

# **Annexes de l'étude d'impact**

## **Projet de centrale photovoltaïque au sol de *Vouneuil-sous-Biard***

**Région Nouvelle-Aquitaine  
Département de la Vienne (86)  
Commune de Vouneuil-sous-Biard**

**Maître d'Ouvrage :  
SAS Centrale Photovoltaïque de Vouneuil-sous-Biard**

**Adresse du Demandeur :  
Chez EDF Renouvelables France  
Cœur Défense - Tour B  
100, Esplanade du Général De Gaulle  
92 932 Paris La Défense Cedex**

**Adresse de Correspondance :  
EDF Renouvelables France – Agence de Nantes  
26, boulevard de Stalingrad  
CS 52314**

**44 023 Nantes Cedex 1  
Chef de projets : Thomas VENTROU  
thomas.ventrou@edf-re.fr  
Tel : 06 38 96 05 50**



***Décembre 2022***

# LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : ÉTUDE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE .....

ANNEXE 2 : ÉTUDE PRÉALABLE AGRICOLE .....

ANNEXE 3 : CAHIER DES CHARGES ENVIRONNEMENTAL .....

ANNEXE 4 : RECOMMANDATIONS LISEA SUITE A LA CONSULTATION .....

ANNEXE 5 : ETUDE DE COMPATIBILITE GSMR AVEC LES INSTALLATIONS SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES DU SITE DE VOUNEUIL-SOUS-BIARD REALISEE PAR AXIANS .....

ANNEXE 6 : RECOMMANDATIONS VINCI AUTOROUTES .....

ANNEXE 7 : ETUDE DE REVERBERATION .....

ANNEXE 8 : CV DES AUTEURS DE LA PRESENTE ETUDE .....

ANNEXE 9 : ACRONYMES .....

ANNEXE 10 : GLOSSAIRE .....

ANNEXE 11 : BIBLIOGRAPHIE .....

## **ANNEXE 1 : ÉTUDE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE**







**NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE**  
DÉCEMBRE 2022



**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL**  
(COMMUNE DE VOUNEUIL-SOUS-BIARD\_DÉPARTEMENT DE LA VIENNE)



Sommaire de la notice paysagère et patrimoniale

<b>A. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ÉTAT INITIAL</b>	<b>5</b>		
<b>A.1. PRÉAMBULE</b>	<b>5</b>		
A.1.1. INTRODUCTION	5		
A.1.2. LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	5		
a) Les documents de cadrage du développement des centrales photovoltaïques au sol	5		
b) Les porter-à-connaissance sur le paysage et la géographie	5		
c) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine protégé	5		
d) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine touristique	5		
<b>A.2. LES ÉCHELLES D'ANALYSE DU PROJET</b>	<b>6</b>		
A.2.1. LES AIRES D'ÉTUDE RECOMMANDÉES	6		
A.2.2. LES AIRES D'ÉTUDE DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE	6		
<b>A.3. LE CONTEXTE ÉLARGI</b>	<b>8</b>		
A.3.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET GÉOGRAPHIQUE	8		
A.3.2. CONTEXTE GÉO-MORPHOLOGIQUE	10		
A.3.3. CONTEXTE PAYSAGER ET RECONNAISSANCE	11		
a) Une zone de contrastes	11		
b) L'unité paysagère des terres de brandes (202) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes	13		
c) L'unité paysagère des terres de brandes (202) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	14		
d) L'unité paysagère des vallées du Clain et de ses affluents (703) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes	16		
		e) L'unité paysagère des vallées du Clain et de ses affluents (703) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	17
		f) L'unité paysagère de Poitiers-Châtellerauld (801) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes	18
		g) L'unité paysagère de Poitiers-Châtellerauld (801) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	19
		h) L'unité paysagère des plaines de champs ouverts (104) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes	20
		i) L'unité paysagère des plaines de champs ouverts (104) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	21
		<b>A.4. LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES INFLUENÇANT LA VISION À L'ÉCHELLE DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE</b>	<b>22</b>
		A.4.1. ESQUISSE MORPHOLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE ET INFLUENCE DU RELIEF SUR LES VUES	22
		A.4.2. ESQUISSE DES FORMES ET MOTIFS PAYSAGERS RENCONTRÉS ET LEUR INFLUENCE SUR LES VUES ET L'IMAGE	24
		a) Les composantes végétales naturelles et agricoles et leur influence sur la vision	24
		b) Les grandes infrastructures	26
		c) L'image de ce territoire	26
		<b>A.5. PRÉSENTATION DE L'AIRES D'ÉTUDE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE</b>	<b>27</b>
		A.5.1. CONSTITUTION DE L'AIRES DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE (OU AEEM)	27
		A.5.2. L'AIRES DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE (OU AEEM) : LIMITES ET SITUATION DANS LE PAYSAGE	27
		<b>A.6. ANALYSE DE LA VISION</b>	<b>33</b>
		A.6.1. LA VISION DEPUIS L'HABITAT	33
		a) Présentation et répartition du bâti	33
		b) La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	35



c)	La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire	35
d)	La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	35
	<b>A.6.2. VISION DEPUIS LE RÉSEAU ROUTIER</b>	<b>36</b>
a)	Spécificités du réseau routier	36
b)	La vision dynamique depuis le réseau routier à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	36
c)	La vision dynamique depuis le réseau routier à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire	39
d)	La vision dynamique depuis le réseau routier à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	39
	<b>A.6.3. VISION DEPUIS LES RÉSEAUX ROUTIER ET FERRÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE</b>	<b>39</b>
a)	Analyse de la vision depuis l'autoroute A10	39
b)	Analyse de la vision depuis la voie LGV	48
c)	Analyse de la vision depuis la D87	49
d)	Analyse de la vision depuis la route secondaire reliant le hameau la Mortalane à la D87	51
	<b>A.6.4. VISION DEPUIS LE PATRIMOINE PROTÉGÉ</b>	<b>54</b>
a)	Les monuments protégés à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude éloignée	54
b)	Les monuments protégés : contexte réglementaire	54
c)	Les monuments protégés : intervisibilités	54
d)	Les sites protégés : contexte réglementaire	56
e)	Les sites protégés à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude éloignée	56
f)	Les sites protégés : intervisibilités	57
g)	Les sites patrimoniaux remarquables	59
	<b>A.6.5. LA VISION DEPUIS LE PATRIMOINE VALORISÉ D'UN POINT DE VUE TOURISTIQUE ET LES CHEMINS DE RANDONNÉE</b>	<b>61</b>
a)	Le patrimoine valorisé d'un point de vue touristique	61
b)	Les chemins de randonnée	61
c)	Vision depuis le patrimoine valorisé d'un point de vue touristique	61
c)	Vision depuis les chemins de randonnée	61
	<b>A.7. SYNTHÈSE GÉNÉRALE ET PRÉCONISATIONS</b>	<b>65</b>

<b>B. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ANALYSE DES EFFETS ET MESURES</b>		<b>67</b>
<b>B.1. LA DÉMARCHÉ ASSOCIÉE AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE</b>		<b>67</b>
B.1.1. LA DÉMARCHÉ DE CONCEPTION DU PROJET		67
B.1.2. STRUCTURE DU CHAPITRE		67
<b>B.2. PRÉSENTATION TECHNIQUE DE LA CENTRALE SOUS L'ANGLE DU PAYSAGE</b>		<b>68</b>
B.2.1. LA FORTE DIMINUTION DE L'EMPRISE DE LA CENTRALE		68
a) La réduction de l'emprise de la centrale par rapport à celle de l'aire d'étude maîtrisée initiale (mesure d'évitement et de réduction)		68
b) Illustration des effets visuels positifs liés à la réduction de l'emprise de la centrale (mesure d'évitement et de réduction)		69
B.2.2. INSERTION DE LA CENTRALE DANS LA TOPOGRAPHIE ET COUPES		77
B.2.3. PRÉSENTATION DU PLAN MASSE DE LA CENTRALE		80
B.2.4. LES COMPOSANTES TECHNIQUES DE LA CENTRALE		81
B.2.5. ILLUSTRATION DES COMPOSANTES TECHNIQUES DE LA CENTRALE		81
a) Les panneaux		81
b) Les postes de transformation		81
c) Le poste de livraison		82

d) Portails et clôtures	82	B.6.2. CHOIX DE LA COULEUR POUR HABILLER LES ÉQUIPEMENTS	90
e) Les citernes incendie	82	B.6.3. CONFORTEMENT, POURSUITE ET AMÉNAGEMENT D'UNE BOUCLE DE RANDONNÉE LOCALE AUTOUR DE LA CENTRALE	90
B.2.6. RELATIONS DE LA CENTRALE AVEC SON ENVIRONNEMENT	83	B.6.4. AMÉNAGEMENT D'UNE AIRE D'INFORMATION ACCESSIBLE DEPUIS LA D87	92
<b>B.3. LES IMPACTS TEMPORAIRES VISUELS ET D'USAGE SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE</b>	<b>83</b>	<b>B.7. VISUALISATION DE LA CENTRALE À L'AIDE DE CINQ PHOTO-SIMULATIONS</b>	<b>94</b>
B.3.1. LES IMPACTS TEMPORAIRES D'USAGE	83	<b>B.8. SYNTHÈSE</b>	<b>101</b>
B.3.2. LES IMPACTS VISUELS TEMPORAIRES	83		
<b>B.4. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION</b>	<b>84</b>		
B.4.1. LES MESURES D'ÉVITEMENT	84		
B.4.2. LES MESURES DE RÉDUCTION	84		
a) Les mesures de réduction liées à la conception de la centrale	84		
b) La mesure de réduction liée à la plantation d'arbres d'ornement dans le jardin d'un habitation au lieu dit la Mortalane	84		
<b>B.5. LES IMPACTS PERMANENTS RÉSIDUELS SUR LE PAYSAGE (PRISE EN COMPTE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION)</b>	<b>88</b>		
B.5.1. LES IMPACTS PHYSIQUES RÉSIDUELS	88		
B.5.2. LES IMPACTS VISUELS RÉSIDUELS	88		
<b>B.6. LES MESURES DE VALORISATION DU PAYSAGE</b>	<b>89</b>		
B.6.1. LOCALISATION DES MESURES ENVISAGÉES	89		

## A. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ÉTAT INITIAL

### A.1. PRÉAMBULE

#### A.1.1. INTRODUCTION

L'installation de parcs photovoltaïques trouve sa légitimité dans la nécessaire diversification énergétique. Le développement photovoltaïque compte parmi le bouquet des mesures qui aide à lutter contre l'effet de serre et le réchauffement climatique. Sur le long terme, il participe donc au maintien d'un équilibre écologique à l'origine de la diversité des paysages.

L'objectif du volet paysager et patrimonial de l'étude d'impact est de cerner de manière fine la nature et l'organisation des composantes du paysage et du patrimoine définissant l'identité du territoire soumis à projet, d'en déceler les enjeux puis les sensibilités éventuelles à l'échelle de la parcelle (effets physiques liés à l'installation des panneaux et des divers éléments techniques) et à l'échelle d'un territoire élargi. Dans ce dernier cas, l'analyse porte essentiellement sur les notions de cohérence paysagère et d'intervisibilité (visibilité et covisibilité) entre la centrale photovoltaïque au sol et son environnement.

Cette phase d'appréhension du territoire est primordiale, car elle trace un cadre pour l'élaboration d'un projet en adéquation avec son site d'accueil. Elle sera la base d'une conception réduisant au maximum et en amont les effets du projet sur le paysage et le patrimoine. Elle permettra également d'évaluer la nécessité ou non de mettre en place des mesures et la nature de ces dernières.

L'étude paysagère se décompose donc en trois volets selon la trame de l'étude d'impact à savoir :

1. Analyse de l'état initial
2. Analyse des effets du projet
3. Propositions de mesures

Chacun de ces volets présentera de manière ciblée une approche paysagère et patrimoniale détaillée. Le projet de centrale photovoltaïque au sol, même si il n'est pas évoqué directement, sous-tend la structure de l'étude.

La partie état initial est abordée en ouverture du présent document. Elle correspond à une analyse descriptive du paysage et du patrimoine qui est menée au niveau de quatre aires d'étude, de la plus éloignée à la plus proche. Elle vise à connaître au mieux les éléments identitaires du paysage en décortiquant par thème les structures du paysage : la géomorphologie, l'occupation végétale et humaine, les routes, le patrimoine...mais également les typologies visuelles qui lient la zone de projet à son environnement. Cette analyse débouche sur des préconisations en termes d'implantations de projet pour une prise en compte et une gestion du paysage.

#### A.1.2. LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

##### a) Les documents de cadrage du développement des centrales photovoltaïques au sol

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

NB : Le cadre réglementaire de l'étude d'impact a évolué depuis 2011, année de l'édition de ce document

##### b) Les porter-à-connaissance sur le paysage et la géographie

- <http://www.paysage-poitou-charentes.org>
- <http://www.orchidee-poitou-charentes.org/> (pour les informations concernant la nature des sols)
- <http://sigespoc.brgm.fr>
- <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/> : *pédopaysages*
- *Autres sites internet* : <http://www.geoportail.fr>  
<http://www.randogps.net>

##### c) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine protégé

- *Données de la Base Mérimée consultable en ligne* : <http://www.culture.gouv.fr>
- *Données du site* / <http://www.sigena.fr/accueil>
- *Données du site Monumentum* : <http://www.monumentum.fr>

##### d) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine touristique

- <https://www.randogps.net/randonnee-pedestre-gps-vienne-86>.
- <http://www.tourisme-vienne.com>
- <http://www.lavienne86.fr/199-sentiers-de-randonnee.htm>



## A.2. LES ÉCHELLES D'ANALYSE DU PROJET

### A.2.1. LES AIRES D'ÉTUDE RECOMMANDÉES

Nous pouvons rappeler quelques extraits du *Guide de l'étude d'impact des centrales photovoltaïques au sol* (édité par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie en 2011).

Les «aires d'étude ne se limitent pas à la stricte emprise des terrains sur lesquels les panneaux seront installés, puisque les effets fonctionnels peuvent s'étendre bien au-delà... L'échelle de l'aire d'étude à considérer est celle de l'unité ou des unités paysagères... L'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible. L'expérience montre que les installations sont généralement visibles distinctement dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur perception est celle d'un motif en gris. L'aire d'étude peut ainsi se décomposer en une zone proche (rayon de 0 à 500 m), une zone intermédiaire (rayon de 500 m à 3 km) et une zone plus éloignée (rayon de 3 à 5 km, voire plus lorsque les caractéristiques du paysage le nécessitent)."

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

### A.2.2. LES AIRES D'ÉTUDE DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

Les recommandations précédentes sont croisées avec des observations sur le terrain. Ainsi, quatre aires d'étude sont définies cadrant quatre échelles d'analyse. Elles sont représentées sur la carte page suivante et décrites ci-après :

- **L'aire d'étude éloignée (AEE)** est établie sur la base d'un rayon de 5 km depuis les limites de l'emprise maîtrisée. Nous avons fait le choix de la définir au maximum du rayon recommandé malgré la localisation de l'aire de l'emprise maîtrisée dans un environnement ponctuellement boisé et urbanisé (écrans visuels). En effet, il nous a semblé important de maintenir un certain périmètre pour assurer :

- une description et une présentation du paysage et du patrimoine qui aient assez de substance et de sens;
- une analyse visuelle dans les limites d'un territoire au-delà desquelles la prégnance des panneaux est considérée comme négligeable.

Ainsi définie, elle permet de présenter et d'évaluer les enjeux et les sensibilités associés :

- à la ville de Poitiers en termes de vision statique. Son centre historique et ses quartiers périphériques ponctuellement proches de l'AEEM concentrent la majorité des monuments protégés. Il est important de préciser également que le centre historique est concerné par un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV);
- à la vision statique depuis les unités urbaines les plus proches de la zone de projet à savoir, Vouneuil-sous-Biard, Biard, Croutelle et Fontaine-le-Comte;
- à la vision statique depuis les monuments protégés qui sont isolés des centres urbains;
- à la vision dynamique et statique depuis un linéaire important de la vallée de la Boivre (affluent du Clain) qui concentre un grand nombre de sites protégés (inscrits et classés) mais également des éléments touristiques, des sentiers de balade, des aires de repos et de pique-nique, ...

- à la vision dynamique depuis certains axes routiers importants comme l'autoroute A10, la nationale N10, les départementales D910, D611 ou encore D162;
- à la vision dynamique depuis un linéaire important de la ligne LGV.

Il est en effet important d'avoir un maximum d'informations afin d'aborder et de justifier la capacité d'accueil du territoire au regard de l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol.

- **L'aire d'étude intermédiaire (AEI)** est établie sur la base d'un cercle de 1.7 km depuis les limites de l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée. Ainsi définie, elle intègre :

- les limites les plus proches de Vouneuil-sous-Biard, de Fontaine-le-Comte, de Poitiers (quartier de la Grand Vallée);
- un linéaire de l'autoroute A10 et de la ligne LGV.

L'analyse du paysage est ici fine et permet une approche très précise des enjeux et des sensibilités, notamment en termes d'échelle et de vision (habitat, axes du déplacement, ...). Elle pose le cadre d'une adéquation juste entre le projet et son paysage d'accueil.

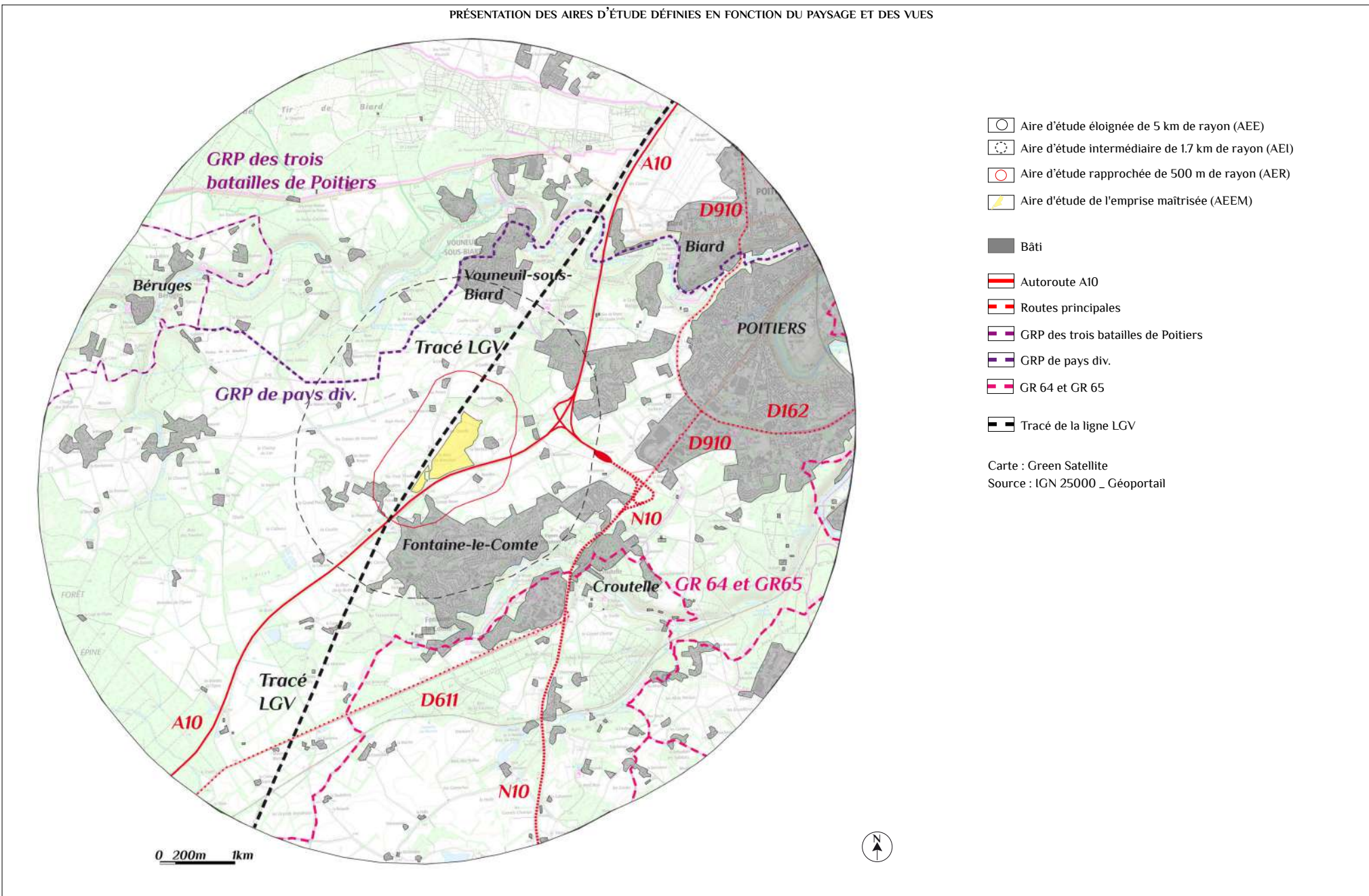
- **L'aire d'étude rapprochée (AER)** couvre une zone d'étude de 500 m autour de l'aire de l'emprise maîtrisée. Elle permet de comprendre la vision depuis l'autoroute A10 et de la ligne LGV quand ces deux axes sont les plus proches de la zone de projet. Elle permet de saisir les enjeux et les sensibilités liés aux effets physiques du projet en plus de ceux liés aux lieux de la vision.

- **L'aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEEM)** correspond à la zone de projet et décrit les spécificités de la parcelle choisie pour implanter la centrale photovoltaïque au sol. L'occupation du sol, les chemins, accès, ambiances, usages présents et à venir et les enjeux d'un changement ou d'une évolution d'affectation sont analysés précisément. Enfin, elle permet l'analyse de l'ensemble des composantes du projet (modules, clôtures, dépendances, parking, postes électriques etc...).

L'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée (ou AEEM) peuvent ponctuellement être associées et analysées au sein de chapitre(s) commun(s).



PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE DÉFINIES EN FONCTION DU PAYSAGE ET DES VUES



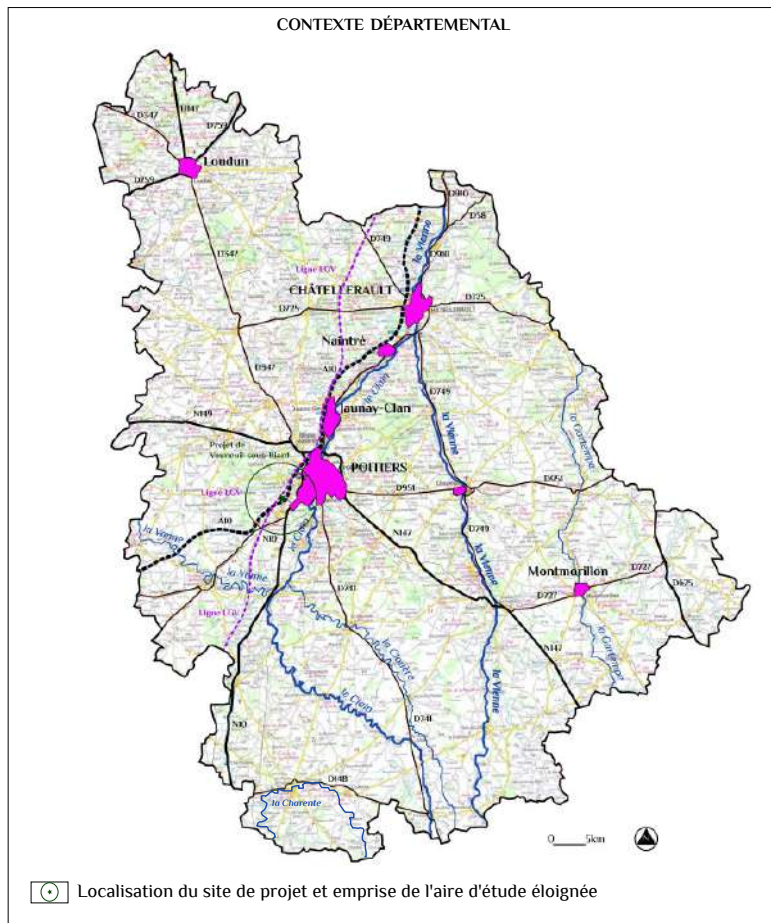


### A.3. LE CONTEXTE ÉLARGI

#### A.3.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET GÉOGRAPHIQUE

L'aire de l'emprise maîtrisée est située sur la commune de Vouneuil-sous-Biard. Cette commune est localisée au Centre-Ouest du département de la Vienne et au Nord de la région Nouvelle Aquitaine. Plus précisément, elle est localisée au Sud-Ouest de l'agglomération de Poitiers.

L'aire d'étude éloignée de 5 km ne concerne que le département de la Vienne. Elle reste éloignée du centre historique de la ville phare de Poitiers, mais concerne la frange sud-ouest de cette dernière. Au coeur de l'aire d'étude éloignée, de part et d'autre de la zone de projet on note la présence d'un linéaire de l'autoroute A10 et de la voie LGV. La nationale N10, autre axe important, est plus en retrait de la zone de projet mais traverse également l'aire d'étude éloignée. Un méandre de la vallée du Clain circule dans le quart nord-est de l'aire d'étude éloignée, mais ce dernier est alors localisé au coeur de la ville de Poitiers. Les centres touristiques départementaux que sont le Futuroscope et la Vallée des Singes restent en dehors des limites de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit donc d'un territoire à la fois rural et densément urbanisé et humanisé. Les éléments paysagers, humains et touristiques rencontrés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée ont majoritairement une reconnaissance locale.



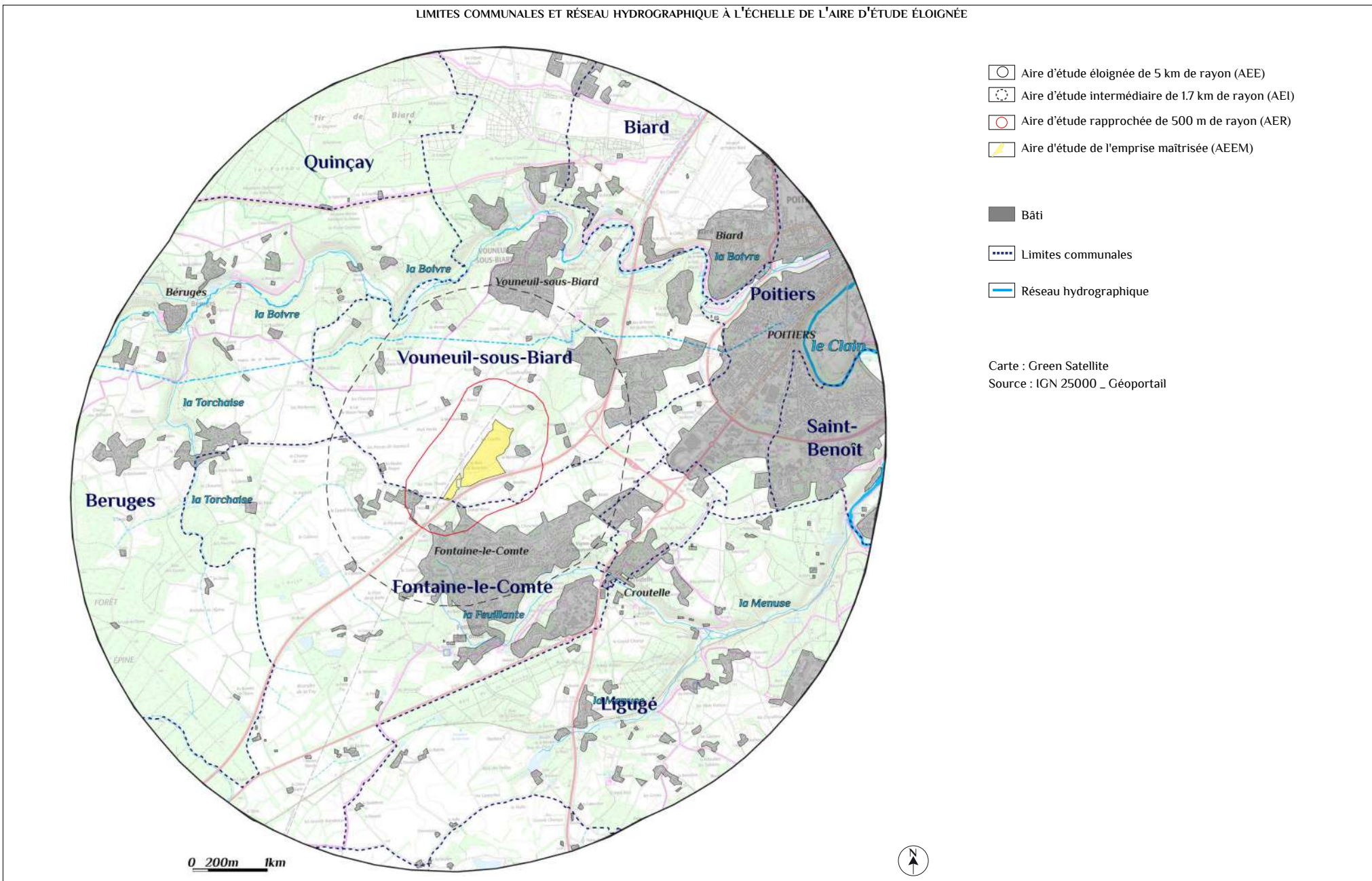
Cartes : Green Satellite  
Source : IGN - relief de Nouvelle Aquitaine  
Source : IGN 100







LIMITES COMMUNALES ET RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

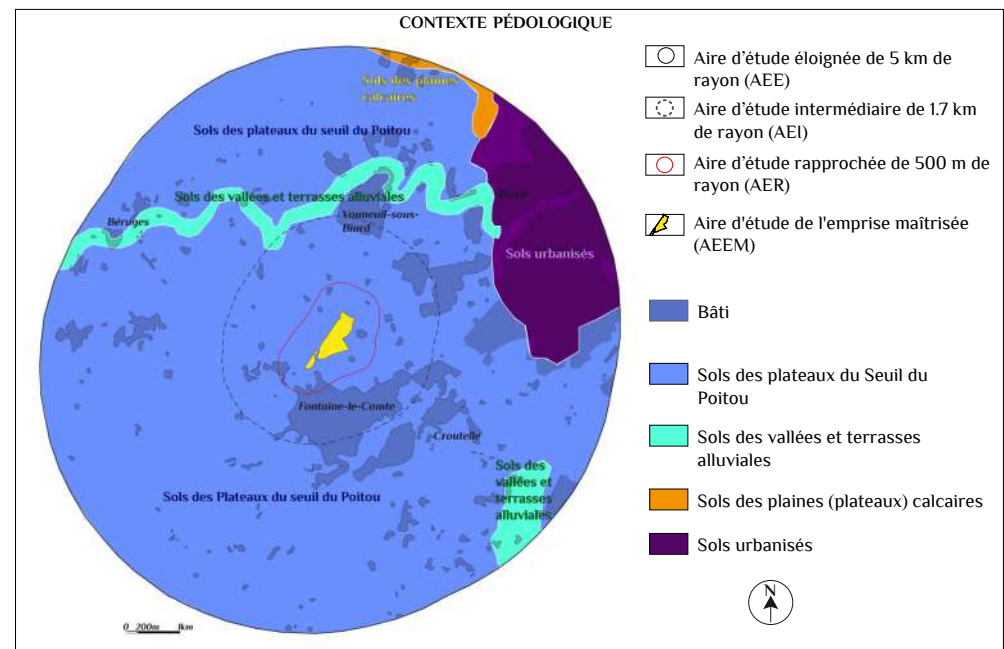
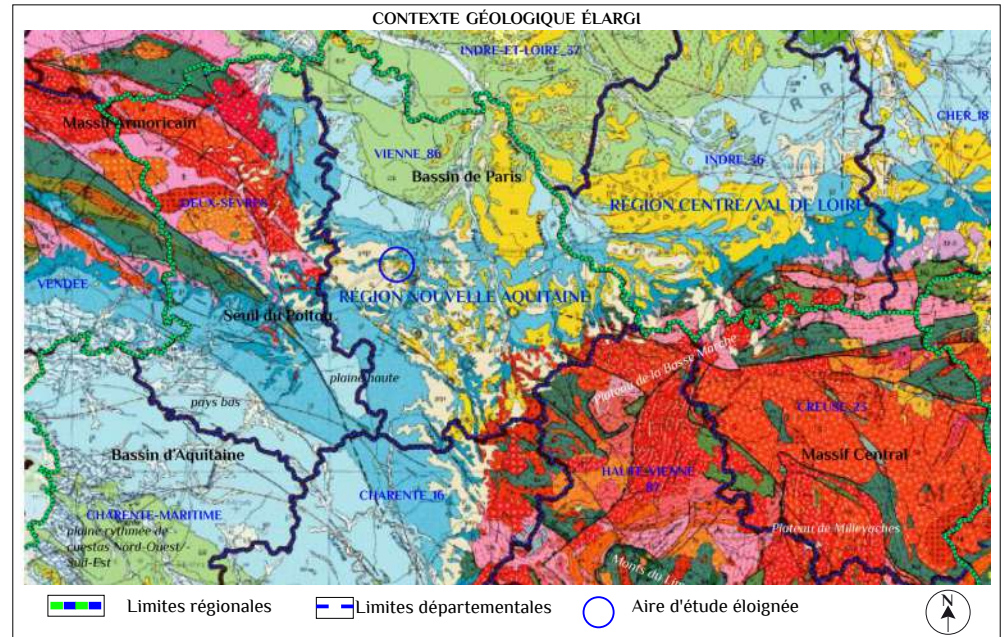
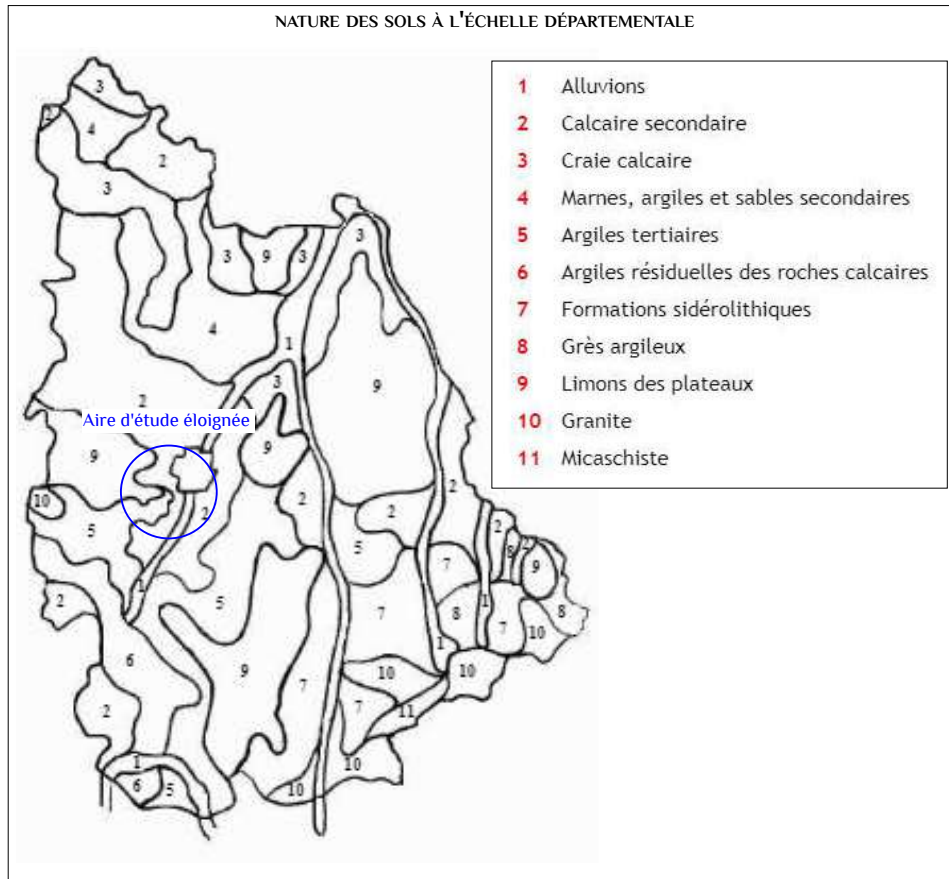


### A.3.2. CONTEXTE GÉO-MORPHOLOGIQUE

La zone de projet se trouve au centre du département de la Vienne qui se situe lui même à la jonction de quatre régions naturelles constituées des deux bassins sédimentaires de Paris et d'Aquitaine, et des deux massifs anciens, Armoricaïn (Vendée) et Central (Limousin). Ces régions sont reliées entre elles par le seuil du Poitou qui fait communiquer le bassin de la Loire au Nord et le bassin de la Charente au Sud.

Le territoire d'étude est plus particulièrement situé sur les marges septentrionales du Bassin Aquitain en limite de la basse marche du Limousin (Sud-Est du département). Les sols que l'on y trouve sont essentiellement :

- des calcaires secondaires (2)
- des limons de plateaux (9)
- des argiles tertiaires (5)
- des alluvions (vallée du Clain) (1)

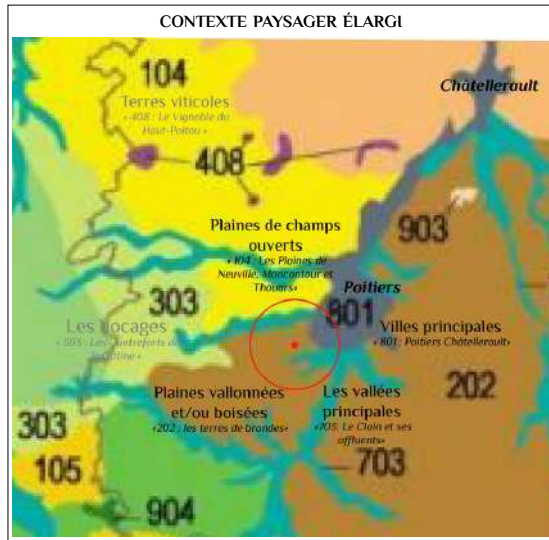




### A.3.3. CONTEXTE PAYSAGER ET RECONNAISSANCE

La Convention européenne du paysage de 2000 définit le paysage en ces termes: "«Paysage» désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations." Plus précisément "une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ces caractères". (Définition établie lors d'un atelier transfrontalier franco-espagnol qui s'est tenu à Bayonne en juillet 2006).

