

# ANNEXES DE L'ÉTUDE D'IMPACT

## DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

### ÉOLIENNES DE L'HÔTEL DE FRANCE

Avril 2023

Complété en août 2025

#### Maître d'ouvrage



Éoliennes de l'Hôtel de France SAS  
Bâtiment F - rue Roland Garros  
Parc du Bois Cesbron - 44700 Orvault



#### Réalisation et assemblage de l'étude

ENCIS Environnement

#### Expertises spécifiques

Étude acoustique : Alhyange

Étude paysagère et patrimoniale : Agence Couasnon

Étude des milieux naturels : Calidris



Annexes de  
l'étude d'impact

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





# Table des annexes

**Annexe 1 : Synthèse des consultations et réponses des services de l'État et autres organismes**

**Annexe 2 : Légende de la carte OACI**

**Annexe 3 : Étude d'impact radar / QinetiQ**

**Annexe 4 : Étude des ombres portées / ENCIS Environnement**

**Annexe 5 : Etude expertise écologique (Etat initial ; Impacts et mesures ; Zones humides) / Calidris**

**Annexe 6 : Etude expertise acoustique / Alhyange**

**Annexe 7 : Etude expertise paysagère (Expertise ; Carnet de photomontages) / Agence Coüasnon**

**Annexe 8 : Bilan de la concertation**

**Annexe 9 : Exemples de résultats des différentes sources utilisées pour le recensement des exploitations agricoles**

**Annexe 10 : Attestation du bureau d'études acoustique Alhyange**



## 1.2. LES PRINCIPAUX AXES DE COMMUNICATION

L'aire d'étude rapprochée est dotée d'un réseau routier avec des infrastructures variées telles que des routes départementales (RD 3, RD 16, RD 15, RD 37, RD 164, RD 81), la route nationale 171 mais aussi un maillage plus dense de routes communales qui permet de relier les différents villages. Par ailleurs, un chemin de Grande Randonnée traverse le nord-ouest de l'aire rapprochée (GRP des Trois Rivières) ainsi que deux voies vertes : une première réalisée sur le parcours de l'ancienne voie ferrée Blain-Châteaubriant et reliant Bouvron au Gâvre et une seconde suivant le tracé de l'Isac, à l'est de Blain.

De manière générale, les vues depuis les axes de communications sont variées au sein de l'aire rapprochée. Elles alternent entre vues fermées par la trame bâtie au sein des différents bourgs, vues tronquées par le relief et vues ouvertes sur les cultures ainsi que des vues filtrées, voire fermées, par la trame arborée et le relief au sein des vallons. Par ailleurs, l'analyse de la sensibilité pressentie prendra aussi en compte la vitesse ainsi que le mode de déplacement employé sur ces axes de communication.

L'analyse de la sensibilité pressentie vis-à-vis du projet éolien pour chaque axe de communication est donnée sur la carte de la page suivante.



PHOTO 12 : DES OUVERTURES DANS LA VÉGÉTATION PEUVENT FAIRE APPARAÎTRE PONCTUELLEMENT LE VIP, ICI DEPUIS LA D16



PHOTO 13 : VUE FILTRÉE PAR LA VÉGÉTATION ACCOMPAGNANT LA RD 16



PHOTO 14 : DEPUIS LA D3, LES VUES EN DIRECTION DU VIP SONT FILTRÉES PAR LA TRAME BOCAGÈRE





PHOTO 15 : LE VIP EST TRONQUÉ PAR LES BOISEMENTS DEPUIS LA RD 164



PHOTO 16 : LA VÉGÉTATION QUI ACCOMPAGNE LA RD 37 CRÉE UNE ALTERNANCE DE VUES OUVERTES ET FILTRÉES EN DIRECTION DU VIP



PHOTO 17 : SUIVANT LA HAUTEUR DES HAIES BOCAGÈRES, LES VUES EN DIRECTION DU VIP PEUVENT ÊTRE PLUS OU MOINS PROFONDES DEPUIS LA RD 15





PHOTO 18 : LA VÉGÉTATION LIMITE ET CADRE LES VUES DEPUIS LA RN 171



PHOTO 19 : LA VÉGÉTATION QUI ACCOMPAGNE LA RN 171 CRÉE UNE ALTERNANCE DE VUES OUVERTES ET FILTRÉES EN DIRECTION DU VIP



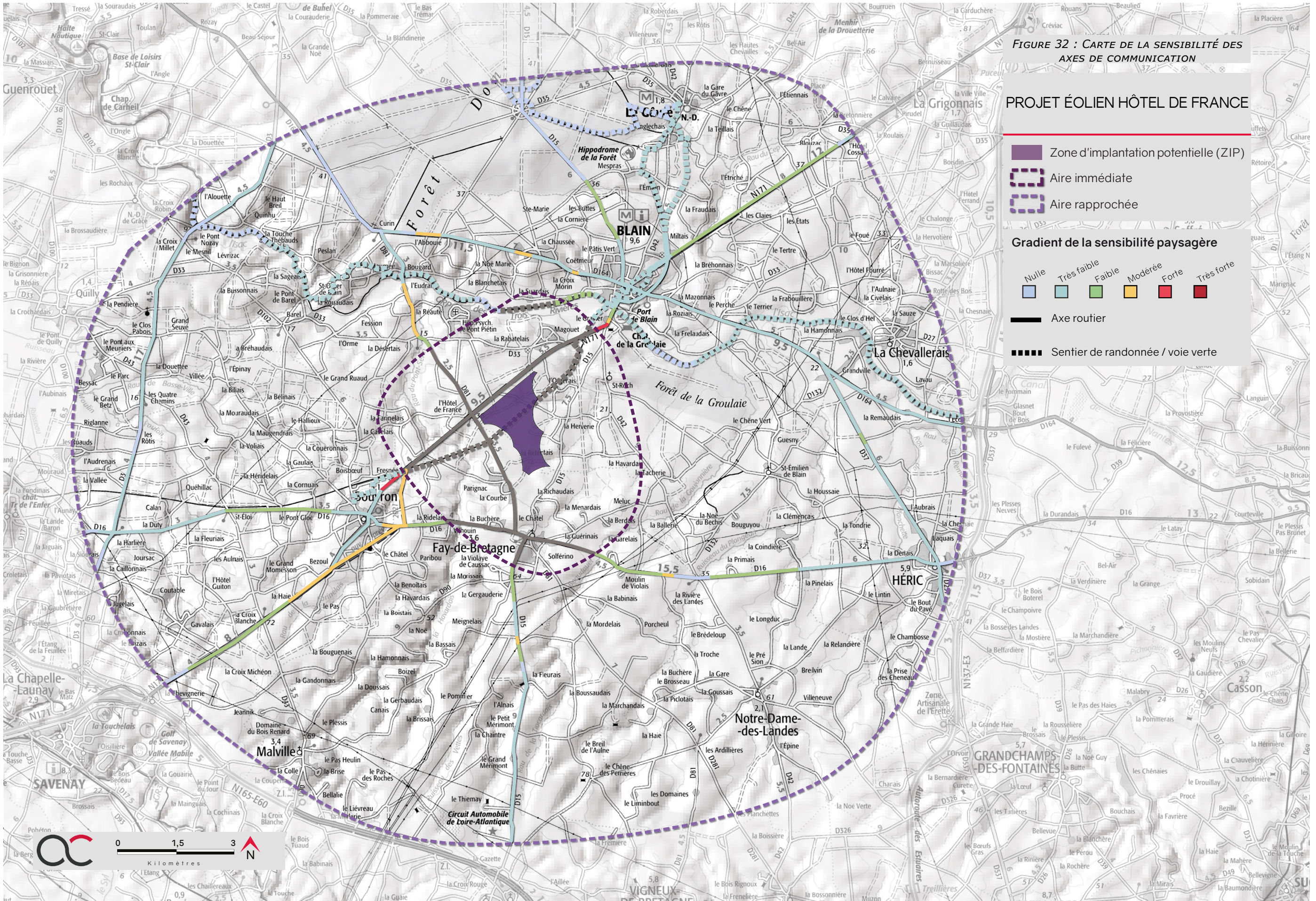
PHOTO 20 : LA VÉGÉTATION QUI ACCOMPAGNE LE CHEMIN DE RANDONNÉE AU NORD-EST DE BLAIN FERME LA MAJEURE PARTIE DES VUES EN DIRECTION DU SITE D'ÉTUDE



PHOTO 21 : LE VIP EST TRÈS PEU PRÉGNANT DEPUIS LA VOIE VERTE SITUÉE À L'OUEST DE BLAIN EN RAISON DES NOMBREUX MASQUES VISUELS QUE FORME LA RIPISYLVE



■ SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DES AXES DE COMMUNICATION





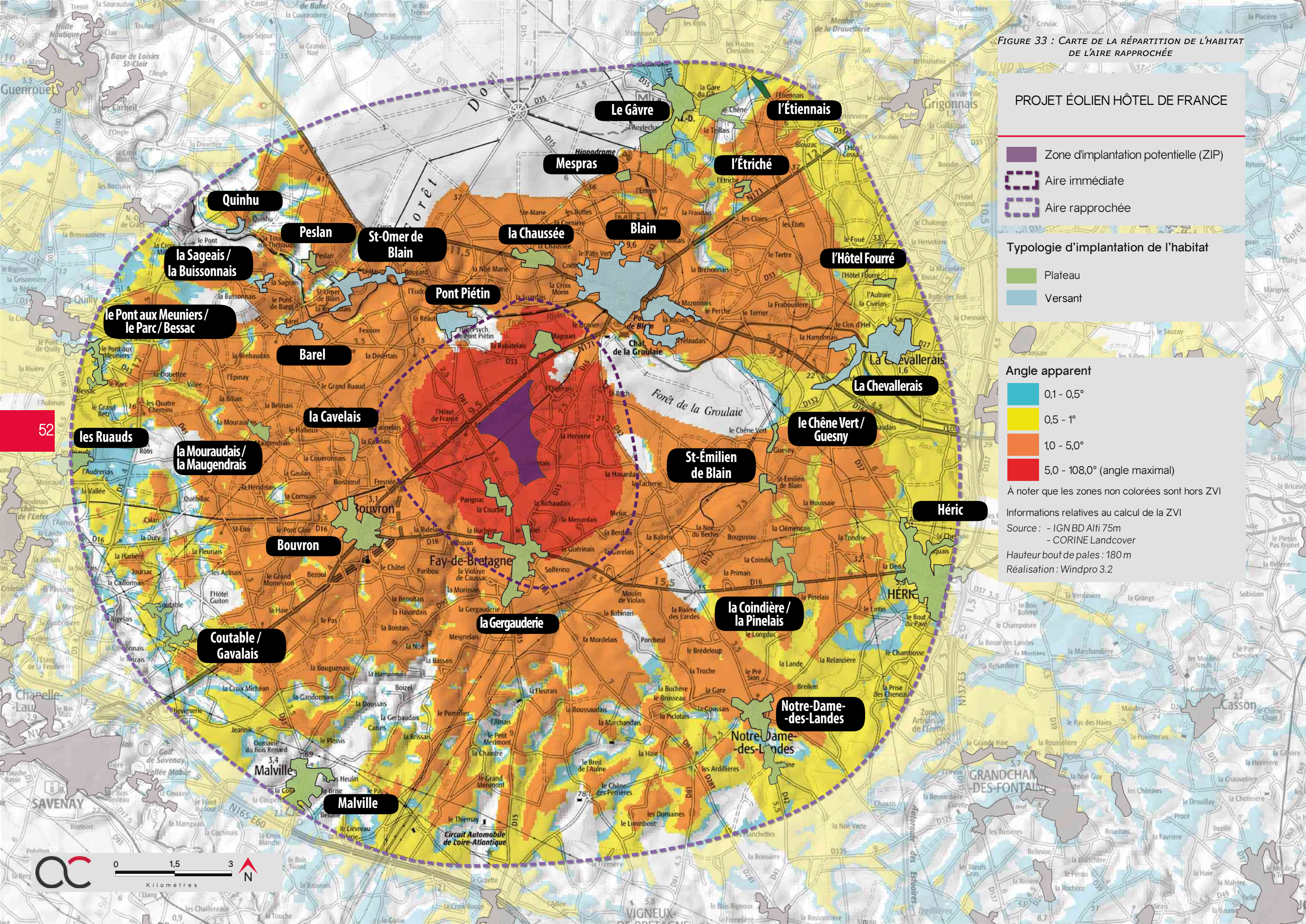
Au sein de chaque catégorie d'axes de déplacement, des niveaux de sensibilités ont été déterminés en fonction du degré d'ouverture vers la zone d'implantation potentielle (présence de filtres entre la voie et le projet), de l'orientation du tracé par rapport au projet (vue dans l'axe ou vue latérale), de l'éloignement par rapport au site d'implantation et de la modification potentielle du paysage existant. Ces sensibilités ont été reportées sur la carte de synthèse ci-contre. À noter que la plupart des sensibilités sont qualifiées de très faible du fait de l'abondance de la végétation au sein de cette aire d'étude.



PHOTO 22 : DEPUIS LE GRP DES TROIS RIVIÈRES (ÉGALEMENT VOIE VERTE), LES VUES EN DIRECTION DU VIP SONT LIMITÉES PAR LES BOISEMENTS QUI LONGENT L'ISAC



FIGURE 33 : CARTE DE LA RÉPARTITION DE L'HABITAT DE L'AIRE RAPPROCHÉE





## 1.3. L'HABITAT

### 1.3.1. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE

Ce chapitre a pour objectif de porter un regard attentif sur l'organisation de l'habitat au sein de l'aire rapprochée en analysant, par typologie d'implantation (plaine, vallée, versant, crête et plateau), les perceptions depuis les entrées, cœurs et sorties de bourgs ainsi que les concurrences visuelles avec la silhouette des bourgs.

