAL sur le patrimoine et le paysage,
- Données touristiques : portail touristique régional, comité départemental du tourisme, offices de tourisme locaux,
- Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol, 2009, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer,
- Convention européenne du paysage, 2000, conseil de l'Europe.