La synthèse du paysage en unités paysagères permet d'en simplifier la lisibilité et de mieux en identifier les enjeux.



La consultation de l'Inventaire des paysages de Poitou-Charentes permet de lister les quatre grands ensembles paysagers concernés par l'emprise de l'aire d'étude éloignée.

Il s'agit des ensembles suivants :

1. LES PLAINES VALLONNÉES ET BOISÉES
  - 202 : les terres de brandes
2. LES VALLÉES PRINCIPALES
  - 703 : le Clain et ses affluents
3. LES VILLES PRINCIPALES
  - 801 : Poitiers - Châtelleraut
4. LES PLAINES DE CHAMPS OUVERTS
  - 104 : les plaines de Neuville, Montcontour et Thouars

L'unité paysagère des plaines de Neuville, Montcontour et Thouars étant représentée de façon anecdotique, elle sera abordée plus succinctement dans cette étude. En outre, la frange concernée par l'aire d'étude éloignée est un paysage de transition dont les caractéristiques sont encore peu affirmées.

#### a) Une zone de contrastes

La zone de projet est localisée dans l'unité paysagère des terres de Brandes qui s'interrompt au Nord et à l'Est au niveau des vallées de la Boivre et du Clain. Les terres de Brandes jouxtent également l'unité paysagère de la ville de Poitiers qui a une influence considérable sur les unités environnantes (développement urbain). Cette vaste unité des terres de Brandes assure la transition entre les bocages du Sud-Est (306) associés aux franges du Massif Central (Limousin) et les Bocages de l'Ouest (303) qui s'installent sur les contreforts du Massif Armoricain. Plus au Nord, en direction du Bassin Parisien, les paysages de champs ouverts (104) trouvent une place aux côtés des paysages de plaines vallonnées et/ou boisées (201).

L'impression qui domine ici est liée au contraste entre les paysages agricoles boisés et les paysages de vallées originels qui persistent ponctuellement mais qui, globalement, se transforment sous la pression urbaine exercée par les villes de Poitiers et, dans une moindre mesure, de Châtelleraut. Le caractère agricole disparaît au fur et à mesure de l'extension de la ville (grand nombre de lotissements récents, de zones commerciales et industrielles), de la construction d'infrastructures (ligne LGV, autoroute A10, rocade de Poitiers, rond-points) et de la multiplication du vocabulaire routier. Les lieux d'une belle qualité paysagère notamment les vallées de la Boivre et du Clain, font l'objet d'aménagements touristiques ou de loisirs voire sont urbanisés (installation de Poitiers sur les rives et les versants d'un méandre du Clain).

L'horizon se maintient dans un plan proche à moyen, cadré par les boisements (clairières agricoles et/ou urbanisées), le relief (versants des vallées, ...), le bâti.

Il s'agit d'un paysage dont l'image est associée à une forte exploitation des ressources et du sol et une forte anthropisation. Globalement, les unités paysagères traversées ne font pas l'objet d'une forte reconnaissance, ville de Poitiers mise à part. Le contexte de la forte pression urbaine implique la nécessaire protection des espaces naturels, notamment au niveau des vallées (Boivre, Clain) et des constructions historiques (coeur historique de Poitiers, châteaux, ...) qui présentent de très belles qualités. À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, le tourisme se concentre sur la ville de Poitiers. Les axes importants que sont l'autoroute et la ligne LGV n'offrent peu (A10) ou pas (ligne LGV encaissée) de fenêtres visuelles vers les paysages concernés par l'analyse.



CONTEXTE PAYSAGER

160a et b

- Aire d'étude éloignée de 5 km de rayon (AEE)
- Aire d'étude intermédiaire de 1.7 km de rayon (AEI)
- Aire d'étude rapprochée de 500 m de rayon (AER)
- Aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEEM)

Villages repères

Autoroute A10

Ligne LGV

Localisation des illustrations

Unité paysagère : les plaines vallonnées et/ou boisées

Les terres de brandes (202)

Unité paysagère : les vallées principales

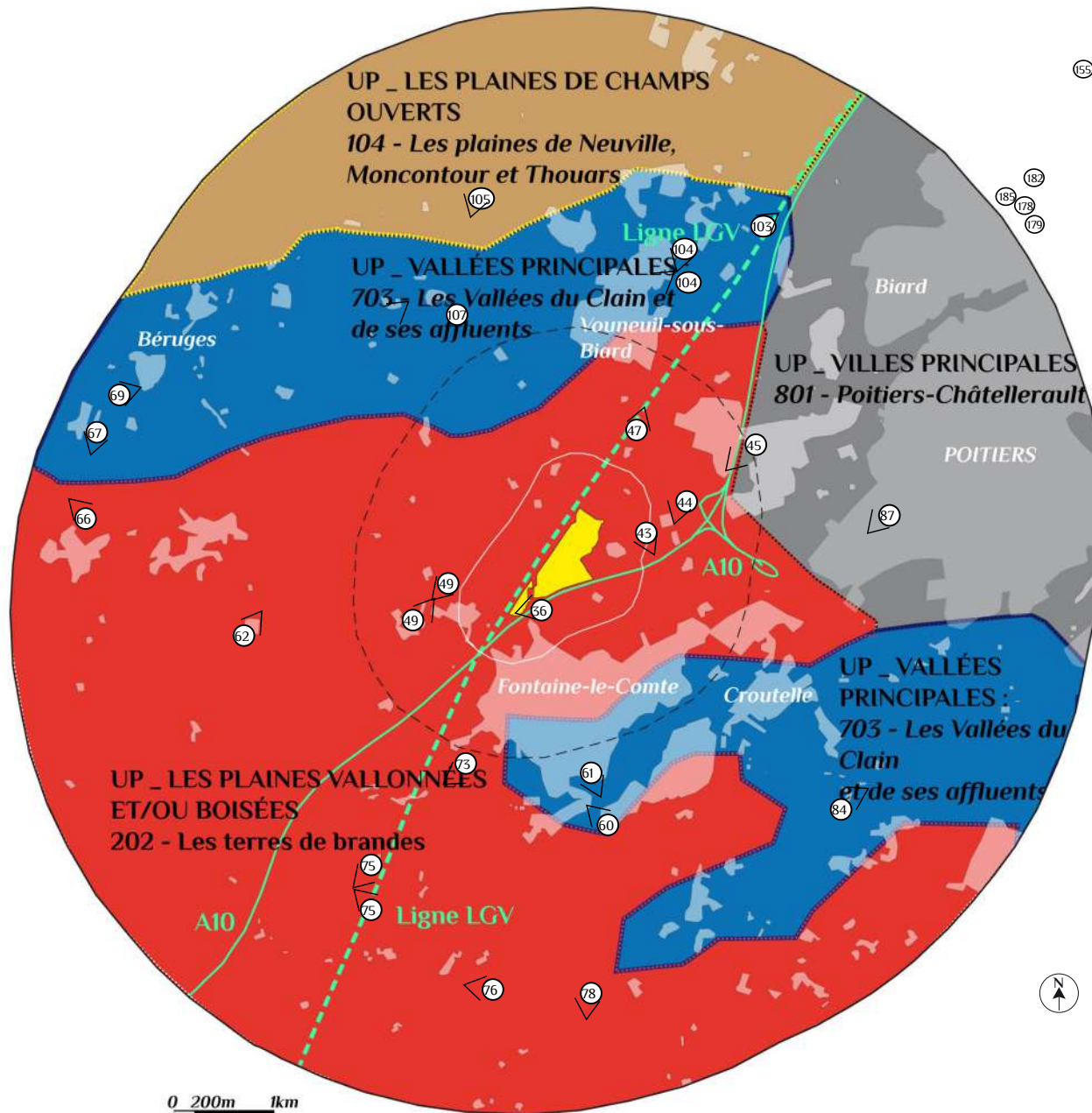
Les vallées du Clain et ses affluents

Unité paysagère : les villes principales

Poitiers - Châtelleraut

Unité paysagère : les plaines de champs ouverts

Les plaines de Neuville, Moncontour et Thouars



0 200m 1km

Carte : Green Satellite

Source : IGN 25000 \_ Géoportail



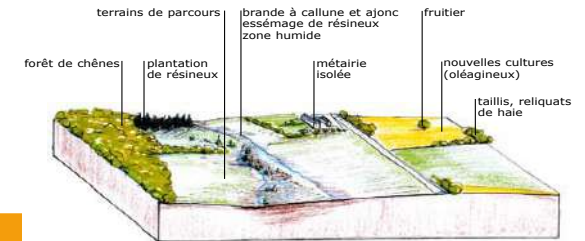
b) L'unité paysagère des terres de brandes (202) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes



**Une diversité qui perdure**

Bien qu'ayant fait l'objet à plusieurs reprises, du XVIII<sup>e</sup> s. à nos jours, d'opérations d'aménagement et de valorisation agricoles, ces terres dites pauvres ont su garder une grande diversité. Sur des reliefs globalement peu marqués - excepté au niveau des vallées (cf. planches illustrées correspondantes) - des prairies, des cultures, des landes, des bosquets, des haies ou arbres isolés s'articulent entre eux avec une variété sans cesse renouvelée.

Dans l'espace régional, les terres de brandes semblent se définir par contraste aux secteurs voisins dont les traits semblent plus immédiatement et plus évidemment saisissables : grandes plaines céréalières (nord-ouest), grands massifs boisés puis vallonnements du tuffeau (nord), bocages (ouest, est), et enfin, horizons charentais de grandes cultures plus ouverts au sud.



**Terres de Brandes, entre «bocage» et «champagne»**

**Des végétaux et des espaces au caractère emblématique**

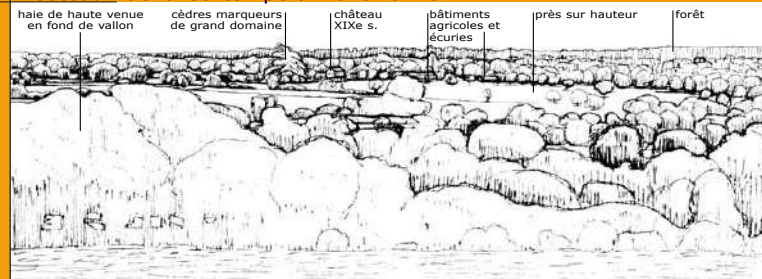
Avec un bâti simple et dispersé, des mares et des étangs plutôt nombreux, des réseaux d'infrastructures plutôt moins denses qu'ailleurs, la diversité paysagère est exacerbée par le motif végétal qui se décline en bosquets, taillis ou autres forêts d'assez faibles rendements. Si les arbres ébauchent quelques alignements le long des routes, c'est sans jamais atteindre au monumental ; pourtant la forme adulte très ramifiée et ramassée des chênes est partout belle. Enfin, de loin en loin, l'ancienne végétation rudérale (ajoncs, genêts, bruyères...) réapparaît à l'occasion d'un délaissé (fossé, bout de haie, friche...) ou des surfaces plus importantes au point de constituer des espaces aux intérêts écologiques, paysagers et historiques majeurs tels que les Brandes du Poitou, le Pinail, etc. Les terres de brandes -associées aux paysages de vallées qui les sillonnent- offrent l'image d'une campagne retirée, authentique, qu'il faut prendre le temps de découvrir.

ENTITE PAYSAGÈRE

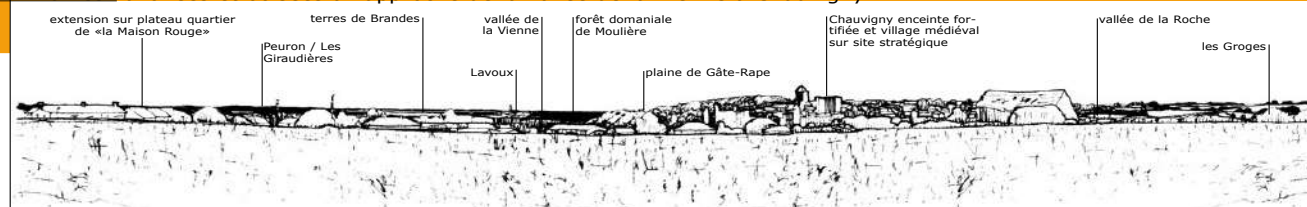
202

**LES TERRES DE BRANDES**

**Coteaux de la Gartempe à Montmorillon**



**Plaines vallonnées et boisées à l'approche de la vallée de la Vienne à Chauvigny**



Copyrights

Réalisation Atelier Cythère  
Textes, pao : © 2005 Cythère (Florence Morisot, paysagiste DPLG)  
Prémaquette: bloc-diagramme, croquis ©2001 Cassini(C.Dollfus-Ammour,paysagiste DPLG)  
Production CREN Poitou-Charentes - 2005

**Un vaste pays**

Bien que correspondant à l'une des entités paysagères les plus vastes de la région (la plus vaste de la Vienne), les terres de brandes demeurent mal connues. Elles concernent pourtant la majeure partie du pays chauvinois, un vaste croissant au sud de Poitiers, les parties nord des pays lussacois et montmorillonais ainsi qu'une bonne partie du sud du département. De par un déficit de représentations sur le secteur, une certaine pauvreté des horizons, une rareté du bâti (un désert par endroits), la maigreur des motifs végétaux, il ne semble pas - de prime abord - y avoir de caractère paysager marqué.





**c) L'unité paysagère des terres de brandes (202) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée**

Il s'agit de l'unité paysagère d'accueil de la zone de projet. À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les spécificités des terres de brandes sont largement modifiées par les infrastructures routières et le développement urbain lié à la proximité de Poitiers. Elles sont illustrées par plusieurs photos et panoramas ci-dessous.

LES STRUCTURES ET MOTIFS PAYSAGERS FONDAMENTAUX DE L'UNITÉ LES TERRES DE BRANDES



*Vaste clairière cultivée délimitée par une frange boisée qui maintient l'horizon dans un plan moyen*



*66 : parcellaire découpé à la faveur d'un vallon : prairies et champs cultivés s'associent au sein d'une même clairière aux limites boisées*

*44 : malgré la présence des pylônes de la ligne haute tension, cette scène associant petit chemin végétalisé, clôtures et prairie maintient une image pittoresque*

*75 : dans ce secteur correspondant à un terrain militaire, les plantes qui définissent les brandes à savoir les graminées, les ajoncs, les ronciers, les genêts sont présents*

LES NUANCES PAYSAGÈRES : UN PAYSAGE FORTEMENT ANTHROPIsé



Pont de franchissement de l'autoroute A10



Lotissement récent à l'entrée du hameau la Devinalière (commune de Fontaine-le-Comte)



Le tracé de la voie LGV en déblai par rapport au plateau qu'elle traverse



Les murs anti-bruit : un vocabulaire autoroutier pour protéger le vaste lotissement au lieu dit de la Grande Vallée (commune de Vouneuil-sous-Biard)



L'autoroute A10 non loin de la zone de projet



Rampe d'arrosage, témoin de l'activité agricole

UN PAYSAGE PEU RECONNU QUI RECÈLE QUELQUES LIEUX ET MOTIFS INTÉRESSANTS



Le château les Piliers (commune de Fontaine-le-Comte)



Le paysage est parcouru par une trame assez dense de sentiers de randonnée



Les arbres constituent ponctuellement des motifs paysagers à la qualité indéniable



Le château de la Sablonnière (illustration issue du site <http://dossiers.inventaire.poitou-charentes.fr>) (commune de Vouneuil-sous-Biard)





d) L'unité paysagère des vallées du Clain et de ses affluents (703) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes



ENTITE PAYSAGÈRE

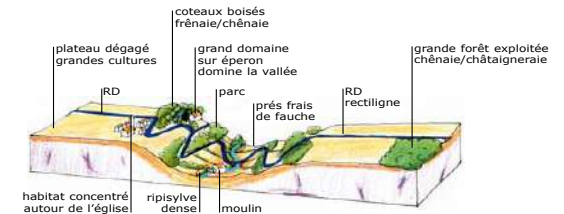
703

LES VALLÉES DU CLAIN ET DE SES AFFLUENTS

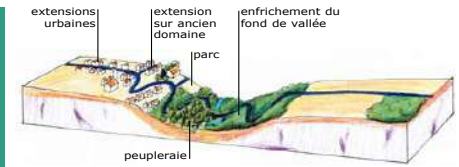


D'amont en aval, différentes séquences de paysages

Les cours supérieurs des rivières du secteur sont inscrits dans les socles de roches anciennes (massif armoricain et massif central), dans le paysage de bocage de la Gâtine. Le dessin du parcellaire et des haies apparaît par endroit sur les coteaux. En quittant les socles anciens, les vallées se creusent plus nettement dans les roches tendres. Les profils marqués des falaises vont régner jusqu'à Poitiers. Sur les coteaux, les boisements et les friches instaurent une limite visuelle entre les vallées et les plaines alentours. A l'approche de Poitiers, la végétation s'intensifie fortement. Certaines vallées (Miosson, Menuse, Boivre) circulent en milieu forestier. Par contre, dans les vallées du Clain et de l'Auxances, la densité du bâti s'intensifie très nettement et multiplie les écrans visuels. Poitiers et ses magistrales falaises épouse le site d'oppidum formé par le Clain et la Boivre. En aval, le relief s'apaise et la vallée du Clain, plus évasée, ne forme plus un motif aussi puissant. A l'approche de Châtellerault, le fond de vallée et les coteaux se densifient à nouveau.



Evolution des fonds de vallées



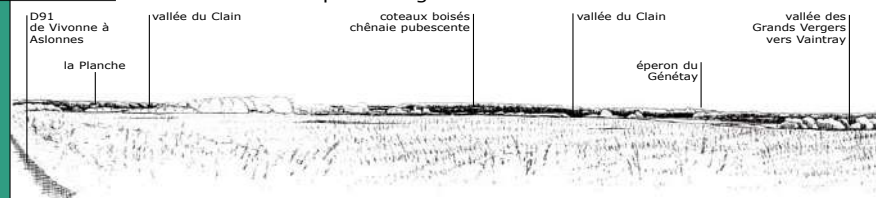
Entre calcaire et granite

La position de ce secteur sur un seuil géologique explique le bouleversement des roches anciennes et des roches sédimentaires depuis les flancs des coteaux jusqu'au fond du lit des rivières : falaises et chaos granitiques en amont, les parois calcaire en aval. Il n'est pas rare de voir aussi des découpes calcaires aux parois des vallées, tandis que les rochers granitiques animent le cours de la rivière.

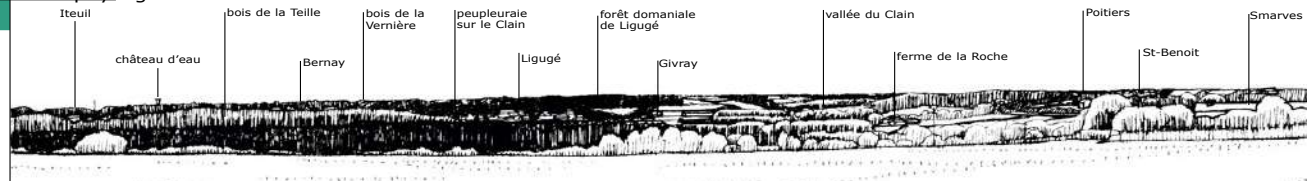
Les falaises, granitiques ou calcaires, représentent, par contrepoint à l'horizontalité des plaines, un fort degré de pittoresque, très important à l'échelon régional.

Sur les coteaux, cette succession du type des sols, allié au climat relativement doux du secteur et aux différents types d'exposition et de gestion, induisent un vaste volant de stations et un formidable potentiel de variété végétale, dont l'orchidée sur le coteau calcaire exposé au sud est un symbole. Quand la vallée se creuse dans les granites, surgit une végétation tout à fait spécifique de terres maigres et arrosées, comme les lichens qui composent sur la roche des paysages sculptés et bleutés.

Le Clain à Vivonne interrompt les larges étendues ouvertes sur le ciel



Les paysages de vallée au sud de Poitiers



Copyrights

Réalisation Atelier Cythère  
Toutes photos, textes, pao : © 2005 Cythère (Florence Morisot, paysagiste DPLG)  
Prémaquette, bloc-diagramme, croquis : © 2001 Cassini (C. Dollfus-Ammour, paysagiste DPLG)  
Production CREN Poitou-Charentes - 2005



Les paysages variés des vallées

Les vallées concentrent les composants physiques essentiels du territoire naturel : relief, eau et diverses formes de végétation étagées des rives jusqu'aux plateaux. Elles accueillent la plus grande partie des agglomérations, des monuments et des habitants. En plus des villes et des bourgs, les implantations humaines liées à l'eau sont multiples : ponts, moulins, barrages, manoirs, fermes et châteaux.

Il n'y a pas, ou peu, de perception sensible de l'ensemble des vallées. Le réseau des communications, routes et chemins, n'en autorise pas une lecture continue. L'approche ponctuelle, lors des franchissements ou sur de courts tronçons le long des rives, donne une perception par petits sites. Les « scènes » qui se présentent ainsi offrent des ambiances paysagères très variées.



e) L'unité paysagère des vallées du Clain et de ses affluents (703) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

LES STRUCTURES ET MOTIFS PAYSAGERS FONDAMENTAUX DES VALLÉES DU CLAIN ET DE SES AFFLUENTS ET NUANCES PAYSAGÈRES



104 Le ruisseau de la Boivre à l'entrée de Vouneuil-sous-Biard. Sa présence engendre une scène pittoresque. La vision est cadrée par la densité de la végétation et par les versants de la vallée



69 Mise en scène bucolique du ruisseau de la Boivre non loin de Béruges



67 Dans les vallées le développement urbain est rendu compliqué par l'étroitesse des rives. En revanche, sur les rebords de plateau dominant les cours d'eau, on constate des extensions voire des créations urbaines étendues comme ici au lieu dit le Cêtre au Sud de Béruges



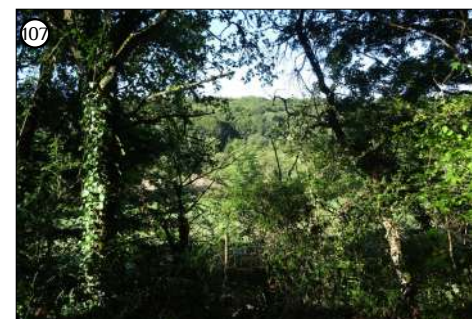
60 Espace de détente et de pique-nique aménagé sur les rives de la Feuillante au niveau de Fontaine-le-Comte



61 Secteur de prairie plat sur les rives de la Feuillante au Sud de Fontaine-le-Comte. la vision est rapidement cadrée par les écrans formés par la végétation)



104 La vallée de la Boivre très encaissée et cadrée par des falaises au niveau de Vouneuil-sous-Biard



107 Versants boisés de la vallée de la Boivre



84 Les vallées de la Boivre et de la Feuillante recèlent un patrimoine de belle qualité. Ici, château, chapelle au lieu dit Mézeaux (commune de Ligugé)



103 Le tracé de la ligne LGV coupe la vallée de la Boivre au niveau du château de la Roche qui se trouve en covisibilité directe avec les infrastructures de la voie ferrée



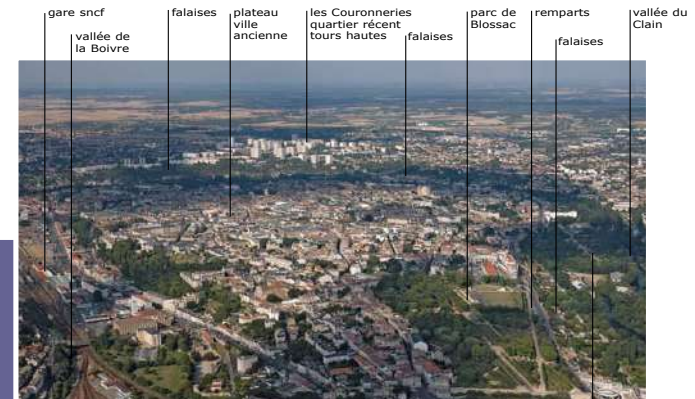


f) L'unité paysagère de Poitiers-Châtellerault (801) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes



**Les falaises de Poitiers**

Le site de Poitiers est véritablement dessiné par le relief. Le Clain et la Boivre ont découpé dans les plateaux des falaises vigoureuses, créant à leur confluent un bastion naturel. Ces falaises laissent apparaître la roche, comme une sauvagerie initiale en pleine ville. Les positions dominantes de la ville ancienne autorisent de larges vues et occasionnent diverses compositions urbaines de qualité, notamment le jardin de Blossac qui procure des sensations de paysages au sein d'une vaste composition. Cependant, par endroits, les falaises n'apparaissent que comme un potentiel pittoresque négligé, recouvert, ou annulé. Le site des Dunes, pourtant magnifié par l'iconographie, reste décevant dans la pratique, dans la mesure où il est très peu accessible au public.



Poitiers, construit sur un éperon rocheux

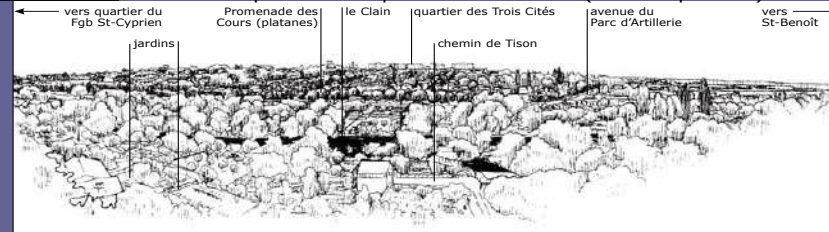
potagers dans la vallée du Clain

ENTITE PAYSAGÈRE

801

**POITIERS  
CHÂTELLERAULT**

**La vallée du Clain depuis les remparts sous Blossac (Poitiers-plateau)**

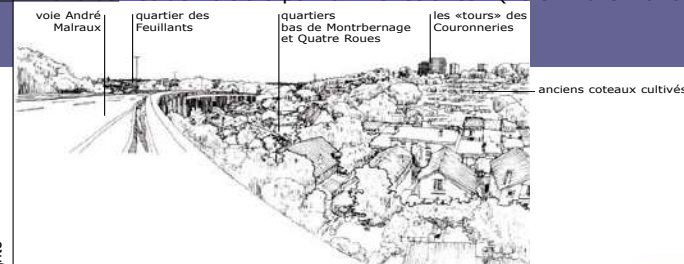


**Le tuffeau de Châtellerault**

En aval de Poitiers, les mouvements de terrain s'adoucissent et Châtellerault ne présente pas de falaises. Elle bénéficie en revanche des horizons animés que lui procurent les collines du tuffeau. Très blanc et très tendre, il fut utilisé en pierre de taille, même pour les habitations les plus modestes. La ville est bâtie sur la Vienne, que traverse l'imposant pont Henri IV. La «Manu» est le site industriel de l'ancienne célèbre manufacture d'armes, fermée en 1968. Ces bâtiments, implantés sur la rive gauche de la Vienne, demeurent le symbole de la ville. Ils accueillent aujourd'hui dans un cadre de verdure des activités culturelles et pédagogiques.



**L'entrée Est de Poitiers par la «Pénétrante» (voie André Malraux)**



**Une urbanisation en continu**

Le territoire entre Poitiers et Châtellerault, en passant par le Futuroscope, forme une bande étroite et longue de 50 km le long des vallées du Clain et de la Vienne. Il est urbanisé de façon quasi continue. Seuls les centres urbains anciens et le parc d'attraction montrent des paysages construits spécifiques. Entre ces centres, l'urbanisation est banalisée par le vocabulaire lancinant des zones périurbaines : zones commerciales, pavillonnaires, d'activités. Les vallées, site initial du secteur, ne sont plus tellement lisibles en tant que paysage. Seule la rive droite du Clain échappe encore au phénomène et permet de bénéficier de quelques scènes où le paysage de la vallée apparaît.

Copyrights

Réalisation Atelier Cythère  
Photo aérienne, textes, pao : © 2005 Cythère (Florence Morisot, paysagiste DPLG)  
Prémaquette, croquis, photos : © 2001 Cassini (C. Dollfus-Ammour, paysagiste DPLG)  
Production CREN Poitou-Charentes - 2005



**g) L'unité paysagère de Poitiers-Châtelleraut (801) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée**

LES STRUCTURES ET LES MOTIFS PAYSAGERS ET ARCHITECTURAUX FONDAMENTAUX ET NUANCES PAYSAGÈRES



179  
La vieille ville de Poitiers au niveau du parc urbain de Blossac : on comprend le positionnement de la vieille ville construite dans un méandre du Clain refermé à l'Ouest par la vallée de la Boivre (photo hors aire d'étude éloignée)



182  
Très beau patrimoine architectural au coeur de la vieille ville qui cotoie des constructions plus récentes (photo hors aire d'étude éloignée)



185  
Les anciens remparts (photo hors aire d'étude éloignée)



178  
Belle perspective structurant le parc de Blossac et illustrant le positionnement dominant d'une partie de la ville (photo hors aire d'étude éloignée)



160a  
Présence apaisante et verdoyante du Clain en limite ouest de la vieille ville de Poitiers (photo hors aire d'étude éloignée)



160b  
Impressionnantes falaises constituant le versant du Clain ici dans Poitiers (photo hors aire d'étude éloignée)



155  
Infrastructures de la gare de Poitiers (photo hors aire d'étude éloignée)



87  
En périphérie de la ville de Poitiers, de vastes zones commerciales ont été construites. Elles sont rendues accessibles par d'importantes infrastructures routières



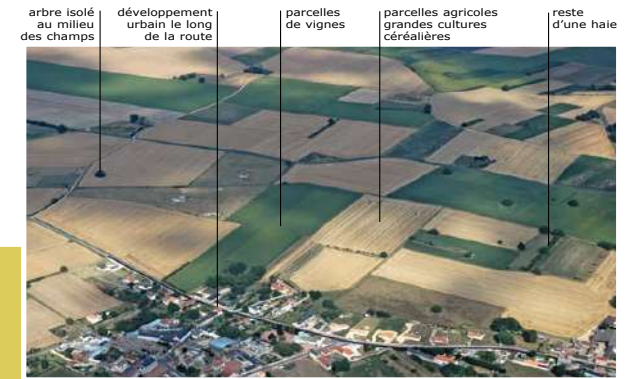
**h) L'unité paysagère des plaines de champs ouverts (104) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes**

**ENTITE PAYSAGÈRE 104**  
**PLAINES DE NEUVILLE, CRAON, MONCONTOUR ET THOUARS**



**La végétation arborée au contact du bâti**

Les noyers isolés restent assez présents dans le paysage et ce de façon variable d'un secteur de plaine à l'autre. Aux alentours de Doux, par exemple, ils ont complètement disparu [3]. Les espaces boisés sont rares : peupleraies, saulaies (Pallu, Dive [4]) ; sinon, quelques boisements épars rarement regroupés (coteaux boisés de l'Auxances, collines Mirebalaises). Les bosquets de sureaux, cornouillers et chênes qui ponctuent le parcellaire, constituent de précieuses réserves de gibier. L'agriculture intensive est omniprésente. La vigne marque les abords des bourgs et hameaux, accompagnée de jardins et vergers clos formant de petites ceintures vertes « périurbaines » (Oiron [5]). Les alignements d'arbres routiers jouent le rôle de repère visuel dans la plaine (croquis ci-dessous).



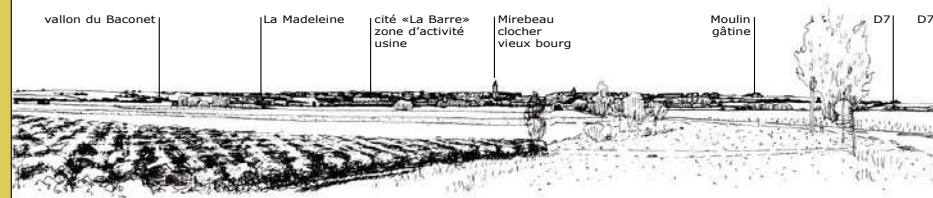
arbre isolé au milieu des champs | développement urbain le long de la route | parcelles de vignes | parcelles agricoles grandes cultures céréalières | reste d'une haie

**Le damier des cultures**

**Une «rurbanisation» face à l'ancien**

En partie sud, la plaine de Neuville, qui jouxte l'agglomération de Poitiers, constitue une réserve foncière possible. Migné-Auxances, le Futuroscope et toutes les communes limitrophes forment un horizon urbain que l'on perçoit de plus en plus depuis Neuville et procurent ainsi un nouveau visage de «rurbanité» à ce paysage. Les villages traditionnels quant à eux, demeurent très compacts, accrochés aux plus rares reliefs. Leurs extensions suivent souvent les infrastructures et multiplient (par 2, 3, 4 ou 5) la taille des noyaux originels. Pierre de taille, tuile plate dite «de Bourgogne» ou ardoise habillent de grands toits pentus de maisons plus cossues qu'en pays de bocage. Particularismes de l'habitat ancien : les maisons de terre de Terra Villa à Ouzilly-Vignolles [6] ou encore les nombreux dolmens qui parsèment le territoire [7].

**Le regard, glissant sur la plaine, est stoppé par les coteaux de tuffeau**

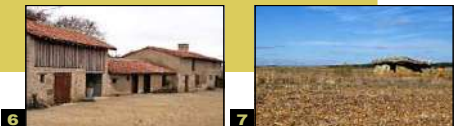


**L'accès à Neuville et ses alignements d'arbres**



Copyrights

Réalisation Atelier Cythère  
Photos aériennes, pao : © 2005 Cythère (Florence Morisot, paysagiste DPLG)  
Prémaquette, croquis : © 2001 Cassini (C. Dollfus-Ammour, paysagiste DPLG)  
Photos : © 1999 Outside (Aubel, Bigot, Collin, paysagistes DPLG)  
Production CREN Poitou-Charentes - 2005



**Des horizons variés**

Vaste secteur de plaines de champs ouverts, il renvoie à l'image de la Beauce, bien qu'il n'ait rien à voir.

- « L'évènementiel » est lié aux périphéries :
- césures vertes des vallées du Pallu, de la Boivre, de la Dive (vue depuis Curçay-sur-Dive [1]), ...
- ondulations des cuestas (côtes) : Tuffeau, Mirebalais,
- buttes-témoins (vers Ternay [2]) aux chapeaux de grès au pied desquelles demeurent parfois quelques parcelles de vignes.





i) L'unité paysagère des plaines de champs ouverts (104) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

LES STRUCTURES ET LES MOTIFS PAYSAGERS FONDAMENTAUX ET NUANCES PAYSAGÈRES



*Ce panorama est pris au Nord de la vallée de la Boivre, dans une zone de transition encore très boisée (boisement du champ de tir de Biard et forêt domaniale de Vouillé-Saint-Hilaire). Les spécificités de cette unité paysagère de champs ouverts ne sont pas affirmées au niveau de l'aire d'étude éloignée*



## A.4. LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES INFLUENÇANT LA VISION À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

### A.4.1. ESQUISSE MORPHOLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE ET INFLUENCE DU RELIEF SUR LES VUES

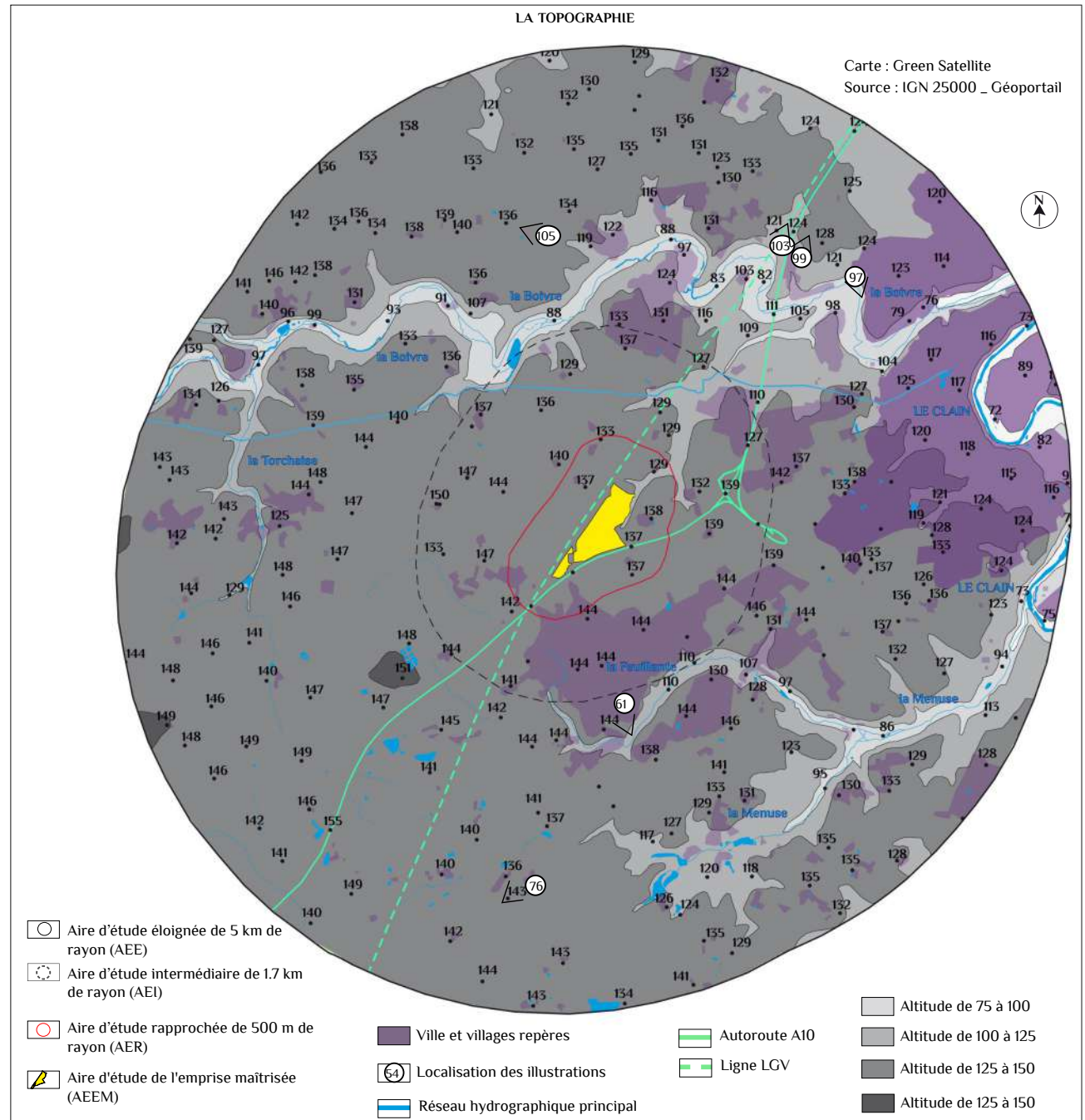
La carte ci-contre illustre la topographie à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Elle conforte les constats faits sur le terrain. Il s'agit d'un plateau (plaine) peu élevé et particulièrement plan sauf à l'approche des vallées de la Boivre, de la Feuillante et du Clain.