Cette analyse s'appuie sur plusieurs éléments :

> la caractérisation de l'implantation de l'habitat : cette analyse explique le degré d'ouverture du bourg sur le paysage en fonction de sa typologie d'implantation (par exemple : vallée = vue potentiellement fermée par le relief des versants tandis que crête = vue potentiellement ouverte).

> des photographies représentatives, prises lors de la campagne de terrain, depuis le centre-bourg ou les franges urbaines des bourgs les plus sensibles et/ou représentatifs. *Ces photographies ont été regroupées par typologie d'habitat.*

> un bloc diagramme, nappée d'une couche BDortho ©, pour illustrer les typologies d'habitat (facteur d'élévation 1 pour 3).

> la synthèse de la perception depuis le centre-bourg et les franges urbaines avec le détail des écrans visuels en place et une évaluation de la sensibilité générale (ces sensibilités sont regroupées dans une carte de synthèse présentée à la fin de ce chapitre).

À noter que l'habitat est regroupé en trois catégories : ville, village et hameaux. Les villes regroupent plus de 2000 habitants, les villages comptent entre 100 et 1999 habitants, et les hameaux sont rattachés à un village.

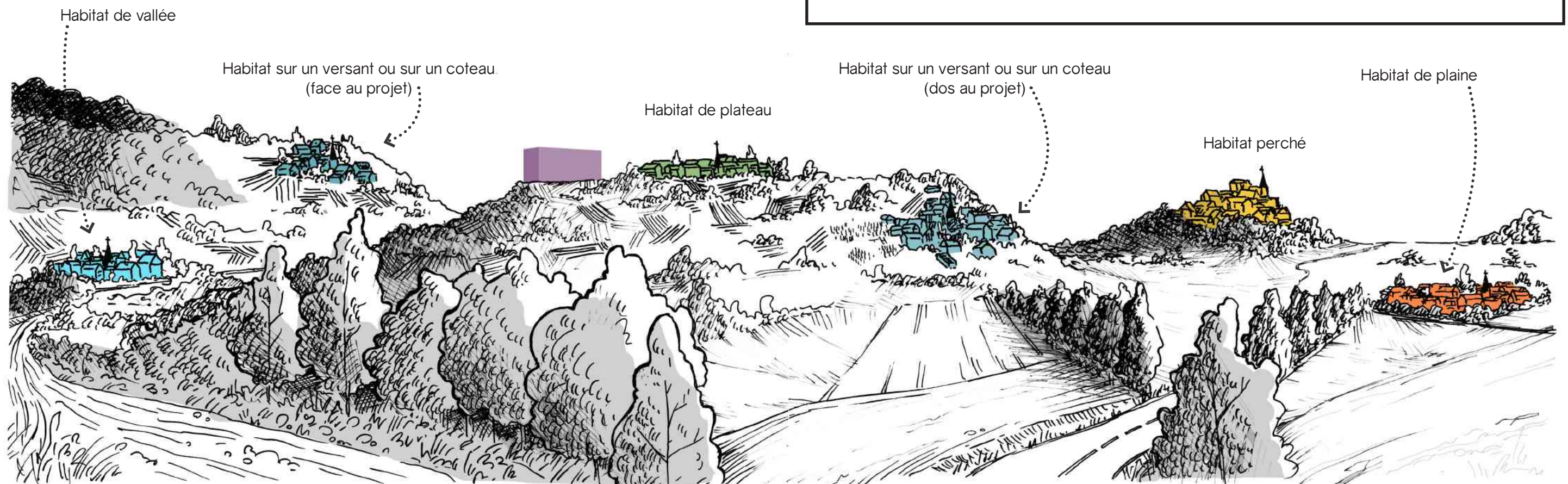
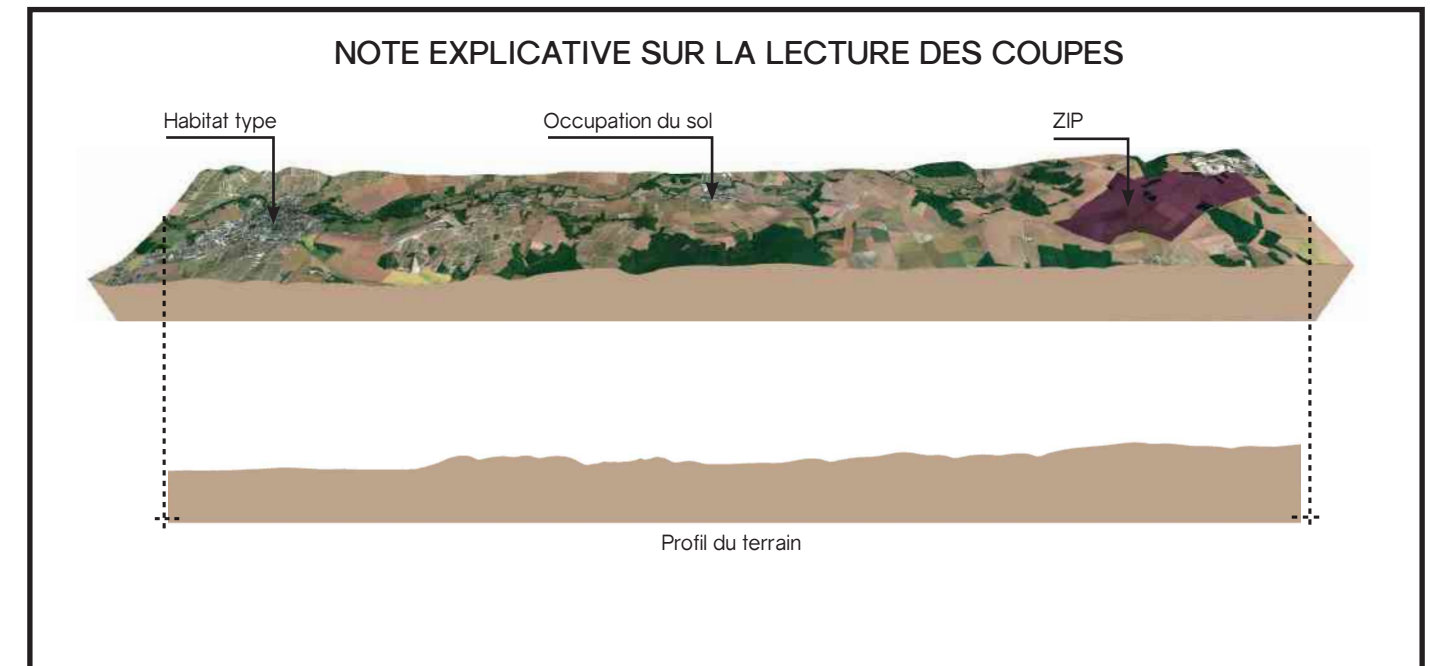


FIGURE 34 : SCHÉMA DE PRINCIPLE DES TYPOLOGIES D'IMPLANTATION DE L'HABITAT



1.3.2. HABITAT DE PLATEAU

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, de nombreux lieux de vie se sont développés de manière éparse au sein de vastes plateaux agricoles (20 au total). Les perceptions depuis ces bourgs sont relativement courtes, filtrées par la végétation et notamment le bocage, très présent sur ce territoire.

> Concurrence visuelle avec les silhouettes de bourgs  
Aucun secteur habité n'est concerné par un phénomène de concurrence visuelle. En effet, la présence d'une trame bocagère dense diminue considérablement la prégnance visuelle des silhouettes de bourg depuis les axes routiers.

> Les entrées de bourgs (franges opposées au site d'étude)  
Les perceptions depuis les entrées de bourg sont le plus souvent courtes et fermées par les différents éléments arborés qui entourent les bourgs (haies, bois, bosquets, ...) ainsi que la trame bâtie des villages. Le VIP est perceptible seulement depuis les entrées de bourgs des villes et villages les plus proches de la ZIP (Bouvron, la Cavelais, la Gergaudrie)

> Les sorties de bourgs (franges orientées en direction du site d'étude) :  
Les perceptions depuis les sorties de bourgs sont également relativement courtes, limitées par la trame végétale. Les sensibilités relevées depuis ces franges sont généralement nulles, très faibles ou faibles, excepté pour les secteurs les plus proches du site d'étude (Bouvron, la Cavelais, la Gergauderie, la Maugendrais et la Chaussée) où une sensibilité modérée a été identifiée.

> Les cœurs de bourgs :  
Situés dans un tissu urbain plus ou moins dense, les cœurs de bourgs ne présentent pas de sensibilité notable au regard du site d'étude. En effet, les trames bâtie et végétale des villages limitent fortement les perceptions et masquent le VIP. Des ouvertures dans la trame bâtie peuvent ponctuellement créer des vues partielles ou tronquées en direction du site d'étude, en particulier pour les bourgs les plus proches de la ZIP.

LIEU DE VIE	CATÉGORIE	DISTANCE DU SITE D'ÉTUDE (en km)	IMPLANTATION	DESCRIPTION	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE
Bouvron	ville	3,4	plateau	Entre le Rau de Basse-Ville et le Rau de la Farinelais	En ZVI
Coutable/Gavalais	regroupement de hameaux	9	plateau	Au nord de la N171	En ZVI
Héric	ville	9,4	plateau	Entre le Rau de la Planchette et le Rau de la Remauda	En ZVI
la Cavelais	regroupement de hameaux	3	plateau	Entre le Rau de Basse-Ville et le Rau de la Farinelais	En ZVI
la Chaussée	village	3,1	plateau	Au nord de l'Isac	En ZVI
la Coindière/ la Pinelais	regroupement de hameaux	6,1	plateau	Au sud du Ruisseau du Plongeon	En ZVI
la Gergauderie	village	2,6	plateau	Entre le Ruisseau des Vettes et le Rau de la Trocardais	En ZVI
la Mouraudais/la Maugendrais	regroupement de hameaux	5,3	plateau	Au nord du Rau de Basse-Ville	En ZVI
le Chêne Vert/Guesny	regroupement de hameaux	5,8	plateau	Au sud-est de la forêt de la Groulaie	En ZVI
Le Gâvre	village	7	plateau	À l'est de la forêt du Gâvre	En ZVI
le Pont aux Meuniers/le Parc/Bessac	regroupement de hameaux	9,6	plateau	À l'est du Ruisseau du Moulin et au nord du Rau de Basse-Ville	En ZVI
les Ruauds	regroupement de hameaux	9,9	plateau	À l'est du Ruisseau de Foussoc	En ZVI
l'Étiennais	regroupement de hameaux	9,7	plateau	Au nord du Ruisseau du Cep	En ZVI
l'Étriché	village	7,3	plateau	À l'est du Ruisseau du Perche	En ZVI
l'Hotel Fourré	regroupement de hameaux	9,3	plateau	Au nord de l'Isac	En ZVI
Malville	ville	9	plateau	Au nord de la N165	Partiellement en ZVI
Mespras	village	5,8	plateau	À l'est de la forêt du Gâvre	En ZVI
Notre-Dame-des-Landes	ville	7,6	plateau	Au sud du Ruisseau du Plongeon	En ZVI
Peslan	village	5,6	plateau	Au nord de l'Isac	En ZVI
St-Émilien de Blain	village	5,5	plateau	Au sud-est de la forêt de la Groulaie	En ZVI

FIGURE 35 : LISTE DES HABITATS DE PLATEAU DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

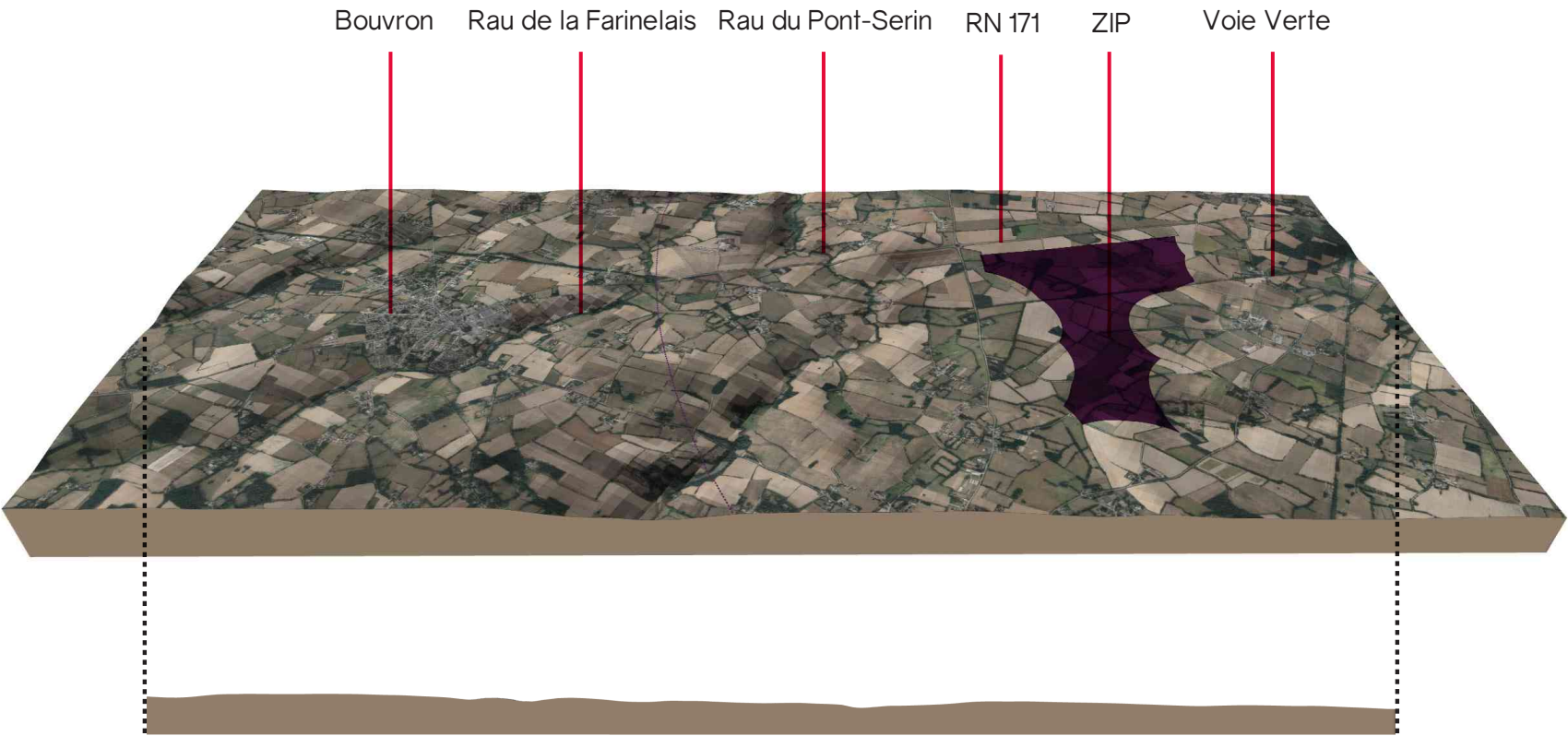


FIGURE 36 : COUPE DE PRINCIPE ENTRE LA VILLE DE BOUVRON ET LA ZIP







PHOTO 23 : LE VIP EST TRONQUÉ PAR LA TRAME BÂTIE DE LA VILLE DEPUIS LA FRANGE SUD DE BOUVRON



PHOTO 24 : LES VUES EN DIRECTION DU VIP SONT FILTRÉES PAR LA TRAME VÉGÉTALE DE LA VILLE DEPUIS UNE DENT CREUSE DANS LA FRANGE NORD DE BOUVRON