Les altitudes de la plaine sont très régulières et contenues entre 125 et 150 m. Sur les rives, les altitudes descendent à 75 m environ. Le dénivelé est donc d'environ 50 à 75 m au niveau des versants dont la pente est accentuée par le profil resserré des vallées.

En dehors des trois rivières citées précédemment, la présence de l'eau se résume à quelques mares, étangs ou retenues d'eau.

Au vu de l'analyse de la seule topographie, sur le plateau, les horizons sont potentiellement lointains en raison de la régularité des altimétries. Il faut associer l'analyse de l'occupation du sol pour avoir une idée précise des typologies visuelles à l'échelle de l'ensemble des aires d'étude.

En revanche, la vision depuis les rives des vallées encaissées est rapidement bloquée par les versants le plus souvent assez abrupts. Aucune fenêtre visuelle ne peut ainsi s'ouvrir en direction du plateau environnant et donc de la zone de projet.



UNE TOPOGRAPHIE PLANE ET RÉGULIÈRE



103 Les modifications importantes de la topographie réalisées pour le tracé de la ligne LGV sont nettes sur ce point de vue. La LGV traverse ici la vallée de la Boivre ce qui explique que les talus qui l'encadrent s'abaissent



76 Au coeur du plateau au Sud de la zone, la topographie est plane. On perçoit juste à l'arrière plan l'inflexion du relief occasionnée par la vallée boisée de la Menuse à un peu plus d'un kilomètre



61 Les rives plates de la vallée de la Feuillante au Sud de Fontaine-le-Comte. Ici, la vallée est moins encaissée mais la vision est cadrée par la densité végétale



97 Secteur encaissé de la vallée de la Boivre où la vision est canalisée par les versants abrupts



99 Depuis les rebords du plateau, l'inflexion imprimée par la vallée de la Boivre dans le plateau est visible. Les vallées animent le plateau et créent des espaces de nature à l'échelle humaine et encore préservés



105 D'une façon générale, la topographie du plateau est particulièrement plane



### A.4.2. ESQUISSE DES FORMES ET MOTIFS PAYSAGERS RENCONTRÉS ET LEUR INFLUENCE SUR LES VUES ET L'IMAGE

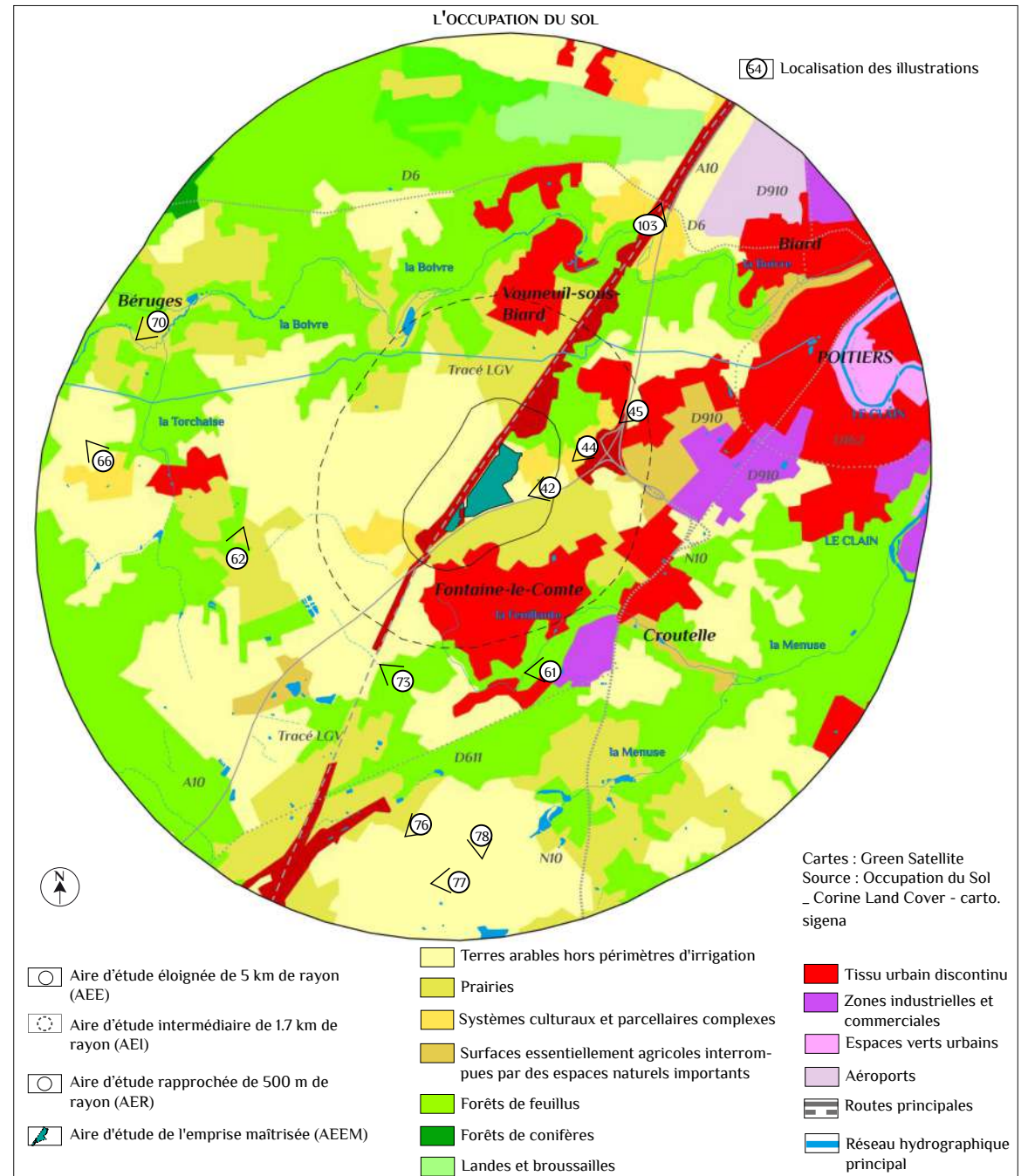
#### a) Les composantes végétales naturelles et agricoles et leur influence sur la vision

Ce territoire affiche des visages variés et imbriqués comme le démontre la carte de Corine Land Cover. La forte pression urbaine liée à la proximité de Poitiers modifie profondément l'affectation des terres, leur usage et leur image. Des champs et des prairies disparaissent pour accueillir de nouvelles constructions, de nouveaux lotissements alors que des espaces naturels (vallées de la Boivre, de la Feuillante, forêts) sont aménagés (aires de piques-niques, aménagement de chemins de découvertes, de parkings d'accueil, garde-corps ...) affichant ponctuellement une image d'espaces verts urbains. En dehors des vallées, les scènes agricoles se maintiennent ponctuellement entre deux extensions ou créations urbaines dévoreuses de sols.

Il faut également noter la forte densité de boisements sur l'ensemble du territoire de l'aire d'étude éloignée. On les retrouve en massifs (Forêt domaniale de Vouillé-Saint-Hilaire, forêt de l'Épine, bois de Fief-Clair, ...), en alignements (bocage et/ou taillis), en motifs isolés (très beaux sujets de chênes notamment) et sur les versants de l'ensemble des vallées. Ils forment des clairières où s'installent prairies, champs, brandes, les vergers, en fonction des usages et de la nature des sols. Ces clairières offrent globalement des qualités paysagères mesurées. On note ponctuellement sur le plateau, à proximité des châteaux et plus largement dans les vallées quelques scènes pittoresques marquantes.

L'élevage est présent mais reste discret. On note très ponctuellement quelques troupeaux, prairies ou éléments de vocabulaire typiques (abreuvoirs, clôtures, ...) mais l'agriculture est plus marquante (rampes d'arrosage, vastes champs labourés, cultivés).

Au coeur de ce territoire, la vision est toujours proche à moyenne, soit canalisée entre les couloirs étroits des vallées soit limitée par les cordons boisés qui dessinent des clairières agricoles de taille mesurée. Depuis les aires d'étude éloignée et intermédiaire la zone de projet reste donc constamment masquée par des écrans végétaux. Dans ce type de paysage de proximité, la notion de détail compte énormément (motif végétal isolé, traitement des bas-côtés, des chemins, détails des feuillages, éléments de vocabulaire routiers ou agricoles) et cela malgré une reconnaissance paysagère peu appuyée.





LES MOTIFS PAYSAGERS LIÉS À LA VÉGÉTATION



70 La vallée de la Boivre, densément boisée, a fait l'objet d'une politique d'aménagements importants. Ici, le départ d'un chemin de randonnée est matérialisé par deux barrières



76 Il s'agit de l'une des clairières agricoles les plus vastes identifiée à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Ses limites sont boisées cadrant efficacement la vision



61 Cette clairière localisée dans la vallée de la Feuillante est restreinte et toujours cadrée par un cordon boisé. Ici, la silhouette des arbres de ceinture est très belle



62 Les parcs des châteaux recèlent des sujets magnifiques



66 Mixité de l'occupation du sol dans cette clairière (prairies et champs cultivés) mais une limite boisée dense toujours présente



73 La forêt se voit aménagée afin de faciliter son appropriation par les populations nouvellement installées. On note l'importance des détails (traitement du chemin, panneaux, ...)



**b) Les grandes infrastructures**

Les infrastructures les plus imposantes sont liées au passage de l'autoroute et de la ligne LGV. Les modifications du terrain (déblais, remblais), les franchissements, les éléments de vocabulaire routiers (péages, sorties/entrées sur l'autoroute, murs anti-bruit, panneaux, catenaires, glissières de sécurité...) sont autant d'éléments modifiant profondément la lecture de ce paysage originellement rural. Ils modifient également les usages (changement de statut de terres agricoles, arrêt des cultures sur certaines parcelles) et des traversées au sein du territoire (modification de certaines routes ou chemins). Ces aménagements amoindrissent, par comparaison, l'influence visuelle des éléments liés à l'activité agricole (quelques hangars ou rampes d'arrosage) ou au transit de l'énergie (lignes haute-tension). Plus globalement, la proximité de Poitiers engendre un renforcement du réseau routier de plus en plus dense et aménagé, la création d'immenses zones commerciales et industrielles. La densité boisée réduit considérablement le périmètre de vision de ces éléments mais leur répétition sur de vastes zones ou linéaires accentue leur présence.

**c) L'image de ce territoire**

L'image de ce territoire est particulièrement contrastée. Les séquences rurales qui se maintiennent sont régulièrement associées à des infrastructures d'une nature urbaine ou d'une échelle qui dépasse l'échelle locale (autoroute, la LGV). La mise en place de ces nouveaux éléments modifie profondément le caractère rural initial du paysage. Ainsi, on peut imaginer que l'intégration d'une éventuelle centrale photovoltaïque se fera aisément au vu de l'influence visuelle mesurée d'un tel aménagement.

UNE IMAGE PROFONDÉMENT CONTRASTÉE



103 Profonde modification de la topographie pour assurer le passage de la ligne LGV conçu en déblai. La lecture de la vallée de la Boivre, coupée ici par la voie, est gommée par les aménagements lourds



42 A proximité de l'autoroute A10 les glissières de sécurité se généralisent



45 Ici, les glissières sont associées à un mur anti-bruit en raison de la proximité d'un lotissement



78 Le vocabulaire lié à l'agriculture (rampes d'arrosage, fermes avec hangars ou silos) ou encore les infrastructures associées au transport de l'électricité voient leur influence visuelle amoindrie par comparaison avec les aménagements de l'autoroute et de la voie ferrée



77



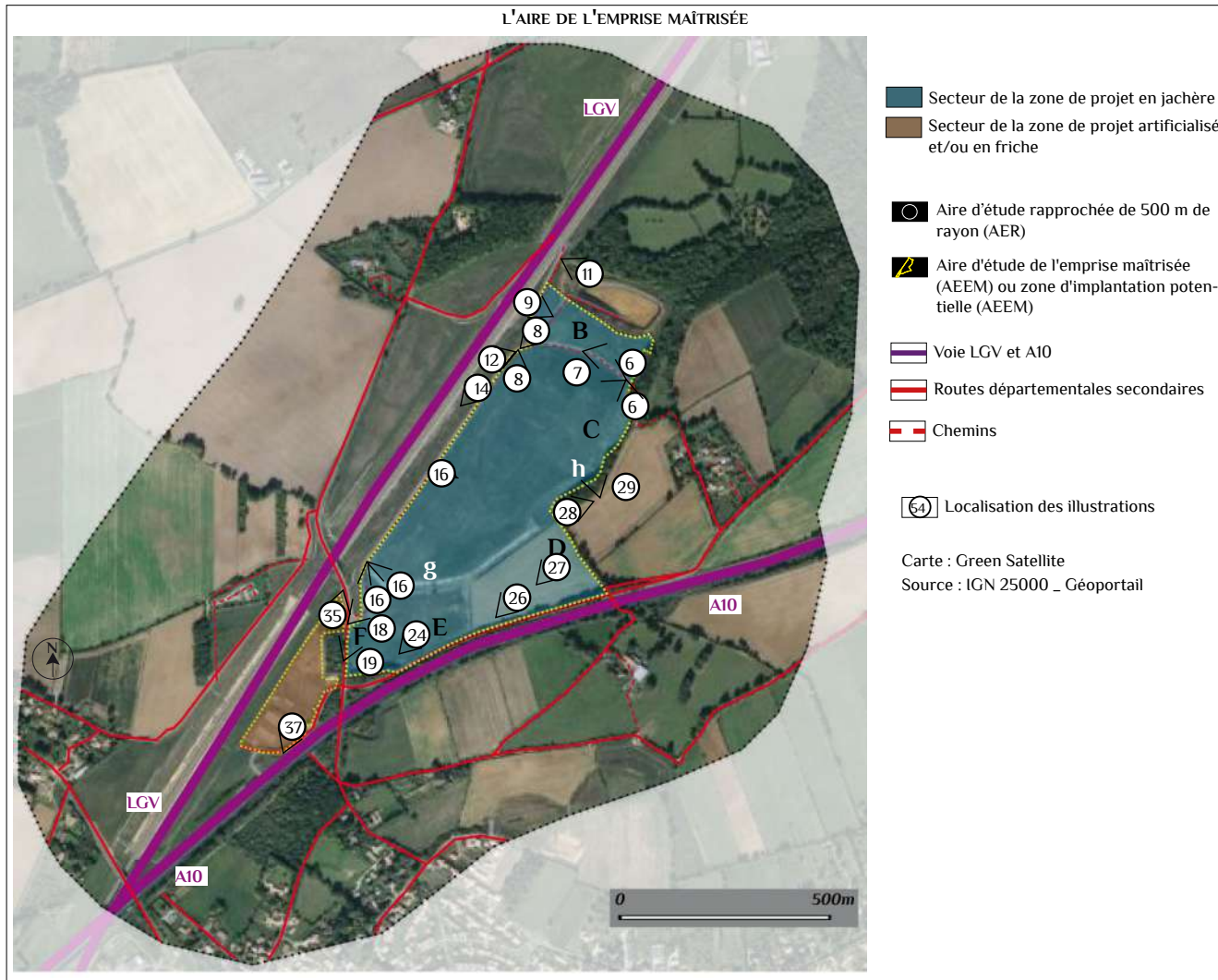
44

## A.5. PRÉSENTATION DE L'AIRE D'ÉTUDE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE

### A.5.1. CONSTITUTION DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE (OU AEEM)

L'aire de l'emprise maîtrisée concerne un ensemble de parcelles coincées entre les tracés de l'autoroute et de la voie LGV. Ces parcelles ont des natures différentes. La majorité d'entre elles (en bleu sur la carte) est constituée de terres anciennement agricoles qui ont reçu en partie les remblais des travaux de la voie LGV. Elles ne sont plus exploitées et laissées en jachère. La partie la plus méridionale (en orange sur la carte) concerne des sols partiellement artificialisés (terrassements, plateformes) associés à des secteurs en friche.

### A.5.2. L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE (OU AEEM) : LIMITES ET SITUATION DANS LE PAYSAGE



Les limites de la zone de projet se voient affecter des lettres de A à F afin de les identifier et de les décrire précisément. Les lettres sont positionnées sur la carte ci-contre.

A l'Ouest (limite A), les limites de la zone de projet longent la voie LGV. On l'a vu, la voie LGV est conçue comme un vaste couloir en déblai par rapport au niveau général des terrains. A ce niveau, la parcelle est en friche et nue, et ses limites sont constituées d'un talus surmonté d'une haute barrière pour protéger l'emprise de la voie ferrée de toute incursion. Au Nord (limite B), la topographie redescend en direction d'un bassin artificiel chargé de récupérer une large partie des eaux de ruissellement circulant sur le dôme. Les limites de la zone longent ce bassin mais ne l'intègrent pas. Au-delà du bassin un massif boisé vient cadrer l'horizon. Une fenêtre visuelle s'ouvre ponctuellement en direction du couloir de la LGV.

Au Nord-Est (limite C), le dôme plonge vers un vallon boisé d'une très belle qualité paysagère en raison des magnifiques chênes qui le composent. Cette présence végétale longe la limite et remonte en partie le long du versant. On note des aménagements importants assurant l'écoulement des eaux de pluie (canaux larges en béton en point bas).

Au Sud-Est (limite D), la zone de projet est limitée par un cordon végétalisé plus mince constitué de quelques sujets hauts, de plantes arbustives et de ronces et autres fougères. La limite est localisée en point bas et est dominée par un léger bombement qui accueille le hameau de la Mortalane. Ce hameau fait face au versant imposant du dôme accueillant le projet au niveau de la limite C.

Au Sud (limite E), la parcelle s'étire jusqu'à une route secondaire qui longe elle-même le tracé de l'autoroute A10, toute proche. Ici, la zone de projet alterne des sections en léger contrebas ou au niveau de la route et de l'autoroute. Cette limite est largement végétalisée, mais des fenêtres visuelles s'ouvrent depuis la parcelle vers la route secondaire et, dans une moindre mesure, vers l'autoroute.

Au Sud (limite F), une route secondaire, la départementale D6, sépare les deux secteurs de la zone de projet. Un contact visuel ponctuel mais franc s'installe entre la voie et une partie des deux zones de projet.



Sur la parcelle, on note la présence de plantations sur film qui ont été réalisées dans le cadre de la construction de la voie LGV (1% paysage). Ces plantations sont peu entretenues mais certaines d'entre elles n'ont pas périclité. On les retrouve :

- à la jonction des limites A et B
- sur les pentes plus fortes longeant le caniveau qui traverse la zone de projet dans sa moitié méridionale (g)
- en bas des pentes de l'échine principale (h)

La parcelle est traversée (au Nord) et longée (à l'Ouest) par un chemin en grave bordé d'un caniveau en béton assurant la gestion des eaux de ruissellement. Ce chemin est la continuité d'un chemin balisé qui traverse le hameau la Mortalane puis le vallon avant de s'engager dans la zone de projet. Arrivé sur la route départementale D87, il s'interrompt. Il serait intéressant de le reconnecter à un chemin voisin existant afin de recréer une boucle de randonnée et de créer une halte d'information autour du projet sur son trajet.

LA ZONE DE PROJET EN JACHÈRE



7  
Au sommet du bombement constitutif de la zone de projet. La parcelle en jachère est traversée par un chemin en grave bordé d'un caniveau. On note la frange boisée qui longe le vallon à l'Est et clôt l'horizon



6  
L'arrivée sur la parcelle par le chemin traversant le hameau la Mortalane et le vallon se fait sous un joli couvert boisé qui contraste avec l'espace ouvert de la jachère



8  
Le chemin s'élargit ici en une plateforme. On note le départ d'un chemin en direction du bassin de retenue artificiel et les clôtures de protection de l'espace de la voie ferrée qui doit rester inaccessible



9  
Quelques plantations qui ont résisté et qui émergent encore au-dessus des plantes de la jachère



11  
Bassin artificiel de récupération des eaux de pluies et de ruissellement



12  
Le talus surmonté d'une haute clôture qui accompagne le chemin à l'Ouest, toujours pour empêcher l'accès à l'espace de la voie ferrée





LA ZONE DE PROJET EN JACHÈRE



14 En haut du talus, on aperçoit la voie ferrée en contrebas



16 Un vaste canal de récupération des eaux de pluie traverse la zone de projet sur ses franges sud et est. Les pentes de cet ouvrage sont végétalisées



18 Au niveau de la zone de contact avec la départementale D87, le chemin s'élargit et le talus qui accompagnait le chemin devient un merlon de terre imposant



19 Vision depuis la D6. La zone de projet apparaît sur la droite



24 La zone de jachère limitée par un cordon boisé



26 Le cordon boisé est globalement dense et haut



27 Sur sa limite D, la zone de projet s'abaisse doucement vers un vallon végétalisé



28 Ouverture dans le cordon boisé du vallon



29 Les très beaux chênes qui forment un cordon épais au niveau de la limite C





ILLUSTRATION DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE EN JACHÈRE

6



Panorama depuis le chemin au niveau de l'entrée sur la parcelle (limite C)

8



Panorama depuis le chemin de ceinture (limite A)

16



Panorama depuis le chemin de ceinture au niveau des aménagements assurant la gestion des eaux de pluie et de ruissellement





ILLUSTRATION DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE EN JACHÈRE

18



*Panorama depuis la D6 en direction de la zone de projet*

24



*Panorama depuis la parcelle. On voit la route secondaire à peine surélevée par rapport à la zone de projet au second plan, puis circule l'autoroute A10, largement masquée par un cordon végétalisé dense*

27



*Panorama depuis la zone de projet en direction du vallon, (limite D) et au-delà en direction des habitations du hameau de Mortalane*





ILLUSTRATION DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE AU SOL ARTIFICIALISÉ ET/OU EN FRICHE

35



*Zone de projet dans sa partie méridionale (secteur orange) vue depuis la départementale D6*

37



*Zone de projet méridionale vue depuis une route secondaire aujourd'hui coupée par le passage de la LGV*



## A.6. ANALYSE DE LA VISION

### A.6.1. LA VISION DEPUIS L'HABITAT

#### a) Présentation et répartition du bâti

La ville de Poitiers constitue le pôle urbain mais également économique le plus important du secteur d'étude.

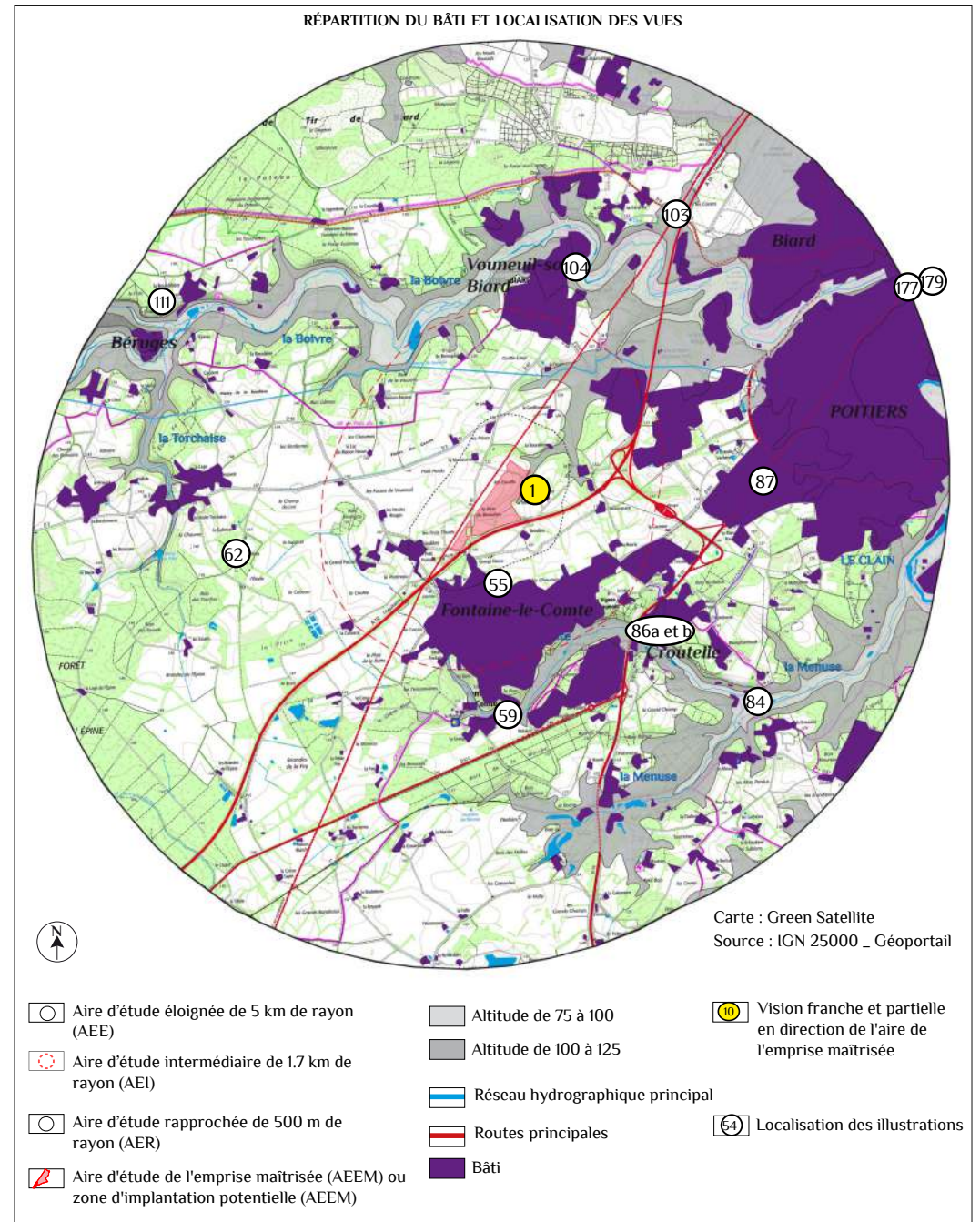
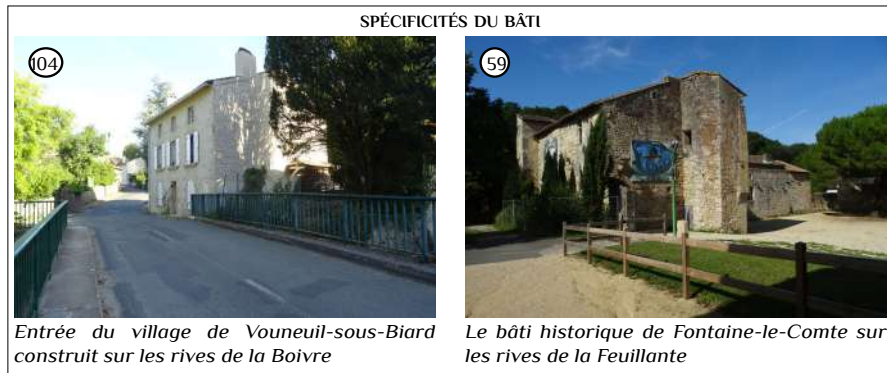
Sa présence est associée à des axes de desserte importants comme la voie LGV ou l'autoroute A10 qui circulent sur sa frange ouest. Elle a une influence forte sur l'évolution du paysage aux alentours.

On note une forte croissance urbaine de Poitiers et de ses faubourgs qui ont déjà absorbé Biard et semble vouloir s'étendre jusqu'à Fontaine-le-Comte et Vouneuil-sous-Biard. Le paysage initialement agricole s'anthropise largement et acquiert un visage périurbain.

Cette forte croissance urbaine s'accompagne également du développement de vastes zones artisanales et commerciales.

L'habitat est principalement localisé près des vallées (rebords de plateau, versants et rives) de la Boivre (Biard et Vouneuil-sous-Biard, Poitiers), du Clain (Poitiers) et de la Feullante (Fontaine-le-Comte). Le cœur du plateau accueille un habitat isolé (fermes et châteaux) plus rare.

L'habitat est caractérisé par un fort développement des lotissements récents qui s'appuient sur des hameaux ou villages anciens ou constituent des zones d'habitat "ex nihilo". Ainsi, la densité des lotissements gomme souvent les centres bourgs historiques des hameaux auxquels ils sont accolés. Dans ce contexte les châteaux nombreux et isolés (notamment vers la vallée de la Boivre) sont autant de témoins historiques concernant les typologies architecturales locales. Les centres bourgs localisés dans les vallées étroites sont eux-aussi plus largement préservés des extensions récentes au vu du manque de place. Ils permettent eux aussi d'apprécier l'architecture locale.





SPÉCIFICITÉS DU BÂTI TRADITIONNEL : POITIERS

177



*Le vieux Poitiers surplombe la vallée du Clain (photo hors aire d'étude éloignée)*

SPÉCIFICITÉS DU BÂTI TRADITIONNEL

84



*Ensemble architectural ancien (château, chapelle, ...) à l'interfluve des vallées de la Feuillante et de la Menuse (hameau de Mézeaux, commune de Ligugé)*

86a



*Le bâti au coeur des vallées est préservé (ici bourg de Croustelle). De par l'étroitesse de ces dernières les constructions récentes sont plus rares*

62



*Le château au lieu dit les Piliers est localisé dans un parc immense (commune de Fontaine-le-Comte). Son architecture associe pierres blondes et toiture en ardoise*

86b



111



*86 : Bâti ancien (village de Croustelle) disposé de manière linéaire le long de la route et s'insérant sur les rives de la Feuillante puis dans le profil étroit d'un vallon connecté à la vallée*

*111 : Les châteaux sont nombreux mais isolés et localisés au coeur d'un vaste domaine horticole et boisé, ils restent secrets et tournés sur eux-mêmes. Ici, le château de Béruges*



LES NOUVELLES FORMES URBAINES



103 La construction de nouvelles infrastructures aboutit parfois à des contrastes saisissants comme ici entre le château de la Roche (commune de Vouneuil-sous-Biard) et les aménagements de la voie LCV



55 Un des lotissements récents qui constitue l'essentiel de la partie nord de Fontaine-le-Comte. Dans ce dédale de ruelles, le repérage est parfois compliqué mais aucune vue vers la zone de projet n'a été constatée malgré la proximité



87 Les zones commerciales et leur vocabulaire urbain et architectural deviennent des formes urbaines très présentes autour de l'agglomération de Poitiers

**b) La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude éloignée**

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, aucune vue n'a été identifiée depuis le bâti et en particulier depuis la ville de Poitiers et ses faubourgs. La vision en direction de la zone de projet depuis les secteurs les plus élevés de la ville (centre historique et certains faubourgs) est cadrée par le front bâti et la densité végétale (vue 179).

Depuis les secteurs des deux bourgs les plus proches compris dans l'aire d'étude éloignée, à savoir Vouneuil-sous-Biard et Fontaine-le-Comte, les vues en direction de l'aire de l'emprise maîtrisée sont inexistantes, totalement masquées par la végétation et la topographie.

Il en est de même depuis les quartiers de Précharaux (commune de Vouneuil-sous-Biard), de la Tricoterie (commune de Ligugé) ou encore depuis Croustelle qui cernent la frange est de la zone d'étude.

Béruges, plus éloigné, est lui-aussi, totalement déconnecté de l'aire de l'emprise maîtrisée depuis lesquels aucune fenêtre visuelle vers l'AEEM n'a été repérée. Avec l'éloignement, l'effet de masque de la végétation et du bâti est accentué.

Il n'existe aucune interaction visuelle entre la zone de projet et le bâti de l'aire d'étude éloignée.

**c) La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire**

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, on retrouve les franges sud et nord respectivement des bourgs de Vouneuil-sous-Biard et de Fontaine-le-Comte. Malgré la proximité qui se renforce, aucune fenêtre visuelle en direction de la zone de projet n'a été identifiée depuis l'habitat. La vision est cadrée en permanence par les effets de masque de la végétation, de la topographie et du bâti. Il en est de même pour la frange la plus occidentale de Précharaux ou le quartier de Grand Vallée (commune de Vouneuil-sous-Biard). Il n'existe aucune interaction visuelle entre la zone de projet et le bâti de l'aire d'étude éloignée.

**d) La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée**

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, le bâti se fait plus rare. La seule fenêtre visuelle qui a été identifiée est localisée au niveau du hameau de la Mortalane (vue 1). Cette vue reste très ciblée, ponctuelle et très partielle (fenêtre visuelle depuis le jardin privé d'une habitation). Depuis les autres habitations du hameau la végétation masque la zone de projet. Il en est de même depuis les autres hameaux, habitations isolées ou frange de Fontaine-le-Comte qui n'entretiennent aucun lien visuel avec la zone de projet. Il existe une interaction visuelle très mesurée entre la zone de projet et le bâti de l'aire d'étude rapprochée.

L'ABSENCE DE VISION DEPUIS LES SECTEURS DE POITIERS EN HAUTEUR



179 Emprise de la zone de projet  
Depuis la pointe méridionale du parc urbain de Blossac, la zone de projet se trouve dans l'axe de l'antenne relais qui apparaît au second plan. Ce cliché illustre bien l'absence de lien visuel avec le plateau. L'AEEM est donc masquée largement par la topographie et la densité végétale et bâtie en avant-plan



LA VISION DEPUIS LE BÂTI DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE : LE HAMEAU DE LA MORTALANE



Photo 1 : depuis le jardin d'une maison en limite nord du hameau, l'ouverture visuelle vers la zone de projet est partielle mais franche

## A.6.2 VISION DEPUIS LE RÉSEAU ROUTIER

### a) Spécificités du réseau routier

Le réseau routier présente la spécificité de compter deux axes majeurs à savoir :

- la ligne LGV Sud Europe atlantique (dénommée commercialement LGV l'Océane) reliant Paris au Sud-Ouest de la France et mise en service en juillet 2017,
- l'autoroute A10 (dénommée l'Aquitaine) reliant Paris à Bordeaux.

Ces deux axes se croisent entre les vallées de la Feuillante et de la Boivre. La zone de projet s'étire depuis la zone d'intersection de ces deux voies au Sud en direction du Nord.

La voie LGV est observable depuis la zone de projet et depuis les franchissements routiers qui l'enjambent. Sur tout le linéaire de l'aire d'étude éloignée elle est encaissée et circule entre deux hauts talus surmontés d'une clôture. L'accès à l'espace de la voie ferrée n'est pas autorisé empêchant les observations depuis les rails.

L'autoroute A10 se pose sur la topographie générale (peu ou pas d'encaissement ou de remblai) mais elle circule globalement dans un couloir végétal qui la dissimule. Ponctuellement, cet axe est visible entre deux segments de végétation. Ainsi, des fenêtres visuelles s'ouvrent partiellement depuis la zone de projet vers la voie la plus proche. La vérification des vues depuis l'autoroute et les prises photographiques sont rendues quasi impossibles par la vitesse et par l'impossibilité de s'arrêter sur la bande d'arrêt d'urgence. L'autoroute est parcourue en voiture mais la démonstration se base sur les clichés photographiques issus de Google Street View. Les vues depuis l'autoroutes seront donc des vues très partielles et très fugaces au vu de la vitesse de circulation.

Le réseau routier dense à l'approche de Poitiers compte également des routes départementales importantes comme la nationale N10, la D910, la D611, la D162 ou encore la D6.

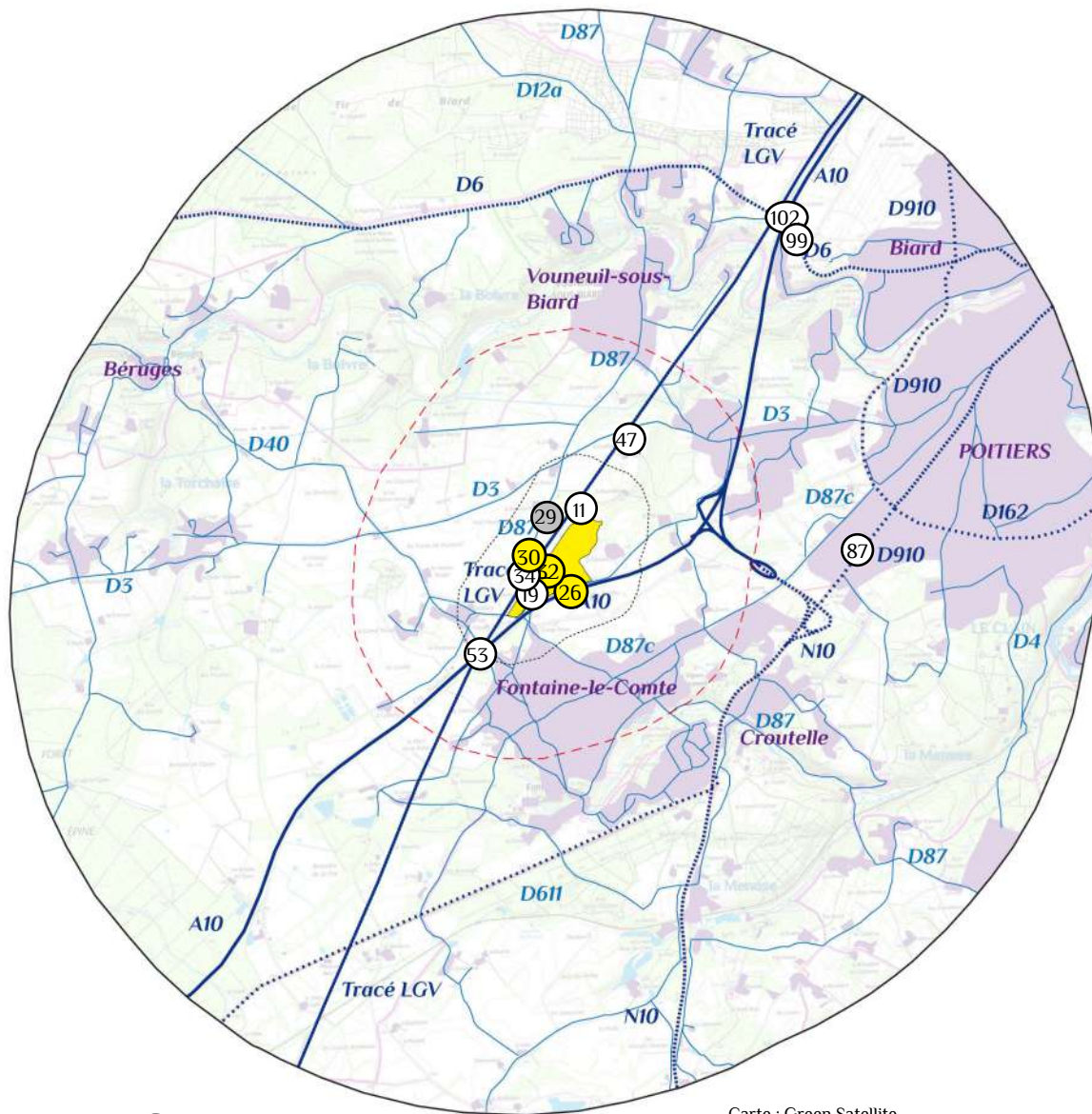
A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, on note la présence de trois départementales secondaires, les départementales D3, D87 et D87c en plus de l'autoroute et de la voie ferrée.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, autoroute A10, voie ferrée et D87 sont toujours présentes. A cette échelle la proximité des voies avec l'AEEM est maximum. La départementale D87 longe la zone de projet sur sa frange ouest avant de circuler entre le secteur nord et le secteur sud. Au Nord, la voie ferrée s'intercale entre la D87 et la zone de projet. Cette dernière, encaissée, ne constitue pas un masque visuel important, mais les remblais qui semblent avoir été déposés en haut du talus masquent partiellement l'AEEM. Par ailleurs, l'aire d'étude rapprochée n'est parcourue que par des routes du quotidien au gabarit restreint.