PHOTO 25 : LE VIP EST VISIBLE DE MANIÈRE FILTRÉE DEPUIS LA FRANGE OUEST DE LA CHAUSSÉE





PHOTO 26 : LE VIP EST FILTRÉ PAR LA VÉGÉTATION DEPUIS LA FRANGE OUEST D'HÉRIC



PHOTO 27 : MALGRÉ L'ORIENTATION DE LA D16 EN DIRECTION DE LA ZIP, LE VIP EST MASQUÉ PAR LES BOISEMENTS À L'HORIZON DEPUIS LE CENTRE-VILLE D'HÉRIC



PHOTO 28 : DES OUVERTURES DANS LA TRAME VÉGÉTALE DE LA FRANGE NORD DE NOTRE-DAME-DES-LANDES CRÉENT DES VUES FILTRÉES EN DIRECTION DU VIP





PHOTO 29 : LA VÉGÉTATION QUI ACCOMPAGNE LA FRANGE NORD DE MALVILLE FILTRE LES VUES EN DIRECTION DU VIP



PHOTO 30 : LE VIP EST VISIBLE DEPUIS LA FRANGE NORD DE LA GERGAUDERIE ; NÉANMOINS, SA PRÉGNANCE EST DIMINUÉE PAR LES FILTRES VISUELS FORMÉS PAR LA VÉGÉTATION



PHOTO 31 : LA TRAME VÉGÉTALE DU VILLAGE FILTRE LES VUES DEPUIS L'ENTRÉE SUD DE LA GERGAUDERIE ; LE VIP EST PARTIELLEMENT VISIBLE



1.3.3. HABITAT DE VERSANT

Dans l'aire d'étude rapprochée, les lieux d'habitat de versant sont moins nombreux que ceux de plateau et sont situés sur les rives d'un seul cours d'eau : l'Isac. Ils sont au nombre de 7 : Barel, St-Omer de Blain, la Sageais/ la Bussonais, Quinhu, Pont Piétin, Blain et la Chevallerai.

Parmi ces lieux, ceux disposés sur un rebord faisant face à la ZIP sont potentiellement plus sensibles que ceux implantés dos à la ZIP.

> Concurrence visuelle avec les silhouettes de bourgs  
Comme pour les habitats de plateau, les habitats de versant ne sont pas concernés par des phénomènes de concurrence visuelle en raison de la densité de la trame bocagère.

> Les entrées de bourgs (franges opposées au site d'étude) :  
De par leurs implantations et le relief, les entrées de bourg des habitats de versant présentent des vues fermées par la végétation et le relief en direction de la ZIP.

> Les sorties de bourgs (franges orientées en direction du site d'étude) :  
Parmi les villages situés sur le versant de l'Isac opposé à la ZIP, des sensibilités ont été relevées depuis les sorties de bourgs. Celles-ci sont généralement très faibles ou faibles, à l'exception de celles de Blain et de St-Omer de Blain qui ont été identifiées comme modérées.

> Les cœurs de bourgs :  
Les vues depuis l'intérieur des villages sont généralement fermées par la trame bâtie, mais des vues tronquées ou partielles ont pu être relevées ponctuellement, notamment depuis le centre-ville de Blain.

LIEU DE VIE	CATÉGORIE	DISTANCE DU SITE D'ÉTUDE (en km)	IMPLANTATION	DESCRIPTION	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE
Barel	village	4,6	versant	Au sud de l'Isac	En ZVI
Blain	ville	2,8	versant	Au nord de l'Isac	En ZVI
La Chevallerai	village	7,1	versant	Sur chaque versant de l'Isac	En ZVI
la Sageais/ la Bussonais	regroupement de hameaux	6,4	versant	Au sud de l'Isac	En ZVI
Pont Piétin	hôpital psychiatrique	2,1	versant	Au sud de l'Isac	Partiellement en ZVI
Quinhu	village	7,9	versant	Au nord de l'Isac	Partiellement en ZVI
St-Omer de Blain	regroupement de hameaux	4,4	versant	Au nord de l'Isac	En ZVI

FIGURE 37 : LISTE DES HABITATS DE VERSANT DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

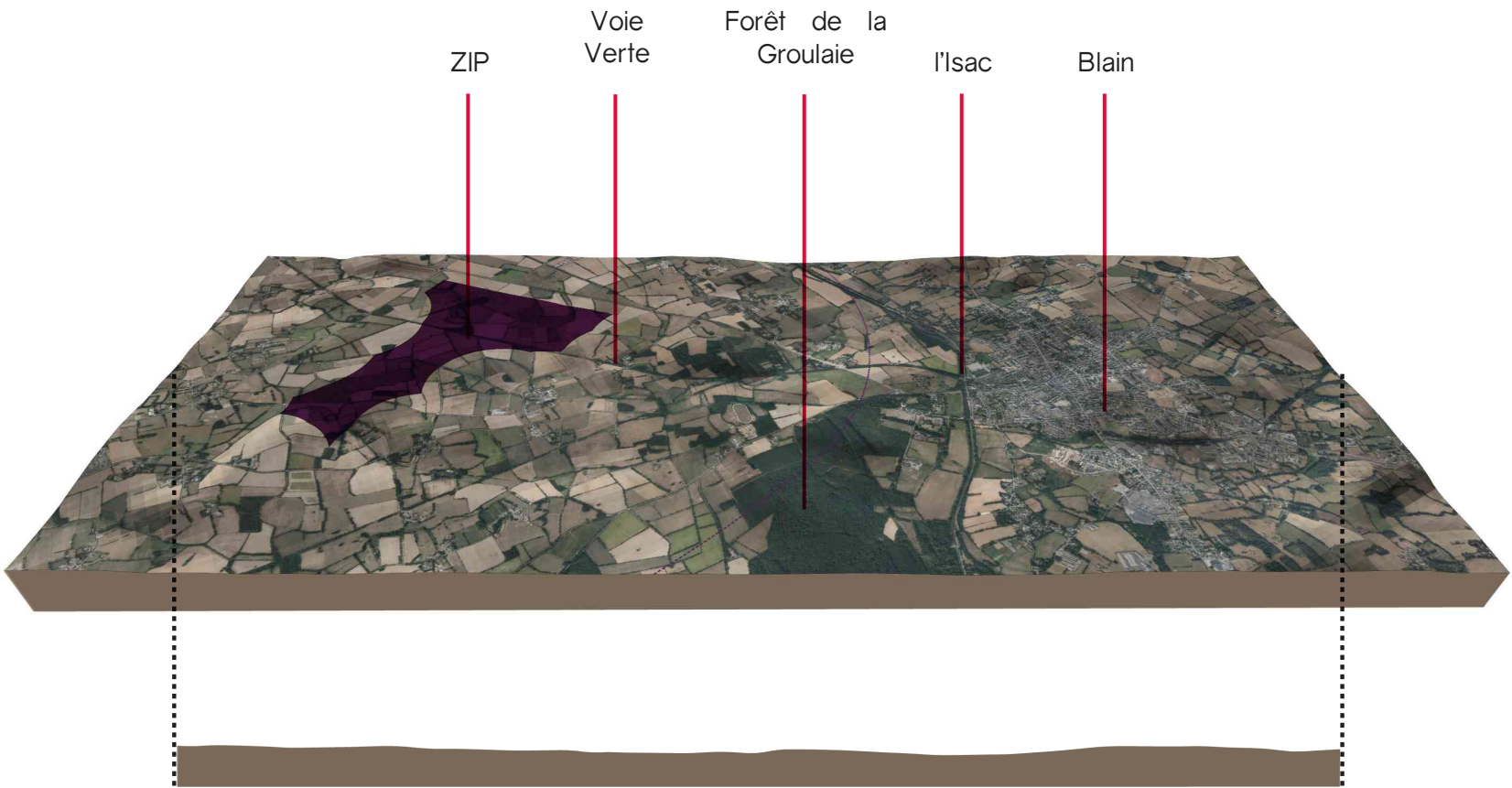


FIGURE 38 : COUPE DE PRINCIPE ENTRE LA VILLE DE BLAIN ET LA ZIP







PHOTO 32 : UNE OUVERTURE PONCTUELLE DANS LA TRAME VÉGÉTALE DE BAREL PERMET L'ACCÈS À UNE VUE DÉGAGÉE EN DIRECTION DU VIP



PHOTO 33 : LA VUE EST OUVERTE ET LE VIP PRÉGNANT DEPUIS LA FRANGE EST DE ST-OMER DE BLAIN



PHOTO 34 : LA VUE EST OUVERTE ET PROFONDE DEPUIS L'ENTRÉE OUEST DE BLAIN





PHOTO 35 : LE VIP APPARAÎT TRONQUÉ DEPUIS CETTE RUE DIRIGÉE VERS LE SITE D'ÉTUDE DANS LE CENTRE-VILLE DE BLAIN



PHOTO 36 : LA VUE EST OUVERTE ET DÉGAGÉE DEPUIS LA FRANGE OUEST DE LA CHEVALLERAI

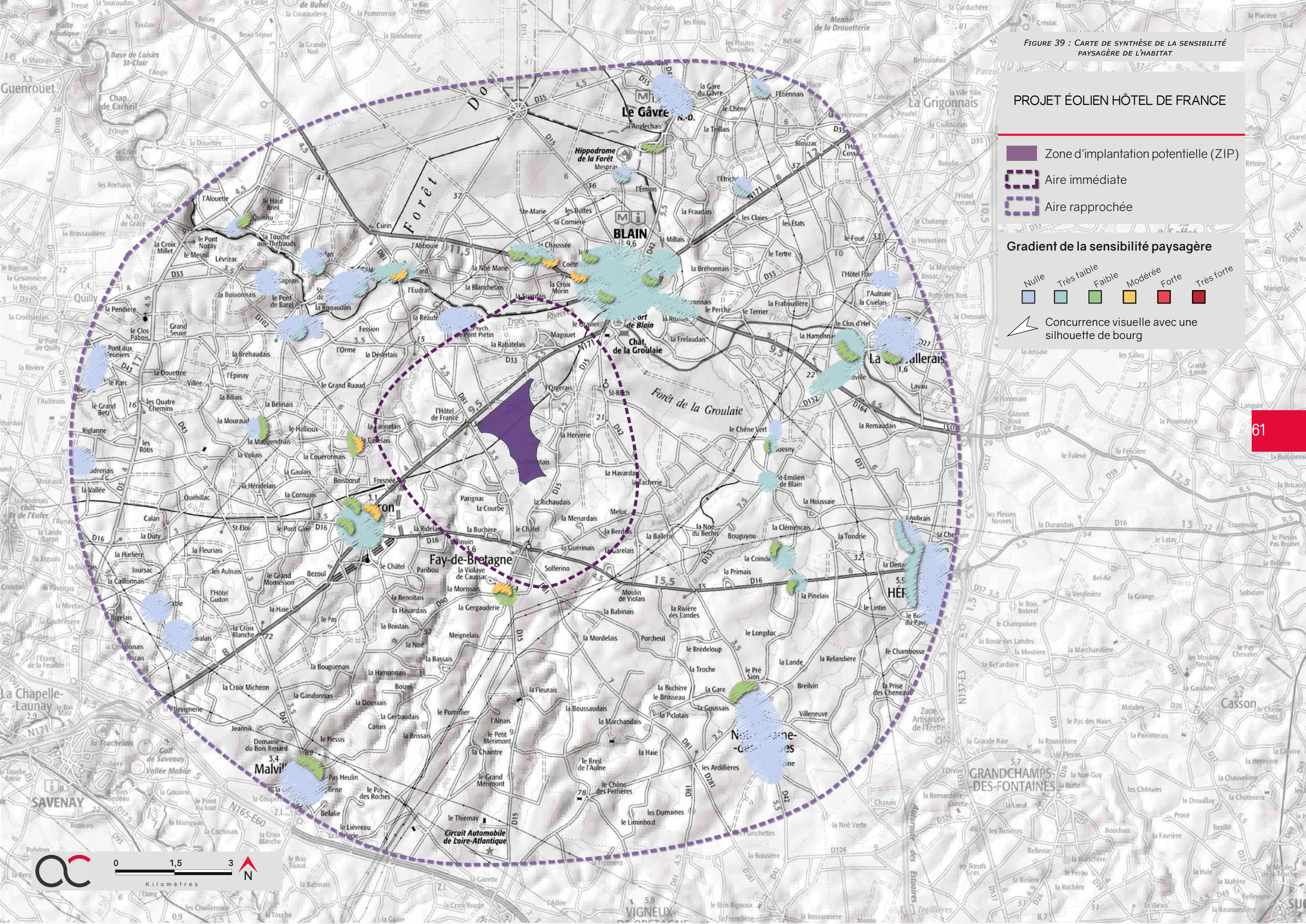
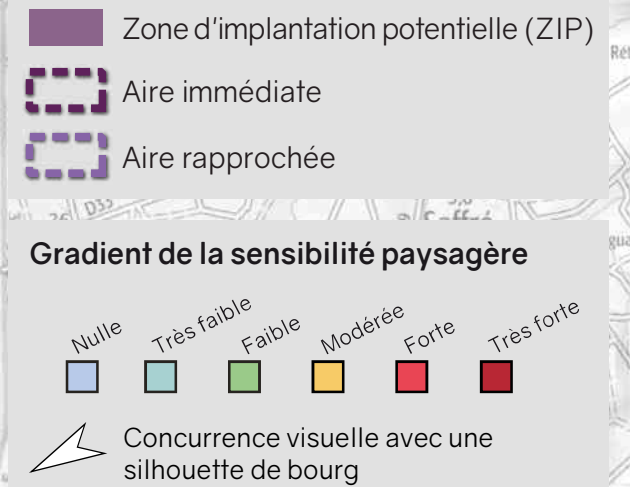