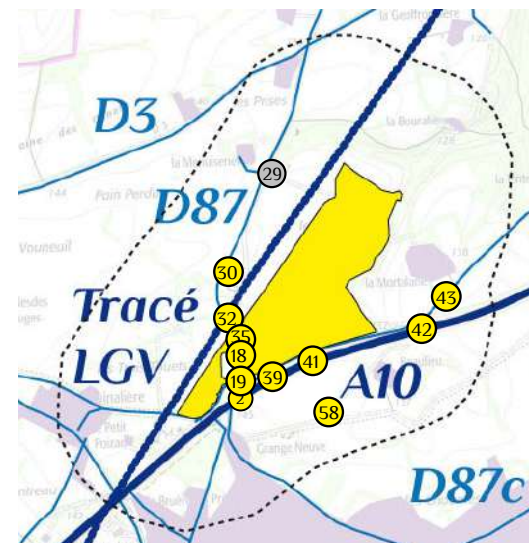
### b) La vision dynamique depuis le réseau routier à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les axes du déplacement, quel que soit leur gabarit et leur localisation, restent éloignés de la zone de projet et n'ouvrent aucune fenêtre visuelle vers cette dernière.

RÉPARTITION DES ROUTES ET LOCALISATION DES VUES



- Aire d'étude éloignée de 5 km de rayon (AEE)
- Aire d'étude intermédiaire de 1.7 km de rayon (AEI)
- Aire d'étude rapprochée de 500 m de rayon (AER)
- Aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEEM)
- Bâti
- Axes majeures : LGV Europe Atlantique et Autoroute A10
- Routes départementales principales
- Routes secondaires assurant des déplacements du quotidien
- Localisation des illustrations
- Vision franche et partielle en direction de l'aire de l'emprise maîtrisée
- Vision potentielle très partielle en direction de l'aire de l'emprise maîtrisée à valider



Carte : Green Satellite  
Source : IGN 25000 \_ Géoportail





**LA VOIE LGV**



La voie LGV est observable depuis les franchissements routiers. Sur l'essentiel du linéaire concerné par les aires d'étude elle est encaissée et circule entre deux hauts talus. La zone d'étude est visible depuis le franchissement qui surplombe la LGV, mais peu ou pas depuis la LGV directement



Vision depuis la D87 en direction de la voie ferrée. Il reste un doute sur une vision partielle de la zone de projet. Un léger bombement s'intercale entre l'AEEM et l'observateur



A proximité de la parcelle et au niveau de la traversée d'un vallon boisé, l'encaissement de la voie LGV est moindre

**L'AUTOROUTE A10**



Depuis la D6 qui passe au-dessus de l'autoroute A10, on constate un encaissement ponctuellement un peu plus important de la voie en raison de la traversée d'un vallon. Les abords restent végétalisés. L'AEEM n'est pas visible



Depuis ce secteur de la zone de projet, l'autoroute est masquée par une haie dense



Franchissement au niveau de l'intersection entre l'A10 et la D87. Au niveau du pont, l'accompagnement végétal cesse très ponctuellement et l'AEEM devient visible de façon fugace

**LES DÉPARTEMENTALES PRINCIPALES**



La départementale D87 en sortie d'un vallon boisé. L'accompagnement végétal de la voie cadre la vision. L'AEEM n'est ponctuellement pas visible dans l'axe de la route



D910 dans la traversée d'une zone commerciale à l'entrée de Poitiers



D6 avant le passage au-dessus de l'autoroute A10. Il s'agit d'un axe aménagé et emprunté

c) *La vision dynamique depuis le réseau routier à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire*

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, l'éloignement, la topographie et la couverture végétale cadrent les vues en direction de la zone de projet depuis l'ensemble du réseau routier et ferré. Aucune ouverture visuelle vers l'AEEM n'a été identifiée.

d) *La vision dynamique depuis le réseau routier à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée*

C'est à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée que se concentrent les ouvertures visuelles en direction de la zone de projet.

### A.6.3 VISION DEPUIS LES RÉSEAUX ROUTIER ET FERRÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

a) *Analyse de la vision depuis l'autoroute A10*

L'analyse visuelle depuis un axe tel que l'autoroute A10 est particulièrement compliqué. En effet chaque arrêt pour illustrer la vision est dangereux et donc non autorisé. Par ailleurs, la vitesse de circulation rend compliquée la localisation des éléments à observer et donc les constats sur le terrain.

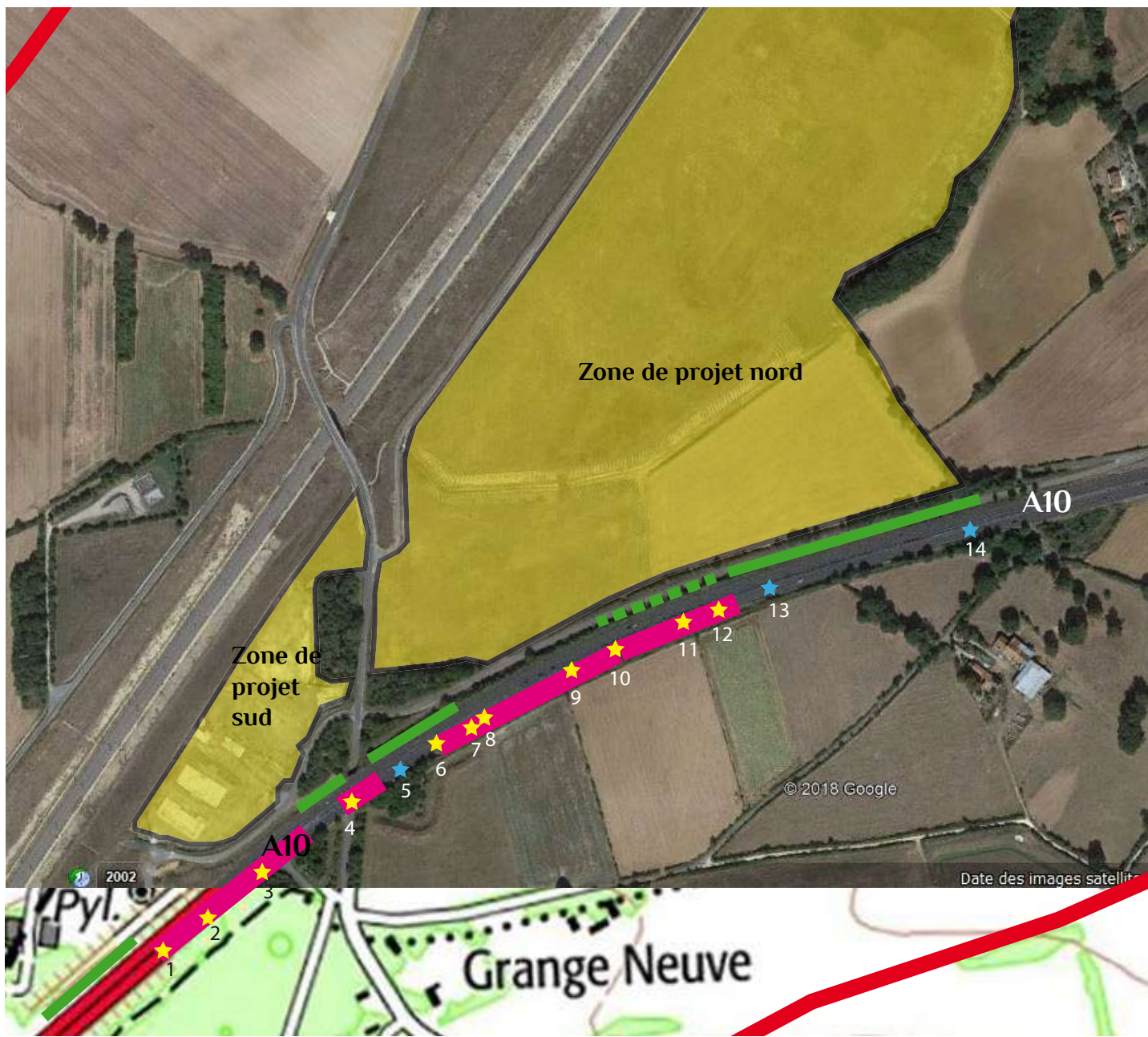
Nous proposons donc un travail d'analyse basé sur le logiciel Google Street View qui permet une analyse précise, séquencée et sécurisée de la vision de la zone de projet (colorée en jaune sur les panoramas et les photos qui suivent) depuis cet axe routier important. Il est important de préciser que le système de prise de vue de Google Street View est situé au-dessus du toit d'une voiture. Il offre donc des vues plus lointaines qu'un véhicule de tourisme conventionnel.

Le linéaire de l'A10 étudié s'étend sur environ 1000m et les fenêtres visuelles se répartissent ponctuellement sur un linéaire de 700 m seulement.





CARTE DE LOCALISATION DES OUVERTURES VISUELLES DE L'A10 VERS LA ZONE DE PROJET



- Aire d'étude rapprochée de 500 m de rayon (AER)
- Écrans visuels liés à la végétation
- Écrans visuels intermittents laissant quelques fenêtres visuelles très courtes en raison de la vitesse et de l'orientation de la voie
- Zone de visibilité plus ou moins prononcée (linéaire de 700m environ)
- Zone de projet
- Fenêtres visuelles
- Pas de fenêtre visuelle

Carte : Green Satellite  
Source : IGN 25000 \_ Géoportail et Google Street View





ANALYSE SÉQUENTIELLE DES VUES DEPUIS L'A10 VERS LA ZONE DE PROJET (TRAJET DE BORDEAUX VERS POITIERS)



**Vue 1 : Au niveau d'une antenne relais.**  
En raison de l'absence de végétation le long de la voie, une large fenêtre visuelle s'ouvre vers la zone de projet méridionale et vers la zone nord en arrière-plan. Les secteurs visibles sont dessinés approximativement en jaune sur la photo. La fenêtre visuelle s'étend sur environ 200 m ce qui correspond, à une vitesse de 130km/h, à une vision pendant 5.5 secondes environ.  
La voie est légèrement décalée par rapport à l'orientation plein Sud des panneaux



**Vue 2 : Un peu après l'antenne relais.**  
La vision est très proche de celle du point 1. La voie est légèrement décalée par rapport à l'orientation plein Sud des panneaux



ANALYSE SÉQUENTIELLE DES VUES DEPUIS L'A10 VERS LA ZONE DE PROJET (TRAJET DE BORDEAUX VERS POITIERS)



Vue 3 : Un peu avant une route d'accès à l'autoroute (accès de service).  
 Un petit secteur de visibilité se ferme (celui le plus à droite de la photo 2). La vision des secteurs en avant-plan se maintient



Vue 4 : Au niveau du pont franchissant la départementale D87.  
 La vision se ferme largement en direction de la zone nord



ANALYSE SÉQUENTIELLE DES VUES DEPUIS L'A10 VERS LA ZONE DE PROJET (TRAJET DE BORDEAUX VERS POITIERS)



Vue 5 : Aucune vue vers la zone de projet en raison de la ligne végétale dense bordant la route



Vue 6 : Fenêtre très partielle en direction de la zone nord





ANALYSE SÉQUENTIELLE DES VUES DEPUIS L'A10 VERS LA ZONE DE PROJET (TRAJET DE BORDEAUX VERS POITIERS)



Vue 7 : Au niveau d'une zone d'arrêt d'urgence.  
Vision très partielle en direction de la zone de projet la plus au Nord

Vue 8 : La vision s'ouvre plus largement vers la zone nord mais elle reste partielle



ANALYSE SÉQUENTIELLE DES VUES DEPUIS L'A10 VERS LA ZONE DE PROJET (TRAJET DE BORDEAUX VERS POITIERS)



Vue 9 : Vision partielle de la zone de projet la plus vaste au Nord

Vue 10 : La vision partielle se maintient en direction de la zone nord





ANALYSE SÉQUENTIELLE DES VUES DEPUIS L'A10 VERS LA ZONE DE PROJET (TRAJET DE BORDEAUX VERS POITIERS)



Vue 11 : La vision se ferme progressivement en direction de la zone de projet nord



Vue 12 : La vision se ferme progressivement en direction de la zone de projet nord

ANALYSE SÉQUENTIELLE DES VUES DEPUIS L'A10 VERS LA ZONE DE PROJET (TRAJET DE BORDEAUX VERS POITIERS)



Vue 13 : La zone de projet nord n'est plus visible

Vue 14 : La zone de projet nord n'est plus visible

L'analyse depuis l'autoroute A10 montre que l'influence visuelle des zones ne se cumulent pas ou peu. Dans les vues 1 à 3, l'influence visuelle de la zone sud apparaissant en avant-plan est plus marquée même si elle reste très partielle. La zone nord est alors peu ou pas visible. Dès la vue 4 la zone sud n'est plus visible, masquée par la végétation au bord de la voie. Dans les vues 4, 6 et 7 la zone nord est donc la seule visible et elle apparaît de façon négligeable. Dans les vues 8, 9, 10, 11 et 12, la zone nord est visible plus franchement mais partiellement. Les secteurs les plus visibles de la zone nord sont ceux les plus proches de la voie.



b) *Analyse de la vision depuis la voie LGV*

L'analyse par constats de la vision depuis la voie LGV est impossible au vu de l'inaccessibilité des rails. Nous nous en tiendrons à une analyse uniquement basée sur des observations faites depuis des points de franchissement. Ces derniers offrent donc une vue à une altitude plus élevée que les voies de la LGV elles-mêmes. De plus, depuis un train en circulation, ces vues sont très fugaces.

ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS LA VOIE LGV



Depuis ce franchissement au Nord de la zone de projet, cette dernière n'est pas visible, masquée par la topographie, une ferme et des boisements an avant-plan. On peut imaginer que depuis les rails la vision est cadrée



La zone de projet démarre au-delà de la clôture en haut du talus opposé. Depuis ce point de vue en hauteur par rapport aux rails, le sommet du bombement qui accueille la zone de projet est visible très partiellement. On peut imaginer que depuis les rails en contrebas, l'ensemble de la zone de projet sera masquée par la pente du talus



La vision de la zone de projet est quasi nulle depuis ce point de vue en hauteur. On peut imaginer que depuis les rails en contrebas, cette dernière sera totalement masquée

c) *Analyse de la vision depuis la D87*

La D87 propose un certain nombre de fenêtres visuelles en direction de la zone de projet

ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS LA D87



La zone de projet est localisée en léger contrebas par rapport au bombement en avant-plan. Elle n'est pas visible mais un très léger doute subsiste quant à une éventuelle émergence des panneaux



La zone de projet démarre au-delà de la clôture en haut du talus qui cadre la voie LGV en contrebas. Cette clôture est visible partiellement à droite du panorama. Depuis ce point de vue en vis-à-vis de la zone de projet, cette dernière devrait être visible partiellement à très partiellement en fonction des secteurs, sa profondeur sera notamment peu perceptible



ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS LA D87

52

*Emprise de l'aire d'étude maîtrisée*

Boisement cadrant la zone de projet au Nord



La frange ouest de la zone de projet est largement visible

55

*Emprise de l'aire d'étude maîtrisée*



Seul le secteur sud de la zone de projet est visible franchement mais partiellement sur ce cliché. En effet une large partie de ce secteur sud s'étend à l'arrière du boisement en avant-plan et se voit masquée totalement.

18

*Emprise de l'aire d'étude maîtrisée*

Boisement cadrant la zone de projet au Nord



Seul le secteur nord de la zone de projet est visible franchement sur ce cliché. Il s'agit de l'un des rares points de vue donnant à voir la profondeur de la zone de projet. La connection entre le chemin qui longe l'AEEM et la D87 propose un élargissement qui permet le stationnement depuis la D87



ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS LA D87



Seul le secteur nord de la zone de projet est visible franchement sur ce cliché localisé le long de la D87. Il s'agit de l'un des rares points de vue donnant à voir la profondeur de la zone de projet

d) *Analyse de la vision depuis la route secondaire reliant le hameau la Mortalane à la D87*

Cette route secondaire circule entre l'autoroute A10 et la zone de projet qu'elle longe. La zone de projet est largement visible mais, malgré la proximité la vision n'est pas permanente en raison de la végétation plantée en bord de route.

ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS LA ROUTE SECONDAIRE RELIANT LE HAMEAU LA MORTALANE À LA D87



Les deux secteurs nord et sud de la zone de projet sont visibles sur ce cliché localisé le long d'une route secondaire. Alors que le secteur nord est visible franchement au premier plan, le secteur sud est visible de façon moins prégnante au second plan. Il s'agit de l'un des rares points de vue donnant à voir l'étendue de la zone de projet

Avant la franche ouverture visuelle présentée ci-dessus, le bord de la route secondaire est bordée d'une haie dense qui cadre les vues en direction de la zone de projet. Le secteur méridional de la zone n'est pas visible malgré sa localisation en fond de perspective dans l'axe de la route





ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS LA ROUTE SECONDAIRE RELIANT LE HAMEAU LA MORTALANE À LA D87



Le secteur nord de la zone de projet est encore visible franchement le long de la route secondaire citée au point de vue 39. Elle apparaît au premier plan. Au contraire la zone sud n'est plus visible



Depuis ce point de vue dans la continuité des vues 39 et 41, le secteur nord est encore visible mais très partiellement, largement masqué par la végétation en avant-plan. En outre, la topographie implique une lecture plus faible de la profondeur de la zone de projet. Le secteur sud de la zone de projet n'est pas visible



Ce point de vue est toujours localisé le long de la route secondaire le long de laquelle les vues 39 à 42 ont été prises. Seule la zone nord du projet est partiellement visible, largement masquée par la végétation en avant-plan. Comme pour le point de vue 42, la topographie implique une lecture plus faible de la profondeur de la zone de projet



ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS LA ROUTE SECONDAIRE RELIANT LES HAMEAUX GRANGE NEUVE ET BEAULIEU



*On perçoit l'autoroute au second plan du champ cultivé. A l'arrière, le secteur nord de la zone de projet apparaît de façon partielle en raison des écrans visuels formés par la végétation qui cadre l'autoroute. On peut supposer que la vision se transpose depuis l'autoroute en direction de l'AEEM. Cette fenêtre visuelle est ponctuelle car l'essentiel du linéaire de cette route est cadrée par deux cordons de végétation dense que l'on voit sur la photo*



A.6.4 VISION DEPUIS LE PATRIMOINE PROTÉGÉ

a) *Les monuments protégés à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude éloignée*

Nous avons recensé cinq monuments protégés.

Les monuments sont listés dans le tableau ci-dessous qui précise également leurs spécificités en termes de protection, d'éloignement et de localisation :

Communes de Vienne (86)	Numéro carte	Monuments protégés	Protection	Distance à l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée	Contexte paysager
Fontaine-le-Comte	MH1	Logis des Piliers	Inscrit	2.6 km	Isolé au coeur d'un vaste domaine agricole densément boisé, il est en outre éloigné de la zone de projet dont il reste totalement déconnecté visuellement
	MH2	Ancien logis abbatial	Inscrit	2.2 km	Localisé sur les rives de la vallée de la Feuillante et contenu entre ses versants boisés il est en outre éloigné de la zone de projet dont il reste totalement déconnecté visuellement
	MH3	Ancien prieuré	Inscrit	2.2 km	Localisé sur les rives de la vallée de la Feuillante et contenu entre ses versants boisés il est en outre éloigné de la zone de projet dont il reste totalement déconnecté visuellement
	MH4	Église Notre-Dame	Classée	2.2 km	Localisé sur les rives de la vallée de la Feuillante et contenu entre ses versants boisés il est en outre éloigné de la zone de projet dont il reste totalement déconnecté visuellement
Béruges	MH5	Vestiges de la Tour dite de Guyenne	Inscrits	4.5 km	Ces vestiges sont localisés sur le versant boisé rive gauche de la vallée de la Boivre. Il faut pénétrer la forêt pour les voir installés sur une butte. De par l'éloignement et l'écran visuel que constituent les bois qui les entourent, ils restent visuellement déconnectés de la zone de projet

b) *Les monuments protégés : contexte réglementaire*

Les procédures de protection sont appliquées en vertu de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques. La législation distingue deux types d'édifices, les classés et les inscrits :

- sont classés parmi les monuments historiques, en totalité ou en partie, «les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public». C'est le plus haut niveau de protection, et concerne l'édifice extérieur, intérieur et ses abords.
- sont inscrits parmi les monuments historiques, en totalité ou en partie, «les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation».

c) *Les monuments protégés : intervisibilités*

Aucune intervisibilité (ni visibilité, ni covisibilité) entre l'aire de l'emprise maîtrisée et les monuments protégés n'a été identifiée. Ceci s'explique par l'éloignement des monuments et par leur situation dans un contexte boisé et/ou de vallée qui les déconnectent visuellement de la zone de projet.







MONUMENTS PROTÉGÉS



MH5\_Vestiges de la tour dite de Guyenne à Béruges. Ces vestiges sont localisés sur le versant densément boisé de la vallée de la Boivre. Ils sont installés sur une butte

d) *Les sites protégés : contexte réglementaire*

La législation de protection des sites a pour but d'assurer la préservation des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général. Issue de la loi du 2 mai 1930, la protection des sites est à présent organisée par le titre IV chapitre 1er du code de l'environnement. En protégeant de nombreux paysages à forte naturalité, cette loi a eu des incidences positives en termes de protection de la nature, mais elle ne considère le paysage et les sites que du point de vue Culturel. Il existe deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

- Le classement est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du préfet ou du ministre de l'écologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la commission départementale des sites (CDSPP) est obligatoire. Les sites sont classés après enquête administrative par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'Etat. Aucun site protégé n'est recensé sur le territoire de l'aire d'étude éloignée.
- L'inscription est proposée pour des sites moins sensibles ou plus humanisés qui, sans qu'il soit nécessaire de recourir au classement, présentent suffisamment d'intérêt pour être surveillés de très près. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l'Architecte des Bâtiments de France (SDAP). Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme. Les sites sont inscrits par arrêté ministériel après avis des communes concernées.

e) *Les sites protégés à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude éloignée*

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée les sites protégés suivants ont été inventoriés :

- 6 sites inscrits :

Communes de Vienne (86)	Numéro carte	Monuments protégés	Protection	Distance à l'aire d'étude immédiate	Contexte paysager
Béruges	SI 1a	Vallée de la Boivre	Inscrit	2.0 km au plus près	Ce site comprend les rives et les versants densément boisés de la vallée. L'intervention de l'homme est ici historique (murets le long de certains chemins) et l'image reste naturelle. Plus éloigné de Poitiers, peu ou pas d'aménagements touristiques récents y ont été réalisés
Biard	SI 1b	Vallée de la Boivre	Inscrit	2.7 km au plus près	Ce site densément boisé, comprend les rives et le versant rive gauche de la vallée. Il assure la protection d'espaces verts et naturels dans un contexte de croissance urbaine forte. Dans ce secteur proche de Poitiers on note une maîtrise de la vallée via des aménagements péri-urbains importants : aires de pique-nique, sentiers de randonnée balisés et aménagés, parkings aménagés, ...
Poitiers	S2	Le site de la Casette	Inscrit	3 km au plus près	Ce site concerne les rives et les versants de la vallée de la Boivre, lorsque celle-ci circule au cœur de l'urbanisation de Poitiers et de Biard
Poitiers	S3	Terrain de la Madeleine	Inscrit	4.7 km	Secteur au cœur de l'urbanisation de Poitiers. Il se positionne dans la continuité méridionale du parc de Blossac et en belvédère sur la vallée du Clain
Poitiers	S4	Grotte à Calvin	Inscrit	4.5 km	Secteur comprenant l'entrée de la grotte et son environnement localisés sur la rive et le versant boisé du Clain
Poitiers	S5	Grotte à Calvin	Inscrit	4.5 km	Secteur comprenant l'entrée de la grotte et son environnement immédiat localisés sur la rive et le versant boisé de la Menuse

• 4 sites classés :

Communes de Vienne (86)	Numéro carte	Monuments protégés	Protection	Distance à l'aire d'étude immédiate	Contexte paysager
Béruges	SC A	Le château de la Raudière	Classé	3.0 km au plus près	Ce site comprend le château de la Raudière, son parc et le domaine agricole boisé qui l'entoure. Construit sur les pentes du versant de la vallée de la Boivre, le château est à peine visible depuis le plateau
Béruges	SC B	Le château de Béruges	Classé	4.0 km au plus près	Ce site comprend le château de Béruges, son parc et le domaine agricole boisé qui l'entoure. Construit sur les pentes densément boisées du versant de la vallée de la Coudre (affluent de la Boivre), le château se soustrait largement au regard depuis les espaces publics
Béruges	SC C	La tour de Guyenne	Classé	4.5 km au plus près	Ce site concerne les ruines de la tour de Guyenne et son environnement boisé immédiat. Il est localisé sur les hauteurs du versant de la vallée de la Coudre (affluent de la Boivre). Devant la densité boisée, la tour se soustrait au regard et aucun point de vue n'est possible vers la zone de projet
Béruges	SC D	Le Rocher	Classé	4.0 km	Ce site concerne un bloc rocheux et son environnement boisé immédiat localisés sur les rives de la vallée de la Boivre

LES SITES INSCRITS



Site 1a vallée de la Boivre : Le versant boisé au relief accentué de la vallée de la Boivre



Site 1a vallée de la Boivre : Cet espace de nature près de la ville, est largement aménagé : ici une aire de pique-nique sur les jolies rives de la Boivre



Site 1a vallée de la Boivre : Le versant se transforme ponctuellement en falaise abrupte où la roche est mise à nue

f) Les sites protégés : intervisibilités

Au vu de la densité boisée qui les entoure et de leur position sur les pentes des versants des vallées (qui créent autant de masques visuels) et au vu de leur éloignement, aucune interaction visuelle ne peut s'établir entre les sites protégés et la zone de projet.





LES SITES INSCRITS



Site 1b vallée de la Boivre : la descente vers les rives se fait par une petite route cadrée de murets anciens et circulant sous une très belle voute boisée



Site 1b vallée de la Boivre : La densité boisée de la vallée (rives et versants) apparaît nettement sur ce point de vue qui est situé à l'amorce de la descente vers les rives



Site 1b vallée de la Boivre : Paysage bucolique et de très belle qualité sur les rives



Site 2 site de la Cassette : Il s'agit toujours de la vallée de la Boivre qui maintient la densité boisée sur ses rives et versants. Ici, au contact de la ville de Poitiers, les aménagements se font plus nombreux : chemins, parkings ...



Site 3 site du terrain de la Madeleine : vision partielle de ce site protégé depuis la pointe méridionale du parc de Blossac. On aperçoit, le stade et le versant boisé qui abrite des maisons bourgeoises à l'architecture de qualité (photo hors de l'aire d'étude éloignée)



Site 4 site de la grotte à Calvin : La grotte est localisée dans un méandre du Clain. La vallée et le plateau qui l'entourent apparaissent ici comme un véritable poumon vert au coeur de l'urbanisation du Grand Poitiers (photo issue de Google Earth)



Site 2 site de la grotte Saint Jean : La grotte est localisée le long de la départementale D4 non loin de l'intersection avec la voie ferrée. La densité des boisements de la vallée de la Menuse masque totalement les versants et l'entrée de la grotte. Seul un panneau d'information donne une indication sur l'existence de cette grotte



LES SITES CLASSÉS



Site A château de la Raudière : la position du château sur le versant de la vallée de la Boivre le place en léger contrebas du plateau voisin et le soustrait quelque peu au regard. On lit sur cette photo sa localisation au coeur d'un vaste domaine agricole et boisé



Site B le château de Béruges : le château, positionné sur un versant de la Coudre, vallée affluente de la Boivre, et localisé au coeur d'un vaste domaine agricole et boisé est largement masqué



Site C la tour de Guyenne : au coeur de ce site essentiellement boisé on trouve les vestiges de la tour de Guyenne



Site D le Rocher : le rocher est localisé sur les rives boisées de la Boivre au pied de Béruges

**g) Les sites patrimoniaux remarquables**

Le centre historique de Poitiers fait l'objet d'une valorisation et d'une protection au titre des sites patrimoniaux remarquables qui remplacent les anciens secteurs sauvegardés, aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP), les zones de protection du patrimoine architectural et urbain (ZPPAU) ou autre zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP). Le mode de gestion associé au site patrimonial remarquable de Poitiers est celui du plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV).

Les limites de ce dernier ne sont pas comprises dans celles de l'aire d'étude éloignée. Cependant, au vu de l'importance de ce site, une sortie terrain a été consacrée à cet ensemble urbain afin de valider l'absence de vue en direction de la zone de projet.

Sur le terrain, la vision est cadrée constamment en direction de la zone de projet par le bâti ou les versants boisés et construits de la Boivre. Depuis les rares situations en belvédère comme celle depuis le parc de Blossac (qui n'est pas comprise dans les limites du site patrimonial remarquable), il n'existe aucune covisibilité puisque la zone de projet n'est pas visible. Les deux éléments restent visuellement totalement déconnectés.

Il n'existe aucune interaction visuelle entre le site patrimonial de Poitiers et la zone de projet.



L'ABSENCE DE VISION DEPUIS LE SITE PATRIMONIAL REMARQUABLE DE POITIERS EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET

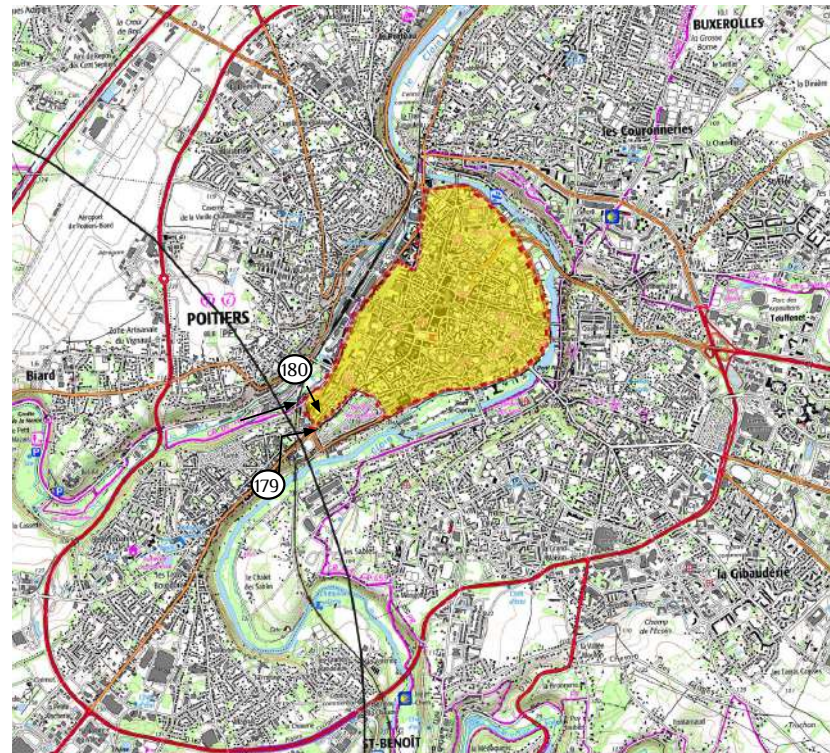


Cette vue, qui n'est pas située dans les limites du site patrimonial remarquable n'offre donc non pas une visibilité mais une covisibilité très partielle avec ce dernier. La partie du site patrimonial visible est identifiée en jaune sur le panorama. Malgré l'élévation du point de vue par rapport au tissu urbain, la zone de projet n'est pas visible



L'essentiel du site patrimonial remarquable est constitué d'une forte densité bâtie qui cadre les vues à l'échelle de la rue, le déconnectant visuellement de la zone de projet

Lors des observations depuis les limites ouest du site (les plus proches de la zone de projet) aucune fenêtre visuelle en direction de ce dernier n'a été identifiée





## A.6.4 VISION DEPUIS LE PATRIMOINE VALORISÉ D'UN POINT DE VUE TOURISTIQUE ET LES CHEMINS DE RANDONNÉE

### a) Le patrimoine valorisé d'un point de vue touristique

Le patrimoine valorisé d'un point de vue touristique concerne :

- des monuments (châteaux, chapelles, ...) qui ont, pour certains, déjà été évoqués dans le chapitre précédent concernant les monuments protégés et qui se concentrent au niveau des vallées de la Boivre et de la Menuse. Quelques monuments plus rares sont construits sur le plateau;
- des grottes localisées sur les rives de la Boivre, du Clain et de la Menuse;
- des aires de pique-nique et de détente et des parcours sportifs, eux aussi concentrés au niveau des vallées de la Boivre et de la Menuse.

Ces monuments, grottes et autres aménagements bénéficient d'une reconnaissance locale.

### b) Les chemins de randonnée

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, on compte les chemins de randonnée suivants :

- Les GR364 et GR655;
- le GRP des Trois Batailles de Poitiers;
- le GRP de Pays div. qui pénètre également la frange nord-ouest de l'aire d'étude intermédiaire;
- des sentiers de randonnée proposant des boucles locales à l'échelle des aires d'étude intermédiaire et rapprochée (référencés sur les guides édités par les intercommunalités). L'un de ces sentiers, qui traverse et longe la zone de projet, a été et reste interrompu depuis la construction de la ligne LGV. Le couloir encaissé de la voie ferrée n'est plus franchissable qu'en certains points qui ne correspondent pas au tracé du sentier.
- des propositions de sentiers ont été inscrites au PDIPR de 2011

### c) Vision depuis le patrimoine valorisé d'un point de vue touristique

Lors des visites sur le terrain aucune intervisibilité entre l'aire de l'emprise maîtrisée et les sites valorisés d'un point de vue touristique n'a été identifiée. L'éloignement associé aux effets de masque du relief, du bâti et de la végétation arrêtent l'ensemble des vues en direction de la zone de projet.

### d) Vision depuis les circuits de randonnée

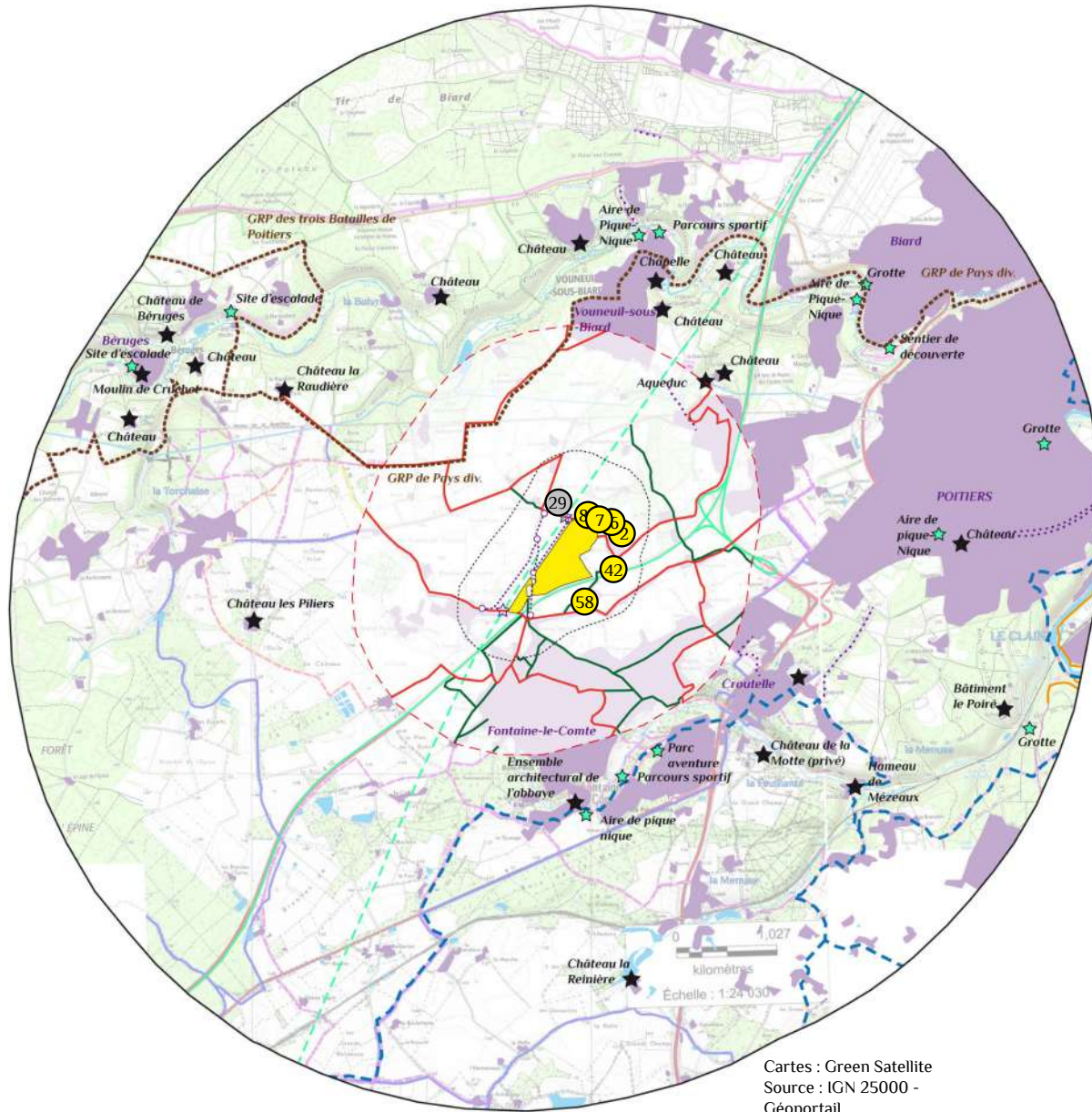
A l'échelle des aires d'étude éloignée et intermédiaire, les constats faits sur le terrain confirment l'absence d'intervisibilité entre les divers circuits de grande randonnée (GR) et la zone de projet. L'éloignement, le relief et la couverture végétale et bâtie arrêtent l'ensemble des vues en direction de l'AEEM.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les constats faits sur le terrain confirment des intervisibilités ponctuelles depuis la boucle de randonnée qui circule au plus proche de la zone de projet sur sa frange est. Cette boucle est constituée d'un linéaire existant (en rouge sur la carte page suivante) et d'un linéaire proposé au PDIPR de 2011 (en vert foncé sur la carte page suivante). La vision depuis cette boucle est illustrée par cinq vues présentées pages 63 et 64.





LE PATRIMOINE ET LES CIRCUITS TOURISTIQUES



Cartes : Green Satellite  
Source : IGN 25000 - Géoportail

- Vision franche et partielle en direction de l'aire de l'emprise maîtrisée
- Aire d'étude éloignée de 5 km de rayon (AEE)
- Aire d'étude intermédiaire de 1.7 km de rayon (AEI)
- Aire d'étude rapprochée de 500 m de rayon (AER)
- Aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEEM) ou zone d'implantation potentielle (AEEM)
- Axes majeurs du déplacement (A10)
- Axes majeurs du déplacement (LGV)
- Monuments valorisés d'un point de vue touristique
- Sites naturels valorisés d'un point de vue touristique
- Interruption d'un sentier de randonnée traversant la zone de projet par le tracé de la LGV
- GR 364/655
- GRP des trois Batailles de Poitiers
- GRP de Pays div.
- Sentiers de randonnée de l'aire d'étude intermédiaire et traversant l'aire de l'emprise maîtrisée et référencés sur les guides édités par les intercommunalités
- Propositions concernant des sentiers de randonnée inscrites au PDIPR de 2011
- Linéaire de sentier de randonnée potentiel pour réunir les territoires aujourd'hui séparés physiquement par la voie ferrée et retrouver une continuité des sentiers existants

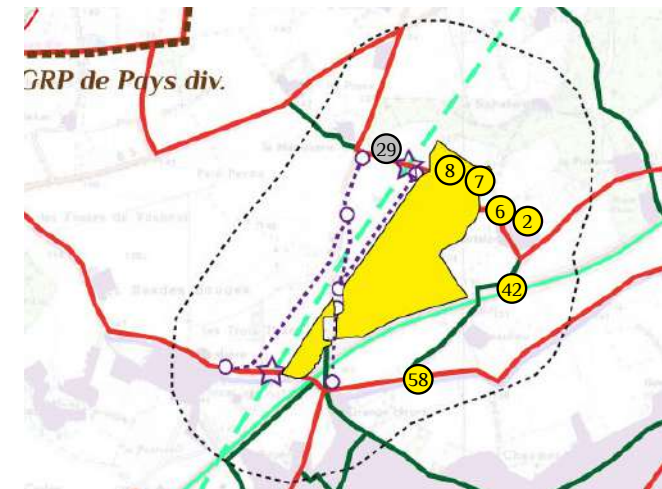




ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS UNE BOUCLE DE RANDONNÉE CIRCULANT AU PLUS PRÈS DE LA ZONE DE PROJET



On perçoit l'autoroute au second plan du champ cultivé. A l'arrière, la zone de projet apparaît de façon partielle en raison des écrans visuels formés par la végétation qui cadre l'autoroute. On peut supposer que la vision se transpose depuis l'autoroute en direction de l'AEEM. Cette fenêtre visuelle est ponctuelle car l'essentiel du linéaire de cette boucle de randonnée (qui suit une route secondaire) est cadrée par deux cordons de végétation dense



L'ouverture visuelle depuis la boucle de randonnée en direction de la zone de projet se maintient mais elle est plus partielle en raison de la végétation et plus lointaine également



Lorsque la boucle de randonnée traverse le hameau la Mortalane, l'ouverture visuelle en direction de la zone de projet est franche et partielle en raison de la végétation qui accompagne ponctuellement le vallon



ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS LA BOUCLE DE RANDONNÉE PARTIELLEMENT BALISÉE ET CIRCULANT AU PLUS PRÈS ET DANS DE LA ZONE DE PROJET



La boucle de randonnée pénètre au sein de la zone de projet. La vision est franche et proche mais très partielle puisqu'une petite partie de la zone de projet est visible (masque de la topographie : le bombement du relief en avant-plan arrête la majeure partie des vues)



Au coeur de la zone de projet, la vision de la zone de projet est franche et proche mais très partielle puisqu'elle s'étend majoritairement à l'arrière et sur la droite de l'observateur



Ici, le chemin longe la zone de projet. La vision de la zone de projet est franche et proche mais très partielle puisqu'elle s'étend majoritairement à gauche du panorama et à l'arrière du bombement en avant-plan

ILLUSTRATION DE LA VISION DEPUIS UNE BOUCLE DE RANDONNÉE CIRCULANT AU PLUS PRÈS DE LA ZONE DE PROJET



La boucle de randonnée emprunte ici le tracé de la D87. La zone de projet est en partie localisée en léger contrebas par rapport au bombement en avant-plan. Elle est donc partiellement masquée. Il serait intéressant de valider l'incidence visuelle réelle du projet depuis ce point de vue

## A.7. SYNTHÈSE GÉNÉRALE ET PRÉCONISATIONS

### A.7.1. LES ÉCHELLES D'ANALYSE

Quatre échelles d'analyse ont été traitées :

- l'aire d'étude éloignée qui s'étend 5 kilomètres au-delà des limites de l'emprise maîtrisée. Cette échelle a permis d'analyser les grandes unités paysagères de l'aire d'étude, d'étudier le patrimoine protégé (monuments historiques, sites, sites patrimoniaux remarquables) et touristique ainsi que les points de vue lointains depuis les axes majeurs et les lieux de vie;
- l'aire d'étude intermédiaire, qui correspond à une distance de 1.7 kilomètre depuis les limites de l'aire de l'emprise maîtrisée est l'aire d'analyse centrée sur les enjeux visuels potentiels depuis les lieux de vie ou de passage qui entretiennent une plus grande proximité avec l'aire de l'emprise maîtrisée du projet;
- l'aire d'étude rapprochée, qui couvre une zone d'étude de 500 mètres autour de l'aire de l'emprise maîtrisée, permet de comprendre l'environnement proche du projet et de détailler les enjeux et les sensibilités en fonction des composantes du paysage, de l'ambiance et de l'image qu'il véhicule mais également de la nature des fenêtres visuelles (fenêtres franches, partielles, ponctuelles, permanentes,...) qui s'ouvrent depuis les lieux de la vision les plus proches (routes, habitations);
- l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée qui accueille les installations. Elle sert de cadre à la compréhension des caractéristiques, des spécificités et des éventuelles sensibilités de la parcelle. Elle permet de cadrer et de justifier les zones de développement du projet et d'envisager l'essentiel des impacts physiques.

### A.7.2. ATOUTS ET CONTRAINTES DE L'AIRE D'ÉTUDE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE

#### *Un contexte contrasté en termes d'images*

La zone de projet concerne une surface actuellement en jachère localisée entre la voie LGV et l'autoroute A10. L'image à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est double. A l'Ouest de la zone de projet, les aménagements routiers (franchissements, ponts, glissières de sécurité, clôtures, portails, élargissements ponctuels des voies, ...) liés à la construction de ces deux axes majeurs impriment une image urbaine au secteur environnant l'AEEM. Plus au Sud et à l'Est, ces infrastructures ne sont plus visibles et l'image rurale domine à nouveau.

#### *Un choix intéressant du point de vue visuel*

L'analyse visuelle menée sur l'ensemble du territoire concerné par les limites de l'aire d'étude éloignée, montre la cohérence du choix du site de projet. En effet, aucune vision n'a été identifiée ni à l'échelle de l'aire d'étude éloignée ni à celle de l'aire d'étude intermédiaire. La densité végétale, la topographie et ponctuellement la densité bâtie forment autant d'écrans visuels masquant la zone de projet depuis son territoire d'accueil. Cela signifie qu'il n'y a aucune interaction visuelle entre la zone de projet et les lieux de la vision statique que sont la ville de Poitiers et ses franges urbaines, les bourgs proches (Vouneuil-sous-Biard, Fontaine-le-Comte, Biard, les quartiers de Précharaux et de Grand Vallée sur la commune de Vouneuil-sous-Biard ou encore Ligugé et Béruges), les hameaux et l'habitat isolé. Enfin, l'analyse visuelle menée depuis les monuments et sites protégés, les sites touristiques et les chemins de grande randonnée (GR) a montré la déconnexion visuelle totale entre ces éléments et la zone de projet.



Les vues, rares, se concentrent à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et concernent principalement trois axes de la vision dynamique à savoir un court linéaire de l'autoroute A10, un court linéaire de la D87 et un court linéaire de la route secondaire reliant la D87 au quartier de Grand Vallée (rue de la Pinterie), lorsque ces derniers se rapprochent de la zone de projet. Au vu de la vitesse des véhicules, notamment depuis l'autoroute, il s'agit de visions changeantes et ponctuelles voire fugaces (quelques secondes). En outre, la vision de la zone de projet est globalement partielle. On constate une dissociation visuelle des zones nord et sud qui sont rarement visibles dans un même panorama en raison des effets de masque de la végétation ou du relief en avant-plan). Ainsi, la vision peut être relativisée y compris pour l'autoroute A10 dont la reconnaissance et la fréquentation sont plus importants.

La D87 et la rue de la Pinterie sont ponctuellement empruntées par un sentier de randonnée qui passe par le hameau la Mortalane avant d'entrer sur la zone de projet. Il entretient donc un rapport de proximité privilégié avec cette dernière. Ce sentier balisé est aujourd'hui interrompu physiquement par le couloir de la ligne LGV.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et du point de vue de la vision statique, l'influence de la zone de projet est minime puisqu'une vue unique et très partielle a été identifiée à l'approche d'une maison localisée sur la frange ouest du hameau la Mortalane. Mise à part cette vue, même à l'échelle rapprochée, le bâti reste visuellement déconnecté de la zone de projet.

La vision depuis la voie de TGV est difficile à évaluer en raison de l'impossibilité d'accéder aux voies en contrebas de la zone de projet. Au vu des premiers constats sur le terrain, il est impossible d'affirmer que cet axe est totalement déconnecté de la zone de projet du point de vue visuel. On peut cependant imaginer que, si elle existe, la vision sera très partielle et sur une fenêtre de temps très courte au vu de la vitesse des trains. Ainsi, la vision peut être relativisée malgré la reconnaissance et la fréquentation de cet axe ferré important.

La prégnance de la zone de projet au coeur de son territoire d'accueil est donc très mesurée géographiquement et visuellement.

### ***Les atouts et contraintes du site d'implantation***

Les atouts :

- l'AEEM n'a aucune influence visuelle sur les lieux valorisés d'un point de vue touristique et sur le patrimoine protégé (monuments historiques, sites protégés et patrimoine remarquable du centre historique de Poitiers);
- l'AEEM n'a aucune influence visuelle sur les éléments constitutifs des aires d'étude éloignée et intermédiaire;
- l'AEEM n'est a priori pas visible ou visible de manière anecdotique depuis la voie LGV en contrebas (au vu de la vitesse des TGV et de l'encaissement de la voie);
- l'AEEM est associée ponctuellement à un paysage rural fortement marqué par les aménagements et le vocabulaire routiers;
- l'AEEM n'a qu'une influence très faible sur la vision depuis le bâti dans un contexte pourtant fortement urbanisé (notamment à l'échelle de l'aire d'étude éloignée). En effet, toutes aires d'étude confondues une unique fenêtre visuelle a été identifiée au niveau du hameau la Mortalane.

Les contraintes :

- la vue depuis le hameau de la Mortalane identifiée depuis le jardin d'une maison est directe mais très partielle (fenêtre étroite);
- l'AEEM est visible depuis l'autoroute A10 mais la vision est partielle et fugace au vu de la vitesse des véhicules;
- l'AEEM est visible ponctuellement et partiellement depuis seulement deux routes de l'aire d'étude rapprochée à savoir la D87 et la rue de la Pinterie (route secondaire reliant la D87 et le hameau la Mortalane puis le quartier de Grand Vallée). Ces deux axes sont ponctuellement empruntés par le tracé d'une boucle de randonnée locale qui, plus au Nord circule dans la zone de projet.

**Le choix du site apparaît globalement cohérent de par sa localisation dans un secteur de délaissés entre les deux axes de déplacement majeurs que sont la LGV et l'autoroute A10. Ainsi, la perception de paysage globalement rural est, à proximité du site de projet, modifiée par la présence d'un vocabulaire routier important et marquant et la construction de deux franchissements au-dessus des voies de la LGV et de l'autoroute A10. La mise en scène de la zone de projet dans des tableaux paysagers ruraux, depuis le hameau de la Mortalane notamment, persiste cependant et doit être prise en compte autant que faire se peut. L'influence de l'extension du Grand Poitiers est sensible à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, mais peu à l'échelle rapprochée.**

### **A.7.3. QUELQUES PRÉCONISATIONS**

- soigner les aménagements de la future centrale afin de diminuer leur prégnance depuis les fenêtres visuelles identifiées.
- proposer éventuellement une mesure de réduction basée sur la plantation de haies en limite du ou des jardins concernés par une vision vers la zone de projet afin de réduire voire de supprimer cette dernière;
- étant donné sa proximité, il pourrait être intéressant de prendre en compte, dans la définition du projet, la présence du circuit de randonnée local et de proposer des mesures pour l'adapter ou en assurer la pérennité. Sur le linéaire du sentier il pourrait être intéressant de mettre en place un ou deux points d'information sur les énergies renouvelables en général et sur le projet en particulier. La production d'énergie renouvelable et la technologie des panneaux sont deux éléments pouvant susciter l'intérêt des riverains, des enfants et des personnes de passage.

## B. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ANALYSE DES EFFETS ET MESURES

### B.1. LA DÉMARCHE ASSOCIÉE AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE

#### B.1.1. LA DÉMARCHE DE CONCEPTION DU PROJET

Au travers de l'état initial du volet paysager et patrimonial, c'est l'identité du territoire soumis à projet ainsi que les enjeux paysagers et patrimoniaux et les sensibilités associées qui sont abordés.

Dans ce chapitre, c'est la centrale photovoltaïque finale, conçue à la lumière des conclusions des divers experts établies lors de l'état initial, qui est présentée.

Les spécificités physiques de la centrale et ses effets visuels sont analysés précisément sous l'angle du paysage et du patrimoine. Il est en effet important de pouvoir "envisager avant que le projet ne soit construit et exploité ses conséquences futures, positives et négatives, sur l'environnement". (Source : *Installations photovoltaïques au sol, Guide de l'étude d'impact* édité par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie en 2011).

L'ensemble des mesures mises en place lors de la phase de conception sont détaillées. Il s'agit principalement des mesures (ERC) d'évitement et de réduction mais également de mesures de compensation ou encore des mesures en faveur du paysage et des vues. Ensemble, elles assurent une insertion visuelle et sociale cohérente de la centrale dans son paysage d'accueil.

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

*La démarche de projet consiste à analyser l'ensemble des composantes paysagères pour définir comment implanter les installations photovoltaïques de manière harmonieuse et non pas de définir a posteriori des mesures de suppression, de réduction et de compensation. En d'autres termes, il ne s'agit pas de réaliser une opération technique dont on cherche à atténuer les impacts, mais bien de contribuer à un projet de territoire dont la production énergétique fait partie intégrante.»*

*(Source : Installations photovoltaïques au sol, Guide de l'étude d'impact)*

Les impacts visuels de la centrale envisagée sont abordés avec objectivité et un bilan liste les éventuels impacts résiduels. La vision de la centrale est illustrée à l'aide de photo-simulations.

### B.1.2. STRUCTURE DU CHAPITRE

Le chapitre concernant les effets et les mesures s'organise en trois parties.

Dans un premier temps, il présente le projet envisagé (occupation de la parcelle, description et localisation des éléments techniques nécessaires au fonctionnement de la centrale) sous l'angle technique et paysager. Dans ce premier chapitre, les mesures d'évitement et de réduction ayant influencé la taille, la localisation et l'organisation de la centrale sont explicitées.

Dans un second temps, il propose l'évaluation des effets temporaires et permanents de ce projet sur son territoire d'accueil. Les relations visuelles de la centrale à son environnement sont évoquées ici.

Dans un troisième temps, il présente les mesures compensatoires et les mesures de valorisation paysagère mises en place au cours du développement du projet.

Enfin, le nouveau paysage créé est décrit en intégrant l'apport positif des mesures éventuellement proposées et illustré par cinq photo-simulations.



## B.2. PRÉSENTATION TECHNIQUE DE LA CENTRALE SOUS L'ANGLE DU PAYSAGE

### B.2.1. LA FORTE DIMINUTION DE L'EMPRISE DE LA CENTRALE

#### a) La réduction de l'emprise de la centrale par rapport à celle de l'aire d'étude maîtrisée initiale (mesure d'évitement et de réduction)

Comme le montre la carte ci-contre, la centrale photovoltaïque au sol envisagée est finalement construite sur une zone bien inférieure, en termes de surface, à l'aire de l'emprise maîtrisée initiale (soit 35 % de cette dernière environ). Aucun équipement n'est installé dans le secteur sud ni dans la partie nord.

Le bombement au Nord-Est n'est donc pas aménagé ce qui supprime l'effet visuel potentiel de la centrale sur l'une des fenêtres visuelles identifiées depuis le jardin d'une habitation du hameau la Mortalane.

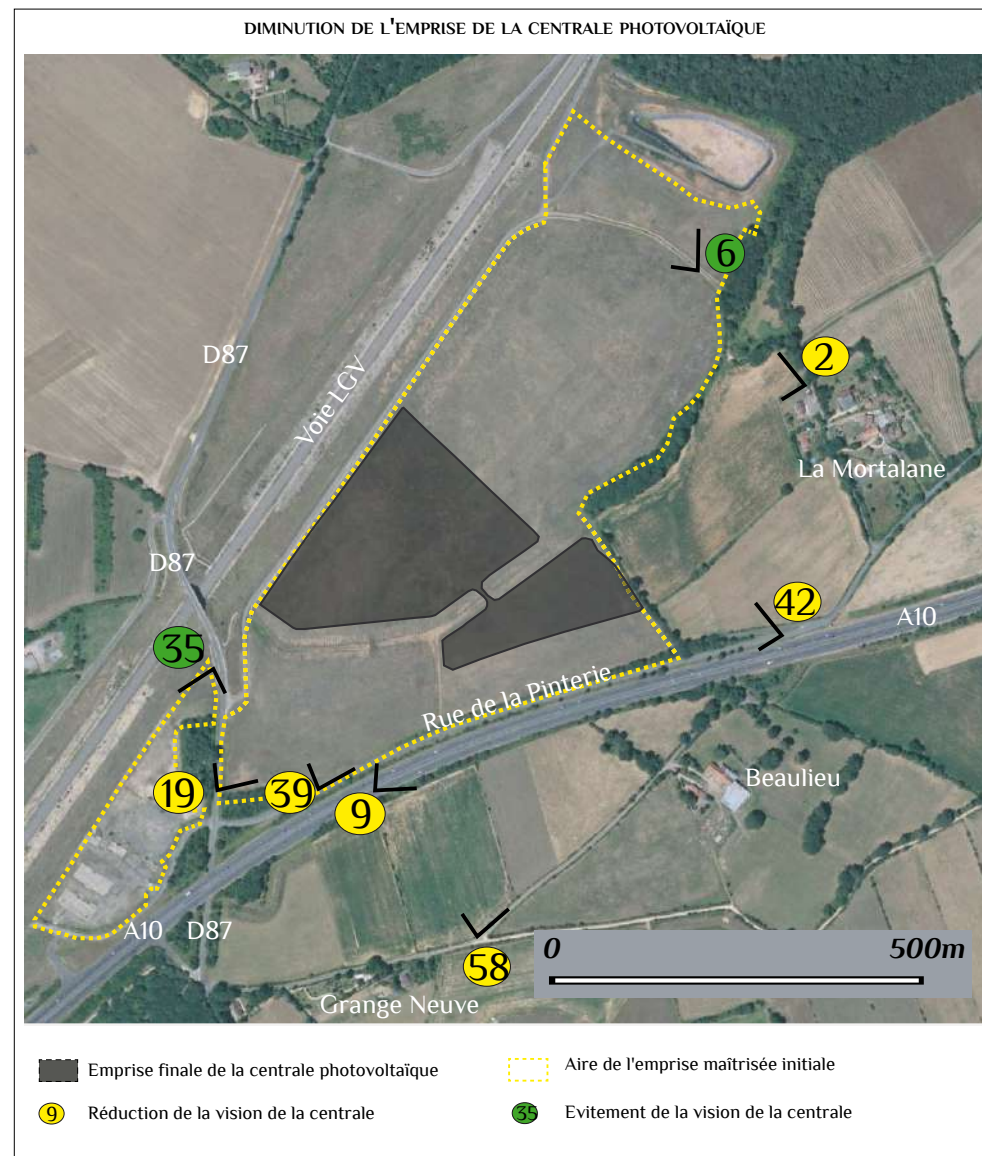
Il faut noter que les panneaux sont installés en recul vis-à-vis de l'autoroute A10, de la D87, de la rue de la Pinterie et (en partie) du chemin de randonnée local circulant autour et au sein de l'aire de l'emprise maîtrisée. Cette configuration évite :

- la présence des aménagements de la centrale au premier plan dans les panoramas,
- que des panneaux proches ne cadrent totalement la vision au premier plan et modifient radicalement (même si ponctuellement) l'image du paysage au coeur de certains panoramas.

La diminution de l'emprise de la centrale quant à elle :

- évite la modification temporaire et permanente du sol des secteurs non aménagés en assurant le maintien de la friche existante,
- évite la construction de linéaires de chemins et de clôtures,
- réduit le nombre d'équipements (postes électriques, citernes, ...) en diminuant la puissance de la centrale.

**Ce choix de développement implique évitement et réduction des effets physiques et visuels de la centrale sur son environnement. Ces mesures d'évitement et de réduction et leurs effets sur la vision notamment sont illustrées dans le chapitre suivant.**





b) Illustration des effets visuels positifs liés à la réduction de l'emprise de la centrale (mesure d'évitement et de réduction)

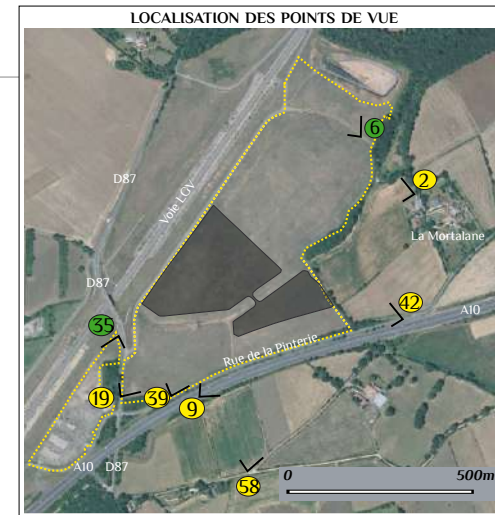
COMPARAISON DES EMPRISES RESPECTIVES DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE ET DE LA CENTRALE AU COEUR DES PANORAMAS DEPUIS L'A10 (TRAJET DE BORDEAUX VERS POITIERS)



Vision partielle de l'aire de l'emprise maîtrisée



Vision très partielle de la centrale, dont la prégnance sera encore atténuée au vu de la vitesse des véhicules et de l'étréoussse de la fenêtre visuelle  
Réduction de l'effet visuel de la centrale sur un axe de circulation majeur d'échelle nationale (autoroute A10)





COMPARAISON DES EMPRISES RESPECTIVES DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE ET DE LA CENTRALE AU COEUR DES PANORAMAS DEPUIS LA D87

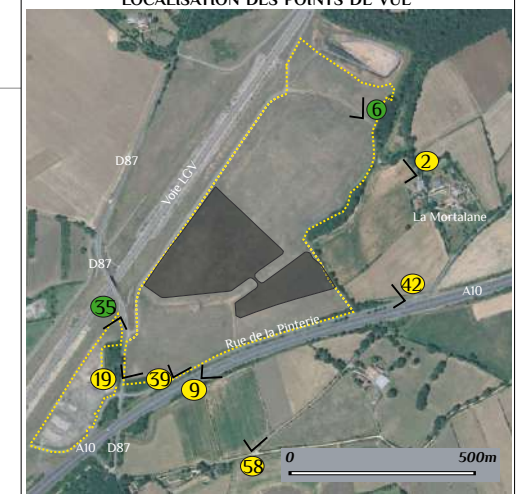


L'aire de l'emprise maîtrisée occupe une large partie du panorama, y compris au premier plan. Au vu de la hauteur des panneaux (2.4 m) et leur proximité vis-à-vis de l'observateur, on peut aisément imaginer que la profondeur de champ serait totalement cadrée



La centrale apparaît à l'arrière-plan et non plus au premier plan ce qui diminue considérablement sa prégnance. L'ouverture du champ visuel actuel est maintenu et la centrale apparaît comme un nouveau motif qui attire le regard sans devenir dominant  
Réduction de l'effet visuel de la centrale sur un axe de déplacement du quotidien

LOCALISATION DES POINTS DE VUE







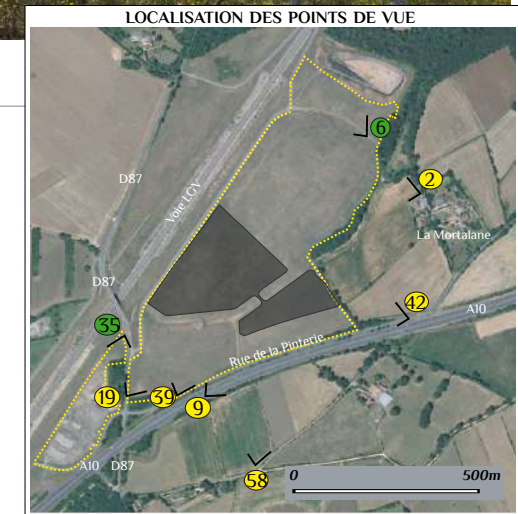
COMPARAISON DES EMPRISES RESPECTIVES DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE ET DE LA CENTRALE AU COEUR DES PANORAMAS DEPUIS LA D87



Le secteur sud de la zone de projet est visible franchement mais partiellement sur ce cliché. En effet une large partie de ce secteur sud s'étend à l'arrière du boisement en avant-plan et se voit masquée totalement.



Dans ce panorama et selon cet angle de vue, la centrale n'est pas visible  
Évitement de l'effet de la centrale sur la D87 dans ce sens de circulation Nord/Sud





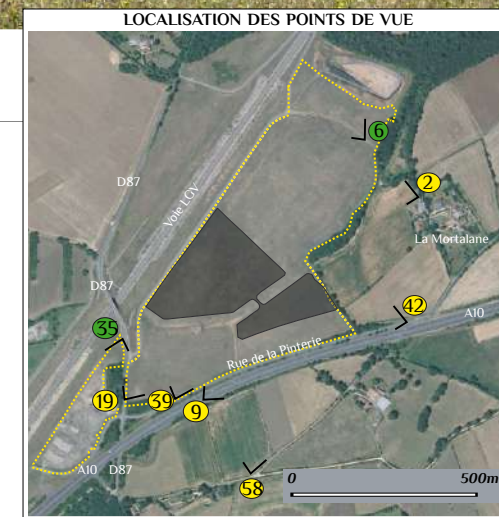
COMPARAISON DES EMPRISES RESPECTIVES DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE ET DE LA CENTRALE AU COEUR DES PANORAMAS DEPUIS LA RUE DE LA PINTERIE



Les deux secteurs nord et sud de la zone de projet sont visibles sur ce cliché localisé le long de la rue de la Pinterie. Alors que le secteur nord est visible franchement au premier plan, le secteur sud est visible de façon moins prégnante au second plan. Là encore, au vu de la hauteur des panneaux 2.4 m) et leur proximité vis-à-vis de l'observateur, on peut aisément imaginer que la profondeur de champ serait totalement cadrée



La prégnance de la centrale est finalement faible : elle apparaît très partiellement et en arrière-plan comme un nouveau motif  
Réduction de l'effet visuel de la centrale





COMPARAISON DES EMPRISES RESPECTIVES DE L'AIRES DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE ET DE LA CENTRALE AU COEUR DES PANORAMAS DEPUIS UNE BOUCLE DE RANDONNÉE CIRCUANT AU PLUS PRÈS DE LA ZONE DE PROJET



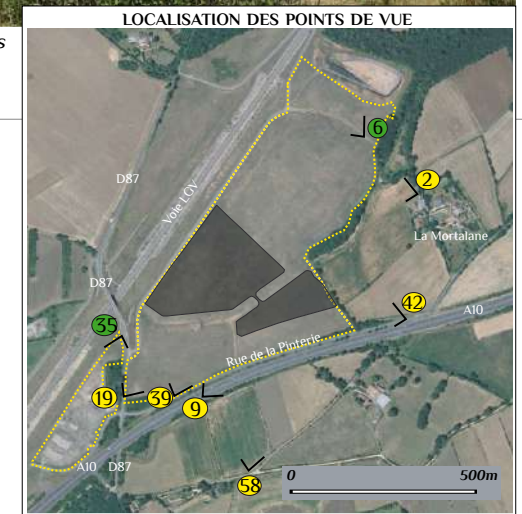
*Emprise de l'aire d'étude maîtrisée*

L'ouverture visuelle depuis la boucle de randonnée en direction de la zone de projet est partielle en raison de la végétation et plus lointaine également. La boucle de randonnée emprunte ici la rue de la Pinterie



*Emprise de la centrale*

L'ouverture visuelle depuis la boucle de randonnée en direction de la centrale est considérablement réduite. La centrale est à peine visible au vu des différents écrans visuels liés à la végétation  
Réduction de l'effet visuel de la centrale







COMPARAISON DES EMPRISES RESPECTIVES DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE ET DE LA CENTRALE AU COEUR D'UN PANORAMA DEPUIS LA ROUTE SECONDAIRE RELIANT LES HAMEAUX GRANGE NEUVE ET BEAULIEU

58

*Emprise de l'aire d'étude maîtrisée*



On perçoit l'autoroute en arrière-plan du champ cultivé. A l'arrière, le secteur nord de la zone de projet apparaît de façon partielle en raison des écrans visuels formés par la végétation qui cadre l'autoroute. On peut supposer que la vision se transpose depuis l'autoroute en direction de l'AEEM. Cette fenêtre visuelle est ponctuelle car l'essentiel du linéaire de cette route est cadrée par deux cordons de végétation dense que l'on voit sur la photo

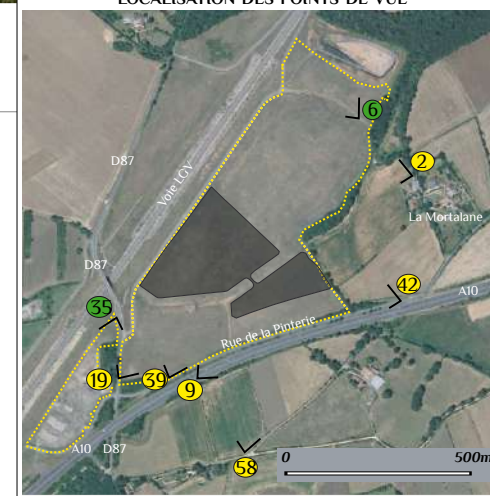
58

*Emprise de l'aire d'étude maîtrisée*



L'emprise finale de la centrale est réduite au coeur de ce panorama ponctuel identifié le long de la route reliant les hameaux Beaulieu et Grange Neuve  
Réduction de l'effet visuel de la centrale

LOCALISATION DES POINTS DE VUE





COMPARAISON DES EMPRISES RESPECTIVES DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE ET DE LA CENTRALE AU COEUR DES PANORAMAS DEPUIS UNE BOUCLE DE RANDONNÉE CIRCULANT AU PLUS PRÈS DE LA ZONE DE PROJET

⑥

*Emprise de l'aire d'étude maîtrisée*



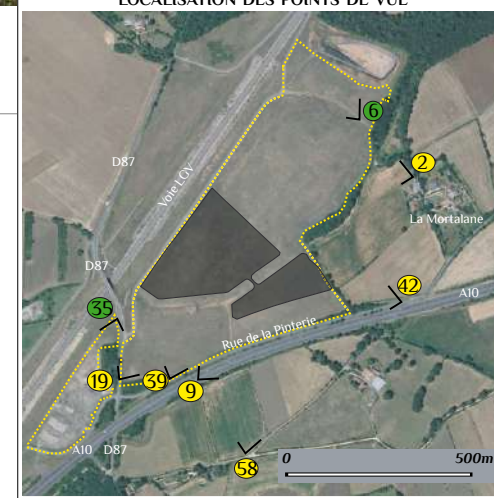
La boucle de randonnée pénètre au sein de la zone de projet. La vision est franche et proche mais très partielle puisqu'une petite partie de la zone de projet est visible (masque de la topographie : le bombement du relief en avant-plan arrête la majeure partie des vues). Au vu de la hauteur des panneaux (3 m) et leur proximité vis-à-vis de l'observateur, on peut aisément imaginer que la profondeur de champ serait totalement cadrée et la vision profondément modifiée

⑥



Depuis ce point de la boucle de randonnée, la prégnance de la centrale est nulle  
Évitement des effets visuels et physiques de la centrale

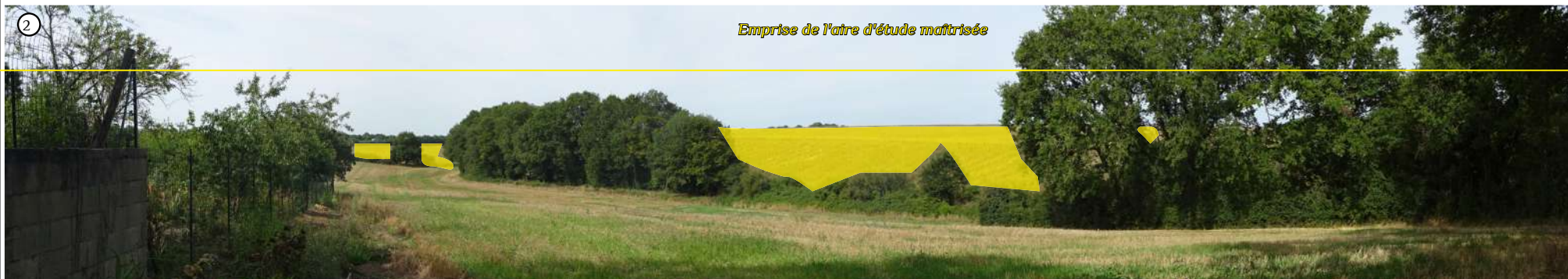
LOCALISATION DES POINTS DE VUE







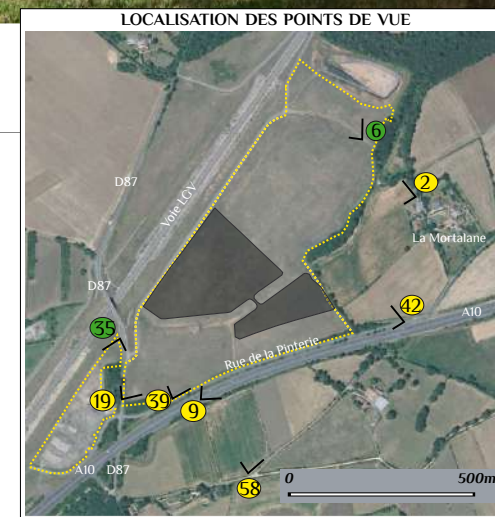
COMPARAISON DES EMPRISES RESPECTIVES DE L'AIRE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE ET DE LA CENTRALE AU COEUR DES PANORAMAS DEPUIS LES ABORDS DU HAMEAU LA MORTALANE



Lorsque la boucle de randonnée traverse le hameau la Mortalane, l'ouverture visuelle en direction de la zone de projet est franche et partielle en raison de la végétation qui accompagne ponctuellement le vallon