PHOTO 37 : MALGRÉ L'ORIENTATION DE LA RD 132 EN DIRECTION DU SITE D'ÉTUDE, LE VIP EST MASQUÉ PAR LA TRAME BÂTIE DE LA CHEVALLERAI



FIGURE 39 : CARTE DE SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE DE L'HABITAT

## PROJET ÉOLIEN HÔTEL DE FRANCE





#### **1.4. SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DU CONTEXTE PAYSAGER**

L'aire d'étude rapprochée présente un relief de plateau, marqué principalement par la vallée de l'Isac. Les vues sont majoritairement filtrées par le bocage depuis le plateau agricole, mais des ouvertures dans la végétation créent ponctuellement des vues plus profondes. Depuis les rives de l'Isac, sur lesquelles sont installés des sentiers de randonnées et des voies vertes, les vues sont fermées ou filtrées par la trame arborée et le relief, créant des ambiances plus intimes.

Les autres axes de communication de l'aire rapprochée présentent des sensibilités qualifiées de nulles à fortes. La prégnance du site d'étude depuis les axes routiers varie énormément selon la présence de masques visuels formés par la végétation. Les tronçons les plus sensibles sont le long de la RN 171, à proximité directe de l'aire immédiate.

Concernant l'habitat, des sensibilités de nulles à modérées ont été relevées pour l'ensemble des bourgs de l'aire d'étude. Les franges de bourgs avec les sensibilités les plus importantes sont proches de l'aire immédiate (Fay-de-Bretagne, Bouvron, Blain, la Chaussée, la Cavelais et St-Omer de Blain).

À ce stade, des sensibilités ont été relevées. L'insertion visuelle du projet dans le paysage dépendra de l'implantation et de la hauteur des machines.





PHOTO 38 : LA VUE EST OUVERTE ET PROFONDE DEPUIS LA FRANGE NORD DE QUINHU





## 2 . LE CONTEXTE ÉOLIEN

### ■ LES ESPACES DE RESPIRATION

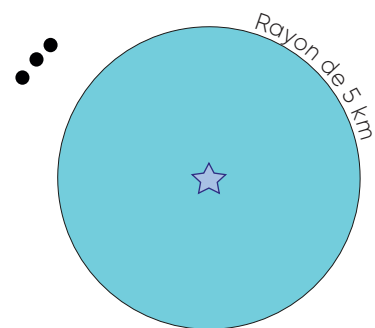
À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, l'analyse du contexte éolien se concentre sur la répartition des espaces de respiration, c'est-à-dire les angles de vue exempts de champs éoliens.

La carte ci-contre répertorie, en bleu, les différents espaces de respiration existants sur le territoire d'étude à l'échelle de l'aire rapprochée en considérant un angle minimum continu de 120° sans éolienne sur 5 km de profondeur à partir des différents bourgs (représentés par une étoile). *À noter que l'habitat diffus (hameau) n'est pas pris en compte à cette échelle.*

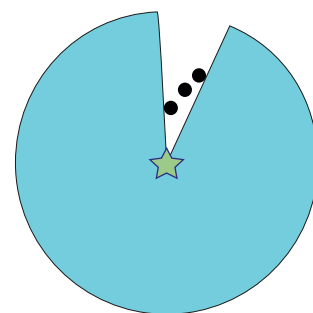
Ainsi, lorsque le fond de carte tend vers le vert, cela signifie qu'il s'agit d'un espace de respiration commun à plusieurs bourgs qui doit donc être préservé en priorité. L'implantation d'éolienne dans une zone dépourvue d'espace de respiration présente l'avantage de conserver les espaces de respiration existants mais peut cependant contribuer à la densification du motif éolien depuis certains bourgs et pourrait ainsi participer à un effet de saturation visuelle.

Dans le cas présent, la ZIP s'inscrit dans un espace de respiration commun aux bourgs de Bouvron, Blain et Fay-de-Bretagne. Cependant, aucun bourg ne verrait son nombre d'espace de respiration réduit à zéro si des éoliennes étaient implantées au sein de la ZIP (ils en conserveraient tous 1 ou 2). Ainsi, aucun risque d'encerclement ou de saturation n'est attendu si la ZIP venait à être équipée.

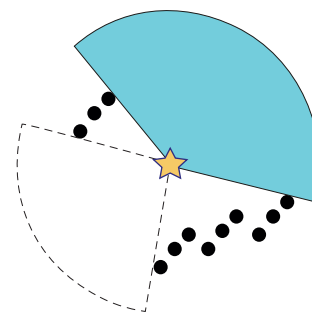
#### MÉTHODOLOGIE DE PRINCIPE DE DÉFINITION DES ESPACES DES RESPIRATION



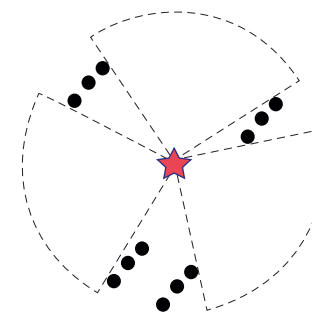
Aucun parc éolien n'est présent à moins de 5 km du bourg. Un espace de respiration de 360° est présent (soit 3x120°).



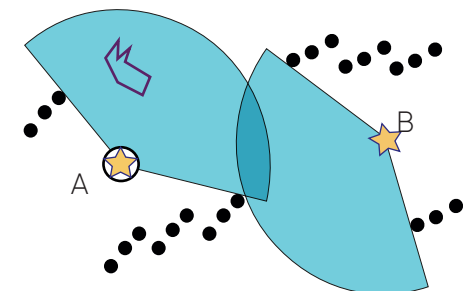
Un parc éolien est présent à moins de 5 km du bourg et réduit l'espace de respiration globale. On recense 2 espaces de 120°.



L'espace sans éolienne présent au sud-ouest est inférieur à 120°, il n'est pas considéré comme un espace de respiration. On compte seulement 1 espace de 120° au nord.



Aucun espace sans éolienne n'est supérieur ou égal à 120°. Ce bourg ne compte plus d'espace de respiration.



L'espace de respiration au nord du bourg A est concerné par la ZIP tandis que le bourg B n'est pas concerné par la ZIP car cette dernière se situe à plus de 5 km.

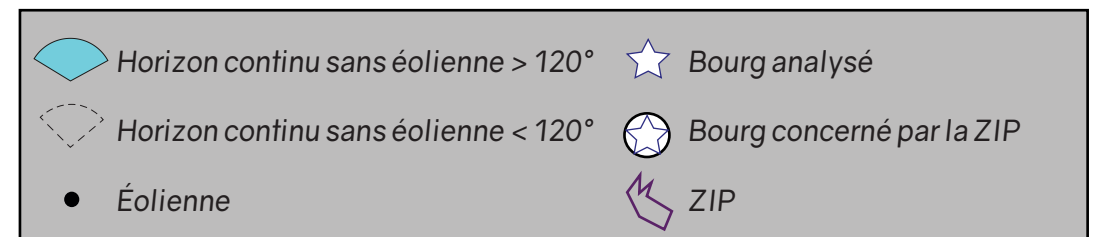







FIGURE 40 : CARTE DES ESPACES DE RESPIRATION

## PROJET ÉOLIEN HÔTEL DE FRANCE

-  Zone d'implantation potentielle (ZIP)
-  Aire immédiate
-  Aire rapprochée

-  Éolienne en exploitation
-  Éolienne accordée
-  Éolienne en instruction

-  Habitat dont les espaces de respiration sont potentiellement impactés par la ZIP
-  Habitat possédant 3 espaces de respiration de 120°
-  Habitat possédant 2 espaces de respiration de 120°
-  Habitat possédant 1 espace de respiration de 120°
-  Habitat ne possédant plus d'espace de respiration de 120°
-  Espace de respiration de 120°, 5km de rayon
-  Espaces de respiration superposés



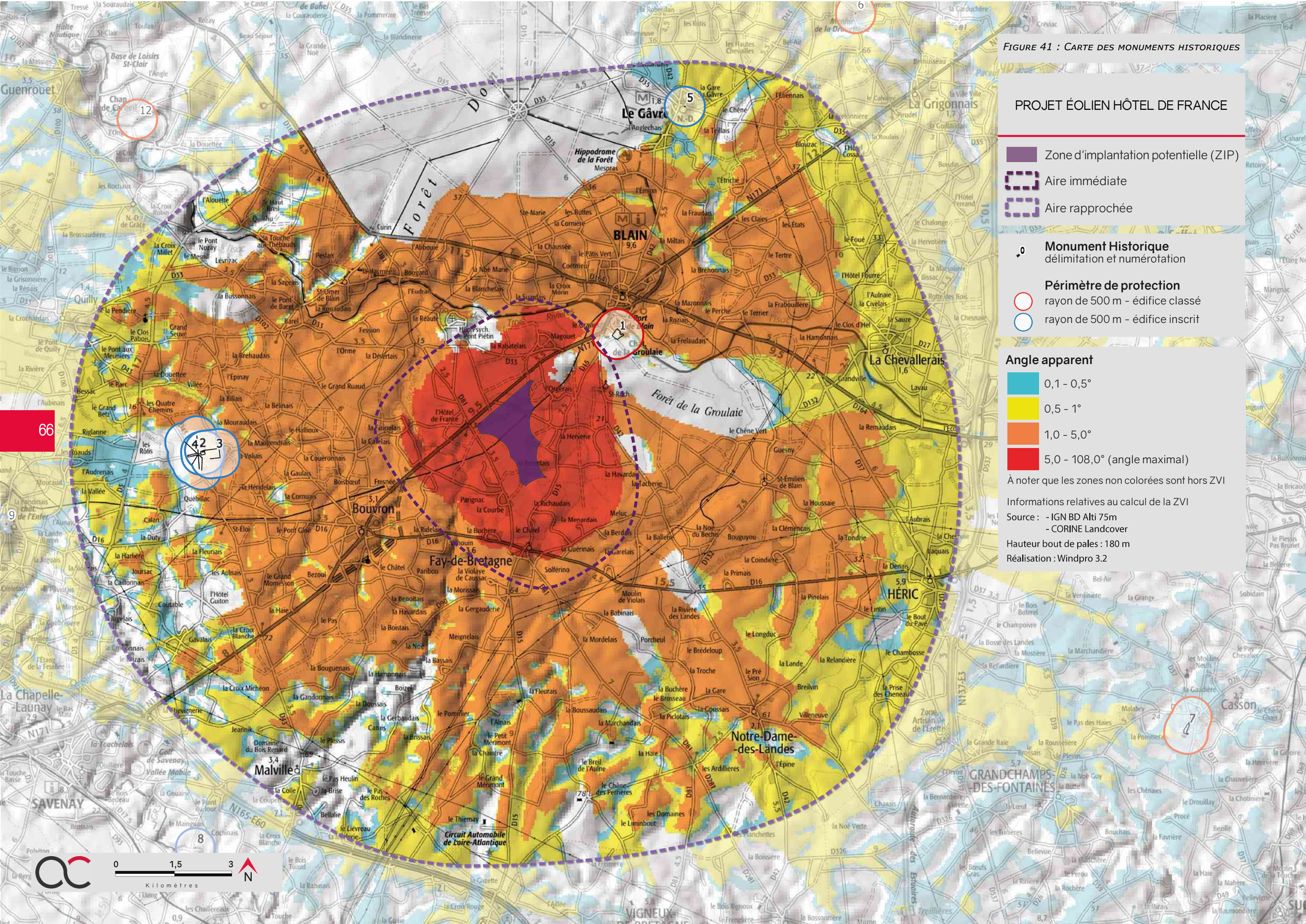




FIGURE 41 : CARTE DES MONUMENTS HISTORIQUES

## PROJET ÉOLIEN HÔTEL DE FRANCE


 Zone d'implantation potentielle (ZIP)


 Aire immédiate

 Aire rapprochée


 Monument Historique  
délimitation et numérotation

**Périmètre de protection**

 rayon de 500 m - édifice classé

 rayon de 500 m - édifice inscrit

### Angle apparent

 0,1 - 0,5°

 0,5 - 1°

 1,0 - 5,0°

 5,0 - 108,0° (angle maximal)

À noter que les zones non colorées sont hors ZVI

Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - IGN BD Alti 75m

- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 180 m

Réalisation : Windpro 3.2

66

9

7





3 . LE PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL

3.1. LES MONUMENTS HISTORIQUES

■ VISIBILITÉ DEPUIS L'ÉDIFICE PROTÉGÉ

À l'image de ce qui a été fait pour l'aire d'étude éloignée, le détail des monuments présents dans l'aire d'étude rapprochée est donné ci-après dans un tableau récapitulatif précisant notamment : la distance entre le monument et le VIP, l'environnement dans lequel s'inscrit le monument ainsi que la visibilité pressentie du VIP.