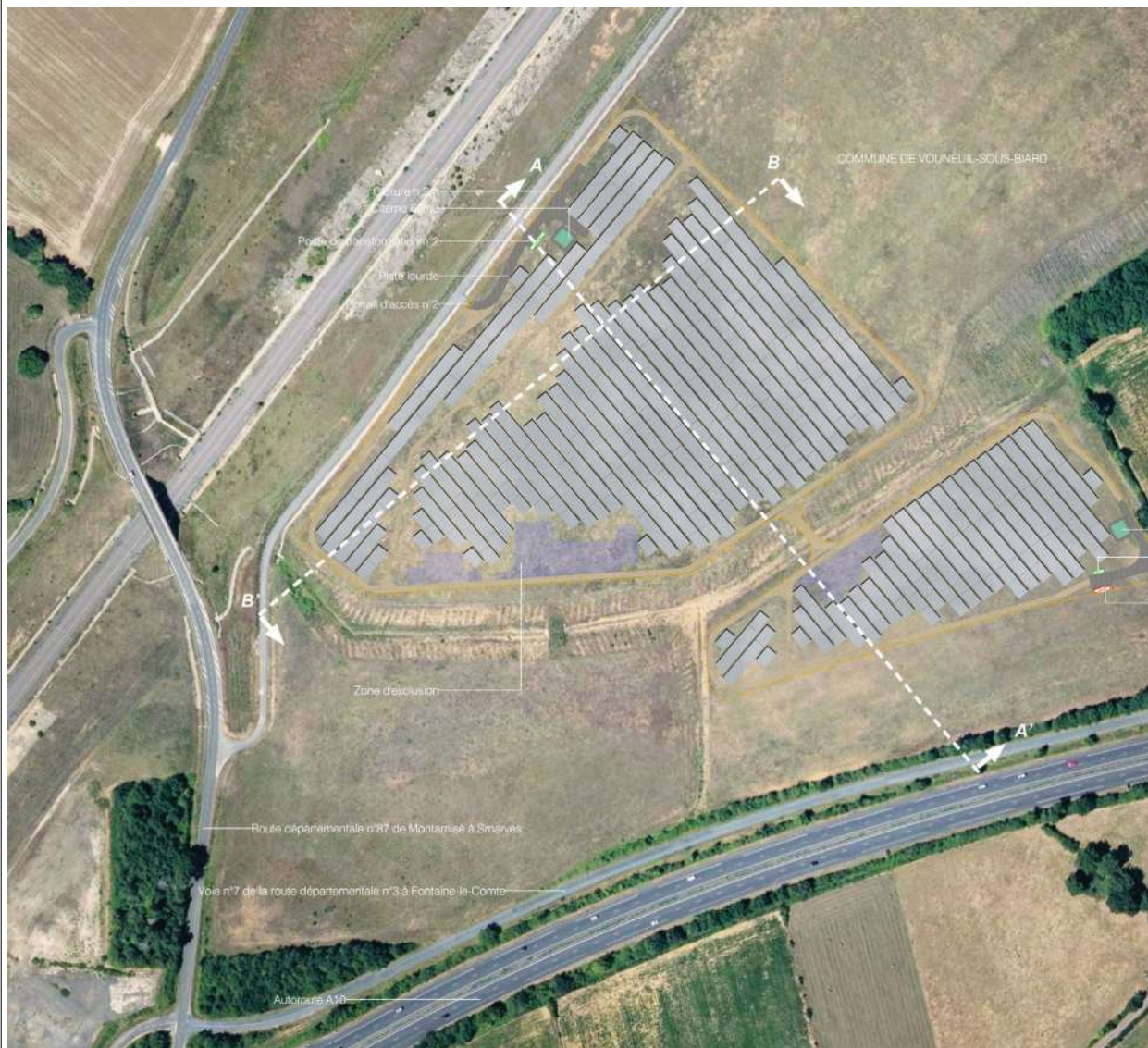
La centrale est visible très partiellement et occupe un angle beaucoup moins important dans le panorama  
Réduction de l'effet visuel de la centrale





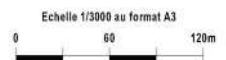
### B.2.2. PLAN MASSE DE LA CENTRALE ET COUPES TECHNIQUES

PLAN MASSE GLOBAL DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE



**Légende**

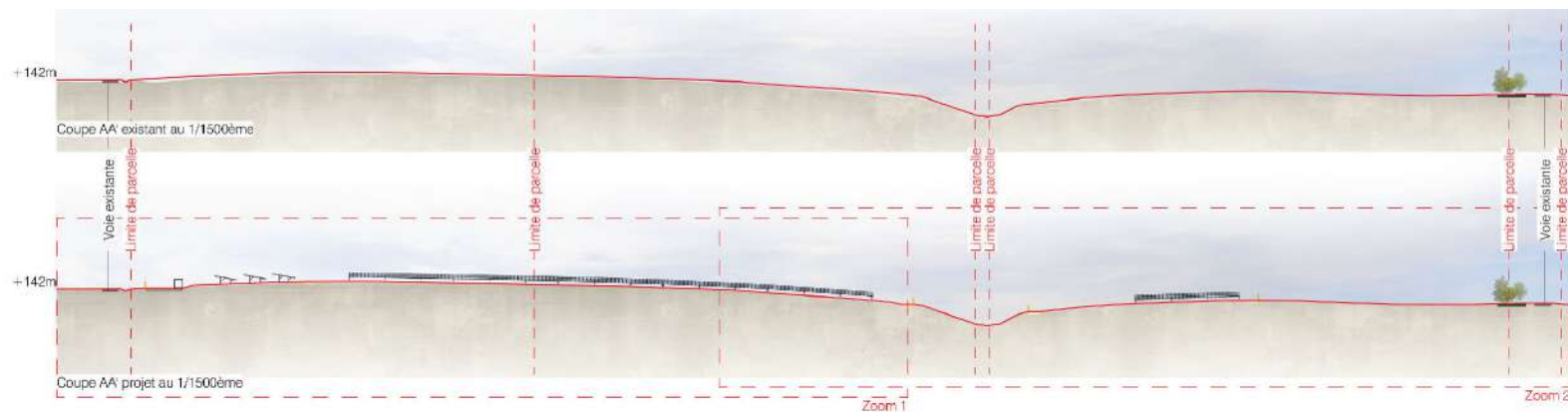
- Structures photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Clôture avec entrée à créer
- Aire de levage
- Piste légère largeur 3.5m
- Citerne
- Zone d'exclusion



*Le plan masse montre une centrale scindée en deux secteurs séparés par un fossé existant conservé. Cette centrale est également spécifique de par la double orientation des panneaux. La majorité des panneaux est orientée non pas plein sud mais plutôt Nord-Est/Sud-Ouest. Le long de la voie ferrée, plusieurs tables sont orientées vers le Sud-Est. Depuis le linéaire de la D87 qui donne le plus à voir la centrale (sens Sud/Nord), la vision est dirigée vers la tranche de certaines tables et vers la face recouverte de capteurs solaires pour les autres. L'aménagement décompose la centrale en trois zones chacune cernée par un chemin. Un accès entre deux des zones est aménagé au dessus du fossé. Cette création nécessite la suppression de quelques plantations réalisées lors de la construction de la voie LGV. Ces plantations souffrent actuellement d'un manque d'entretien*



COUPE AA'



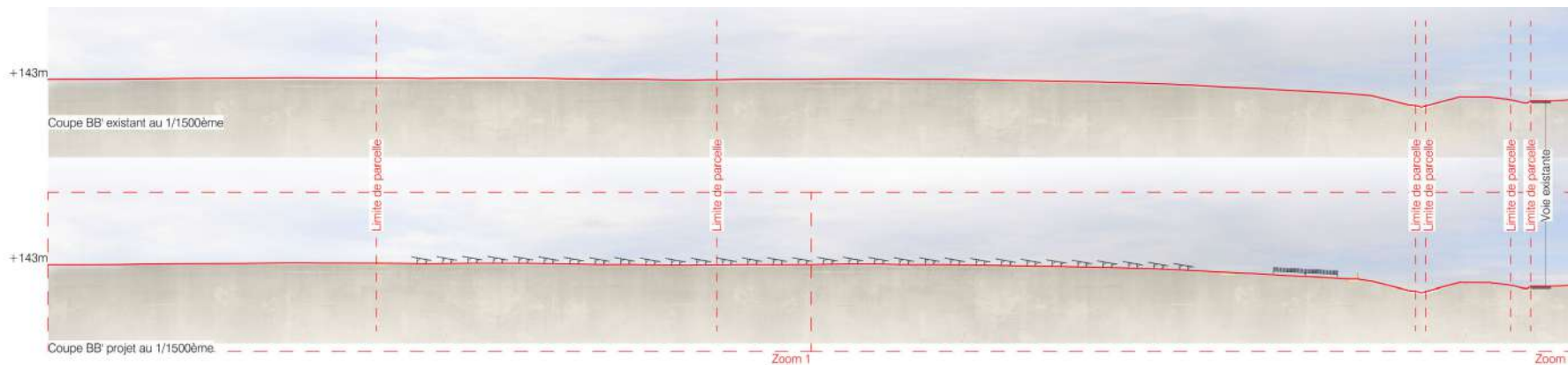
La centrale s'installe sur un bombement peu marqué scindé en deux secteurs par un fossé existant qui est conservé sans aménagement et vis-à-vis duquel un recul des panneaux est ménagé. Les installations suivent et s'adaptent aux pentes douces en présence. La division de la centrale en deux parties est intéressante pour plusieurs raisons. D'une part elle assure une bonne lecture de la topographie en conservant les respirations apportées par les ouvrages liés à l'eau (fossés notamment). D'autre part, la hauteur des panneaux respecte l'échelle des pentes.



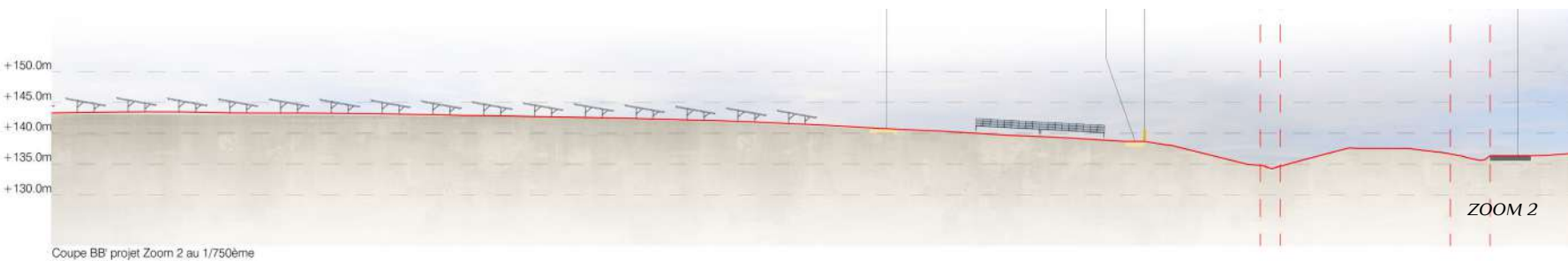
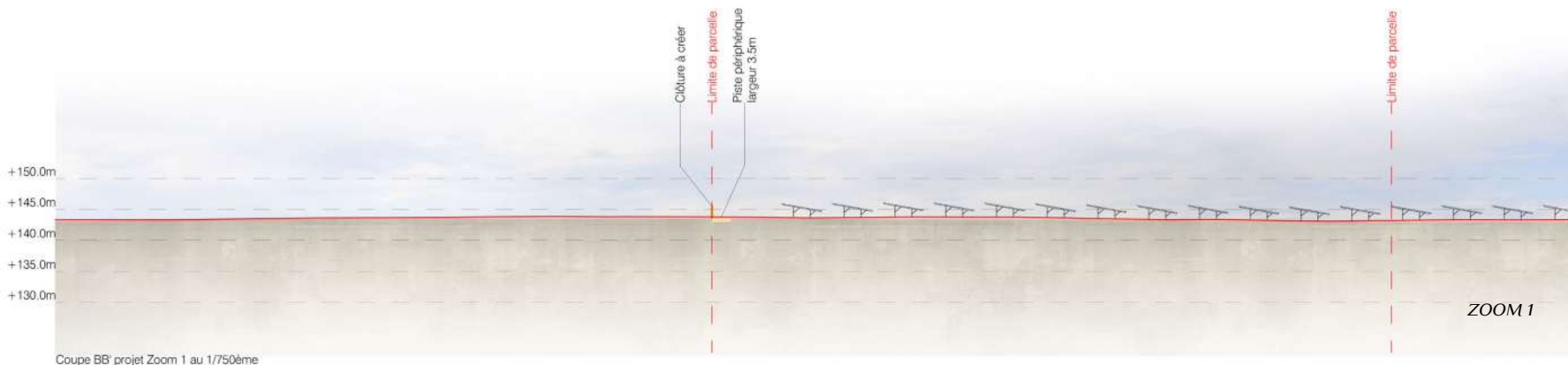
Les zooms sur la coupe AA' permettent de mieux se représenter l'adaptation des lignes de panneaux (tables) aux pentes et le changement d'orientation de certaines tables. L'implantation sur des pentes douces évite les terrassements pour l'implantation des panneaux



**COUPE BB'**

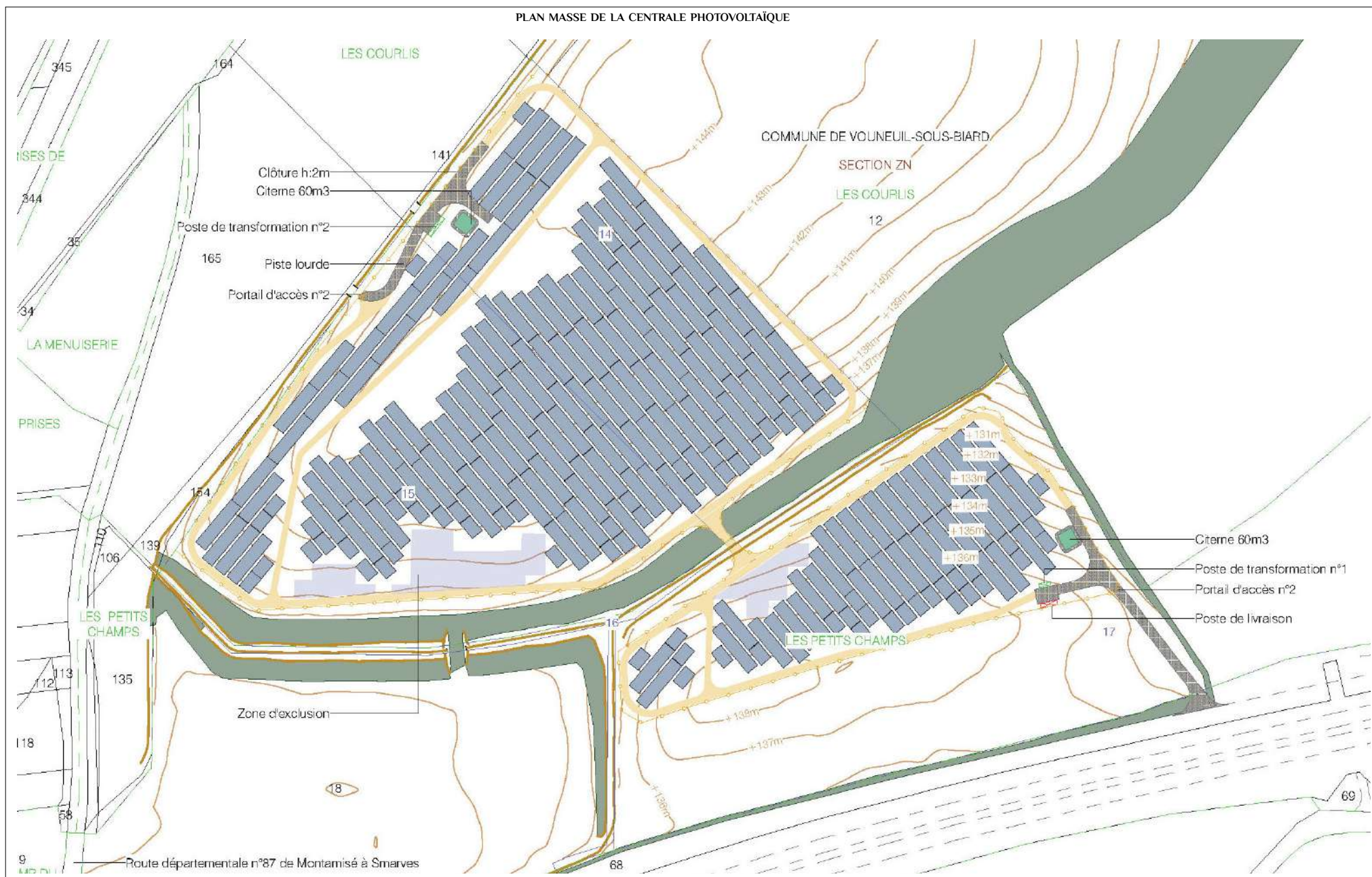


*Cette coupe Nord-Ouest / Sud-Est fait apparaître la régularité des espacements entre les tables et le changement d'orientation d'une partie d'entre elles.*





**B.2.3. LOCALISATION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES DE LA CENTRALE**



### B.2.4. LES COMPOSANTES TECHNIQUES DE LA CENTRALE

La centrale photovoltaïque est constituée de trois secteurs cernés par un chemin en périphérie. Les deux secteurs les plus au Sud sont reliés par un passage aménagé au-dessus du fossé. Cet aménagement nécessite la suppression d'un linéaire de végétaux parmi ceux qui ont été plantés lors de la construction de la voie LGV par la SNCF. Il est important de noter que ces végétaux ont manqué d'entretien et qu'ils affichent un stade de développement faible.

La centrale comprend plusieurs alignements de panneaux régulièrement espacés et disposés selon deux orientations. Le long de la voie ferrée et sur la pointe occidentale du secteur sud, les tables sont orientées vers le Sud-Est. Ainsi, depuis la voie ferrée ce sont les structures des tables qui sont visibles et non les faces avec les capteurs supprimant ainsi tout risque d'éblouissement. Les autres tables sont orientées vers le Sud-Ouest. En fonction de la position de l'observateur à l'Est, au Sud ou à l'Ouest, les panneaux sont visibles selon deux voire trois angles de vue. Par exemple depuis la rue de la Pinterie l'observateur voit la face avec capteurs ou la tranche des tables. Depuis la départementale D87, axe présentant les vues les plus franches, l'observateur voit la structure arrière, la tranche ou encore la face avec capteurs en fonction des tables et de son positionnement. La hauteur des panneaux vis-à-vis du sol (1 m minimum) est pensée afin d'assurer la réimplantation d'une couverture herbeuse après la période de travaux. Il est important de noter que l'inclinaison des tables est basée sur un angle de 10 degrés au lieu des 25 degrés le plus souvent pris comme référence. Ce choix permet de maintenir la hauteur maximum des tables en dessous des 2.5 m, réduisant ainsi leur effet visuel.

Une unique clôture (grillagée à maille carrée soudée) de deux mètres de haut vient sécuriser l'ensemble des trois secteurs. Un accès est créé depuis la rue de la Pinterie, le long d'un linéaire boisé existant au Sud et à l'Est de la centrale. Un second accès est créé depuis le chemin qui ceinture le secteur nord de la centrale. Pour chacun des accès l'entrée se fait par un portail à deux battants de 5 m de large et de 2 m de haut construit dans la continuité de la clôture. Portail et clôture sont peints d'une teinte vert mousse. L'effet de la clôture, ajourée, est faible d'autant plus qu'elle apparaît en second ou en arrière-plan à l'exception du linéaire de clôture qui longe le chemin de randonnée au Nord. L'effet visuel de la clôture et des portails sur le paysage existe mais il est limité et prend place dans un environnement déjà soumis aux effets visuels des aménagements liés à la sécurisation de la LGV notamment.

Aux abords des deux accès principaux sont concentrés les deux citernes, les deux postes de transformation et le poste de livraison.

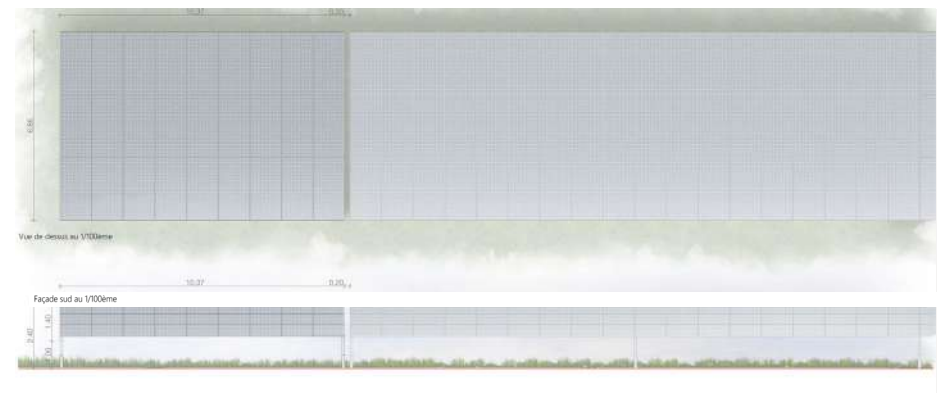
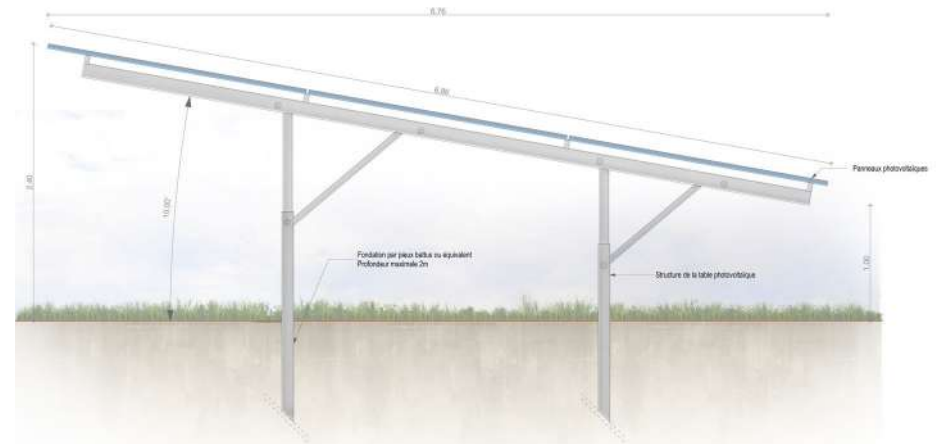
Les citernes mesurent 1.5 m de haut (elles ne sont jamais visibles simultanément et sont majoritairement masquées par les panneaux). Elles forment presque un carré de 8.5 m sur 10 m posé sur une dalle de 9.5 m par 10 m. L'effet visuel de la citerne sud est quasi nul. En effet, cette dernière n'est visible que depuis le chemin d'accès et dans une certaine proximité avec l'entrée de la centrale (soit un chemin emprunté presque exclusivement par les équipes de gestion de la centrale). La citerne nord est plus largement visible depuis le chemin qui longe le secteur nord de la centrale. La création de la dalle sur le sol modifie ponctuellement mais profondément ce dernier.

Les deux postes de transformation sont peints d'une teinte gris clair et sont de taille différente. Le poste nord est plus long (12.20 m) que le sud (6.10 m). Largeur et hauteur sont identiques pour les deux équipements soit 2.5 m x 3 m. Au Sud, le poste de transformation est associé à un poste de livraison aux dimensions intermédiaires (L : 9.2 m x l : 2.7 m x h : 2.7 m). Le poste de livraison est peint d'une teinte vert mousse. La visibilité du poste de transformation nord est franche

depuis le chemin longeant la centrale. Au Sud, la visibilité des deux éléments est quasi nulle depuis les principaux lieux de la vision. Ces derniers ne sont visibles franchement qu'à l'approche de l'entrée de la centrale et donc essentiellement par le personnel en charge de la maintenance du parc photovoltaïque. Enfin, il est important de noter qu'ils sont installés à l'arrière d'un linéaire boisé dense qui les masque depuis les abords du hameau la Mortalane.

### B.2.5. ILLUSTRATION DES COMPOSANTES TECHNIQUES DE LA CENTRALE

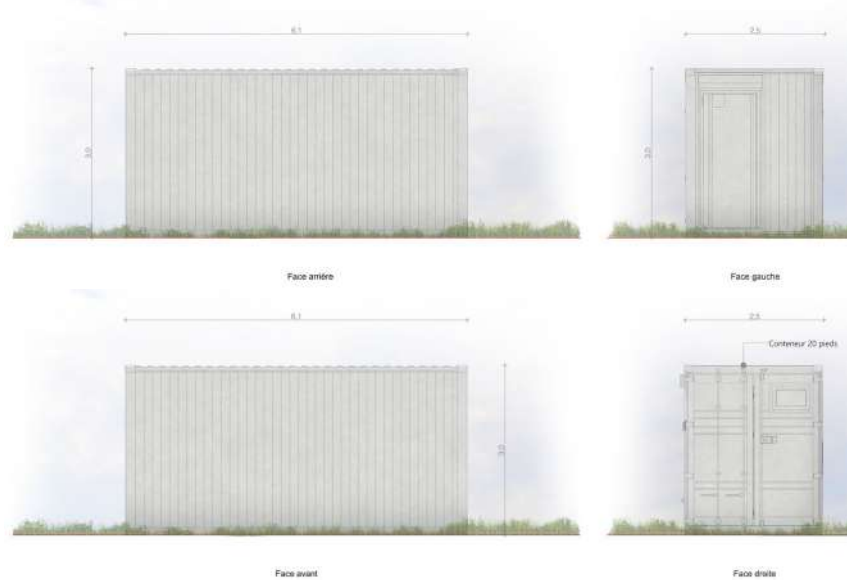
#### a) Les panneaux







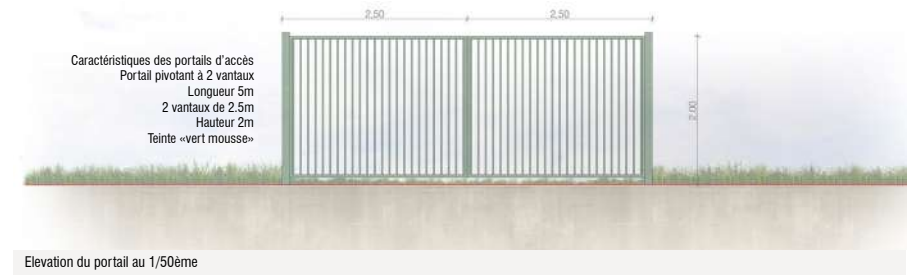
**b) Les postes de transformation**



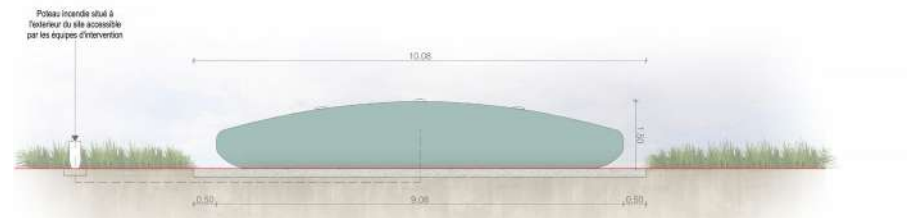
**c) le poste de livraison**

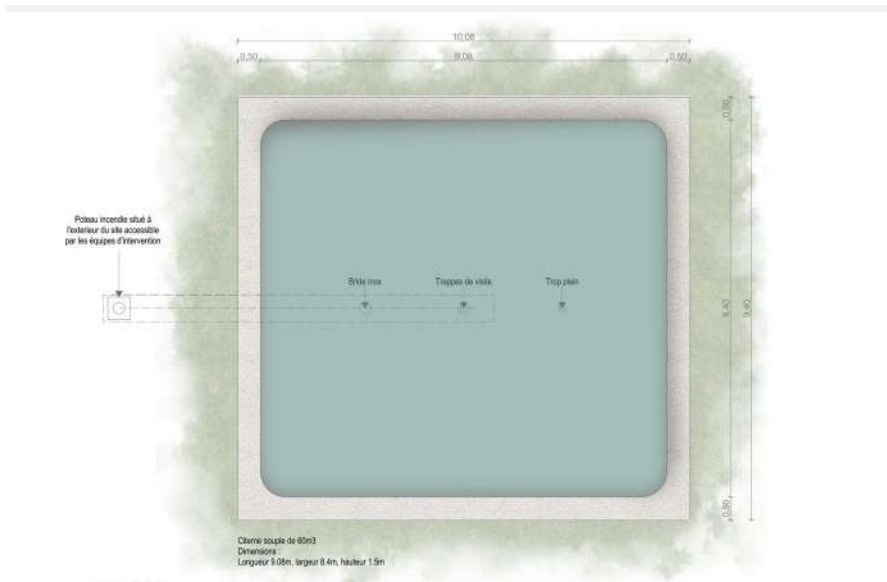


**d) Portails et clôtures**



**e) Les citernes incendie**





### B.2.6. RELATIONS DE LA CENTRALE AVEC SON ENVIRONNEMENT

L'état initial a mis en évidence l'intérêt du choix de ce site pour l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol au regard du paysage et du patrimoine. Ce choix est encore conforté par la réduction de la zone finalement aménagée pour la centrale :

- L'installation de la centrale concerne une zone de remblais liée à la construction de la ligne LGV Bordeaux-Paris. De ce fait, ces terres ne sont plus exploitées ni cultivées et sont recouvertes d'une friche.
- Le secteur nord en surplomb est abandonné ce qui réduit de façon franche la vision depuis le hameau la Mortalane ;
- L'installation de la centrale est en cohérence avec un contexte paysager globalement rural mais marqué ponctuellement par le passage de deux axes de déplacement majeurs (à savoir la voie LGV Paris-Bordeaux et l'autoroute A10) et les infrastructures et aménagements qui leur sont associés (couloirs en déblais, caténaires, franchissements, glissières de sécurité, élargissement des voies, zones de remblais, ...). L'aire de visibilité de la centrale, véhiculant une image positive associée aux développements des énergies renouvelables mais également industrielle, est largement circonscrite à l'aire de visibilité de ces infrastructures (vues depuis la D87 et depuis l'A10).
- L'absence de visibilité des panneaux à l'échelle des aires d'étude éloignée et intermédiaire en raison de l'effet de masque des boisements environnants et de la topographie est un aspect très favorable pour la centrale. Les effets visuels de la centrale sont donc nuls sur le patrimoine protégé et touristique, sur la majorité du bâti et des axes du déplacement, y compris les chemins de grande randonnée et de randonnée locale;

- La visibilité de la centrale depuis l'habitat de l'aire d'étude rapprochée est très faible, le bâti étant rare à cette échelle. Comme évoqué plus haut une habitation du hameau la Mortalane est concernée par une étroite fenêtre visuelle en direction de la centrale. Il est aisé de bloquer cette dernière via la mise en place d'une mesure en faveur du paysage et des vues adaptée et établie en concertation avec la propriétaire. Il s'agit d'une mesure de plantation d'arbres qui sera détaillée dans le chapitre consacré aux mesures. L'effet de masque de cette mesure ne sera pas immédiat et nécessitera à minima 5 ans environ (temps de développement des végétaux);
- Le linéaire de routes concerné par des intervisibilités avec la centrale (à savoir l'autoroute A10, la D87 et la rue de la Pinterie) est faible (environ 700 m voire moins en fonction des axes) tout comme la vision depuis la voie ferrée en contrebas. Les fenêtres visuelles sont étroites, ponctuelles et partielles et la centrale y apparaît toujours en arrière-plan et souvent de façon furtive (au vu de la vitesse des véhicules et des trains).

## B.3. LES IMPACTS TEMPORAIRES VISUELS ET D'USAGE SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Les impacts temporaires sont principalement liés à l'intervention d'engins de chantier pendant la période de travaux. La mise à nu du sol (couvert végétal herbeux ponctuellement altéré), les équipements de chantier, les zones de stockage du matériel et les déplacements des engins de chantier sur l'aire de l'emprise maîtrisée engendrent une nuisance d'usage et visuelle.

### B.3.1. LES IMPACTS TEMPORAIRES D'USAGE

Les nuisances d'usage :

- restent éloignées du hameau de la Mortalane. **L'impact temporaire d'usage sur le hameau est considéré comme nul.**
- concernent la rue de la Pinterie, la D87. **L'impact temporaire d'usage sur ces axes est considéré comme faible à modéré.**
- concernent un court linéaire du chemin qui longe la partie nord de la centrale. Ce chemin est emprunté par le tracé d'une boucle de randonnée. Il sera important de tenir compte de cet usage de promenade pendant la période de travaux. **L'impact temporaire d'usage sur ce chemin peu emprunté est considéré comme faible.**

### B.3.2. LES IMPACTS VISUELS TEMPORAIRES

Les impacts visuels temporaires liés aux travaux ne sont perçus qu'au sein de l'aire d'étude rapprochée, depuis les lieux de la vision identifiés à savoir :

- depuis le hameau de la Mortalane. **L'impact visuel temporaire sur le hameau est considéré comme faible à très faible.**
- depuis un linéaire de l'autoroute A10, de la D87, de la rue de la Pinterie et de la route secondaire reliant les lieux dits Grange Neuve et Beaulieu. **L'impact visuel temporaire sur ces axes est considéré comme faible à très faible.**



**TABLEAU DE SYNTHÈSE DES IMPACTS VISUELS RÉSIDUELS TEMPORAIRES (PRISE EN COMPTE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION) / TEMPS DE CHANTIER COURT DE 6 À 8 MOIS**

		Types de vision	Fenêtre visuelle occupée par la centrale en °			Nature de la vision		Linéaire de voie concerné			Prégnance de la centrale dans le panorama (prise en compte des mesures)			Éloignement de la centrale			Impact associé par type de vision
			Fenêtre visuelle étroite (0 à 49°)	Fenêtre visuelle moyenne (50° à 79°)	Fenêtre visuelle large (80° à 180°)	Vision statique	Vision dynamique	Important > 1 km	Modéré 500 m à 999 m	Faible 1 m à 499 m	Vision très partielle	Vision partielle	Vision totale	Arrière-plan	Second plan	Premier plan	
			FAIBLE À TRÈS FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	FORT	MODÉRÉ	FORT	MODÉRÉ	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	
Lieux de la vision	Enjeu																Évaluation globale de l'impact
Hameau la Mortalane	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (lieu de vie du quotidien (jardin) / peu de personnes concernées)		FAIBLE À TRÈS FAIBLE			FORT						FAIBLE À TRÈS FAIBLE ET DISTANTE  (les effets de la mesure de plantation ne portera pas encore ses fruits au moment du chantier)				FAIBLE À TRÈS FAIBLE	FAIBLE À TRÈS FAIBLE
A10	MODÉRÉ (axe reconnu et fréquenté mais peu tourné vers le paysage dans cette section de voie)		FAIBLE À TRÈS FAIBLE				MODÉRÉ			FAIBLE À TRÈS FAIBLE (330 m cumulés environ)		FAIBLE À TRÈS FAIBLE (mesure de recul et d'orientation des panneaux)				FAIBLE À TRÈS FAIBLE	FAIBLE À TRÈS FAIBLE
D87	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (axe secondaire + faible fréquentation + contexte paysager marqué par les infrastructures de la LGV et de l'A10)			MODÉRÉ			MODÉRÉ			FAIBLE À TRÈS FAIBLE (480m environ)		FAIBLE À TRÈS FAIBLE (mesure de réduction : recul et diminution du nombre de panneaux)				FAIBLE À TRÈS FAIBLE	FAIBLE À TRÈS FAIBLE
Rue de la Pinterie	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (axe secondaire + faible fréquentation + contexte paysager rural)			MODÉRÉ			MODÉRÉ			FAIBLE À TRÈS FAIBLE (300m environ)		FAIBLE À TRÈS FAIBLE				FAIBLE À TRÈS FAIBLE	FAIBLE À TRÈS FAIBLE
Chemin de randonnée locale	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (chemin de randonnée locale peu reconnu et fréquenté)				FORT		MODÉRÉ			FAIBLE À TRÈS FAIBLE (300m environ)			MODÉRÉ			FORT	MODÉRÉ

- un court linéaire du chemin qui longe la partie nord de la centrale. **L'impact visuel temporaire sur ce chemin faiblement fréquenté est considéré comme modéré.**

#### B.4. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Le développement et la conception du projet final ont favorisé, autant que faire se peut, les mesures d'évitement et de réduction des effets sur la base des enjeux paysagers identifiés.

##### B.4.1. LES MESURES D'ÉVITEMENT

Les mesures d'évitement mises en place sont rappelées et listées ci-dessous :

- aucun panneau installé sur la zone de projet sud;
- aucun panneau installé sur le secteur sud-ouest de la zone de projet nord, secteur le plus élevé;
- maintien de l'ensemble des haies et des boisements voisins de la centrale photovoltaïque à l'exception d'un très faible linéaire de végétation le long de la rue de la Pinterie pour aménager le chemin d'accès sud;
- enterrement des réseaux;
- installation des panneaux en recul vis-à-vis du chemin existant traversant et longeant l'aire de l'emprise maîtrisée pour ne pas créer une contrainte à la pratique de la randonnée;
- installation des panneaux en recul de la voie ferrée et orientation vers le Sud-Est afin de présenter la structure portante face à la voie ferrée et éviter tout risque d'éblouissement.

##### B.4.2. LES MESURES DE RÉDUCTION

###### a) Les mesures de réduction liées à la conception de la centrale

- respect de la bande inconstructible fixée au PLUi du Grand Poitiers assurant un recul important vis à vis de la rue de la Pinterie;
- le maintien au sol de surfaces enherbées réduit les effets de la centrale sur l'occupation du sol et assure la préservation d'une certaine richesse paysagère et environnementale sous les panneaux au coeur de la centrale;
- les terrassements sont réduits par une occupation des zones les plus plates de l'aire de l'emprise maîtrisée et en évitant les pentes de l'Est et du Sud (vallon boisé et fossé de drainage);
- la mutualisation du poste de conversion entre les deux secteurs de la centrale réduit notamment les transformations du sol (moins de surfaces dédiées aux dalles) et les effets visuels;
- les deux postes électriques construits sur deux secteurs séparés ne sont pas visibles simultanément de façon franche ce qui réduit les effets visuels.
- la surface réduite de la centrale permet la réduction du linéaire de chemin et de clôture ainsi que la réduction des terrassements pour l'installation des structures portantes dans le sol;

- le recul des panneaux au Sud réduit les effets visuels de la centrale sur l'autoroute A63 et sur la route de la Pinterie;
- le recul des panneaux à l'Est le long de la route D87 réduit les effets visuels de ces derniers sur cet axe;

###### b) La mesure de réduction liée à la plantation d'arbres d'ornement dans le jardin d'une habitation au lieu dit la Mortalane

Il a été identifié que la centrale photovoltaïque sera visible depuis une habitation du hameau la Mortalane. La façade de la maison, la terrasse et une partie du jardin sont orientés en direction de la centrale. Les plantations en limite de parcelle ne sont pas suffisantes et offrent notamment une fenêtre visuelle en direction de la centrale. La mesure proposée ici a été discutée directement avec l'habitante, qui ne souhaite pas voir le projet depuis son domicile. Cette mesure consiste en la plantation de deux arbres d'ornement sur le terrain, dont l'objectif est de filtrer la visibilité vers les équipements photovoltaïques. Leur implantation a été étudiée en visitant le jardin, de manière à atténuer les visibilités depuis les localisations qui présentent le plus largement le projet (la terrasse et le côté est de la maison).

Concernant le choix des essences, il est préconisé de les sélectionner en concertation avec l'habitante d'après la liste suivante (non exhaustive) :

- *Morus kagayamae* (Murier platane, caduc) ;
- *Lagerstroemia indica* (Lila des indes, caduc) ;
- *Acer platanoïdes globosum* (Erable, caduc) ;
- *Malus coccinea* (Pommier d'ornement, caduc) ;
- *Magnolia grandiflora* (Magnolia, persistant) ;
- *Eucalyptus gunnii* (Eucalyptus, persistant).

Ces essences ont été sélectionnées suivant l'ambiance actuelle du jardin et suivant le contexte pédoclimatique de l'environnement dans lequel elles s'implanteront. A noter que le filtre visuel des sujets caducs sera atténué durant la période hivernale, mais que leur croissance est plus rapide que celle des sujets persistants. Dans le cadre de cette mission, EDF Renouvelables s'engage à replanter les arbres en question s'ils meurent pendant la durée d'exploitation de la centrale.





ILLUSTRATION DE LA MESURE DE RÉDUCTION ENVISAGÉE ET DE SON EFFET SUR LA VISION



ILLUSTRATION DE LA VISION EN DIRECTION DE LA CENTRALE DEPUIS LE JARDIN AVANT LA MISE EN PLACE DE LA MESURE



## **B.5. LES EFFETS PERMANENTS RÉSIDUELS SUR LE PAYSAGE (PRISE EN COMPTE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION)**

### **B.5.1. LES IMPACTS PHYSIQUES PERMANENTS RÉSIDUELS**

A l'échelle de l'emprise de l'aire maîtrisée, les impacts physiques résiduels du projet concernent plus particulièrement les surfaces renforcées construites au niveau des chemins, des aires d'accès et des dalles d'accueil des postes électriques et des citernes. La nature du sol est alors modifiée de façon radicale mais ces surfaces restent minoritaires par rapport à l'étendue globale de la centrale.

Sous les panneaux, la hauteur d'un mètre ménagée entre le sol et la partie basse de ces derniers assure un ensoleillement suffisant pour la réinstallation d'une friche naturelle. La nature du sol est donc globalement conservée sur le long terme.

Les impacts physiques liés à l'installation de la clôture et des portails sont faibles.

L'ensemble des haies ou des massifs boisés est conservé à l'exception d'un faible linéaire de haie pour l'aménagement d'un accès entre deux secteurs de la centrale et d'un accès depuis la route de la Pinterie. La végétation autour du fossé présent au coeur de la centrale a été plantée par la SNCF lors de la construction de la ligne LGV et ne fait aujourd'hui l'objet d'aucun entretien.

**Ces impacts sont réduits de manière significative grâce à la diminution de la surface occupée par la centrale (baisse du nombre de panneaux, du nombre de postes électriques, de linéaire de clôture, de création de chemins, ...).**

**Au vu des surfaces concernées et de la nature des sols, les impacts physiques résiduels de la centrale sont considérés comme globalement faibles à très faibles du point de vue paysager.**

### **B.5.2. LES IMPACTS VISUELS PERMANENTS RÉSIDUELS**

**L'état initial l'a montré, la centrale photovoltaïque n'a aucun effet visuel sur le patrimoine protégé et touristique et sur toutes les composantes du paysage (bâti, routes, chemins de grandes randonnées, ...) des échelles intermédiaire et éloignée.**

L'impact visuel résiduel de la centrale sur le bâti est également rare et se concentre au niveau du hameau la Mortalane où une fenêtre visuelle étroite, statique, très partielle et en arrière-plan a été identifiée depuis les abords d'une habitation (jardin). Un linéaire boisé s'intercale entre le hameau et la centrale ménageant peu ou pas de fenêtres. Une mesure de plantation est mise en place en limite de propriété pour cadrer la vision en direction de la centrale. **L'impact visuel résiduel est considéré comme négligeable à nul.**

Les impacts visuels résiduels de la centrale photovoltaïque sont plus nombreux sur les axes routiers et notamment sur l'autoroute A10 et les trois axes secondaires qui circulent le long des franges ouest (D87) et sud (rue de la Pinterie et route reliant les lieux dits Grange Neuve et Beaulieu) de la centrale. Globalement l'impact visuel résiduel de la centrale sur ces axes est atténué d'une part par le caractère dynamique de la vision et le faible linéaire de voie concerné par les situations d'intervisibilité et d'autre part par le caractère partiel à très partiel des fenêtres

visuelles vers la centrale. La réduction importante de la surface finale de la centrale et le recul des panneaux sont des éléments importants dans les constats positifs concernant sa vision depuis le réseau routier.

- Les fenêtres visuelles identifiées le long d'un court linéaire de l'autoroute A10 dans l'état initial (voir les vues 1, à 4, et 6 à 12 présentées pages 41 à 47) sont étroites, fugaces en raison de la vitesse des véhicules et très partielles. La diminution de la taille de la centrale par rapport à la taille initiale de l'aire d'étude assure un recul important entre l'A10 et les panneaux, repoussant ces derniers en arrière-plan dans les panoramas et réduisant leur prégnance. En fonction de la localisation de l'observateur, ce dernier voit soit la tranche des panneaux soit la face couverte de cellules. **L'impact visuel résiduel de la centrale sur l'autoroute A10 est faible à très faible en raison du recul et de l'orientation des panneaux mis en place lors de la conception;**
- Les fenêtres visuelles identifiées depuis la D87 à l'Ouest sont plus larges, partielles et font apparaître la centrale au second plan voire en arrière-plan dans les panoramas réduisant sa visibilité et donc sa prégnance. L'observateur voit la tranche et la structure portante des panneaux les plus proches et la face couverte de cellules des panneaux les plus éloignés (en raison de la double orientation des tables). **L'impact visuel résiduel de la centrale sur la D87 est faible à très faible. Il est important de noter que la centrale apparaît dans un contexte paysager déjà marqué par les aménagements de l'A10 et de la voie LGV;**
- Les fenêtres visuelles identifiées depuis de la rue de la Pinterie au Sud sont également ponctuellement larges, très partielles et placent la centrale en arrière-plan. L'observateur voit la face et tranche des panneaux en raison de la double orientation des tables. La prégnance de ces dernières dans les panoramas est globalement faible à très faible. **L'impact visuel résiduel de la centrale sur cet axe est faible à très faible;**
- Le chemin de randonnée locale qui traverse le site propose, sur 300 m, une vision large, dynamique, partielle et proche de la centrale. L'observateur voit principalement la structure portante des panneaux. Une mesure prévoyant la mise en place de panneaux d'information est justement envisagé le long de ce chemin pour mettre à profit la proximité des aménagements de la centrale. **L'impact visuel résiduel de la centrale sur ce chemin de randonnée est modéré;**
- Deux fenêtres visuelles contiguës ont également été identifiées plus au Sud le long de la route secondaire reliant les lieux dits Grange Neuve et Beaulieu. L'implantation de la centrale, moins étendue que la zone d'étude implique une vision faible à très faible des panneaux depuis ces deux fenêtres visuelles très étroites. **L'impact visuel résiduel de la centrale sur cette route est donc faible à très faible.**



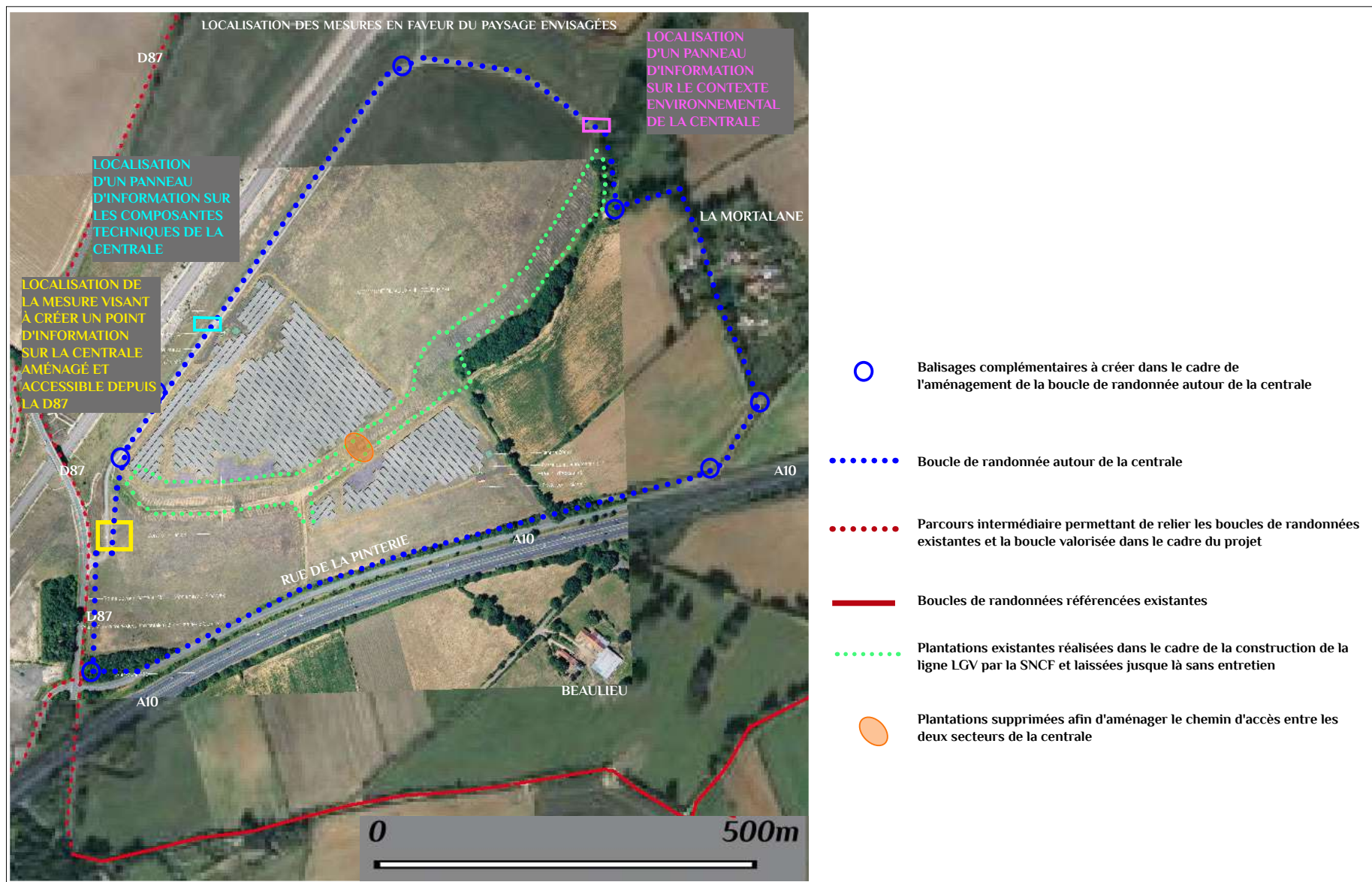
TABLEAU DE SYNTHÈSE DES IMPACTS VISUELS RÉSIDUELS PERMANENTS (PRISE EN COMPTE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET DE VALORISATION PAYSAGÈRE)

		Fenêtre visuelle occupée par la centrale en °			Nature de la vision		Linéaire de voie concerné			Prégnance de la centrale dans le panorama (prise en compte des mesures)			Éloignement de la centrale				
		Types de vision	Fenêtre visuelle étroite (0 à 49°)	Fenêtre visuelle moyenne (50° à 79°)	Fenêtre visuelle large (80 à 180°)	Vision statique	Vision dynamique	Important > 1 km	Modéré 500 m à 999 m	Faible 1 m à 499 m	Vision très partielle	Vision partielle	Vision totale	Arrière-plan	Second plan	Premier plan	
		Impact associé par type de vision	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	FORT	MODÉRÉ	FORT	MODÉRÉ	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	
Lieux de la vision	Enjeu																Évaluation globale de l'impact
Hameau la Mortalane	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (lieu de vie du quotidien (jardin) / peu de personnes concernées)		FAIBLE À TRÈS FAIBLE			FORT					VISION NÉGLIGEABLE À NULLE (Réduction de l'emprise de la centrale et plantations dans le jardin)			FAIBLE À TRÈS FAIBLE			NÉGLIGEABLE À NUL
A10	MODÉRÉ (axe reconnu et fréquenté mais peu tourné vers le paysage dans cette section de voie)		FAIBLE À TRÈS FAIBLE				MODÉRÉ			FAIBLE À TRÈS FAIBLE (330 m cumulés environ)	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (mesures de réduction : recul et orientation des panneaux -vision de la structure portante-)			FAIBLE À TRÈS FAIBLE			FAIBLE À TRÈS FAIBLE Sans risque d'éblouissement
D87	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (axe secondaire + faible fréquentation + contexte paysager marqué par les infrastructures de la LGV et de l'A10)			MODÉRÉ			MODÉRÉ			FAIBLE À TRÈS FAIBLE (480m environ)	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (mesure de réduction : recul et diminution du nombre de panneaux)			FAIBLE À TRÈS FAIBLE			FAIBLE À TRÈS FAIBLE
Rue de la Pinterie	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (axe secondaire + faible fréquentation + contexte paysager rural)			MODÉRÉ			MODÉRÉ			FAIBLE À TRÈS FAIBLE (300m environ)	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (mesure de réduction : recul des panneaux)			FAIBLE À TRÈS FAIBLE			FAIBLE À TRÈS FAIBLE
Chemin de randonnée locale	FAIBLE À TRÈS FAIBLE (chemin de randonnée locale peu reconnu et fréquenté)				FORT		MODÉRÉ			FAIBLE À TRÈS FAIBLE (300m environ)		MODÉRÉ				FORT	MODÉRÉ

## B.6. LES MESURES DE VALORISATION DU PAYSAGE

### B.6.1. LOCALISATION DES MESURES ENVISAGÉES

La carte ci-dessous localise les aménagements proposés dans le cadre des mesures en faveur du paysage et des vues.





### B.6.2. CHOIX DE LA COULEUR POUR HABILLER LES ÉQUIPEMENTS

Les postes électriques, les clôtures et les portails sont peints d'une couleur de type vert-mousse.

### B.6.3. CONFORTEMENT, POURSUITE ET AMÉNAGEMENT D'UNE BOUCLE DE RANDONNÉE LOCALE AUTOUR DE LA CENTRALE

Cette mesure concerne la redéfinition du parcours et la poursuite d'une boucle locale existante et actuellement interrompue par le tracé de la voie LGV. Il serait intéressant que le nom de cette boucle soit issu d'un concours d'idées lancé auprès des enfants des écoles de la commune de Vouneuil-sous-Biard. Il serait également important de se tourner vers les associations locales pour assurer la cohérence du balisage et le référencement de la boucle dans les guides locaux.

Plus concrètement un balisage venant compléter et renforcer les quelques points de balisage existant est installé régulièrement sur le parcours. Il est réalisé de façon simple sur la base de petits panneaux en bois fixés sur des poteaux (voir photo ci-dessous).

Le chemin de randonnée est rythmé par la mise en place de deux points d'information qui sont installés en amont et au plus près de la centrale. Ces points d'information sont constitués chacun d'un panneau d'affichage en bois bas, à hauteur d'enfant. Par exemple, ils pourraient donner une information technique sur la centrale photovoltaïque pour l'un et sur le contexte paysager et environnemental du site pour l'autre.

Un budget de 14 000 euros est alloué à cette mesure.

Un troisième point d'information est aménagé sur ce parcours. Il est accessible par le chemin de randonnée mais également en voiture par la D87. Plus complexe, cet aménagement est détaillé dans le chapitre suivant (chapitre B.6.4).

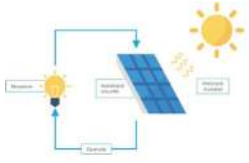
Afin de réduire l'empreinte environnementale de cette mesure et de l'intégrer dans une démarche locale, des partenariats avec des entreprises ou artisans locaux pourraient être mis en place pour créer les structures portantes en bois ainsi que les visuels des panneaux d'information (graphistes, imprimeurs, ...). Les enfants des écoles pourraient également être sollicités pour créer des visuels. Leur vision sur les énergies renouvelables et plus particulièrement sur l'énergie photovoltaïque peut être pertinente et fédératrice.



*Panneau de balisage en bois sur poteau bois existant. Les nouveaux balisages à créer se baseront sur ce modèle simple et naturel*



*Les panneaux d'information seront construits en bois et selon un modèle bas afin de faciliter la lisibilité des informations par les enfants (source images structures bois : respectivement sites internet : <http://nuances-pub.com/portfolio-types/panneaux-bois/> et <https://www.marcanterra.fr/2-bois-plantes/57-panneaux-d-039-information-pupitres-tables-de-lecture-signaletiques.html>)*



Source schéma : <https://www.hellowatt.fr/panneaux-solaires-photovoltaiques/photovoltaique-infos>



A m é n a g e m e n t  
d'un second point  
d'information. Le  
panneau d'information  
est positionné à proximité  
de l'entrée du site

Cet espace abrité et ombragé peut devenir l'endroit idéal pour installer un premier panneau d'information sur les spécificités du lieu et son histoire (formation, transformation au moment de la construction de la voie LGV, ...)



Panneau d'information bas adapté aux enfants



Il serait intéressant que la commune puisse dégager le chemin et faire un apport ponctuel de grave calcaire dammée pour assurer l'accès des promeneurs y compris par temps humide



Mise en place d'un point d'information accessible depuis la D87 et aménagé avec un parking à vélos et un banc. Cet espace est déjà largement connecté à la D87. Même s'il n'est pas aménagé, il est aisé et sécurisé d'y accéder en véhicule (espace vaste, fréquentation mesurée de la D87, bonne visibilité). Cet aménagement est considéré comme une mesure à part entière et est détaillé dans le chapitre suivant



Mise en place d'un balisage directionnel

- Point de balisage à mettre en place
- Point de balisage existant

— Boucle existante

- Boucle permettant de connecter la boucle de la centrale aux chemins de randonnées les plus proches

Mise en place d'un balisage directionnel



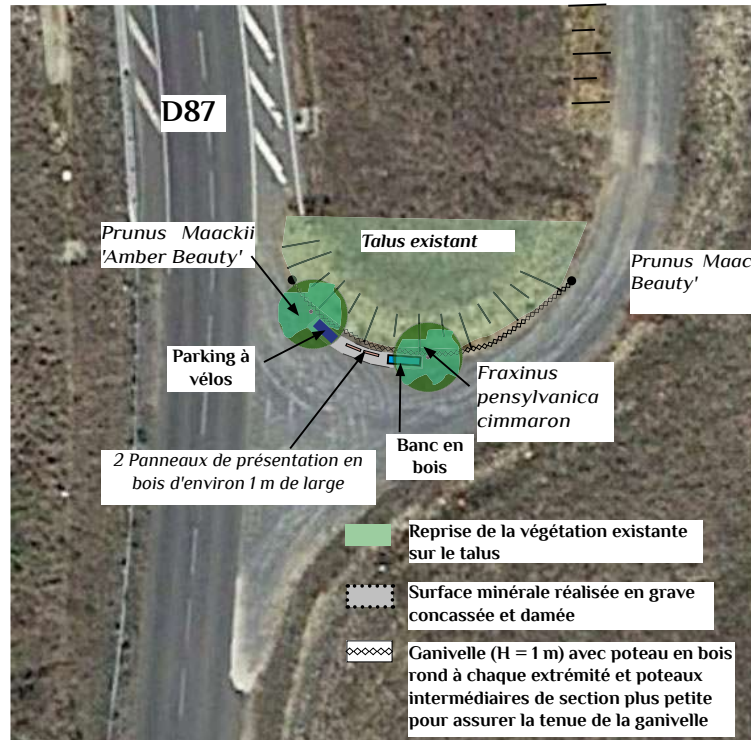
Balisage existant installé au niveau de la bifurcation vers le hameau de la Mortalane. Le principe de signalisation sur poteaux en bois peut être généralisé à l'ensemble des points de signalisation nécessaires dans le cadre de cette mesure. Il serait intéressant de privilégier le travail d'artisans locaux et de proposer la mesure à la réflexion d'associations de randonnée locales



### B.6.4. Aménagement d'une aire d'information accessible depuis la D87

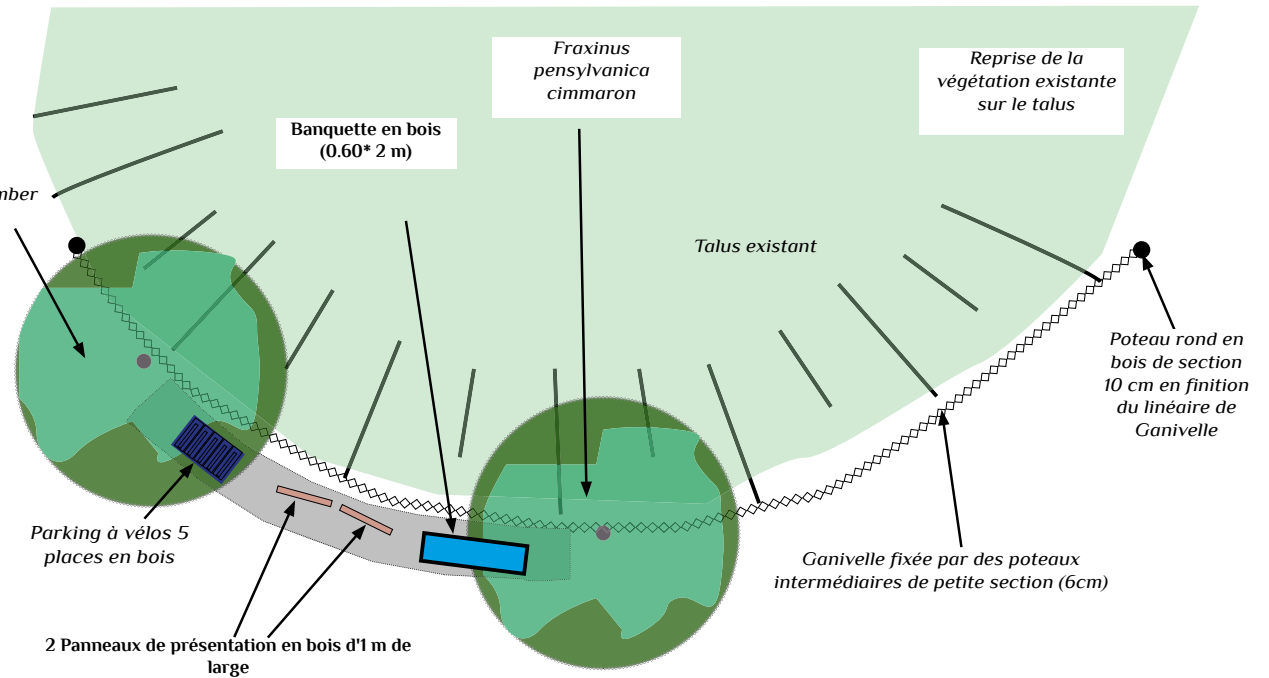
Cet aménagement est connecté à la route départementale D87 depuis laquelle l'accès peut se faire de manière sécurisée.

Il propose la mise en place de 2 panneaux d'information en bois complémentaires à ceux installés au plus près de la centrale et présentés précédemment. Ici, l'information offerte pourrait concerner l'énergie solaire et la centrale de manière plus globale (nombres de foyers fournis en électricité, ...).



Le projet d'aménagement comprend la plantation de deux arbres qui ont plusieurs rôles. Ils constituent des repères visuels pour localiser l'aménagement tout en apportant de l'ombre et leurs qualités esthétiques. Deux essences ont été choisies en fonction de leur adaptabilité au sol, de leur résistance, de leur caractère décoratif.

A maturité, la hauteur de ces arbres est de 12 m environ et le diamètre de leur couronne d'environ 5 m. Ainsi, ils seront plantés à une distance de plus de 2 m de la D87 conformément au règlement départemental de la voirie. Les branches et les racines de ces sujets seront coupées à l'aplomb des limites du domaine de la voirie dès que nécessaire. En outre il sera procédé à un élagage des branches à une hauteur de 3 à 4 m depuis le niveau du sol. Ces divers entretiens seront assurés par le maître d'ouvrage du parc photovoltaïque.



Source photo : <https://www.bois-loisirs-creations.com/nos-produits/panneaux-d-information/>

L'aménagement est limité par des ganivelles d'1 m de hauteur. Sur le talus à l'arrière de l'aménagement et après les travaux, la reprise de la végétation locale est favorisée. Une gestion annuelle en fauche tardive (à partir de septembre) avec exportation des résidus de fauche est préconisée puisqu'elle favorisera le développement des éventuelles orchidées présentes.

Le stationnement est assuré pour 5 vélos. Le traitement de la couche superficielle des surfaces minérales (sous les panneaux, le banc et le parking à vélos) est réalisé en grave concassée damée pour un rendu naturel. Cette aire est ponctuellement délimitée par des traverses en chêne. La fabrication et la fourniture locales des matériaux et des équipements seront privilégiées afin de réduire les coûts environnementaux de l'aménagement.

Ainsi conçu cet aménagement maintient l'accès aisé à des véhicules de maintenance.

Un budget de 25 000 euros est alloué à cette mesure.

ILLUSTRATIONS DU TYPE DE MOBILIER ENVISAGÉ



Exemple de parking à vélos qui pourrait être mis en place (source : illustration issue d'un article de vélo-design). Un tel parking à vélo peut-être aisément réalisé par un professionnel local



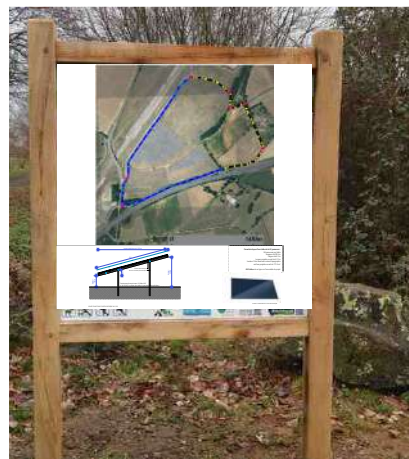
Traverses paysagères en chêne en limite de surfaces minérales (source : site internet <https://www.deco-paysagere.fr/reanimations/r%C3%A9alisation-avec-traverses.html>)



Exemple de banquette en bois qui pourrait être mise en place (source : <https://www.guyon-mobilier-urbain.com/produit/14919/isola/>). Un banc similaire pourra être réalisé avec des traverses paysagères par un professionnel local



Ganivelle (source : site internet <https://www.majalo.fr/cloture-ganivelle-bois-fendu-main-ecart-4-5-cm-lg-10-m-c2x30098011>)



Panneau en bois de design simple (Source photo : <https://www.bois-loisirs-creations.com/nos-produits/panneaux-d-information/>)



ILLUSTRATIONS DE LA PALETTE VÉGÉTALE ENVISAGÉE



*Fraxinus pensylvanica cimmarron* (15 à 20 m) (source : photo catalogue Guillot-Bourne)



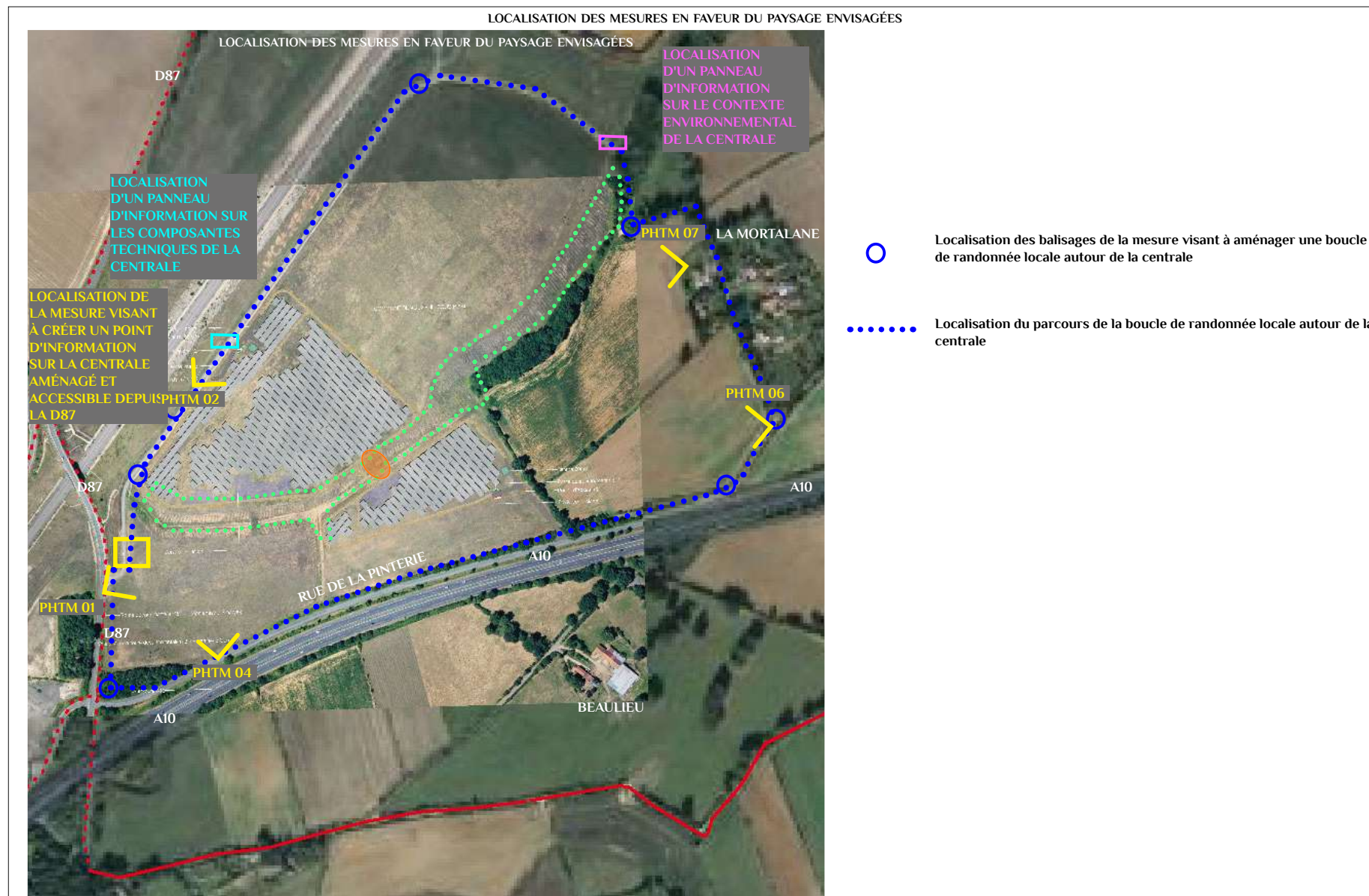
*Prunus Maackii 'Amber Beauty'* (source : photo catalogue Guillot-Bourne)



Jachère mellifère mélangeant 70% de graminées et 30% de vivaces  
(source site internet : <https://www.nova-flore.com/produit/jachere-mellifere/>)

## B.7. VISUALISATION DE LA CENTRALE À L'AIDE DE CINQ PHOTO-SIMULATIONS

Cinq points de vue (01, 02, 04, 06 et 07) ont été choisis afin d'illustrer l'insertion du projet dans son environnement proche. Ils sont localisés sur le plan ci-dessous.





VUE DEPUIS LA **D87** AU NIVEAU DE L'AIRE D'ACCUEIL : VUE **PC6-01** (ÉQUIVALENT VUE **18** DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE) \_ ETAT PROJETÉ AVEC MESURE



La distance à la centrale est d'environ 150 m.

Depuis ce point de vue au niveau de la route départementale D87, la centrale apparaît en arrière-plan. Elle est visible partiellement mais franchement et occupe une large partie du panorama. La centrale est visible dans un contexte paysager rural marqué par les aménagements existants de la voie ferrée et de la D87 (parapet en béton, talus entre lesquels la voie ferrée est encaissée, etc...). L'aménagement du point d'information et notamment la plantation des arbres constitue un point d'appel visuel en avant-plan qui détourne le regard au détriment de la centrale. Ici, le recul de la centrale photovoltaïque et la création de cette aire d'information aménagement (qui intervient en lieu et place d'un délaissé routier peu qualitatif) améliore l'image de la centrale et diminue son effet visuel qui passe de modéré à faible.

VUE DEPUIS LA **D87** AU NIVEAU DE L'AIRE D'ACCUEIL : VUE **PC6-01**  
(ÉQUIVALENT VUE **18** DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE) \_ ETAT EXISTANT



VUE DEPUIS LA **D87** AU NIVEAU DE L'AIRE D'ACCUEIL : VUE **PC6-01**  
(ÉQUIVALENT VUE **18** DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE) \_ ETAT PROJETÉ SANS MESURE



VUE DEPUIS LE CHEMIN DE RANDONNÉE PRÈS DE L'ENTRÉE NORD DU SITE : VUE **PC6-02** \_ ETAT PROJETÉ AVEC MESURE



La distance à la centrale photovoltaïque est d'environ 5 m.

Ce panorama est localisé sur le chemin existant qui circule autour de la centrale et la longe au Nord-Ouest. Ce chemin est valorisé, dans le cadre des mesures en faveur du paysage, comme boucle de randonnée via la mise en place et le renforcement d'un balisage et la création d'un second point d'information localisé au niveau de l'entrée nord-ouest. Les différents types d'équipements nécessaires au fonctionnement de la centrale sont illustrés ici (portail, clôture, citerne, poste électrique et panneaux). Les panneaux sont visibles sur leurs faces avant puis arrière et aussi sur leur tranche en fonction de la position de l'observateur le long du chemin. La perception de la centrale est confortée par sa mise en scène dans ce parcours d'information balisé.

VUE DEPUIS LE CHEMIN DE RANDONNÉE PRÈS DE L'ENTRÉE NORD DU SITE : VUE **PC6-02** \_ ETAT EXISTANT







VUE DEPUIS LE CHEMIN DE LA PINTERIE AU SUD DE LA CENTRALE : VUE **PC6-04** \_ ETAT PROJETÉ



VUE DEPUIS LE CHEMIN DE LA PINTERIE AU SUD DE LA CENTRALE : VUE **PC6-04**  
\_ ETAT EXISTANT



La distance à la centrale photovoltaïque est d'environ 200 m.

Ce panorama est localisé sur le chemin de la Pinterie qui longe l'autoroute au Sud de la centrale. On note l'éloignement de la centrale au sein du panorama. La faible hauteur des panneaux implique une émergence mesurée de ces derniers. La centrale est visible mais apparaît comme un motif gris linéaire suivant la topographie. Ce chemin est valorisé, dans le cadre des mesures en faveur du paysage, comme boucle de randonnée via le renforcement d'un balisage

VUE DEPUIS LE CARREFOUR ENTRE LA RUE DE LA PINTERIE ET LA ROUTE DE DESSERT DU HAMEAU LA MORTALANE : VUE **PC6-06** \_ ETAT PROJETÉ



VUE DEPUIS LE CARREFOUR ENTRE LA RUE DE LA PINTERIE ET LA ROUTE DE DESSERT DU HAMEAU LA MORTALANE : VUE **PC6-06** \_ ETAT EXISTANT



La distance à la centrale photovoltaïque est d'environ 500 m.

Ce panorama est localisé au niveau du carrefour entre la rue de la Pinterie et la route de desserte du hameau la Mortalane. Cette vue est existante à la faveur d'un accès à un champ qui interrompt un linéaire de haie et ouvre une fenêtre visuelle. La centrale apparaît en arrière-plan et de façon anecdotique en raison de la présence de nombreux écrans visuels liés à la végétation.



VUE DEPUIS LE JARDIN D'UNE HABITATION DU MAMEAU LA MORTALANE : VUE **PC6-07** \_ ETAT PROJETE AVEC MESURE EN FAVEUR DU PAYSAGE



La distance à la centrale photovoltaïque est d'environ 500 m.

Ce panorama est localisé dans le jardin d'une habitation du hameau la Mortalane. Une fenêtre visuelle s'ouvre en direction de la centrale qui apparaît en arrière-plan à près de 350 m. Une mesure de plantation de deux arbres est prévue afin de masquer cette fenêtre visuelle et la vision de la centrale depuis cette habitation. Les arbres seront plantés dans les règles de l'art mais si jamais ils sont amenés à dépérir, ils seront remplacés durant toute la durée d'exploitation de la centrale

VUE DEPUIS LE JARDIN D'UNE HABITATION DU MAMEAU LA MORTALANE : VUE **PC6-07** \_ ETAT EXISTANT



VUE DEPUIS LE JARDIN D'UNE HABITATION DU MAMEAU LA MORTALANE : VUE **PC6-07** \_ ETAT PROJETÉ SANS MESURE



## B.8. SYNTHÈSE

Les photo-simulations réalisées illustrent l'insertion de la centrale dans son environnement proche. Seule l'aire d'étude rapprochée est concernée par des interactions visuelles entre la centrale et son environnement. Au-delà des limites de cette aire d'étude la centrale n'est plus visible. Les photo-simulations sont réalisées depuis les routes et le chemin de randonnée locale, supports d'une certaine fréquentation même faible (vision dynamique) et depuis le jardin d'une habitation d'où une fenêtre visuelle vers la centrale a été identifiée dans l'état initial (vision statique).

La vision statique et permanente depuis le jardin de l'habitation est cadrée par la plantation d'arbres en limite de parcelle. Ces arbres suppriment largement voire totalement (en fonction des saisons) l'impact visuel de la centrale qui passe de faible à négligeable/nul.

Depuis les routes (vision dynamique et ponctuelle), les impacts visuels de la centrale sont globalement amoindris grâce au recul des panneaux par rapport à ces axes du déplacement. Ils sont faibles à très faible (A10, D87, rue de la Pinterie). La mise en place de mesures en faveur du paysage améliore la perception de la centrale en la mettant en scène et en créant des points d'appel visuels complémentaires :

- Depuis la D87, les panneaux sont visuellement associés aux infrastructures routières et ferrées existantes. Les tables photovoltaïques s'insèrent donc dans un paysage rural à l'image déjà modifiée par le passage de l'autoroute A10 et de la voie LGV. Il est important de noter les effets positifs de la création de l'espace d'information faisant l'objet d'un aménagement paysager. Installé en lieu et place d'un délaissé routier et d'une piste d'accès brute, cette mesure en faveur du paysage (plantation d'arbres repères, installation de panneaux d'information, d'un banc, d'un parking à vélos,...) crée un point d'appel visuel qui améliore la perception de la centrale.
- Depuis le chemin de randonnée locale, la vision de la centrale est partielle mais franche et proche lorsque ce dernier circule au plus près des panneaux et des aménagements. Là encore, la perception de la centrale est valorisée par la mise en scène des équipements via le réaménagement de la boucle de randonnée (changement de nom, adaptation et renforcement du balisage, installation de trois points d'information sur la centrale, sur le site et les énergies renouvelables...). La centrale se retrouve au coeur d'un parcours de connaissances (ouvert aux enfants des écoles, aux habitants de la commune ou aux visiteurs venant des communes voisines). La perception de la centrale s'en trouve améliorée.