Dès lors que le VIP est potentiellement visible (ligne surlignée en orange dans le tableau), une analyse plus fine est présentée dans la suite de ce rapport, comprenant notamment :

- > un repérage sur photo aérienne avec un cône illustrant l'emprise visuelle maximale de la ZIP ;
- > des photographies issues de la campagne terrain ;
- > une conclusion quant à la sensibilité réelle de l'édifice.

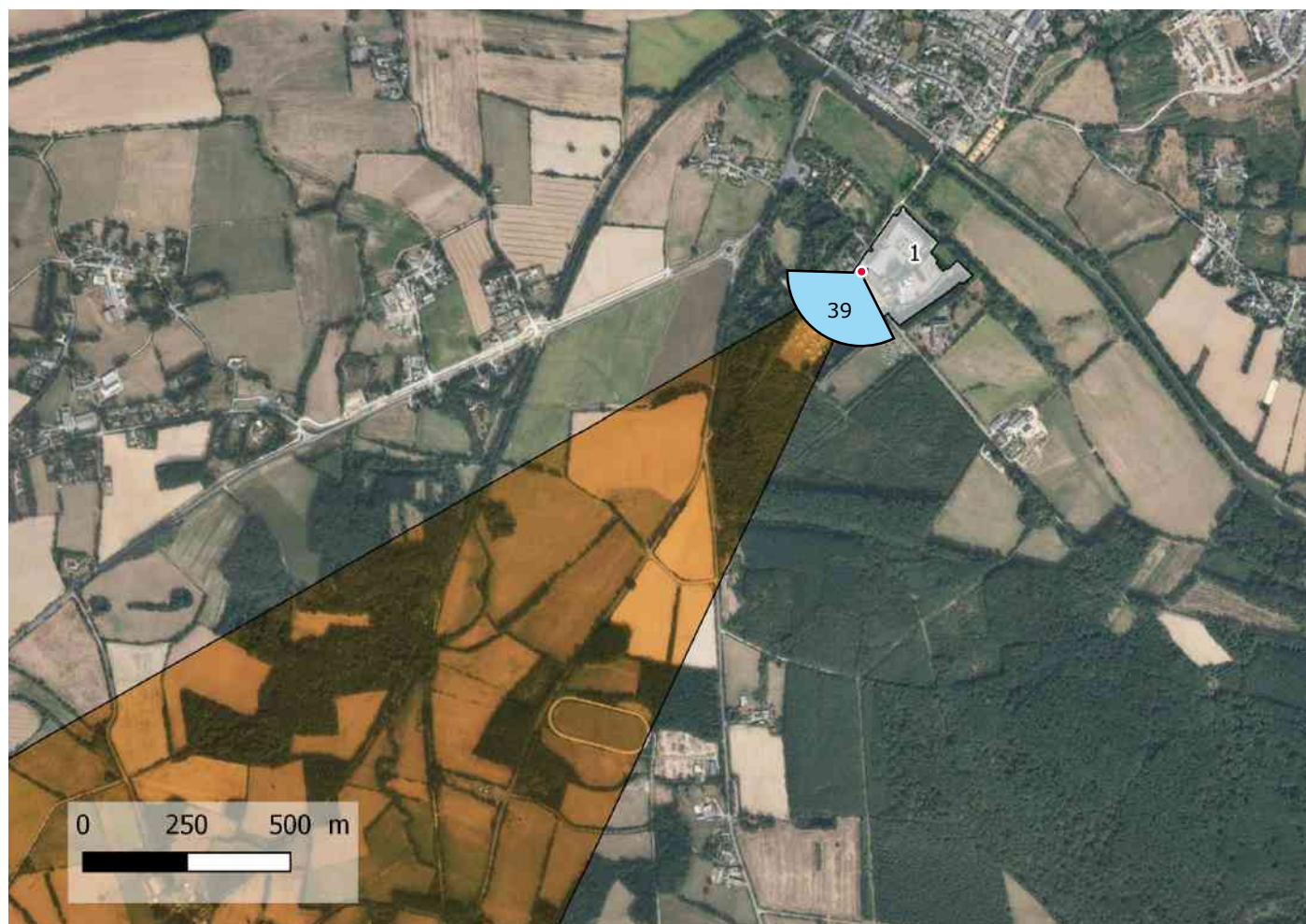
	DÉPARTEMENT	COMMUNE	NOM	TYPE DE PROTECTION	DISTANCE DE LA ZIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	VISIBILITE PRESSENTIE DU VIP
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
1	44	Blain	Château de la Groulaie	Partiellement Classé-Inscrit	2,6	Au sud de la ville de Blain	Partiellement en ZVI	VIP potentiellement visible depuis les abords de l'édifice
2	44	Bouvron	Château de Quéhillac	Partiellement inscrit	7	Entre le Ruisseau du Moulin et le Rau de Basse-Ville	Partiellement en ZVI	VIP filtré par la végétation située aux abords du monument
3	44	Bouvron	Château de Quéhillac   Jardin avec murs de clôture et les constructions qui s'y greffent	Inscrit	6,6	Entre le Ruisseau du Moulin et le Rau de Basse-Ville	En ZVI	VIP potentiellement visible depuis les abords de l'édifice
4	44	Bouvron	Château de Quéhillac   Ensemble des allées du parc boisé	Inscrit	7,1	Entre le Ruisseau du Moulin et le Rau de Basse-Ville	Hors ZVI	VIP filtré par la végétation située aux abords du monument
5	44	Gâvre	Eglise paroissiale Notre-Dame	Partiellement inscrit	8,3	Dans le centre-bourg du Gâvre	En ZVI	VIP masqué par la trame bâtie du village

FIGURE 42 : LISTE DES MONUMENTS HISTORIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE





## ■ MH 1 - CHÂTEAU DE LA GROULAIE // BLAIN // 2.6 KM DE LA ZIP



**Degré d'ouverture sur le paysage :** Le Château de la Groulaie est situé sur la frange sud de Blain, au sud de l'Isac. Depuis les abords de cet édifice, le VIP est partiellement visible bien que la végétation filtre et masque une partie des vues en direction du site d'étude.



PHOTO 40 : ILLUSTRATION DE L'ÉDIFICE PROTÉGÉ

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : MODÉRÉE



PHOTO 39 : DEPUIS LE CHÂTEAU DE LA GROULAIE, LE VIP EST PARTIELLEMENT VISIBLE ; LES VUES SONT CADRÉES PAR LA VÉGÉTATION QUI ACCOMPAGNE L'ÉDIFICE ET LA FORÊT DE LA GROULAIE PRÉSENTE À L'HORIZON



■ MH2 - CHÂTEAU DE QUÉHILLAC // BOUVRON // 7 KM DE LA ZIP

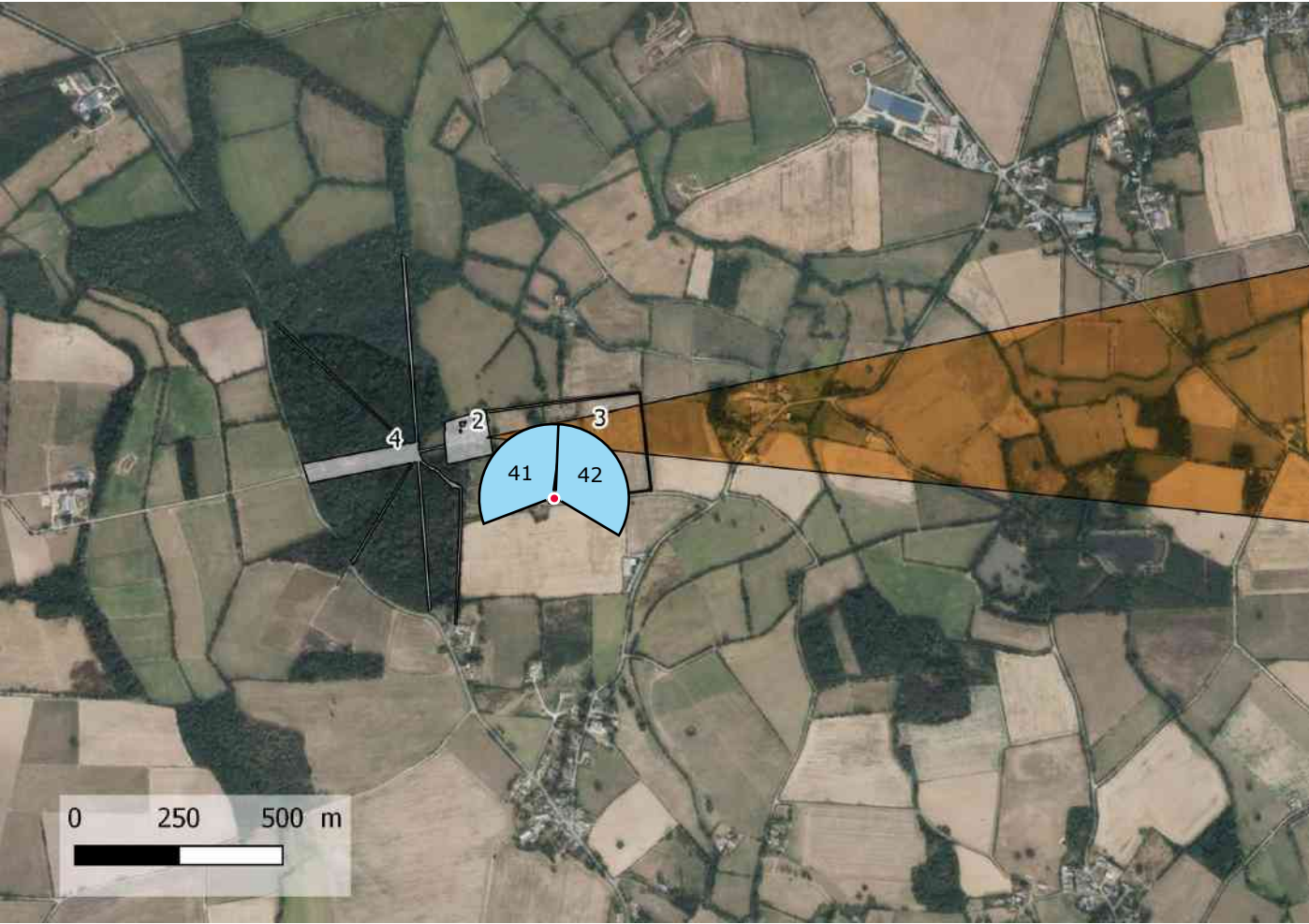


PHOTO 42 : L'ÉDIFICE PROTÉGÉ SE SITUE DERRIÈRE LA VÉGÉTATION

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE

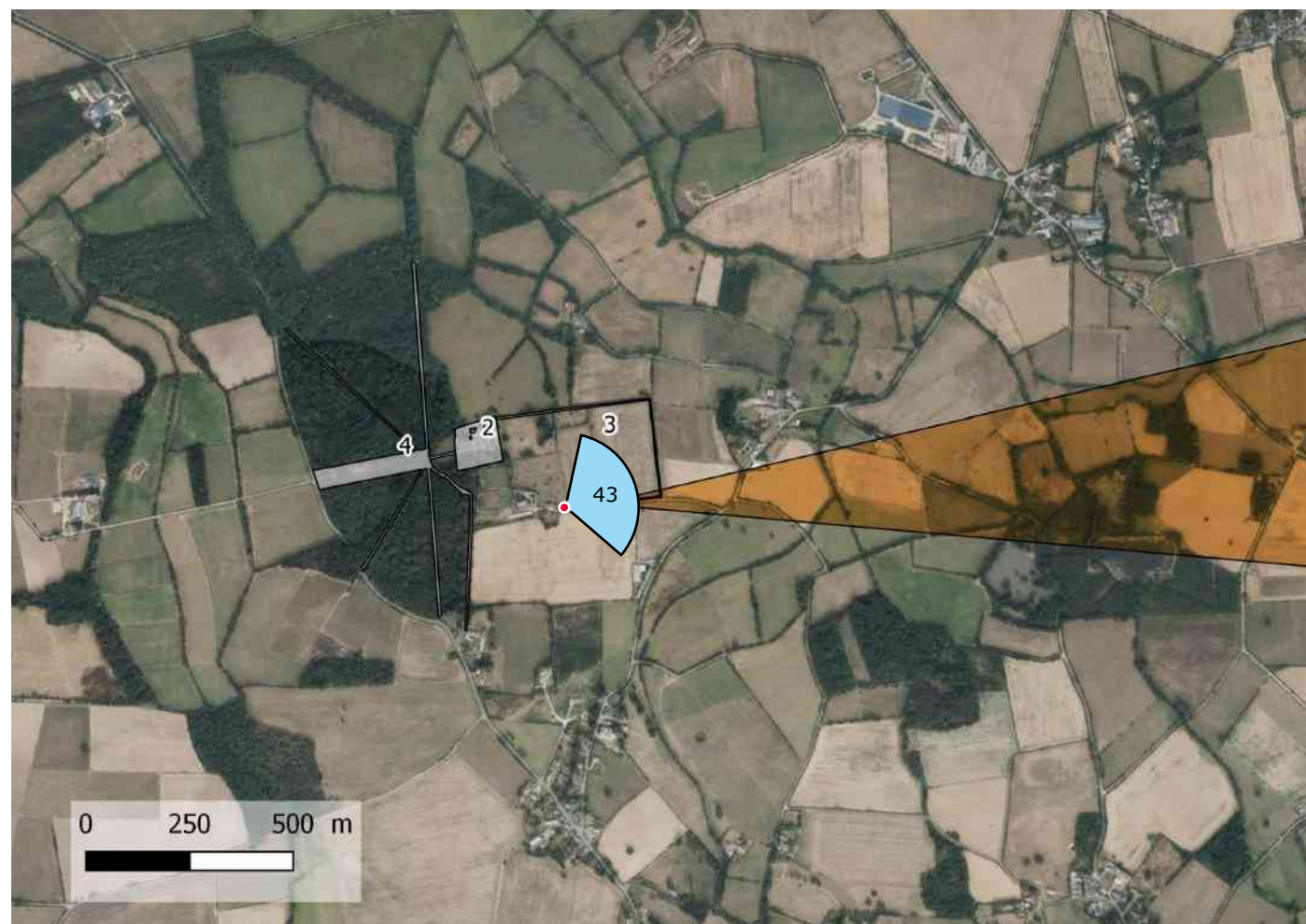
**Degré d'ouverture sur le paysage :** Le Château de Quéhillac est situé au nord-est de l'espace délimité par son mur de clôture. Depuis les parcelles situées à l'intérieur de cette enceinte, les vues sont ouvertes et profondes en direction du site d'étude : le VIP est prégnant. Cependant, la végétation située devant la château masque en partie les vues depuis l'édifice.



PHOTO 41 : LA VUE EST OUVERTE EN DIRECTION DU SITE D'ÉTUDE DEPUIS LES PARCELLES SITUÉES À L'INTÉRIEUR DU MUR D'ENCEINTE DU CHÂTEAU



## ■ MH3 - CHÂTEAU DE QUÉHILLAC, JARDIN AVEC MURS DE CLÔTURE ET LES CONSTRUCTIONS QUI S'Y GREFFENT // BOUVRON // 6.6 KM DE LA ZIP



**Degré d'ouverture sur le paysage :** Le mur situé à proximité du château de Quéhillac est également protégé au titre des monuments historiques. Depuis les abords de l'édifice, en particulier depuis le chemin qui donne accès à la propriété privée, les vues sont ouvertes en direction du site d'étude.



PHOTO 44 : ILLUSTRATION D'UNE CONSTRUCTION GREFFÉE AU MUR DE CLÔTURE DU CHÂTEAU DE QUÉHILLAC



PHOTO 45 : ILLUSTRATION DU MUR DE CLÔTURE DU CHÂTEAU DE QUÉHILLAC

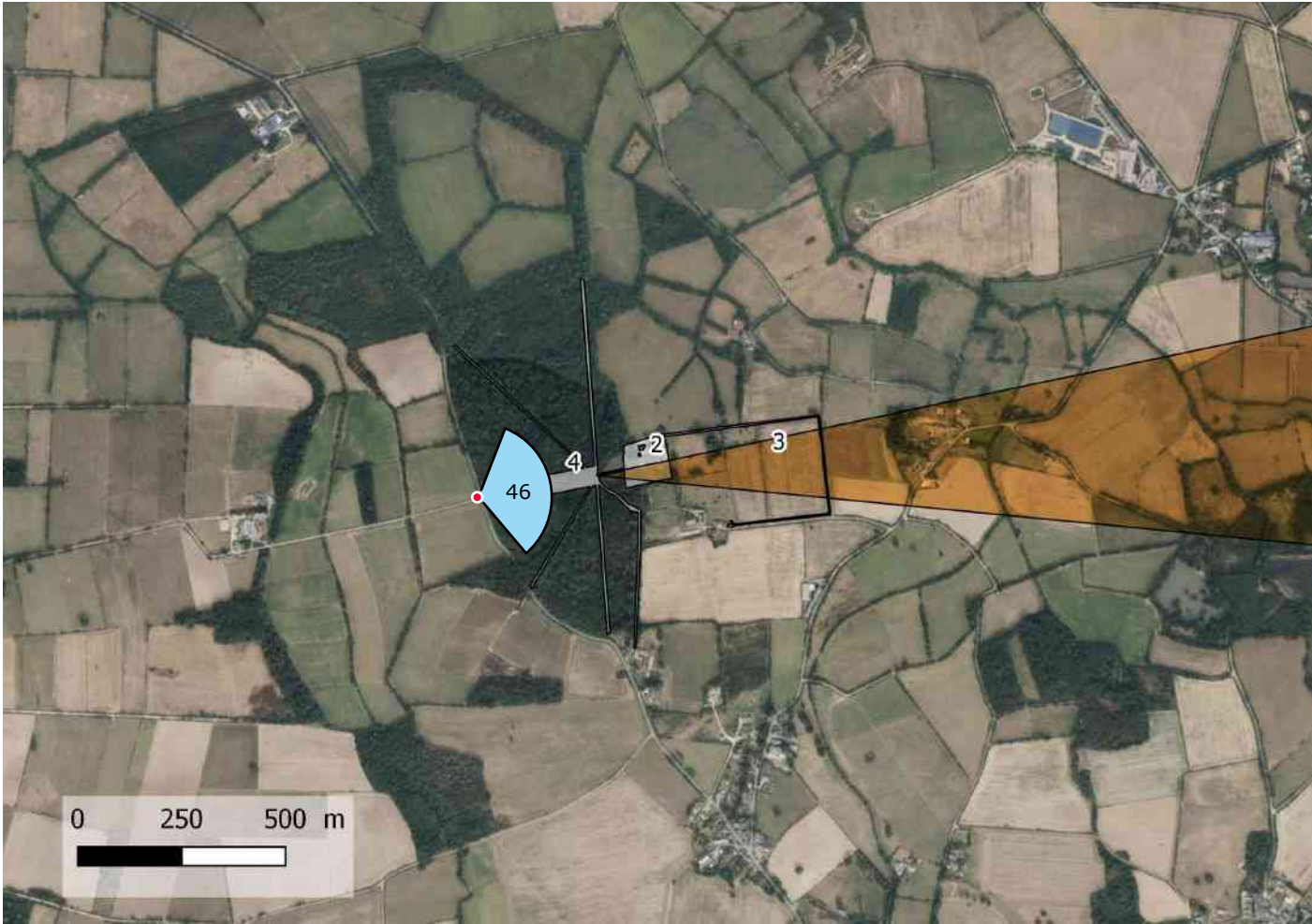
> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : MODÉRÉE



PHOTO 43 : LA VUE EST OUVERTE EN DIRECTION DU SITE D'ÉTUDE DEPUIS LES ABORDS DU MUR D'ENCEINTE DU CHÂTEAU



■ MH4 - CHÂTEAU DE QUÉHILLAC, ENSEMBLE DES ALLÉES DU PARC BOISÉ // BOUVRON // 7.1 KM DE LA ZIP



**Degré d'ouverture sur le paysage :** Les vues en direction du site d'étude sont fermées par la végétation et le relief depuis les différentes allées du parc boisé du Château de Quéhillac.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



PHOTO 46 : LES ARBRES DU PARC DU CHÂTEAU DE QUÉHILLAC FERMENT LES VUES EN DIRECTION DE LA ZIP



## ■ COVISIBILITÉ

Dans l'aire rapprochée, seul le château de la Groulaie présente un risque de covisibilité avec le VIP.

### ■ MH1 - CHÂTEAU DE LA GROULAIE - BLAIN

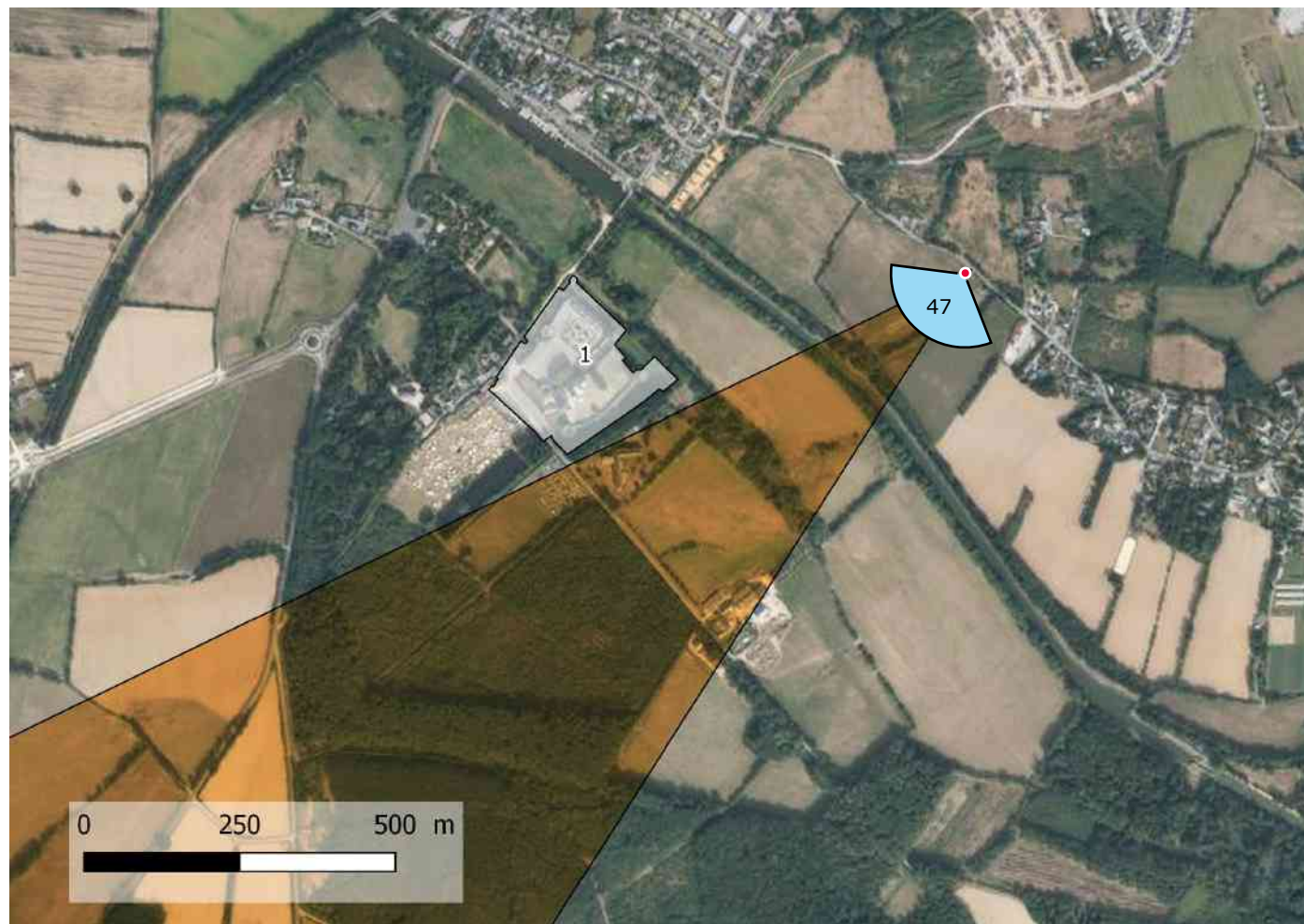


PHOTO 47 : LA VÉGÉTATION MASQUE PRESQUE ENTIÈREMENT LE VIP DEPUIS LA ROUTE RELIANT LE CENTRE DE BLAIN À LA FRELAUDAIS

Depuis la route reliant le quartier de la Frelaudais au centre-ville de Blain, il est possible d'apercevoir simultanément le VIP et le Château de la Groulaie. Toutefois, la prégnance du VIP est fortement limitée par la végétation qui accompagne l'Isac.

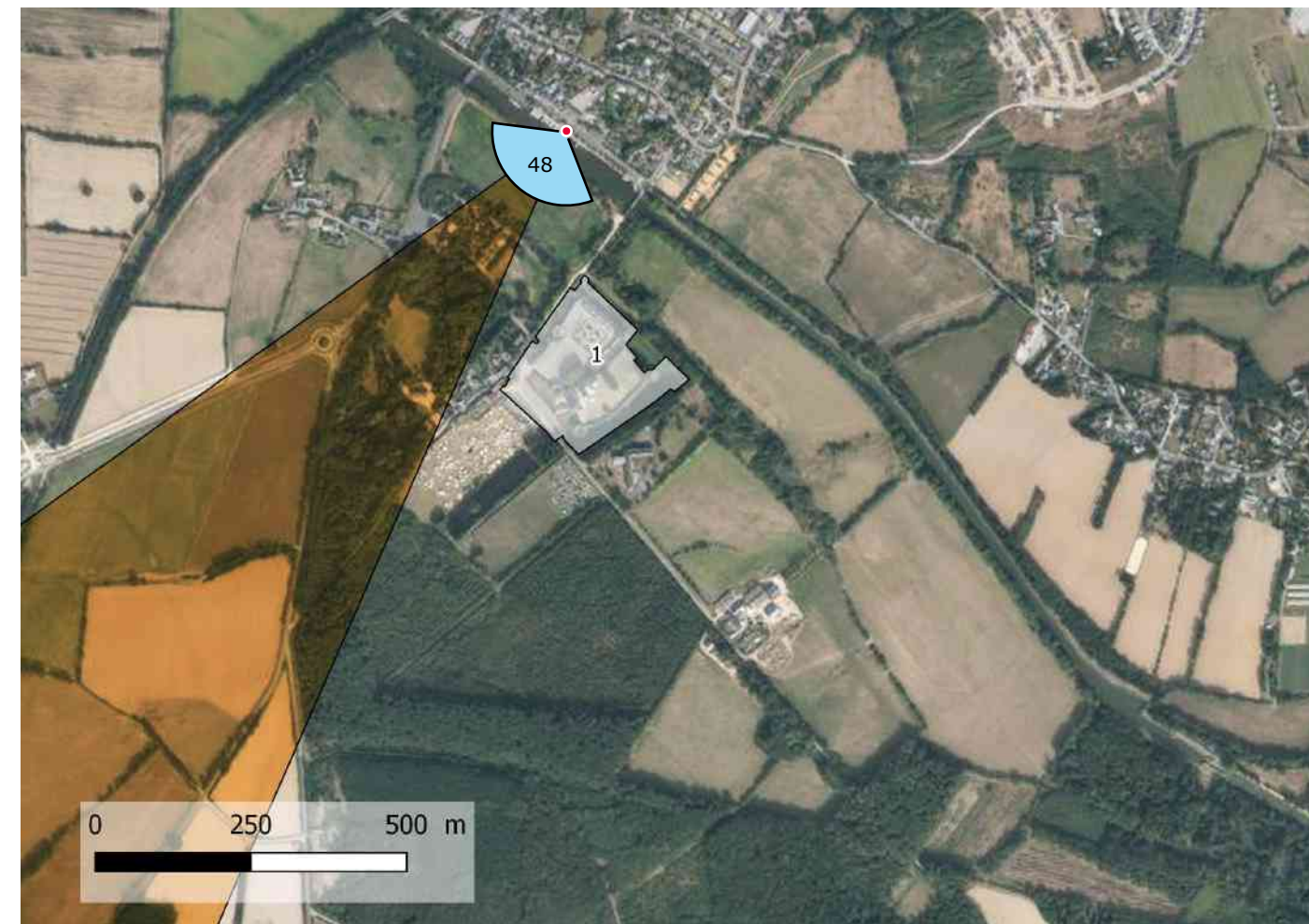


PHOTO 48 : DEPUIS LE PORT DE BLAIN, DES FRAGMENTS DU VIP PEUVENT ÊTRE APERÇUS À TRAVERS LA VÉGÉTATION. IL EN VA DE MÊME POUR LE CHÂTEAU DE LA GROULAIE

Depuis le tronçon du GRP des Trois Rivières qui traverse Blain, une tour du Château de la Groulaie peut être visible dans le même angle de vue que le VIP. Seuls des fragments de ce dernier peuvent être vus à travers la végétation. L'ensemble des phénomènes de covisibilité pour ce monument ont une sensibilité très faible.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE



■ SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DES MONUMENTS HISTORIQUES

	DÉPARTEMENT	COMMUNE	NOM	TYPE DE PROTECTION	DISTANCE DE LA ZIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN	RISQUE DE COVISIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE									
1	44	Blain	Château de la Groulaie	Partiellement Classé-Inscrit	2,6	Au sud de la ville de Blain	Partiellement en ZVI	Modérée	Très faible
2	44	Bouvron	Château de Quéhillac	Partiellement inscrit	7	Entre le Ruisseau du Moulin et le Rau de Basse-Ville	Partiellement en ZVI	Faible	Nulle
3	44	Bouvron	Château de Quéhillac   Jardin avec murs de clôture et les constructions qui s'y greffent	Inscrit	6,6	Entre le Ruisseau du Moulin et le Rau de Basse-Ville	En ZVI	Modérée	Nulle
4	44	Bouvron	Château de Quéhillac   Ensemble des allées du parc boisé	Inscrit	7,1	Entre le Ruisseau du Moulin et le Rau de Basse-Ville	Hors ZVI	Nulle	Nulle
5	44	Gâvre	Eglise paroissiale Notre-Dame	Partiellement inscrit	8,3	Dans le centre-bourg du Gâvre	En ZVI	Nulle	Nulle

3.2. LES SITES PROTÉGÉS

Au sein de l'aire rapprochée, aucun site protégé n'a été recensé.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : SANS OBJET

4.1. LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Il n'y a pas de SPR dans l'aire d'étude rapprochée.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : SANS OBJET

4.2. PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Au sein de l'aire rapprochée, aucun site UNESCO n'a été recensé.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : SANS OBJET

4.3. SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DU PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL

Sur les 5 monuments historiques présents dans l'aire d'étude rapprochée, 3 présentent une sensibilité potentielle vis-à-vis du projet éolien en raison d'une visibilité ou d'une covisibilité potentielle, qualifiée de très faible à modéré (le Château de la Groulaie, le Château de Quéhillac et son jardin avec murs de clôture et les constructions qui s'y greffent).

Aucun site protégé, site UNESCO ou SPR n'a été recensé au sein de l'aire rapprochée.

Des photomontages illustrant la perception réelle du projet depuis ces lieux protégés et leurs abords, et pour lesquels une sensibilité notable a été identifiée, devront être réalisés.

4 . SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGERS DE L'AIRE RAPPROCHÉE

L'analyse de l'état initial de l'aire rapprochée a mis en évidence des sensibilités paysagères avec des sensibilités variables.

Des sensibilités fortes ont été relevées pour les tronçons de route limitrophes à l'aire immédiate, ainsi que des sensibilités modérées pour certaines franges des bourgs les plus proches de la ZIP et deux monuments historiques. Ces sensibilités feront impérativement l'objet de photomontages dans l'analyse des impacts.

À ce stade, des sensibilités ont été relevées. L'insertion visuelle du projet dans le paysage dépendra de l'implantation et de la hauteur des machines.





FIGURE 44 : CARTE DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

PROJET ÉOLIEN HÔTEL DE FRANCE

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate



## C . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE



FIGURE 45 : CARTE DU RELIEF

PROJET ÉOLIEN HÔTEL DE FRANCE

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Altitude

100 m

0 m

Cours d'eau

76





## 1 . CONTEXTE PAYSAGER

Dans la continuité de ce qui a été fait dans les aires précédentes, une analyse plus détaillée a été réalisée sur le contexte paysager de l'aire immédiate afin d'évaluer finement les sensibilités paysagères des abords immédiats de la zone d'implantation potentielle.

### 1.1. LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE

L'aire d'étude immédiate se situe entièrement dans l'unité paysagère du bocage suspendu du Sillon de Bretagne. Comme pour les aires précédemment étudiées, la présence de bocage limite et filtre les vues en direction de la ZIP depuis le plateau agricole. Cependant, la proximité avec le site d'implantation potentiel peut créer des effets de miniaturisation de ces boisements.

Le point le plus élevé de l'aire étudiée se situe à l'ouest de Fay-de-Bretagne. L'Isac traverse brièvement le nord de l'aire immédiate mais d'autres cours d'eau moins importants sont également présents : le Ruisseau du Pont-Serin à l'ouest et le ruisseau de la Madeleine à l'est.



PHOTO 50 : LA RIPISYLVE FILTRE LES VUES EN DIRECTION DU SITE D'ÉTUDE DEPUIS LES BERGES DE L'ISAC



PHOTO 51 : VALLON DU RUISSEAU DU PONT SERIN DEPUIS LE CHEMIN AGRICOLE RELIANT LA FARINELAIS AU GRAND DE FAY



PHOTO 52 : LE VIP EST PRÉGNANT DEPUIS LE SECTEUR LE PLUS ÉLEVÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE À L'OUEST DE FAY-DE-BRETAGNE



FIGURE 46 : CARTE DU CONTEXTE PAYSAGER

PROJET ÉOLIEN HÔTEL DE FRANCE

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Forêt de la Groulaie

Voie verte

RN 171

Ruisseau du Pont-Serin

MAGOUËT

PARIGNAC / LA COURBE

FAY-DE-BRETAGNE



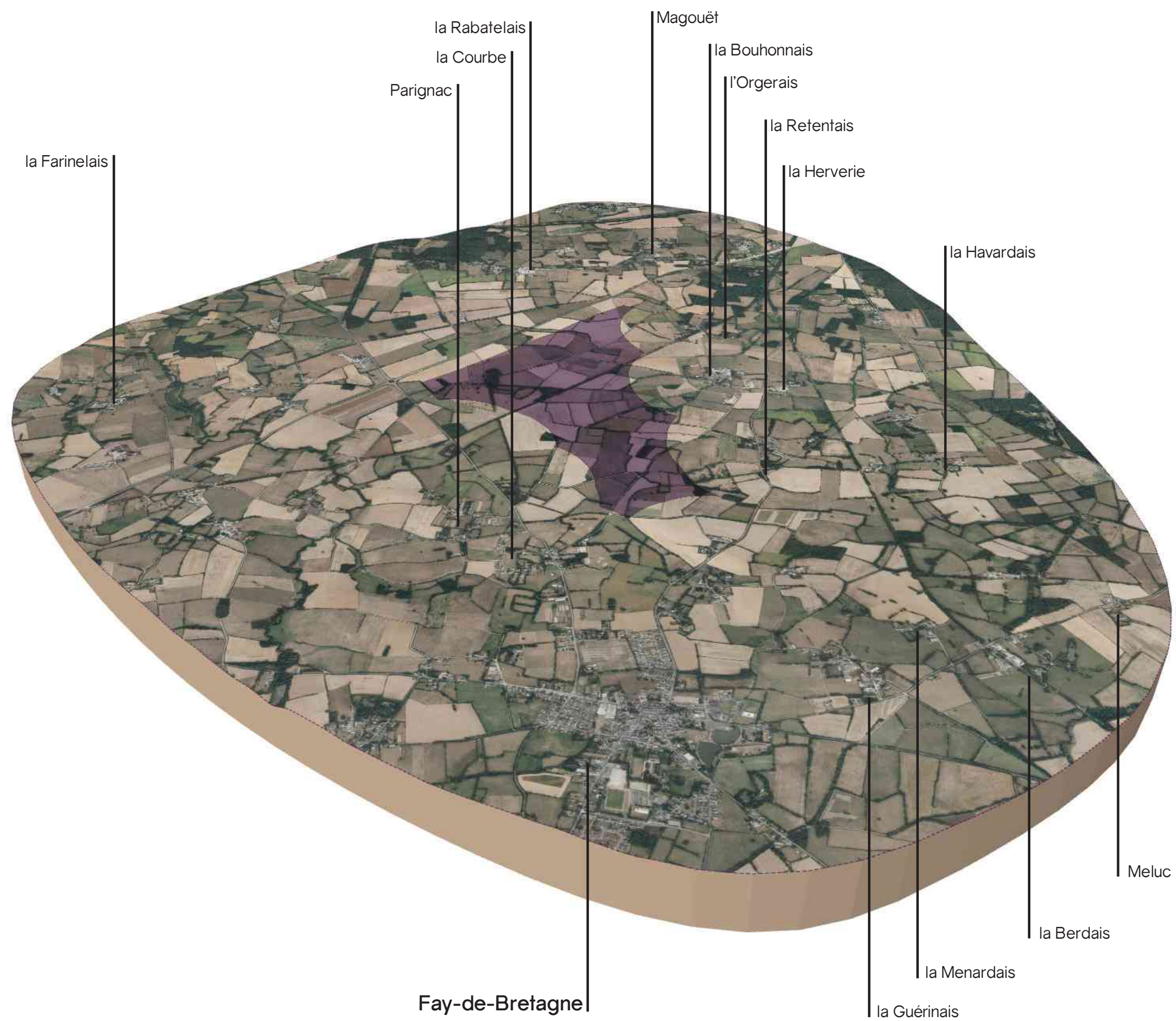


FIGURE 47 : BLOC DIAGRAMME DU CONTEXTE PAYSAGER



FIGURE 48 : CARTE DES PRINCIPAUX AXES ROUTIERS

PROJET ÉOLIEN HÔTEL DE FRANCE

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Axe routier

Route principale  
Route secondaire

Axe ferroviaire

Sentier de randonnée

Voie verte

Angle apparent

0,1 - 0,5°  
0,5 - 1°  
1,0 - 5,0°  
5,0 - 108,0° (angle maximal)

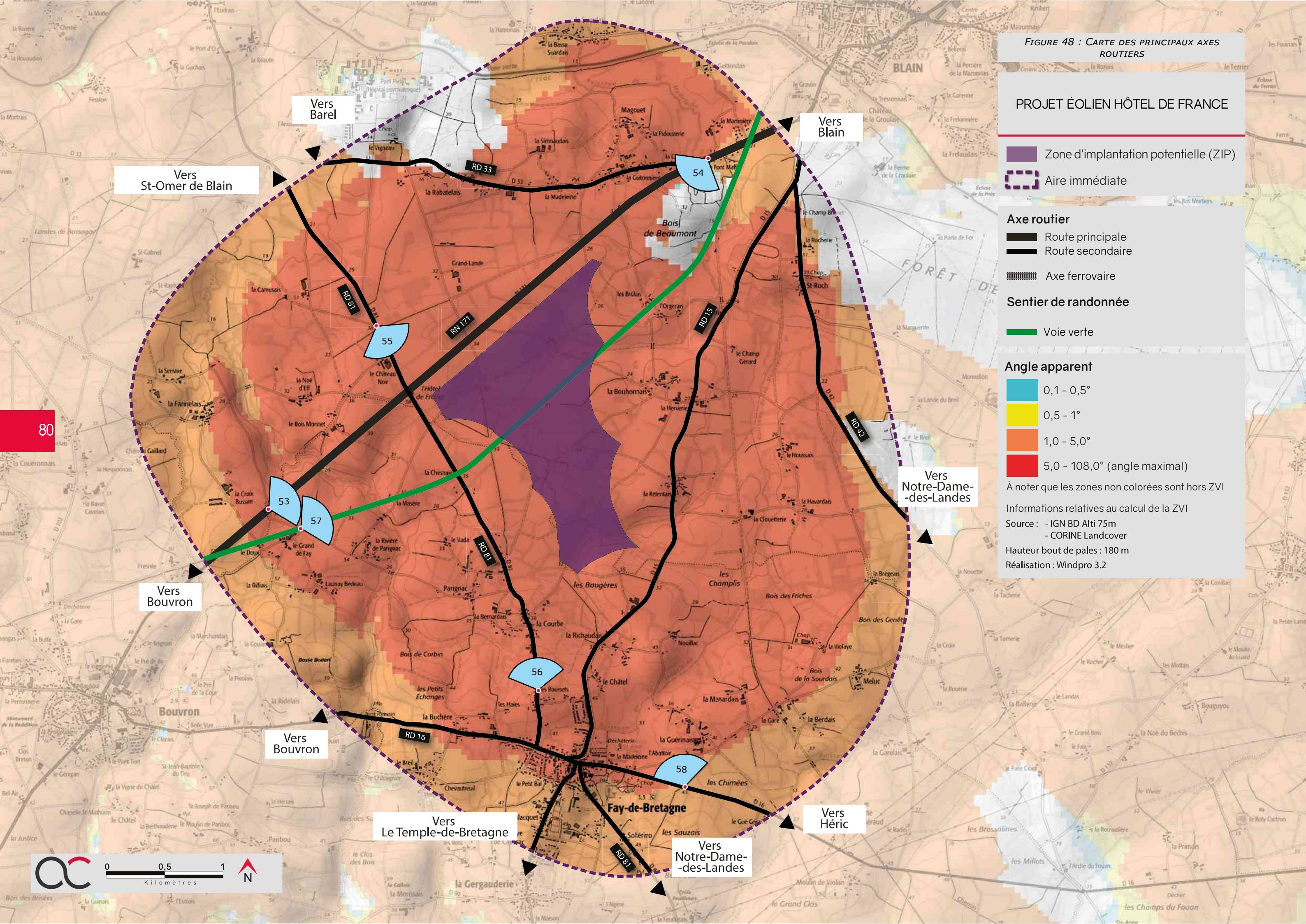
À noter que les zones non colorées sont hors ZVI

Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - IGN BD Alti 75m  
- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 180 m

Réalisation : Windpro 3.2



80



0 0,5 1  
Kilomètres





## 1.2. LES PRINCIPAUX AXES DE COMMUNICATION

Le réseau routier de l'aire immédiate est marqué par le passage de la RN 171 au nord de la ZIP. C'est depuis cette route qu'ont été relevées les sensibilités les plus importantes de l'aire d'étude en raison de sa proximité directe avec la ZIP.

Les autres routes principales sont généralement accompagnées d'une végétation qui réduit la prégnance du VIP, parfois sur des tronçons importants. Des sensibilités faibles à fortes ont ainsi été identifiées selon la proximité avec le site d'étude et l'épaisseur et la nature de la végétation.

Une voie verte reliant Blain à Bouvron, suivant le tracé d'une ancienne ligne de chemin de fer, traverse également l'aire immédiate ainsi que la ZIP. Les boisements qui bordent celle-ci cadrent et ferment une partie des vues en direction du site d'étude mais des portions plus ou moins importantes du VIP peuvent apparaître selon la position exacte des usagers.

Des niveaux de sensibilités ont été déterminés par axe de déplacement en fonction du degré d'ouverture vers la zone d'implantation potentielle (présence de filtres entre la voie et le projet), de l'orientation de la voie par rapport au projet (vue dans l'axe ou vue latérale), de l'éloignement par rapport au site d'implantation et de la modification potentielle du paysage existant. Ces sensibilités ont été reportées sur une carte de synthèse à la suite du reportage photographique ci-après.



PHOTO 53 : DEPUIS LA RN 171, LA PRÉSENCE DE BOISEMENTS DIMINUE PONCTUELLEMENT LA PRÉGNANCE VISUELLE DU VIP



PHOTO 54 : LA VÉGÉTATION FILTRE EN PARTIE LES VUES EN DIRECTION DE LA ZIP DEPUIS LE PASSAGE DE LA RN 171 AU NIVEAU DU HAMEAU DU PONT MAFFRE



PHOTO 55 : LA VÉGÉTATION QUI ACCOMPAGNE LA ROUTE FILTRE PARTIELLEMENT LES VUES EN DIRECTION DU SITE D'ÉTUDE DEPUIS LA RD 81





PHOTO 56 : LE VIP EST PRÉGNANT DEPUIS LA D81 À LA SORTIE NORD DE FAY-DE-BRETAGNE ; DES ÉLÉMENTS DES TRAMES BÂTIES ET VÉGÉTALES PEUVENT PONCTUELLEMENT AGIR COMME DES FILTRES VISUELS SUR UNE PARTIE DU VIP SELON LA POSITION DE L'OBSERVATEUR



PHOTO 57 : UNE ÉPAISSE VÉGÉTATION EST PRÉSENTE DE PART ET D'AUTRE DE LA VOIE VERTE QUI TRAVERSE LA ZIP, CE QUI LIMITE LA VISIBILITÉ ET LA PRÉGNANCE DU VIP DEPUIS CE CHEMIN



PHOTO 58 : LA PRÉGNANCE VISUELLE DE LA ZIP EST LIMITÉE PAR LA VÉGÉTATION QUI ACCOMPAGNE LES AXES DE CIRCULATION MAIS AUSSI PAR CELLE QUI DÉLIMITE LES PARCELLES AGRICOLES DEPUIS LA RD 16







FIGURE 50 : CARTE DE LA RÉPARTITION DE L'HABITAT DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

## PROJET ÉOLIEN HÔTEL DE FRANCE

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

### Typologie d'implantation de l'habitat

Plateau

Versant

### Angle apparent

0,1 - 0,5°

0,5 - 1°

1,0 - 5,0°

5,0 - 108,0° (angle maximal)

À noter que les zones non colorées sont hors ZVI

Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - IGN BD Alti 75m

- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 180 m

Réalisation : Windpro 3.2



### 1.3. LA PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT

#### ■ PERCEPTION DEPUIS LES ZONES D'HABITAT

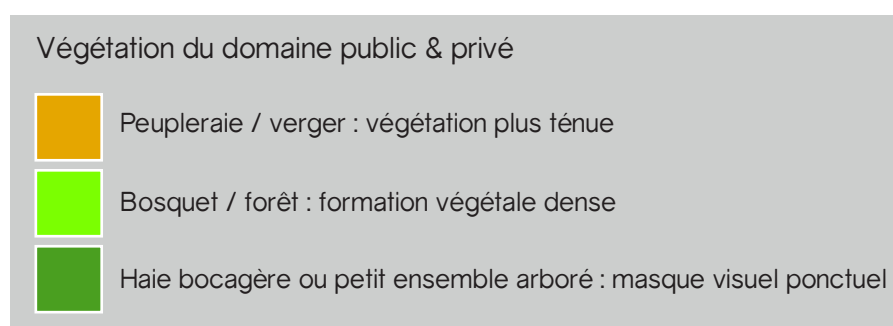
Ce chapitre a pour objectif de porter un regard attentif sur l'organisation de l'habitat au sein de l'aire immédiate en analysant, les perceptions depuis les entrées, cœurs et sorties de bourgs ainsi la concurrence visuelle avec la silhouette du bourg.

Cette analyse s'appuie sur plusieurs éléments :

> la caractérisation de l'implantation de l'habitat. Cette analyse explique le degré d'ouverture du bourg sur le paysage en fonction de sa typologie d'implantation.

> des photographies représentatives, prises lors de la campagne de terrain, depuis le centre-bourg ou les franges urbaines des bourgs et hameaux de l'aire immédiate. *Ces photographies ont été regroupées par lieu de vie.*

> une vue aérienne<sup>1</sup> «nappée» de la trame végétale et bâtie<sup>2</sup> (source : IGN BDTOPO végétation et bâti) avec l'indication de l'orientation de la ZIP. La légende de la typologie de la végétation est donnée ci-dessous. Ainsi, les bosquets et forêts forment des boisements denses, les peupleraies avec leurs arbres rectilignes proposent une végétation plus éclaircie, tandis que les haies bocagères et les petits ensembles arborés forment des masques visuels plus ponctuels.



> la synthèse de la perception depuis le centre-bourg et les franges urbaines ainsi que les concurrences visuelles identifiées est disponible dans une carte présentée en fin de chapitre (après l'analyse de l'habitat isolé).

L'aire d'étude immédiate est occupée par le village de Fay-de-Bretagne et deux secteurs habités formés par des regroupements de hameaux : Magouët et Parignac / la Courbe, tous situés sur un plateau agricole.

<sup>1</sup> Source : BD Ortho

<sup>2</sup> Source : IGN BDTOPO Bâti, Végétation et Hydrographie



FAY-DE-BRETAGNE // 1,6 KM DE LA ZIP	
IMPLANTATION DU VILLAGE	
Implanté sur un plateau légèrement surélevé au sud de la ZIP	
CONCURRENCE VISUELLE	
avec la silhouette de bourg	
NÉANT	> Silhouette de bourg non perceptible
ENTRÉES DE BOURG	
franges opposées au site d'étude	
VUES TRONQUÉES	<b>Écrans</b> > Trames bâtie et végétale du village
SORTIES DE BOURG	
franges orientées en direction du site d'étude	
VUES OUVERTES/FILTRÉES	<b>Écrans</b> > Trame bocagère
CENTRE - BOURG	
VUES TRONQUÉES	<b>Écrans</b> > Trame bâtie et végétale du village

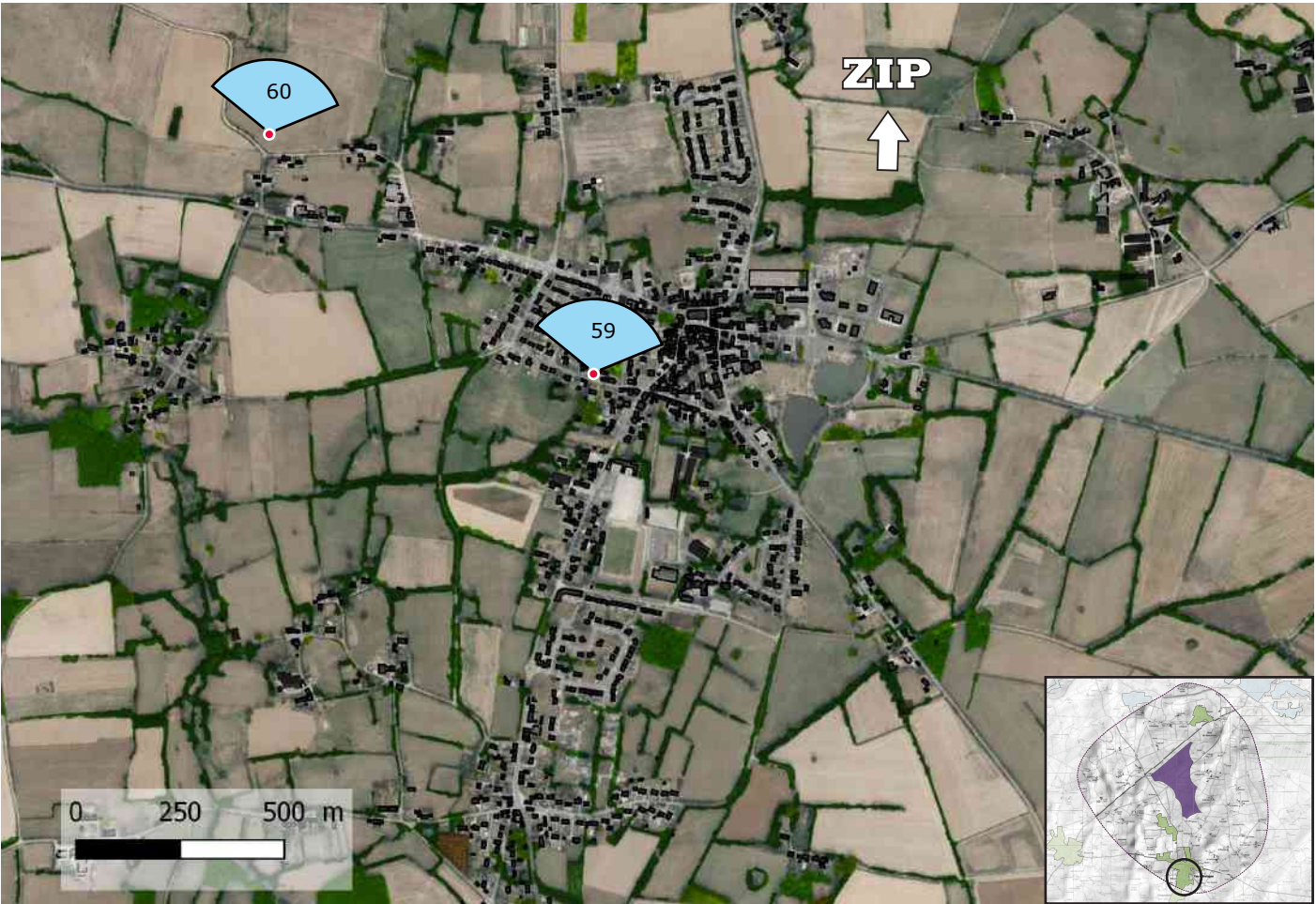


PHOTO 59 : DEPUIS LE CENTRE-BOURG DE FAY-DE-BRETAGNE, LES VUES EN DIRECTION DU SITE D'ÉTUDE SONT TRONQUÉES PAR LA TRAME BÂTIE DU VILLAGE ; DE NOUVELLES CONSTRUCTIONS REMPLACENT L'ANCIENNE «DENT CREUSE» DE CE SECTEUR HABITÉ, LIMITANT AINSI L'OUVERTURE VISUELLE DEPUIS LE CENTRE DU VILLAGE



PHOTO 60 : LES VUES SONT OUVERTES EN DIRECTION DU SITE D'ÉTUDE DEPUIS LA FRANGE NORD OUEST DE FAY-DE-BRETAGNE



P A R I G N A C / L A C O U R B E // 0 , 5 k m d e l a Z I P	
I M P L A N T A T I O N D U V I L L A G E	
Implanté sur le plateau bocager à l'ouest de la ZIP	
C O N C U R R E N C E V I S U E L L E	
avec la silhouette de bourg	
NÉANT	> Silhouette de bourg non perceptible
E N T R É E S D E B O U R G	
franges opposées au site d'étude	
VUES FILTRÉES	<b>Écrans</b> > Trame végétale des hameaux
S O R T I E S D E B O U R G	
franges orientées en direction du site d'étude	
VUES OUVERTES	<b>Écrans</b> > Néant
C E N T R E - B O U R G	
VUES TRONQUÉES / OUVERTES	<b>Écrans</b> > Trame bâtie et végétale du village



PHOTO 61 : DEPUIS LE CENTRE DE CE REGROUPEMENT DE HAMEAU, LES VUES SONT OUVERTES EN DIRECTION DU SITE D'ÉTUDE, LA PRÉGNANCE DU VIP EST IMPORTANTE