L'aménagement de la centrale et la mise en place des mesures ERC et des mesures en faveur du paysage impliquent des impacts résiduels faibles à très faibles et négligeables à nuls qui sont rappelés dans le tableau ci-dessous. Au vu de l'analyse menée sur les thèmes du paysage, du patrimoine et des vues, la construction de la centrale photovoltaïque au sol de Vouneuil-sous-Biard apparaît cohérente et respectueuse de son environnement paysager et patrimonial.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES IMPACTS VISUELS RÉSIDUELS AVEC LA PRISE EN COMPTE DES MESURES EN FAVEUR DU PAYSAGE

Lieux de la vision	Impact visuel de la centrale (prise en compte des mesures de suppression et de réduction)	Mesure en faveur du paysage et des vues mise en place	Impact visuel résiduel (prise en compte d'une éventuelle mesure en faveur du paysage)
Hameau la Mortalane	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	Aucune	NÉGLIGEABLE À NUL L'effet de la centrale reste inchangé
A10	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	Aucune	FAIBLE À TRÈS FAIBLE L'effet de la centrale depuis l'A10 reste inchangé
D87	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	Aménagement d'un point d'information sur la centrale en lieu et place d'un délaissé routier peu qualitatif	FAIBLE À TRÈS FAIBLE L'aménagement de l'aire d'information accessible depuis la D87 comprend notamment la plantation de végétaux repères, l'installation de panneaux, d'une banquette en bois, ... Ainsi, cet aménagement ne diminue pas la vision de la centrale mais elle améliore la perception de cette dernière et, ponctuellement, le panorama depuis la voie.
Rue de la Pinterie	FAIBLE À TRÈS FAIBLE	Aucune	FAIBLE À TRÈS FAIBLE L'effet de la centrale depuis l'A10 reste inchangé
Chemin de randonnée locale	MODÉRÉ	Valorisation de la boucle et mise en scène de la centrale grâce à la mise en place de balisage et de point d'information sur le site, les énergies renouvelables et la centrale	FAIBLE À TRÈS FAIBLE Cette mesure ne modifie pas la vision mais la perception de la centrale photovoltaïque. Cette boucle locale devient un axe privilégiant la découverte de la centrale grâce à sa mise en scène dans un parcours dédié. La présence d'un point d'information suscitera l'intérêt des promeneurs et valorisera l'image de la centrale. L'effet réévalué est faible



## **ANNEXE 2 : ÉTUDE PRÉALABLE AGRICOLE**



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

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

**Études et conseil en environnement**  
Hydraulique urbaine  
Eau et Assainissement  
Milieu naturel  
Agriculture Environnement  
Hydraulique fluviale  
Énergies renouvelables  
Ingénierie environnementale



Cœur Défense - Tour B  
100 Esplanade du Général De Gaulle  
92932 Paris La Défense Cedex

## ETUDE PREALABLE AGRICOLE

**Projet d'aménagement d'un parc solaire au sol  
Commune de Vouneuil-sous-Biard (86)**

État des lieux, analyse des effets et  
mesures compensatoires

Décembre 2021



- Rapport final -



FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT		
<b>Titre de l'étude</b>	Projet d'aménagement d'un parc solaire au sol sur la commune de Vouneuil-sous-Biard (86). Etude préalable agricole.	
<b>Coordonnées du commanditaire</b>	EDF Renouvelables Cœur Défense - Tour B 100 Esplanade du Général De Gaulle 92932 Paris La Défense Cedex	
<b>Bureau d'études</b>	NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
<b>Rédigé par :</b>	Guillaume MOTILLON	
<b>Vérifié par :</b>	Isabelle POTIER	
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
Version	Date	Désignation
0	30/07/2019	Création
1	18/09/2019	Version provisoire
2	03/03/2020	Version finale
3	14/12/2021	Reprises de la version finale

NCA Environnement, bureau d'études indépendant, intervient depuis 1988 dans les domaines de l'environnement, les milieux naturels, les énergies renouvelables, l'agriculture, l'eau, et l'hydraulique urbaine et fluviale. Une équipe pluridisciplinaire de 40 collaborateurs, dont les compétences sont multiples, répond aux attentes des entreprises, des collectivités territoriales et du monde agricole en matière d'études techniques et environnementales



NCA s'est engagé à partir de 2011 dans une **démarche de développement durable**, avec une évaluation AFAQ 26000 (Responsabilité Sociétale des Entreprise). Le résultat de l'évaluation AFNOR d'août 2017, place aujourd'hui l'entreprise au **niveau « Exemplaire »**.

Crédits photographiques : NCA Environnement, 2020.



**SOMMAIRE**

<b>ABREVIATIONS ET SIGLES .....</b>	<b>5</b>
<b>LEXIQUE.....</b>	<b>6</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>8</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>10</b>
<b>PRÉAMBULE.....</b>	<b>11</b>
<b>I. METHODOLOGIE EMPLOYEE .....</b>	<b>12</b>
<b>II. LA SITUATION DE L’AGRICULTURE.....</b>	<b>13</b>
II. 1. UNE AGRICULTURE QUI FAIT FACE A DE GRANDS ENJEUX GLOBAUX .....	13
II. 2. LE CHANGEMENT D’AFFECTATION DES SOLS EN FRANCE.....	13
II. 3. L’ETUDE PREALABLE AGRICOLE .....	15
<b>III. LES ENJEUX DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES EN ZONE AGRICOLE.....</b>	<b>15</b>
III. 1. LA CONSOMMATION D’ESPACE AGRICOLE PAR LES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES .....	15
III. 2. DEVELOPPER LES SYNERGIES ENTRE AGRICULTURE ET ENERGIE SOLAIRE .....	15
<b>CHAPITRE 1 : DESCRIPTION DU PROJET – DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE .....</b>	<b>17</b>
<b>I. PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>18</b>
I. 1. IDENTITE MAITRE D’OUVRAGE .....	18
I. 2. CARACTERISTIQUES DU PROJET.....	18
I. 3. HISTORIQUE DU PROJET .....	19
I. 4. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	21
<b>II. CARACTERISATION DE L’AIRE D’ETUDE.....</b>	<b>22</b>
II. 1. PARCELLES CONCERNEES .....	22
II. 2. PLAN LOCAL D’URBANISME (PLU).....	23
II. 3. LOI BARNIER .....	24
II. 3. a. Contexte juridique .....	24
II. 3. b. Possibilités de dérogation .....	24
II. 3. c. Application au cas d’espèce .....	25
II. 4. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT).....	25
II. 5. PROPRIETAIRE ET AGRICULTEUR CONCERNES.....	26
II. 6. ENTREPRISES AGRICOLES CONCERNEES PAR LE PROJET .....	27
II. 7. DEFINITION ET JUSTIFICATION DU PERIMETRE D’ETUDE A TRAVERS LES CARACTERISTIQUES DU PROJET .....	28
<b>CHAPITRE 2 : ANALYSE DE L’ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE D’ETUDE .....</b>	<b>29</b>
<b>I. LA VIENNE.....</b>	<b>30</b>
I. 1. CONTEXTE GENERAL .....	30
I. 2. CONTEXTE AGRICOLE .....	30
<b>II. L’AGRICULTURE DANS LA ZONE D’ETUDE DU PROJET.....</b>	<b>32</b>
II. 1. L’ESPACE AGRICOLE ET SON UTILISATION .....	32
II. 1. a. Occupation du sol.....	32
II. 1. b. Assolement.....	34

II. 1. c. Caractéristiques des exploitations agricoles .....	36
II. 1. d. Signes de qualité et circuits courts .....	36
II. 1. e. Agriculture Biologique.....	36
II. 1. f. Pression foncière.....	37
<b>III. LA FILIERE DES CEREALES ET OLEOPROTEAGINEUX : UN ATOUT REGIONAL .....</b>	<b>37</b>
<b>IV. LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE .....</b>	<b>38</b>
<b>V. ANALYSE SWOT DU CONTEXTE AGRICOLE .....</b>	<b>40</b>
<b>CHAPITRE 3 : QUALIFIER ET QUANTIFIER LES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS DU PROJET SUR L’ECONOMIE AGRICOLE .....</b>	<b>41</b>
<b>I. METHODOLOGIE .....</b>	<b>42</b>
I. 1. ENQUETE AUPRES DES AGRICULTEURS .....	42
I. 2. ANALYSE DU POTENTIEL AGRONOMIQUE DES PARCELLES.....	42
I. 2. a. Sondages pédologiques .....	42
I. 2. b. Analyses de sol.....	44
I. 2. c. Aptitude des sols – revalorisation.....	44
I. 3. OCCUPATION DU SOL .....	45
I. 3. a. Pédologie .....	45
I. 3. b. Description des sols.....	47
I. 3. c. Analyses des potentialités agronomiques des parcelles.....	49
I. 3. d. Irrigation et drainage.....	54
I. 3. e. Particularités du parcellaire.....	54
<b>II. IDENTIFICATION DES EXPLOITATIONS AMONT/AVAL SITUEES DANS L’EMPRISE DU PROJET... 55</b>	<b>55</b>
II. 1. CARACTERISTIQUES GENERALES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES.....	55
II. 2. PROFIL DES EXPLOITATIONS .....	56
II. 2. a. Exploitation A .....	56
II. 2. b. Exploitation B .....	57
II. 3. COMPARAISON DES DONNEES DE L’EXPLOITATION AVEC LES DONNEES LOCALES .....	59
II. 4. CIRCULATION DES ENGINS AGRICOLES.....	59
<b>III. ÉVALUATION DES IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR L’AGRICULTURE .....</b>	<b>59</b>
III. 1. SURFACES CONSOMMEES .....	59
III. 2. ACTIVITES AGRICOLES .....	59
III. 3. FONCTIONNEMENT DES EXPLOITATIONS .....	59
III. 4. EMPLOIS AGRICOLES .....	59
III. 5. OUVRAGES HYDRIQUES .....	59
III. 6. SIGNES DE QUALITE .....	60
<b>IV. ÉVALUATION FINANCIERE DES IMPACTS SUR L’ECONOMIE AGRICOLE.....</b>	<b>60</b>
<b>CHAPITRE 4 : JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>61</b>
<b>I. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....</b>	<b>62</b>
I. 1. Identification et description du site.....	65
I. 2. Critères de sélection des sites d’accueil d’une centrale photovoltaïque au sol.....	65
I. 3. Justification du choix de l’emplacement retenu .....	66
<b>II. VARIANTES D’IMPLANTATION ETUDIEES .....</b>	<b>66</b>
II. 1. VARIANTE 1.....	66
II. 2. VARIANTE 2.....	67
II. 3. VARIANTE 3.....	68

II. 4. COMPARAISON DES VARIANTES .....	69
II. 5. VARIANTE RETENUE.....	70

**CHAPITRE 5 : MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS SIGNIFICATIFS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE ..... 72**

<b>I. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION .....</b>	<b>73</b>
<b>II. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT .....</b>	<b>73</b>
<b>III. ANALYSES DES EFFETS CUMULES AVEC LES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES .....</b>	<b>74</b>
<b>IV. SYNTHESE DE L'IMPACT DU PROJET SUR L'AGRICULTURE LOCALE.....</b>	<b>75</b>
<b>V. BILAN DES IMPACTS .....</b>	<b>75</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>77</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>79</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>80</b>

**ABREVIATIONS ET SIGLES**

---

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ici de la signification des principales abréviations utilisées.

<b>AOC</b>	Appellation d'Origine Contrôlée
<b>AOP</b>	Appellation d'Origine Protégée
<b>CAH</b>	Complexe Argilo-Humique (=Complexe Adsorbant)
<b>CEC</b>	Capacité d'Echanges Cationiques
<b>CRE</b>	Commission de Régulation de l'Energie
<b>EARL</b>	Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
<b>GAEC</b>	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
<b>GWc</b>	Giga Watt-crête
<b>HCl</b>	Acide chlorhydrique
<b>IGP</b>	Indication Géographique Protégée
<b>KWh</b>	Kilowatt heure
<b>PLU</b>	Plan Local d'Urbanisme
<b>RFU</b>	Réserve Facilement Utilisable
<b>RGA</b>	Recensement Général Agricole
<b>RPG</b>	Registre Parcellaire Graphique
<b>SAU</b>	Surface Agricole Utile
<b>SCoT</b>	Schéma de Cohérence Territorial
<b>UTA</b>	Unité de Travail Annuel



## LEXIQUE

**Agriculture Biologique** : mode de production qui trouve son originalité dans le recours à des pratiques culturales et d'élevage soucieuses du respect des équilibres naturels. Ainsi, elle exclut l'usage des produits chimiques de synthèse, des OGM et limite l'emploi d'intrants.

**Assolement** : découpage des terres d'une exploitation agricole en parties distinctes (soles) en fonction de leurs capacités de production. Chaque sole est déterminée pour une culture et une saison.

**CEC (Capacité d'Echange Cationique)** : mesure le pouvoir d'un sol à retenir et échanger des cations. Il s'agit d'un indicateur du potentiel de fertilité d'un sol. Les sols ayant une CEC élevée peuvent retenir davantage de cations et possèdent une plus grande capacité à les échanger que les sols ayant une faible CEC.

Les cations qui sont le plus souvent analysés sont : le potassium ( $K^+$ ), le magnésium ( $Mg^{2+}$ ) et le calcium ( $Ca^{2+}$ ), l'hydrogène ( $H^+$ ) et le sodium ( $Na^+$ ).

La CEC est liée au complexe argilo-humique. La valeur de la CEC d'un sol est donc fonction des quantités d'argile et de matière organique qu'il contient, mais aussi de la nature des éléments (texture) et du pH du sol. Une CEC inférieure à 9 méq/100 g est considérée comme faible.

**Charges variables ou opérationnelles** : charges directement affectables et directement liées au niveau d'activité de l'exploitation (engrais, semences et protection phytosanitaires, carburant).

**Charges fixes ou de structure** : charges récurrentes quel que soit le niveau d'activité de l'entreprise charges (mécanisation, frais divers, gestion, assurances, fermage, ...).

**Complexe argilo-humique (complexe adsorbant)** : ensemble organo-minéral du sol qui résulte de l'association de l'argile et de l'humus (colloïdes électronégatifs) liés entre eux par des cations ( $Ca^{2+}$  et  $Mg^{2+}$  principalement, mais aussi  $Fe^{2+}$  ou  $Al^{3+}$  dans certains sols). C'est le « réservoir » en éléments nutritifs du sol car, par ses propriétés électronégatives, permet de retenir les ions éléments minéraux positifs.

**Etat humique** : en lien avec la matière organique du sol.

**GWc** : cf. Wc.

**Horizon** : volume, souvent disposé en couche, homogène dans sa constitution, son organisation et sa dynamique ; il se distingue morphologiquement des horizons qui le surmontent ou le suivent. Ces horizons et leurs caractéristiques sont interdépendants, car tous sont liés au processus de formation du sol nommé pédogenèse (selon l'AFES).

**Humification** : transformation de la matière organique en humus.

**Humus** : fraction de la matière organique du sol transformée par voie biologique et chimique.

**Marge brute (MB)** :  $MB = \text{Chiffre d'affaires} - \text{Charges variables}$ . Première évaluation de la rentabilité d'une production.

**Marge nette (MN)** :  $MN = \text{Chiffre d'affaires} - \text{Charges variables} - \text{Charges fixes}$ .

**Potentiel agronomique** : le potentiel de production du sol se traduit par la notion de fertilité, variable en fonction de ses caractéristiques intrinsèques, mais aussi des apports extérieurs (fertilisation, amendements minéraux ou organiques, traitements phytosanitaires), des améliorations foncières (drainage, irrigation, sous-solage) ou des techniques culturales appropriées aux modes de cultures envisagés (selon l'Engref).

**Potentiel biologique (ou Indice d'activité biologique)** : le sol est un milieu vivant et sans cette vie, l'évolution des éléments minéraux du sol et leur mise à disposition à la plante ne sont pas possibles. Une bonne activité biologique est donc un préalable à une bonne fertilité générale.

**Sol** : volume qui s'étend depuis la surface de la Terre jusqu'à une profondeur marquée par l'apparition d'une roche dure ou meuble, peu altérée ou peu marquée par la pédogenèse. L'épaisseur du sol peut varier de quelques centimètres à quelques dizaines de mètres, ou plus. Il constitue, localement, une partie de la couverture pédologique qui s'étend à l'ensemble de la surface de la Terre. Il comporte le plus souvent plusieurs horizons correspondant à une organisation des constituants organiques et/ou minéraux (la terre). Cette organisation est le résultat de la pédogenèse et de l'altération du matériau parental. Il est le lieu d'une intense activité biologique (racines, faune et microorganismes, selon l'AFES).

**Solum** : constitue l'ensemble des horizons du sol dont un horizon est une couche homogène du sol.

**UTA (Unité de Travail Annuel)** : unité de mesure de la quantité de travail humain fourni sur chaque exploitation agricole. Cette unité équivaut au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année.

Il est distingué les UTA salariées (qui comprennent éventuellement les exploitants eux-mêmes ou des membres de leur famille), permanents ou saisonniers, des UTA non salariées. Il est aussi parfois considéré l'ensemble des UTA familiales qui regroupent les exploitants et les membres de leur famille participant au travail sur l'exploitation, qu'ils soient salariés ou non (selon l'INSEE).

**Valeur ajoutée** : Solde du compte de production. Elle est égale à la valeur de la production diminuée de la consommation intermédiaire. La valeur ajoutée se présente comme un indicateur économique de la création de richesse d'une entreprise.

**Wc (Watt-crête)** : unité de mesure de puissance d'un panneau solaire. Il correspond à la délivrance d'une puissance électrique de 1 Watt, sous de bonnes conditions d'ensoleillement et d'orientation.

## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Artificialisation des sols en France de 1992 à 2015. (Source : gouvernement.fr) .....	13
Figure 2. Evolution de l'utilisation des sols en France de 1990 à 2010. (Source : Robert, 2016).....	14
Figure 3. Changements d'occupation des sols en France de 2006 à 2014. (Source : Agreste, 2015) .....	14
Figure 4. Projet de centrale photovoltaïque au sol de Vouneuil-sous-Biard (Source : EDF R, 2021) .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 5. Situation géographique du projet photovoltaïque de Vouneuil-sous-Biard .....	21
Figure 6. Localisation de la zone d'étude et des parcelles concernées par le projet photovoltaïque .....	22
Figure 7. Prises de vue de la zone du projet (Crédit photos : NCA environnement, 2019).....	26
Figure 8. Localisation des exploitations par rapport au projet .....	27
Figure 9. Zone d'étude du projet.....	28
Figure 10. Occupation du sol dans la zone d'étude. (Source : CLC 2012) .....	33
Figure 11. Assolement de la zone d'étude. (Source : RPG 2017) .....	35
Figure 12. Evolutions du prix des terres agricoles dans la Vienne entre 2010 et 2017 (Source : Safer-SSP-Terres d'Europe-Scafr).....	37
Figure 13. Organisation des filières oléagineuses et céréalières .....	38
Figure 14. Zone Sud de la zone du projet. (Crédit photographique : NCA, 2019).....	43
Figure 15. Triangle des textures GEPPA .....	43
Figure 16. Type de sol situé dans l'emprise du projet.....	46
Figure 17. ANTHROPOSOL carbonaté, nivelé, compacté, très caillouteux, superficiel. Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol (Crédit photographique : NCA, juillet 2019).....	48
Figure 18. Surface du sol de la zone du projet (Crédit photographique : NCA, juillet 2019). .....	50
Figure 19. Résultats analyses de sol .....	51
Figure 20. Aptitude agronomique du sol dans l'emprise du projet .....	54
Figure 21 : Carte du potentiel énergétique moyen en France (Source : ADEME).....	65
Figure 22. Variante d'implantation n°1 (Source : EDF Renouvelables) .....	67
Figure 23. Variante d'implantation n°2 (Source : EDF Renouvelables) .....	68
Figure 24 : Variante d'implantation retenue (Source : EDF Renouvelables).....	69

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Parcelles cadastrales dans la zone du projet .....	22
Tableau 2. Exploitants concernés par le projet .....	26
Tableau 3. Partenaires des exploitations A et B.....	27
Tableau 4. Types de sol dans la zone d'étude .....	32
Tableau 5. Occupation du sol dans la zone d'étude. (Source : CLC 2012) .....	33
Tableau 6. Assolement dans la zone d'étude (Source : RGP 2017) .....	34
Tableau 7. Signes de qualité dans la zone d'étude (Source : INAO, 2019).....	36
Tableau 8. Classe d'aptitude agricole.....	44
Tableau 9. RUM et RFU des parcelles du projet.....	49
Tableau 10. Aptitudes agronomiques du sol.....	53
Tableau 11. Caractéristiques générales des exploitations impactées par le projet.....	55
Tableau 12. Fournisseurs de l'exploitant A .....	56
Tableau 13. Charges opérationnelles de l'exploitation A.....	56
Tableau 14. Organisme acheteur de l'exploitant A (chiffres de la campagne 2017/2018).....	56
Tableau 15. Marges brutes et marges nettes exploitation A 2017/2018 .....	57
Tableau 16. Fournisseurs de l'exploitant B .....	58
Tableau 17. Organisme acheteur de l'exploitant B (chiffres de la campagne 2018) .....	58
Tableau 18. Marges brutes et marges nettes exploitation B 2017/2018.....	58
Tableau 19. Critères favorables à l'emplacement retenu .....	66
Tableau 20. Caractéristiques des variantes étudiées.....	69
Tableau 21. Analyse comparative des variantes .....	70

Tableau 22. Synthèse des impacts du projet.....	75
Tableau 23. Bilan des impacts du projet sur le contexte agricole.....	75



## INTRODUCTION

La présente étude concerne le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Vouneuil-sous-Biard, dans le département de la Vienne (86) par la société EDF Renouvelables.

La surface totale cadastrale concernée par le projet est de 33.50 ha. Cette surface constitue la zone du projet où seront installés les panneaux photovoltaïques et qui sera clôturée. C'est la surface exacte qui est sécurisée par EDF Renouvelables pour le projet.

La zone du projet étant formée de 2 zones distinctes, traversée par une route, seule une partie de la plus grande zone au Nord est déclarée à la PAC. La parcelle au Sud (3.05 ha) n'est pas déclarée à la PAC depuis au moins 2012, et présente encore les vestiges de son ancienne utilisation par la présence de plateformes bétonnées.

Faisant initialement l'objet d'une utilisation agricole pour la production de grandes cultures, la zone Nord du projet a été mobilisée dans le cadre la nouvelle LGV Bordeaux-Paris. Le projet est en effet situé sur une zone utilisée comme dépôt pour la construction de celle-ci. Suite à ce chantier, la zone devait être remise en état pour de nouveau être cultivée. Cependant, la reprise des matériaux pour la remise en état du site, a été faite sans respecter le protocole d'accord de remise en état des OT du 25 novembre 2009. L'un des agriculteurs explique même que dans certaines zones, des remblais ont été déposés sur plus de 12 m de profondeur.

Une première expertise réalisée en 2014 par un pédologue, à la fin des travaux, avait conclu que le potentiel agricole de la zone était très faible. Suite à des contestations, la Chambre d'Agriculture a été sollicitée afin de la ré-expertiser. La prospection a eu lieu le 31 janvier 2019 en Présence d'un agent de la DDT du service agricole et cette nouvelle expertise a confirmé que le potentiel agricole de la parcelle ne s'est pas amélioré (compte rendu en annexe). Il est dans le même état que celui décrit par le pédologue en 2014.

Le potentiel agricole de cette surface a donc été considérablement réduit. Pour cette raison, la zone n'est plus cultivée et est laissée en jachères par les 2 agriculteurs concernées.

### **La Loi du 13 Octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture et l'alimentation et la forêt (Article 28. L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime) dessine les contours de la compensation collective.**

*Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage.*

*Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. C'est le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 qui précise ainsi les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable qui doit être réalisée par le maître d'ouvrage d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptible d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole.*

## CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Loi du 13 Octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture et l'alimentation et la forêt (Article 28. L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime).

Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 qui précise ainsi les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable

## PRÉAMBULE

## I. METHODOLOGIE EMPLOYEE

L'étude a suivi une méthodologie qui s'appuie sur les différentes recherches suivantes :

- Analyse bibliographique, cartographique et statistique :
  - Les documents recueillis permettent d'avoir des données sur la caractérisation pédologique des sols, les dynamiques agricoles du territoire d'étude, ainsi que des filières agricoles.
  - Les données cartographiques permettent de localiser les parcelles agricoles déclarées à la PAC avec leur assolement.
  - Les données statistiques, permettent d'avoir une analyse historique du contexte agricole du territoire d'étude.
- Etude de terrain pour recenser les occupations spatiales actuelles, les équipements en place et évaluer leur utilisation. Il s'agit d'évaluer les contraintes et atouts d'exploitation et les incidences possibles du projet sur l'environnement agricole général.
- Enquêtes agricoles auprès des principaux concernés par le projet. Elles permettent de recueillir les données des exploitations, mais aussi de confirmer les utilisations actuelles des parcelles et de comprendre les dynamiques individuelles.
- Analyse des données au regard des effets attendus du projet à l'échelle collective mais aussi individuelle.

## II. LA SITUATION DE L'AGRICULTURE

### II. 1. Une agriculture qui fait face à de grands enjeux globaux

A l'horizon 2050, l'agriculture mondiale est ancrée dans un contexte de doublement de la demande alimentaire par rapport à l'année 2000. Les enjeux pesant sur l'agriculture sont à la fois d'assurer la compétitivité du secteur agricole, de garantir la qualité de la production agricole, tout en assurant la préservation de l'environnement.

Accentué par les disparités liées au changement climatique, le défi de l'agriculture mondiale est de soutenir la croissance durable de la population.

Le changement climatique affecte l'agriculture, mais l'agriculture contribue au changement climatique. Le défi est donc de produire pour nourrir une population croissante tout en réduisant l'impact environnemental de la production agricole.

En France, la répercussion des enjeux mondiaux implique une production agricole en quantités suffisantes et de qualité, répondant à la demande d'un consommateur dont les attentes sont de plus en plus responsables. L'activité agricole française se trouve, de ce fait, au carrefour d'enjeux aux envergures globales.

L'agriculture française est donc au centre de 6 grands enjeux :

1. Préservation des ressources naturelles,
2. Changement d'affectation des sols,
3. Produire une alimentation de qualité en quantité suffisante,
4. Réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique,
5. Préserver la santé des producteurs,
6. Réduire sa dépendance aux énergies fossiles et développer les énergies renouvelables.

### II. 2. Le changement d'affectation des sols en France

La conservation des sols agricoles est un levier majeur pour répondre aux défis de l'agriculture. Une diminution générale des terres agricoles équivaut à l'augmentation des difficultés à répondre aux six enjeux cités précédemment.

Or, si les sols agricoles couvrent encore la majorité du territoire avec 28 millions d'ha soit 51 %, c'est en moyenne 70 000 hectares de terres agricoles qui disparaissent par an depuis 2006.

En effet en France, les sols artificialisés continuent de s'étendre, avec 490 000 hectares gagnés entre 2006 et 2014. Après un pic entre 2006 et 2008, la progression de l'artificialisation se stabilise autour de 55 000 hectares par an depuis 2008. Les espaces artificialisés constituent désormais 9,3 % du territoire.



Figure 1. Artificialisation des sols en France de 1992 à 2015. (Source : gouvernement.fr)

Cette extension s'est effectuée pour deux tiers aux dépens des espaces agricoles. En 2014, les espaces naturels occupent 22,8 millions d'ha soit 40 % du territoire. Les espaces naturels regroupent les sols boisés, les landes et les friches essentiellement, mais aussi les sols nus naturels et les zones humides. Ces espaces s'accroissent plus modérément, d'environ 10 000 ha par an, sous l'effet de deux types de changements d'occupation. Les espaces naturels reculent face à la poussée de l'urbanisation mais ils gagnent des terres abandonnées par l'agriculture.



La Figure 2 et la Figure 3 présentent respectivement les surfaces ayant changé d'affectation entre espace naturel, agricole ou espace artificialisé, entre 1990 et 2010 et entre 2006 et 2014. L'artificialisation des terres agricoles ou naturelles est largement majoritaire.

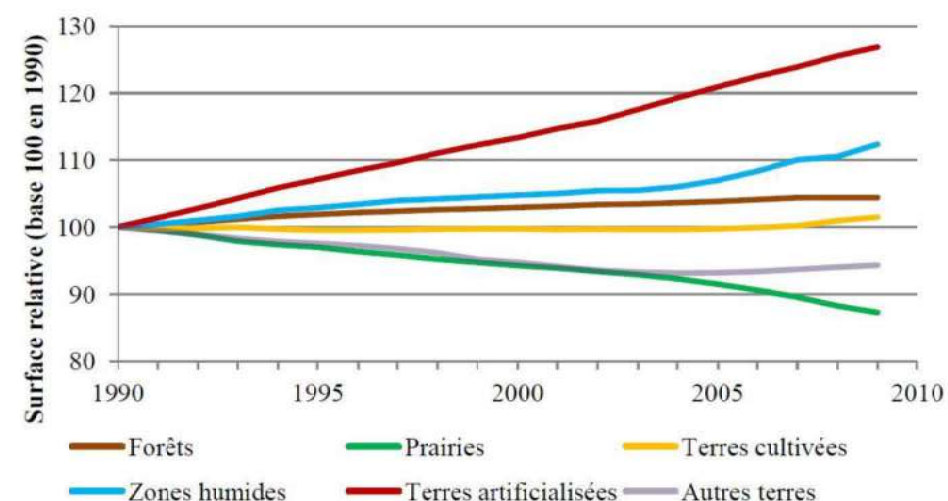


Figure 2. Evolution de l'utilisation des sols en France de 1990 à 2010. (Source : Robert, 2016)

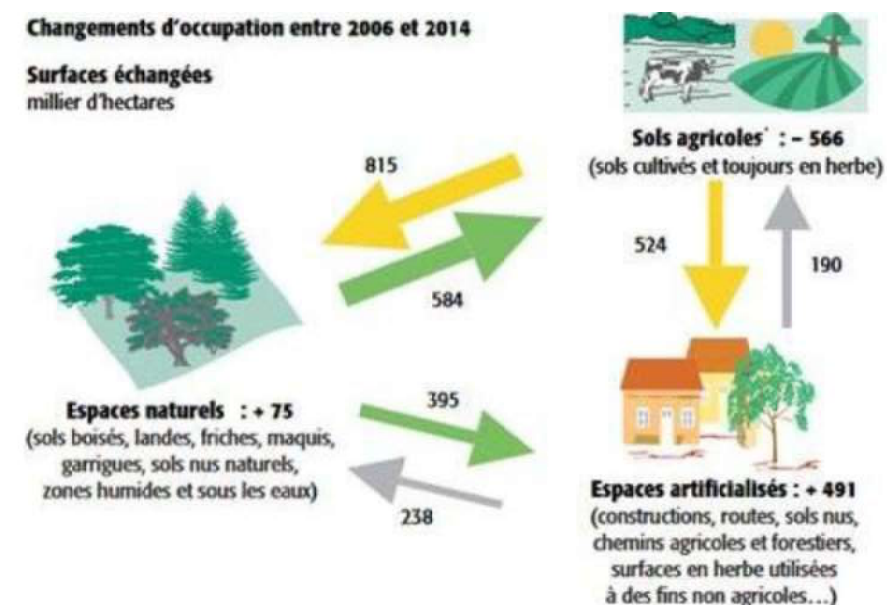


Figure 3. Changements d'occupation des sols en France de 2006 à 2014. (Source : Agreste, 2015)

Pour lutter contre la disparition des terres agricoles, la réglementation française prend en compte la nécessité de définir des perspectives à long terme en développant des stratégies agricoles durables. C'est l'ambition transcrite dans la Loi dite Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt.

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF) du 13 octobre 2014 est la réponse réglementaire de la prise en compte des enjeux de l'agriculture. Elle fixe les bases d'un nouvel équilibre autour de l'agriculture et de l'alimentation, qui s'appuie à la fois sur des changements des pratiques agricoles et la recherche d'une compétitivité qui intègre la transition écologique et l'agroécologie. Parmi 18 des 73 mesures réglementaires, la loi d'avenir pour l'agriculture développe le principe de la compensation agricole. Il s'agit du : « Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime ».

### II. 3. L'étude préalable agricole

L'étude préalable comprend notamment une évaluation financière globale des impacts sur l'agriculture, et doit préciser les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet (ainsi que l'évaluation de leur coût et des modalités de leur mise en œuvre).

A noter que les mesures de compensation sont collectives : elles peuvent permettre par exemple de financer des projets agricoles collectifs ou de filière.

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles issu de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt d'octobre 2014. Ce décret définit les cinq rubriques du contenu de l'étude.

- Description du projet et délimitation du territoire concerné,
- Analyse de l'état initial de l'économie agricole,
- Etude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire,
- Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs du projet,
- Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire.

Ce dispositif vient en complément des mesures préexistantes en lien avec l'expropriation (indemnité d'expropriation au propriétaire + indemnité d'éviction à l'agriculteur), et celles liées aux aménagements fonciers agricoles et forestiers dans le cadre de grands projets d'infrastructures visant à restructurer ou améliorer la structure foncière des exploitations impactées par le passage d'une infrastructure.

Ce nouveau dispositif vient prendre en compte l'impact économique global pour l'agriculture du territoire et les filières amont et aval concernées.

## III. LES ENJEUX DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES EN ZONE AGRICOLE

### III. 1. La consommation d'espace agricole par les parcs photovoltaïques

Les atouts de l'énergie solaire photovoltaïque permettent de l'identifier comme une énergie renouvelable d'avenir en faveur d'une transition énergétique durable. Les installations photovoltaïques ont par ailleurs l'avantage d'être d'une grande flexibilité d'installation. Les orientations nationales poussent les développeurs d'installations photovoltaïques à cibler principalement des zones non agricoles en particulier des anciens sites industriels (centres d'enfouissements techniques, friches industrielles, carrières, décharges...). Toutefois, certains projets peuvent être développés au droit de terres agricoles. Dans l'hypothèse d'atteinte des objectifs du projet de Programmation Pluriannuelle de l'énergie 2019-2023 et 2024-2026 dévoilé le 25 janvier 2019, la puissance solaire projetée d'ici 2023 doit être de 20 600 MW. En fixant le paramètre d'une couverture de 1 à 2 hectares de surface pour installer une puissance de 1 MW, il s'agirait d'utiliser entre 20 600 et 41 200 ha de terres agricoles pour la production d'énergie solaire. Cela reviendrait à mobiliser environ 0,15 % des terres agricoles. Il est à noter que le paramètre, fixé ici de 1 à 2 ha de panneaux pour une production de 1 MW, varie en fonction des technologies et des équipements. Pour répondre aux réglementations fixées par la loi d'avenir, auxquels les projets de parcs photovoltaïques sur des terres agricoles sont soumis, les développeurs ont mis au point des installations permettant le maintien d'une activité agricole. L'association sur la même surface une production d'électricité renouvelable et une production agricole semble être une proposition d'adaptation pour un compromis optimal.

### III. 2. Développer les synergies entre agriculture et énergie solaire

A ce jour, trois productions agricoles semblent facilement adaptables aux conditions d'installations de parc photovoltaïques au sol. En France et à l'étranger, trois types de synergie ont déjà été mis en place :

- La combinaison des panneaux photovoltaïques et d'un élevage ovin : l'installation des panneaux, à près d'un mètre de hauteur, est conçue pour que les moutons puissent paître librement. Ces derniers assurent ainsi l'entretien du site. Les agriculteurs assurant l'activité d'entretien sont rémunérés. Cela apporte un complément de revenu qui permet de soutenir des emplois agricoles locaux.

- La combinaison des panneaux photovoltaïques et de culture maraîchère : une exploitation non mécanisée et de faible hauteur entre les rangées de panneaux est permise, avec ou sans mise en place de serres photovoltaïques. Cette solution permet d'optimiser les surfaces au sol et en hauteur.
- La combinaison des panneaux photovoltaïques et élevage apicole : c'est une réponse possible à l'exigence de préservation de la biodiversité, et de protection des colonies d'abeilles menacées.

En parallèle, de nombreuses pistes de recherche sont développées pour appliquer la synergie à d'autres systèmes de productions agricoles.

- Des fermes photovoltaïques associant panneaux photovoltaïques et vignobles sont au stade d'études pilotes en partenariat avec les organismes de recherches agricoles, tels que l'INRA, afin de répondre aux besoins des cultures tout en produisant de l'énergie.
- Des équipements photovoltaïques adaptables aux différentes variétés de serres agricoles ont pour but d'optimiser les productions agricoles et énergétiques. Cela permet d'équiper d'autres installations agricoles hors des traditionnels bâtiments et hangars.

Une étude faite par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) en 2018 sur quatre régions (Paca, Aquitaine, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées) évalue les surfaces potentiellement éligibles à du photovoltaïque à 1 million d'hectares (sur 14 millions d'hectares de surface totale), soit un potentiel théorique de 500 GW.

Une autre étude du CEREMA datant de 2017 a permis d'évaluer le potentiel de puissance photovoltaïque mobilisable dans neuf anciennes régions de la moitié Sud de la France (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes, Pays-de-la-Loire, Auvergne et Rhône-Alpes). Celle-ci a évalué à 775 GW le potentiel photovoltaïque mobilisable au sol ou sur des parkings dans la moitié sud de la France (soit près de 100 fois les capacités solaires aujourd'hui installées en France) hors terres agricoles.

La présente étude préalable agricole porte sur le projet de mise en place d'un parc photovoltaïque et s'attachera à estimer le potentiel d'une association des productions agricoles animales, un élevage ovin, et des panneaux photovoltaïques au sol sur la commune de Vouneuil-sous-Biard.

## CHAPITRE 1 : DESCRIPTION DU PROJET – DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE