

Maître d'ouvrage

SNC Ferme Éolienne de Monterfil
2 rue du Libre Echange
CS 95893
31 506 TOULOUSE Cedex 5



Projet de la ferme éolienne de Monterfil

Commune de Monterfil

Demande d'autorisation environnementale

Dossier 4 : ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT **Volet paysager**

Octobre 2017

Maître d'œuvre

ABO
WIND

Bureau d'études

AGENCE
COÜASNON

Étude d'impact du projet éolien sur la commune

de Monterfil

Ille-et-Vilaine - 35

Volet paysager

Octobre 2017

ABO
WIND

ABO WIND SARL

2 rue du Libre-Echange
CS 95893
31 506 Toulouse

Tel : +33 (0)5 34 31 16 76
www.abo-wind.com

AGENCE
COÜASNON

sarl Laurent Coüasnon

1 rue Joseph-Sauveur
35000 Rennes

Tel : +33 (0) 2 99 30 61 58
www.laurent-couasnon.com

Chargé de l'étude paysagère :
Céline LOZAC'H - *ingénieure-paysagiste*

Trame bocagère le long du Serein - source : sarl Laurent Coüasnon

TABLE DES MATIÈRES

A . PRÉFACE	6
1 . PRÉSENTATION & OBJECTIFS	6
2 . BIBLIOGRAPHIE	6
3 . ARTICULATION DU RAPPORT	6
4 . DÉFINITIONS PRÉALABLES.....	7
4.1. Qualification des vues.....	7
4.2. Sensibilité paysagère.....	7
4.3. Impact.....	7

PARTIE 1. ÉTAT INITIAL.....10

A . LOCALISATION.....	10
B . DÉMARCHE ET CHOIX DES AIRES D'ÉTUDE.....	11
1 . PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE.....	11
2 . DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE	11
2.1. Aire d'étude éloignée.....	11
2.2. Aire d'étude rapprochée	11
2.3. Aire d'étude immédiate.....	11
C . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	15
1 . CONTEXTE PAYSAGER	17
1.1. La géologie, le relief et l'hydrographie.....	17
1.2. Les grandes unités paysagères	23
1.2.1. Collines de Guichen	24
1.2.2. Vallée de la vilaine, de rennes à Langon	25
1.2.3. Massif de Palmpont-Brocélande.....	26
1.2.4. les plaines du meu et de la flume	27
1.2.5. Rennes et ses environs.....	28
1.3. Synthèse de la sensibilité du contexte paysager	29
2 . CONTEXTE ÉOLIEN	29
2.1. Le schéma régional éolien.....	29
2.2. Étude sur la capacité du paysage à accueillir le grand éolien.....	30
2.3. Schéma éolien pour le Pays de Brocélande.....	31
2.4. Les parcs éoliens de l'aire d'étude.....	33
2.5. Synthèse de la sensibilité du contexte éolien.....	33
3 . PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL.....	35
3.1. Les Monuments Historiques.....	35

3.2. Les sites protégés	41
3.3. Les ZPPAUP, AVAP et Secteur Sauvegardé.....	43
3.4. Patrimoine mondial de l'Unesco.....	43
3.5. Synthèse de la sensibilité du patrimoine	43
4 . SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS	43
D . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	45
1 . CONTEXTE PAYSAGER	47
1.1. Le relief et l'hydrographie	47
1.2. Les principaux axes de communication	49
1.2.1. Axes viaires.....	49
1.2.2. Chemins de randonnées.....	52
1.3. L'habitat.....	55
1.3.1. Principaux bourgs.....	55
1.3.2. Concurrence visuelle avec une silhouette de bourg.....	63
1.4. Synthèse de la sensibilité du contexte paysager	63
2 . PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL	65
2.1. Les Monuments Historiques dans l'aire rapprochée	65
2.1.1. Visibilité depuis l'édifice protégé.....	65
2.1.2. Co-visibilité avec l'édifice protégé	68
2.1.3. Synthèse	68
2.2. Synthèse de la sensibilité du patrimoine	68
3 . SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS	68
E . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	71
1 . CONTEXTE PAYSAGER	73
1.1. Le relief et l'hydrographie	73
1.2. Les principaux axes de communication	77
1.3. L'habitat.....	80
1.3.1. Les bourgs	80
1.3.2. Concurrence visuelle avec une silhouette de bourg.....	86
1.3.3. Autre bâti remarquable.....	86
1.3.4. Perception depuis les hameaux proches.....	86
1.4. Lieux touristiques	92
2 . PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL	95
2.1. Zone de présomption de prescriptions archéologiques	95
3 . SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS	95
F . CARTES DE SYNTHÈSE	96

PARTIE 2. ÉTUDES DES VARIANTES..... 100

A . PRÉSENTATION DES VARIANTES 100

B . COMPARAISON DES VARIANTES..... 103

1 . PHOTOMONTAGES DE COMPARAISON 103

2 . TABLEAU COMPARATIF DES VARIANTES..... 114

PARTIE 3. IMPACTS PAYSAGERS..... 118

A . ÉTUDE DE VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN..... 118

B . PRÉSENTATION DES PHOTOMONTAGES 120

1 . CHOIX DES PHOTOMONTAGES 120

2 . CARTES DE LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES 121

C . MÉTHODOLOGIE DE LECTURE DES PHOTOMONTAGES 124

D . IMPACTS PAYSAGERS DEPUIS LES AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE ET RAPPROCHÉE 127

1 . CARNET DE PHOTOMONTAGES COMMENTÉS DES AIRES ÉLOIGNÉE ET RAPPROCHÉE 127

2 . BILAN DE L'ANALYSE DES PHOTOMONTAGES DES AIRES ÉLOIGNÉE ET RAPPROCHÉE .. 167

E . IMPACTS PAYSAGERS DEPUIS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE..... 169

1 . CARNET DE PHOTOMONTAGES COMMENTÉS DE L'AIRE IMMÉDIATE 169

2 . BILAN DE L'ANALYSE DES PHOTOMONTAGES DE L'AIRE IMMÉDIATE 227

F . POSTE DE LIVRAISON..... 228

G . MESURES ERC ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 230

1 . MESURES EN AMONT DU CHOIX DU PROJET 230

2 . MESURES APRÈS ANALYSE DES PHOTOMONTAGES 230

3 . TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MESURES..... 235

H . CARTES DE SYNTHÈSE..... 236

I . CONCLUSION..... 239

ANNEXES 241

ANNEXE 1 : TABLE DES PHOTOGRAPHIES 242

ANNEXE 2 : TABLE DES FIGURES 244

ANNEXE 3 : DÉFINITIONS 245

ANNEXE 4 : LOCALISATION DES MONUMENTS HISTORIQUES SUR BDORTHO .. 246

ANNEXE 5 : MÉTHODE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES 251

A . PRÉFACE

1 . PRÉSENTATION & OBJECTIFS

Le présent document a pour objet le volet paysager de l'étude d'impact du projet éolien sur la commune de Monterfil en Ille-et-Vilaine.

Ce projet est porté par la société ABO-WIND sarl.

Cette étude est menée par le bureau d'études Laurent Coüasnon, paysagistes à Rennes (Ille-et-Vilaine) et sera réalisée conformément au Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisé en 2010).

« Les objectifs de l'étude d'impact sur l'environnement sont :

> de concevoir le projet de moindre impact environnemental : pour le maître d'ouvrage, elle constitue le moyen de (dé)montrer comment les préoccupations environnementales ont fait évoluer son projet ;

> d'éclairer l'autorité administrative sur la décision à prendre : l'étude d'impact contribue à informer l'autorité administrative compétente pour autoriser les travaux, à la guider pour définir les conditions dans lesquelles cette autorisation est donnée, et à définir les conditions de respect des engagements pris par le maître d'ouvrage ;

> d'informer le public et le faire participer à la prise de décision : la participation active et continue du public est essentielle pour la définition des alternatives et des variantes du projet étudié, et la détermination des mesures à mettre en œuvre pour l'environnement. »

Extrait du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010

À noter qu'une actualisation du guide a été mise en ligne sur le site du Ministère de la Transition écologique et solidaire en Avril 2017. Cette version, datée de Décembre 2016, intègre les nouveautés réglementaires ainsi que l'évolution des méthodes et des connaissances. Sa mise à disposition est postérieure à la rédaction du présent volet paysager qui s'appuie donc essentiellement sur la version 2010. Néanmoins, des évolutions avaient déjà été anticipées comme l'utilisation de la prégnance théorique du projet pour la détermination des aires d'études, la nouvelle dénomination de celles-ci ainsi que la gradation des enjeux et impacts du projet (de très faible à très fort).

2 . BIBLIOGRAPHIE

>Le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, diffusé par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'ADEME en janvier 2005 et actualisé en 2010,

>Le Schéma Régional Éolien (SRE) de Bretagne, co-élaboré entre l'État et le Conseil Régional, approuvé le 28 septembre 2012,

>L'étude sur la capacité du paysage à accueillir le grand éolien en Ille-et-Vilaine», réalisé par l'Atelier de l'Ille pour la préfecture d'Ille-et-Vilaine, co-piloté par le SDAP et la DDE 35, novembre 2009.

> Le Schéma de Développement Éolien du Pays de Brocéliande, élaboré par le Syndicat Mixte du SCot du Pays de Brocéliande, 2008

> «Les ensembles et familles de paysages en Bretagne» élaboré par le laboratoire ESO de l'Université de Rennes 2 et validé en 2011 par la DREAL et la Conseil Régional de Bretagne. De plus, l'utilisation de ce découpage est préconisée par le Schéma Régional Éolien de Bretagne.

> L'Atlas des paysages d'Ille-et-Vilaine, commandité par le département d'Ille-et-Vilaine et finalisé en 2016.

Les résultats de ces études et leurs orientations ont été intégrés dans la démarche de mise au point du présent projet éolien et notamment les préconisations du SRE concernant les recommandations liées à la préservation des paysages, à savoir :

- considérer que l'implantation d'éoliennes constitue une démarche de création de nouveaux paysages,
- inciter à la conservation de la diversité des unités paysagères existantes - La multiplication de l'objet «éolienne» ne doit pas aboutir à une banalisation / uniformisation des paysages,
- prendre en compte la perception dynamique du paysage de l'observateur qui se déplace dans la région (notamment depuis les axes de communication) et la notion d'intervisibilité avec des parcs éoliens et le patrimoine architectural et paysager,
- favoriser la création de centrales éoliennes en milieu rural dans les secteurs d'openfields au relief faiblement marqué, d'échelle adaptée, présentant une faible densité de population,
- respecter les qualités intrinsèques des paysages même s'ils ne sont pas recensés comme «emblématiques»,
- lutter contre le mitage du territoire, en privilégiant le développement de pôles de densification.

3 . ARTICULATION DU RAPPORT

Conformément au guide de l'étude d'impact, la rédaction du volet paysager de l'étude d'impact respecte une progression scindée en trois grandes parties :

- **1 - État initial** : analyse des caractéristiques et sensibilités paysagère et patrimoniale du site, description des unités paysagères, des ambiances, des représentations du territoire... Cette première partie doit permettre de comprendre comment s'organise le paysage actuel, quels en sont les enjeux paysagers afin de déterminer, notamment, sa capacité à accueillir un projet éolien. En amont, un cadrage, cohérent avec l'environnement et raisonné selon chaque situation, permet de définir le rayon de l'aire à étudier autour du projet.

- **2 - Variantes** : évaluation de la meilleure implantation des éoliennes du projet. Différents variantes sont comparées, selon la disposition (ligne, courbe, bouquet...) mais également le nombre d'éoliennes, et étudiés de manière à convenir de l'implantation la plus adaptée au contexte paysager.

- **3 - Impacts et mesures de réduction et de compensation** : analyse des effets du parc éolien sur le paysage et propositions d'actions à mener, destinées à limiter les impacts. À partir d'une série de points de vue, représentatifs des enjeux paysagers mis en évidence dans l'état initial, des photomontages réalistes sont étudiés afin de mesurer l'impact du projet sur le paysage. Une série de mesures, visant à éviter ou réduire les impacts identifiés du projet, est ensuite préconisée.

4 . DÉFINITIONS PRÉALABLES

Pour faciliter la compréhension de l'analyse paysagère effectuée dans ce rapport, des termes spécifique à l'analyse paysagère sont expliqués. Un glossaire est également présent en annexe.

4.1. QUALIFICATION DES VUES

Ce rapport s'attache à décrire la typologie des vues et perceptions du paysage étudié et notamment l'estimation de la visibilité du projet (théorique dans l'état initial, réelle dans la partie impact).

Vue fermée	Le projet ne sera pas visible. Il peut être masqué par la trame bâtie, la végétation, le relief ou la concomitance de ces éléments.
Vue filtrée	Un rideau de végétation, peu dense, s'interpose entre le projet et l'observateur. Le parc éolien se devine mais sa prégnance visuelle est atténuée.
Vue tronquée	Seule la partie haute du projet est visible (nacelle, une partie des pales...). Ce phénomène est rendu possible par des masques qui s'interposent entre le projet et l'observateur (bâtiments, trame urbaine, boisement dense...) mais dont la hauteur ne permet pas de masquer entièrement l'éolienne.
Vue ouverte	Il n'y a pas de masque notable entre le projet et l'observateur. Les éoliennes seront visibles dans leur ensemble (mat + rotor).

Des informations cartographiques peuvent ensuite être apportées en complément, au cas par cas, de la qualification des vues selon la légende suivante :

VUES FERMÉES

Écran végétal

Écran bâti

Relief

VUES OUVERTES

Vue ouverte

Vue filtrée

Vue tronquée

Végétation du domaine public & privé

Peupleraie : végétation plus ténue

Bosquet / forêt : formation végétale dense

Haie bocagère ou petit ensemble arboré : masque visuel ponctuel

4.2. SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE

L'objectif de l'état initial est de catégoriser la sensibilité paysagère du territoire suivant un gradient déterminé au regard de l'éolien. Ces sensibilités ne définissent pas la visibilité réelle du projet mais s'appuient sur sa prégnance visuelle théorique.

Cette évaluation se fait à la suite d'une analyse multicritères (éloignement, composition du cadre paysager, reconnaissance sociale et touristique...) détaillée et illustrée à l'aide de toute représentation graphique jugée utile (coupe, photographie, orthophoto...).

Conformément au guide de l'étude d'impact les enjeux sont hiérarchisés de la façon suivante :

Valeur de l'enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Cette gradation permet une évaluation fine de la sensibilité, de l'absence de modification des caractéristiques paysagères du lieu à une altération fondamentale de la représentation.

Ces sensibilités sont ensuite pondérées par grand enjeu paysager au sein de chaque aire d'étude.

4.3. IMPACT

Un impact est défini de la manière suivante : modification de la perception du paysage que peut entraîner le projet, qu'il s'agisse de paysages remarquables, réglementés ou protégés aussi bien que de paysage du quotidien.

Comme pour l'évaluation de la sensibilité, la qualification de l'impact se fait à la suite d'une analyse multicritères détaillée et commentée.

Les impacts sont hiérarchisés de la façon suivante :

Valeur de l'impact	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
--------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Cette gradation permet une évaluation fine de l'impact paysager, de l'absence de modification des caractéristiques paysagères du lieu à une altération fondamentale de la représentation.

NB : Pour la cohérence du dossier, la hiérarchisation des impacts paysagers reprend strictement la même gradation que celle des sensibilités paysagères.

ÉTAT INITIAL

PARTIE I

9

Zone d'implantation potentielle du projet éolien de Monterfil - source : sarl Laurent Couâsnon

PARTIE 1. ÉTAT INITIAL

A . LOCALISATION

La zone d'implantation potentielle du projet éolien se déploie sur le territoire communal de Monterfil.

Le projet se situe dans la région Bretagne, à l'ouest du département de l'Ille-et-Vilaine. Le territoire d'étude longe la limite administrative du Morbihan. Plus précisément, la zone d'étude est implantée à environ 25 km à l'ouest de Rennes, 10 km au sud de Montfort-sur-Meu et 10 km au nord-est de Plélan-le-Grand.

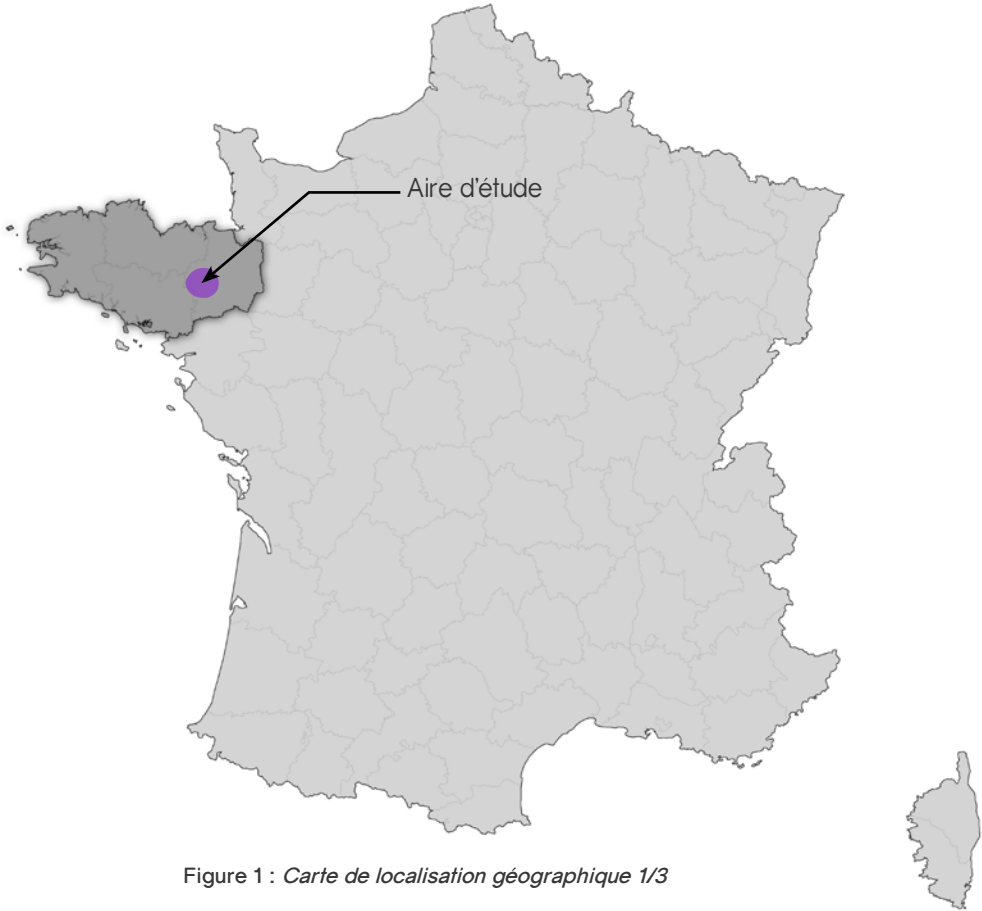


Figure 1 : Carte de localisation géographique 1/3

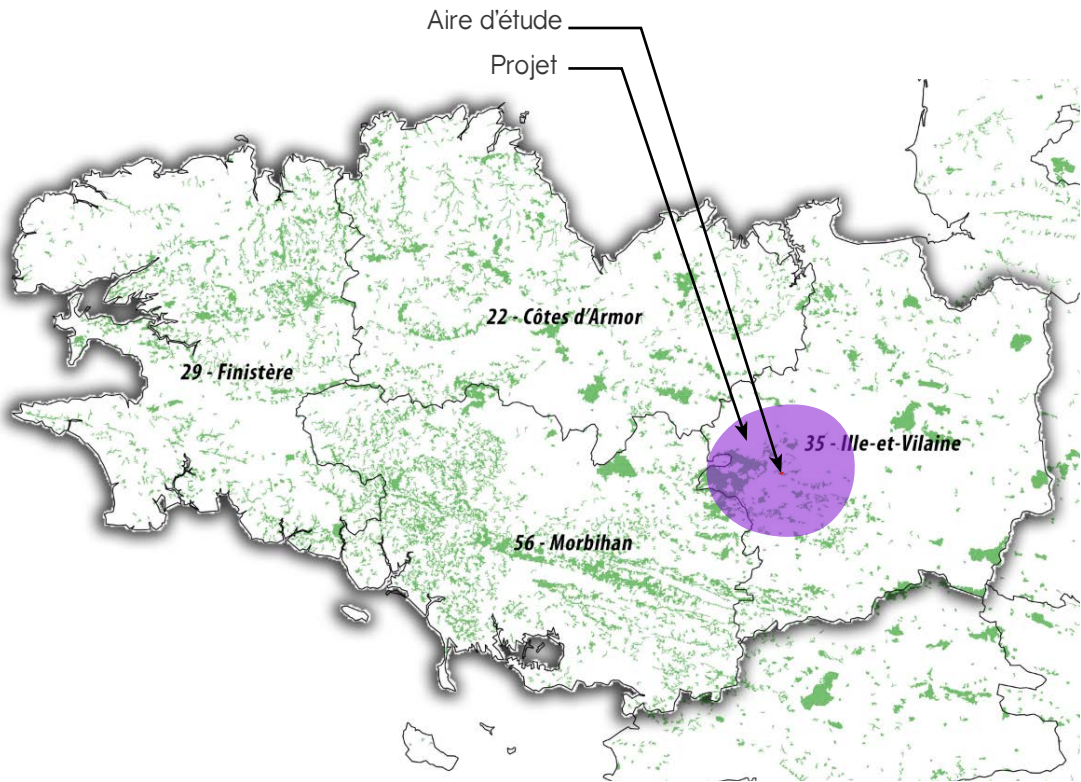


Figure 2 : Carte de localisation géographique 2/3



Figure 3 : Carte de localisation géographique 3/3

B . DÉMARCHE ET CHOIX DES AIRES D'ÉTUDE

1 . PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE

L'état initial vise à comprendre l'organisation actuelle du paysage aux abords du futur parc éolien à travers les différentes composantes du paysage (ambiances, éléments patrimoniaux, panoramas, etc.). Selon la distance, les enjeux ne seront pas les mêmes d'où la nécessité d'un cadrage et la création de plusieurs aires d'études emboîtées les unes dans les autres. Conformément à l'actualisation 2016 du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, **trois aires d'étude théoriques sont envisageables** autour de la ZIP (Zone d'Implantation Potentielle) :

La plus lointaine, notée **aire d'étude éloignée**, permettra de préciser les caractères du paysage, son identité, les composantes des grandes unités paysagères, leur reconnaissance sociale. Elle permettra d'évaluer la capacité du territoire à recevoir un nouveau parc éolien.

Un deuxième périmètre, noté **aire rapprochée** permettra de préciser la perception du projet à son approche et son impact sur les communes alentours.

L'étude des abords directs, notée **aire immédiate**, permettra d'affiner ces enjeux à une échelle plus locale, notamment pour la perception du parc depuis les hameaux et les habitations les plus proches.

NB : Le périmètre des aires d'études sera indiqué sur l'ensemble des cartes et figures du présent document.

2 . DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

Conformément à l'actualisation 2016 du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, le travail de définition des périmètres des aires d'étude s'appuie sur la perception et la prégnance du projet qui permet de représenter au mieux les enjeux du territoire en tenant compte du principe de proportionnalité.

Ainsi, nous avons réalisé la carte de la visibilité théorique¹ de la zone d'implantation potentielle pour une hauteur de 180 m (hauteur maximum envisagée sur ce projet) en tenant du relief² et des principaux boisements³. Cette première carte dessine l'«aire visuelle totale» du projet.

Afin d'exploiter le principe de variation de la hauteur apparente une seconde analyse basée sur le calcul de l'angle vertical a été réalisée. Cette seconde carte met en lumière des «bassins visuels» où le projet aura une même emprise et prégnance visuelle. Le découpage en aires d'étude en est la traduction cartographique.

2.1. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

L'aire d'étude éloignée correspond à un bassin visuel où le projet mesure entre 0,5 et 1° (angle apparent) ce qui correspond à un objet de 0,87 cm à 1,7 cm placé à 1 m de l'œil. Au-delà, le projet, même s'il peut être visible, ne présente pas une prégnance suffisante pour générer un impact sur le paysage.

Ce périmètre mesure de 16 à 20 km autour de la ZIP et s'étend jusqu'à Montauban-de-Bretagne au nord, la forêt de Paimpont à l'ouest, Maure-de-Bretagne au sud et s'arrête aux portes de Rennes à l'est. Malgré la reconnaissance sociale et touristique de l'agglomération Rennaise, l'analyse portée sur ce secteur ne serait pas pertinente, du fait de l'éloignement et des nombreux filtres naturels et artificiels qui séparent les deux entités, et n'a donc pas été intégrée à l'étude.

2.2. AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

L'aire d'étude rapprochée correspond à un bassin visuel où le projet mesure entre 1 et 5° (angle apparent) ce qui correspond à un objet de 1,7 cm à 8,7 cm placé à 1 m de l'œil.

Ce périmètre mesure de 8 à 10 km autour de la ZIP et s'étend jusqu'à Plélan-le-Grand à l'ouest, Bréal-sous-Monfort à l'est et Talensac au nord. Situé entièrement en-dehors de la zone de visibilité du projet, le bourg de Montfort-sur-Meu n'a pas été intégré au périmètre de l'aire rapprochée.

2.3. AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

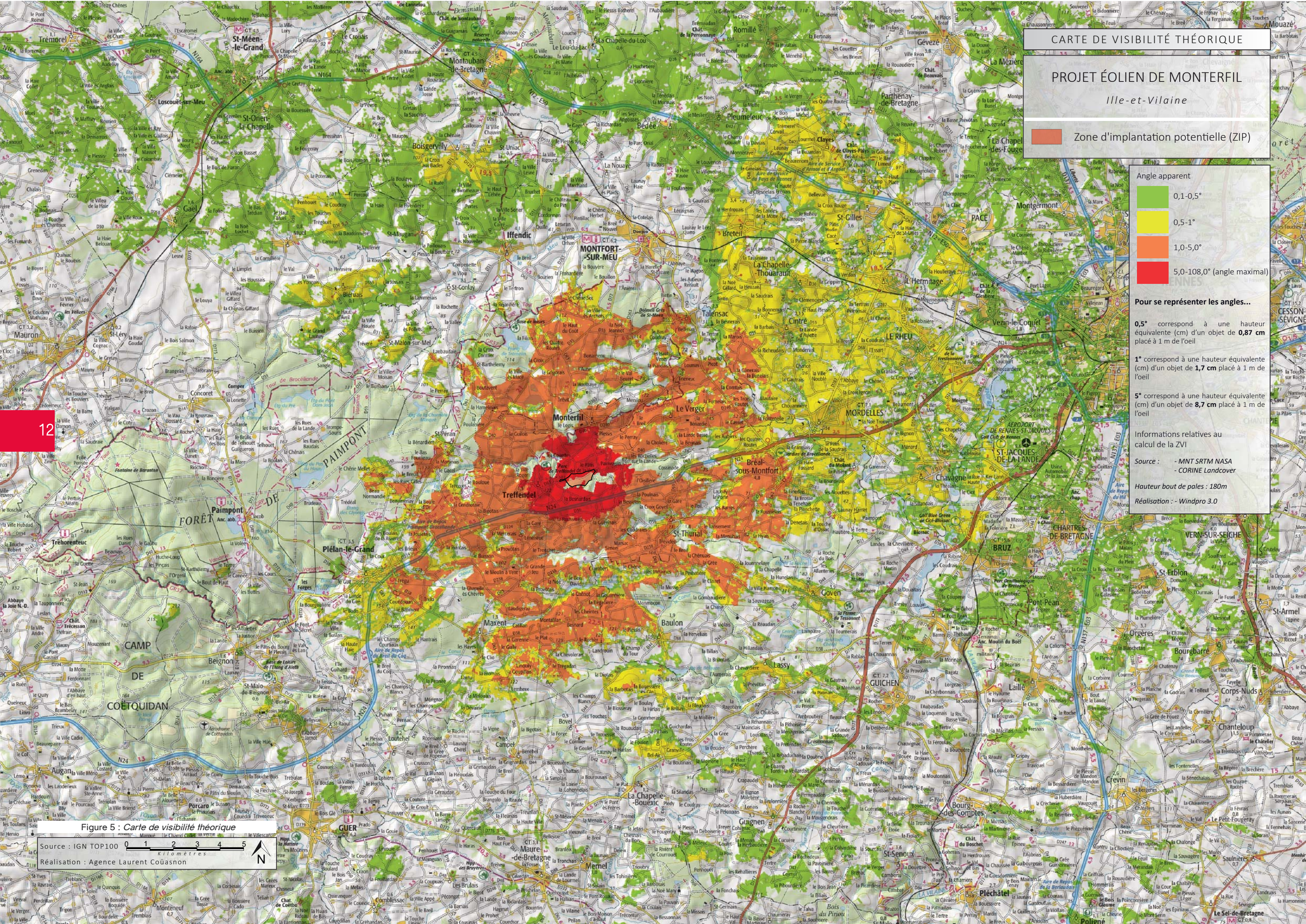
L'aire d'étude immédiate correspond à un bassin visuel où le projet mesure plus de 5° (angle apparent) ce qui correspond à un objet de plus de 8,7 cm placé à 1 m de l'œil.

Ce périmètre mesure de 1,5 à 2,5 km autour de la ZIP et comprend une portion de la N 24 au sud du projet et le bourg de Treffendel à l'ouest. Il a été délibérément agrandi vers le nord afin d'intégrer le bourg de Monterfil, directement concerné par l'implantation du projet.

1 Mission réalisée par le bureau d'études Laurent Coüasnon avec le logiciel WindPro 3.0

2 Base de données : BD Alti 75m

3 Base de données : Corine Land Cover 2006



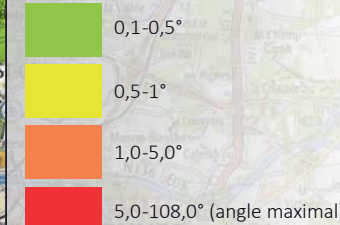
CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

PROJET ÉOLIEN DE MONTERFIL

Ille-et-Vilaine

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Angle apparent



Pour se représenter les angles...

0,5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de **0,87 cm** placé à 1 m de l'oeil

1° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de **1,7 cm** placé à 1 m de l'oeil

5° correspond à une hauteur équivalente (cm) d'un objet de **8,7 cm** placé à 1 m de l'oeil

Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - MNT SRTM NASA
- CORINE Landcover

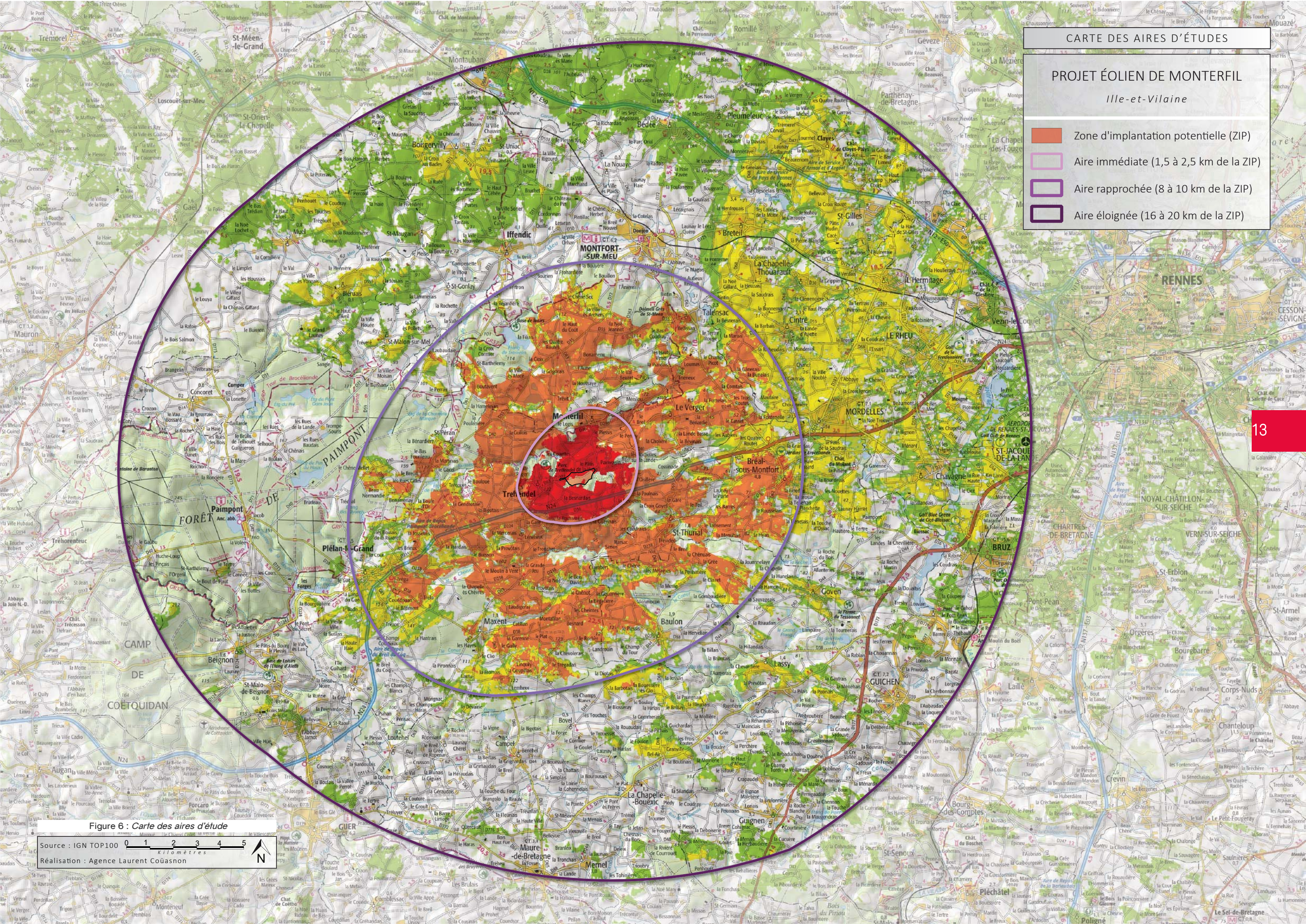
Hauteur bout de pales : 180m

Réalisation : - Windpro 3.0

Figure 5 : Carte de visibilité théorique

Source : IGN TOP100

Réalisation : Agence Laurent Couâsson



CARTE DES AIRES D'ÉTUDES

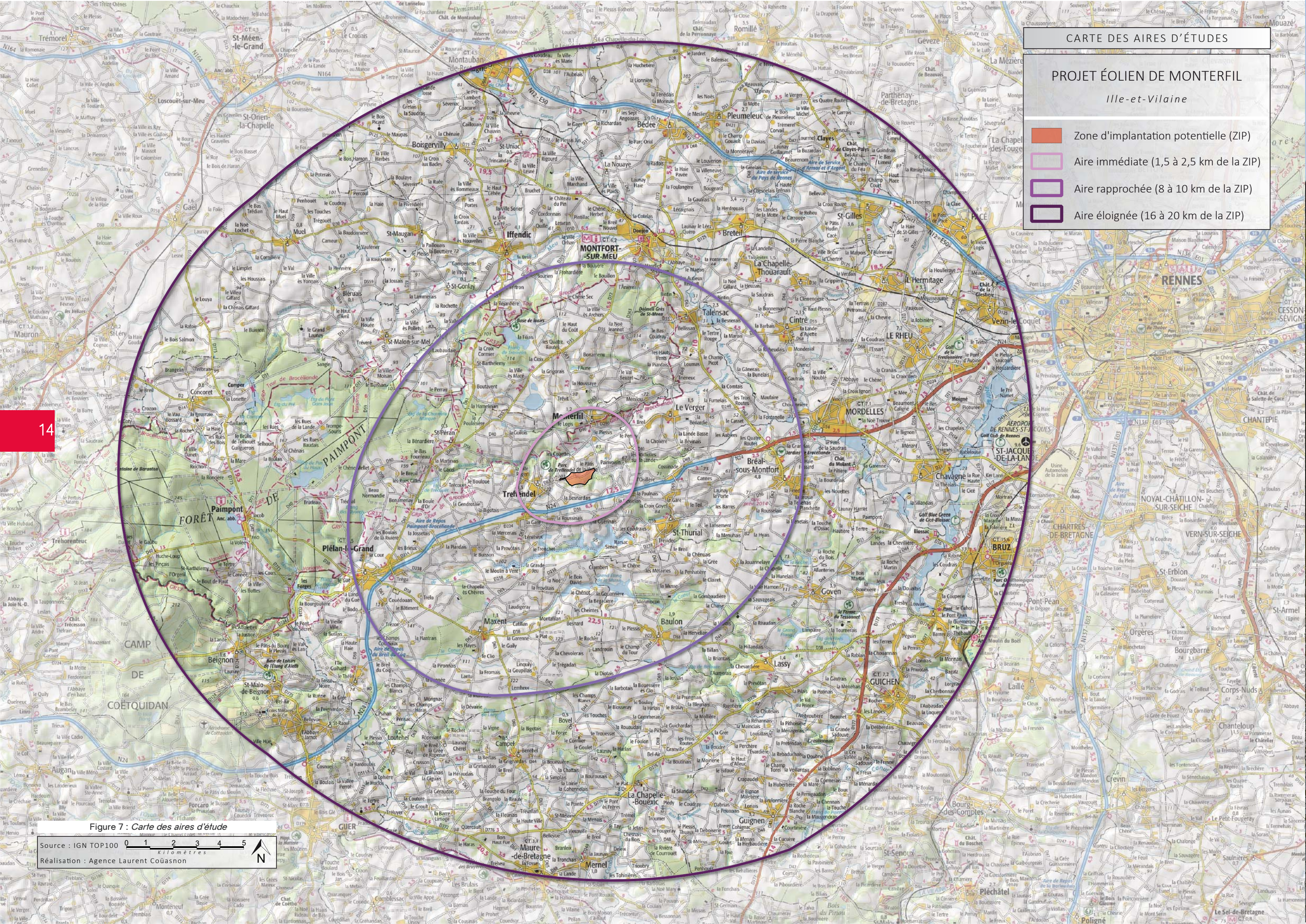
PROJET ÉOLIEN DE MONTERFIL

Ille-et-Vilaine

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate (1,5 à 2,5 km de la ZIP)
- Aire rapprochée (8 à 10 km de la ZIP)
- Aire éloignée (16 à 20 km de la ZIP)

Figure 6 : Carte des aires d'étude

Source : IGN TOP100 0 1 2 3 4 5 Kilomètres
Réalisation : Agence Laurent Couâsson



CARTE DES AIRES D'ÉTUDES

PROJET ÉOLIEN DE MONTERFIL

Ille-et-Vilaine

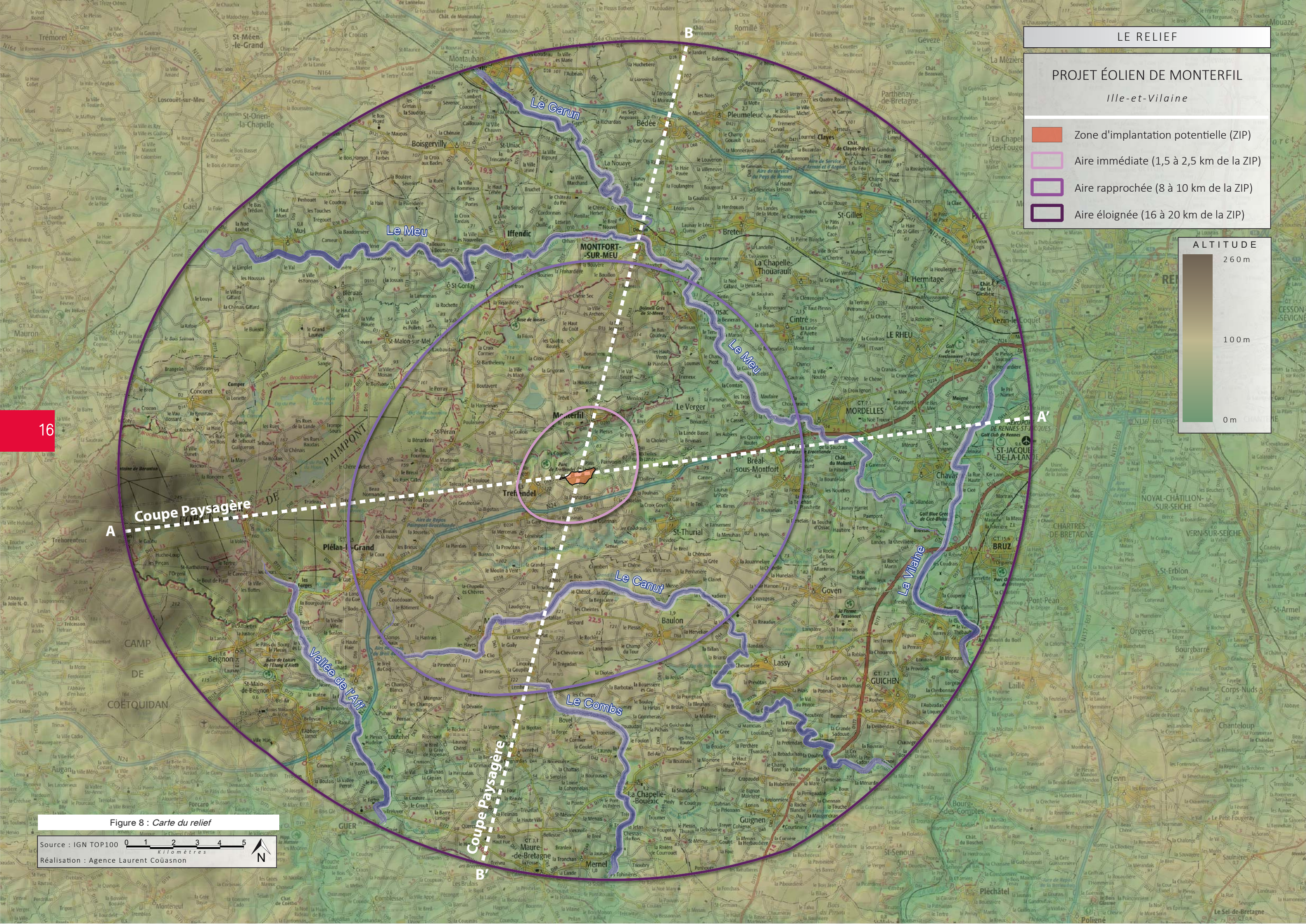
- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate (1,5 à 2,5 km de la ZIP)
- Aire rapprochée (8 à 10 km de la ZIP)
- Aire éloignée (16 à 20 km de la ZIP)

Figure 7 : Carte des aires d'étude

Source : IGN TOP100
Réalisation : Agence Laurent Couâsson

C . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Territoire correspondant à une couronne d'environ 8 à 10 km à
entre 16 et 20 km autour de la ZIP



LE RELIEF

PROJET ÉOLIEN DE MONTERFIL

Ille-et-Vilaine

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate (1,5 à 2,5 km de la ZIP)
- Aire rapprochée (8 à 10 km de la ZIP)
- Aire éloignée (16 à 20 km de la ZIP)

ALTITUDE

260 m

100 m

0 m

Coupe Paysagère

A

B

A'

Figure 8 : Carte du relief

Source : IGN TOP100 0 1 2 3 4 5 Kilomètres

Réalisation : Agence Laurent Couâsson



1 . CONTEXTE PAYSAGER

1.1. LA GÉOLOGIE, LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE

L'aire d'étude se situe principalement entre deux zones de cisaillement majeures. Elle se positionne ainsi dans un bassin sédimentaire (paléozoïques ou briovériennes). «Ce bassin est né d'une importante transgression de la mer (remontée du niveau marin) sur le socle armoricain qui a permis la création d'une vaste plate-forme peu profonde sur laquelle se sont déposés des sables»¹. C'est dans ces sédiments qu'évoluent les rivières de la Vilaine ou du Meu, créant alors de nombreuses pièces d'eau. Elles participent à l'atmosphère aquatique qui domine une partie de ce territoire. Le Grand étang de la Muse, les étangs de Mordelles, d'Apigné, ou encore de Paimpont avec ses anciennes forges en sont quelques exemples.

Quatre vallées principales occupent ce territoire : la Vilaine à l'est, le Meu au nord et à l'ouest, le Canut au sud et l'Aff à l'ouest. Le relief varie entre 260 m, sur les hauteurs de Paimpont, et 20 m, dans la vallée de la Vilaine.

Pour comprendre l'organisation générale du territoire étudié, deux coupes paysagères ont été réalisées (voir pages suivantes). La première, notée A-A' permet d'illustrer la déclivité qui s'organise de l'est vers l'ouest tandis que la seconde, notée B-B', permet d'apprécier l'organisation des plateaux entrecoupés de vallées.

1 brgm : géologie succincte du massifs armoricain Bretagne

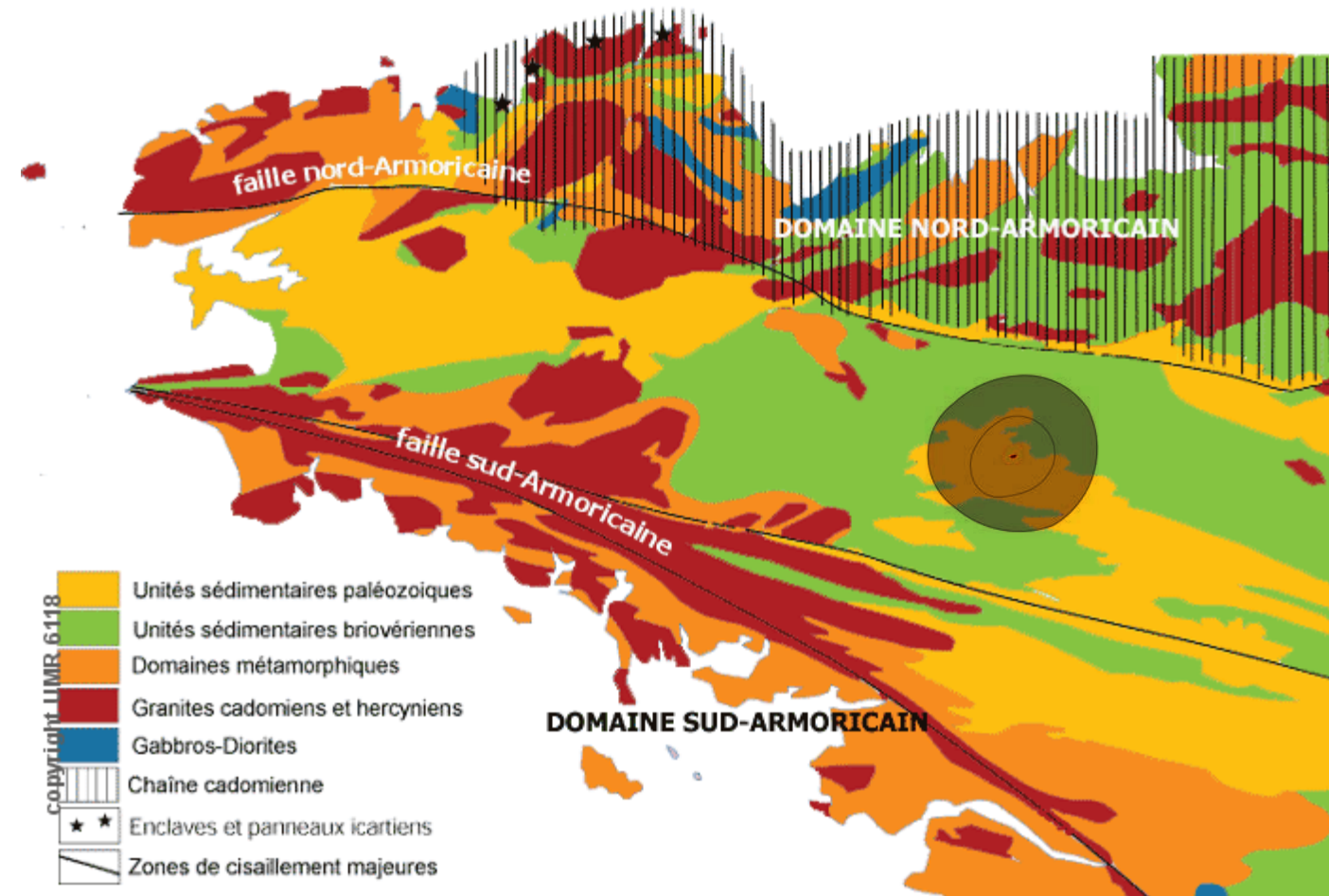


Figure 9 : Localisation du projet sur la carte des formations géologique de Bretagne - source Geosciences



Photo 1 : Le moulin du Boël, Vallée de la Vilaine (Guichen)



Photo 2 : Vallée du Meu (Montfort-sur-Meu)



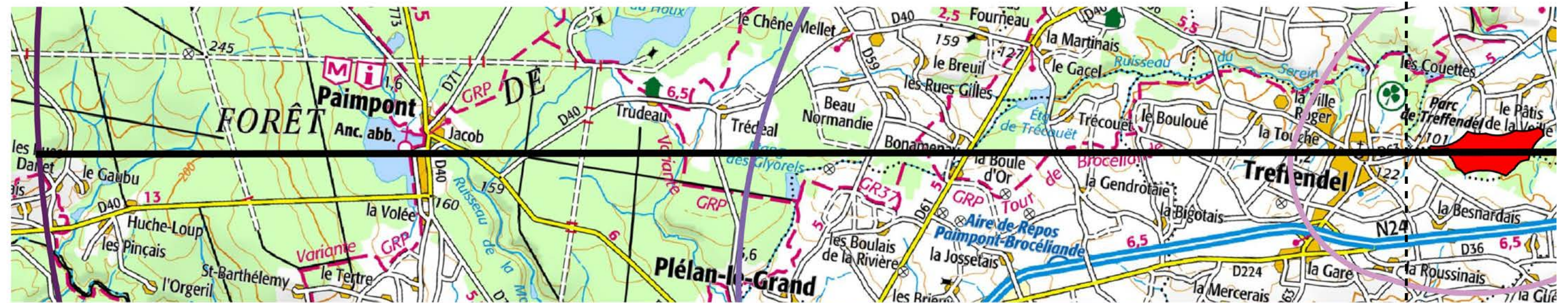
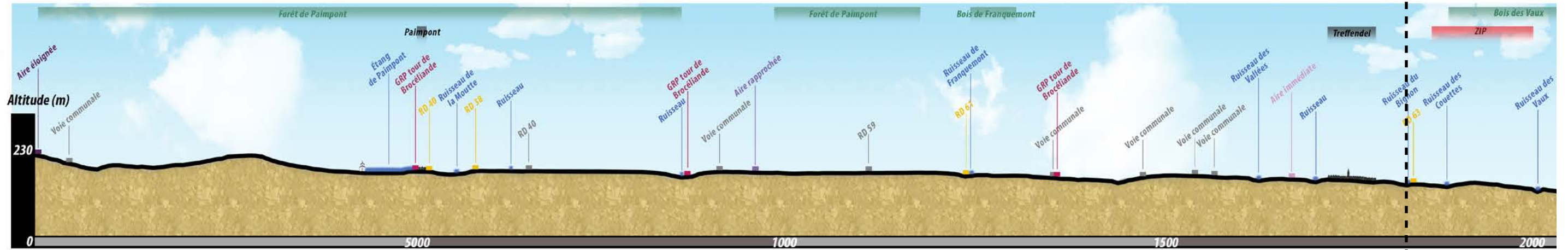
Photo 3 : Étang des Forges et Forges (Paimpont)



Photo 4 : Étang de Paimpont (Paimpont)

■ COUPE PAYSAGÈRE A - A'

ZONE DE
RECOUPEMENT



ZONE DE
RECOUPEMENT

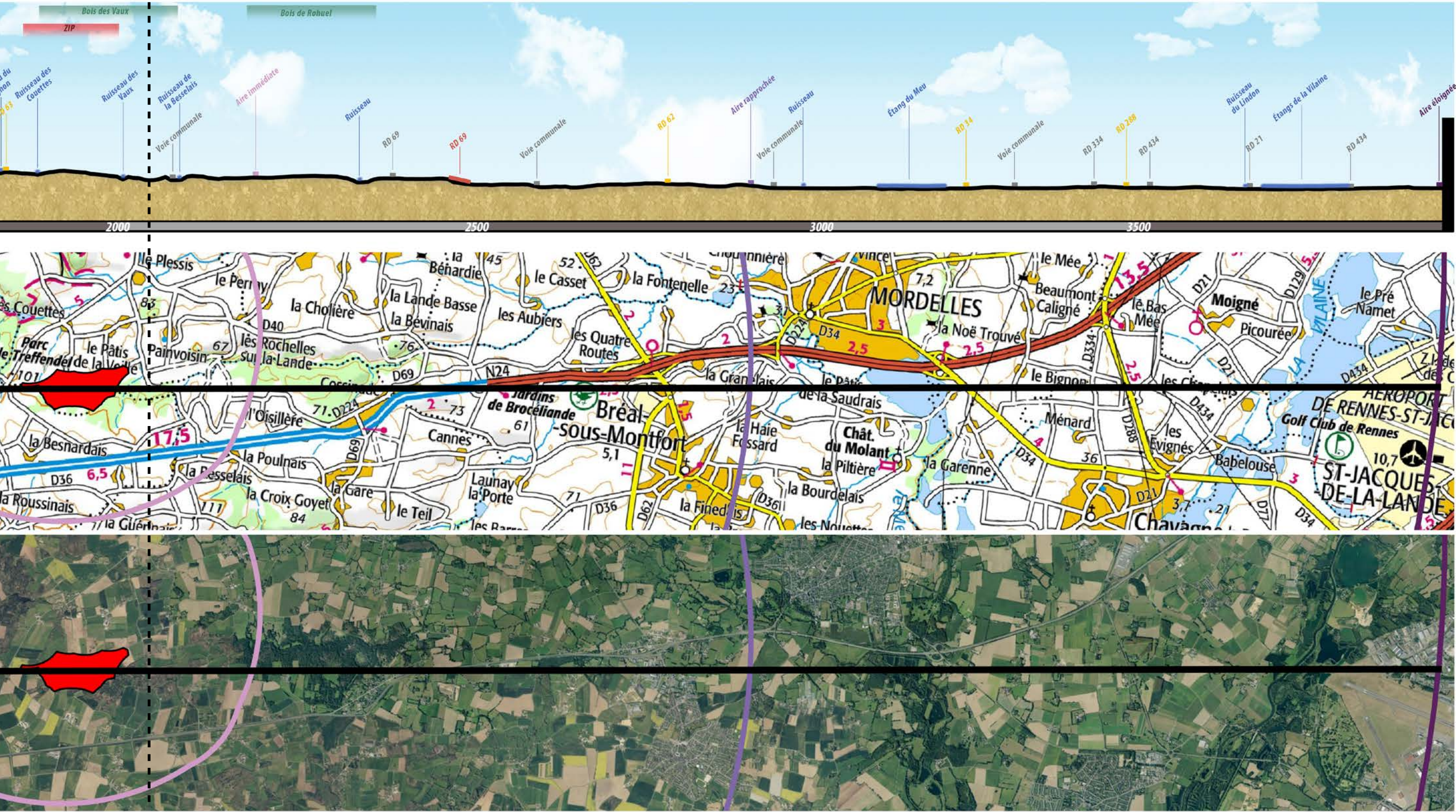


Figure 10 : Coupe paysagère Axe ouest-est

ZONE DE
RECOUPEMENT

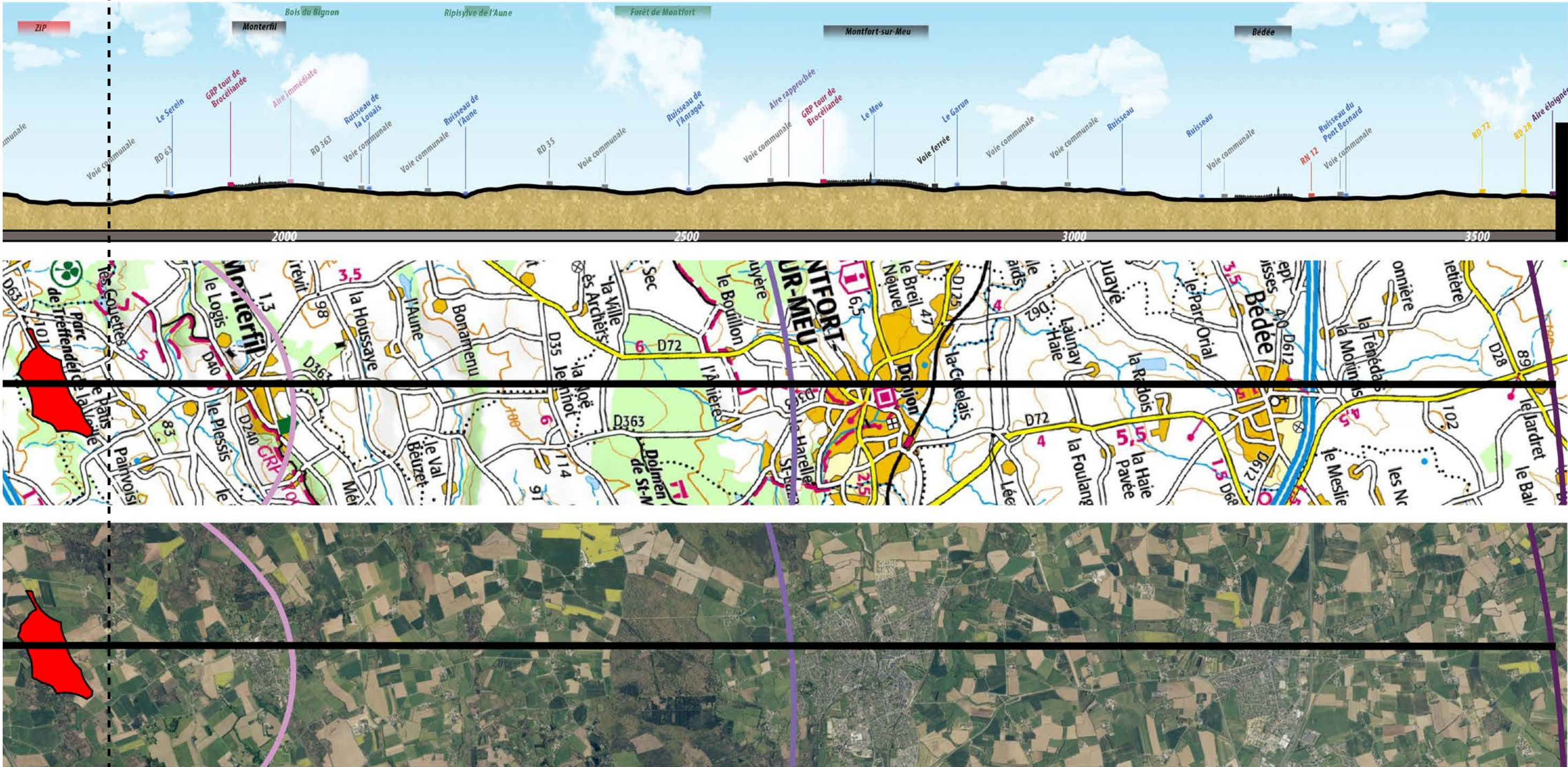
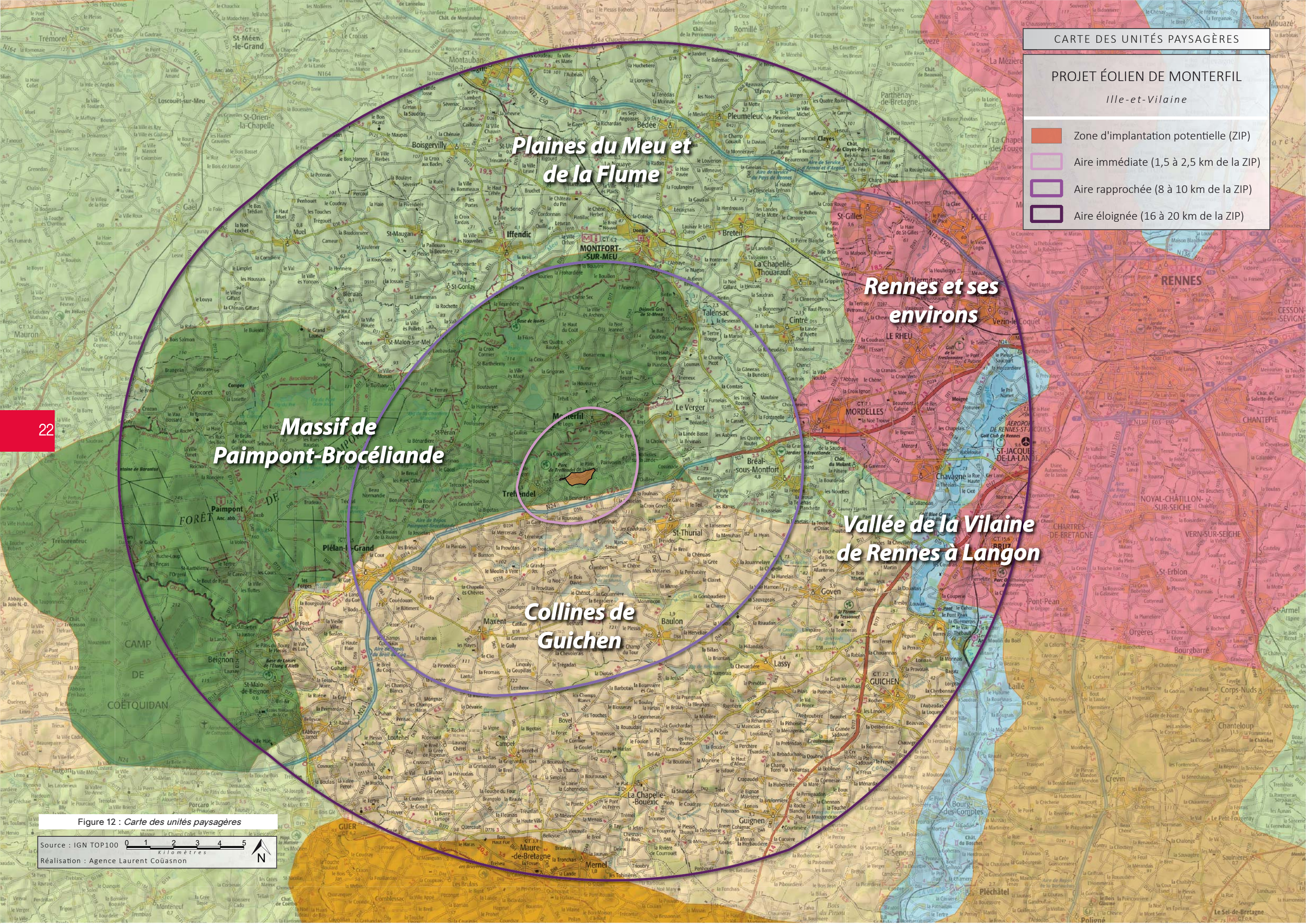


Figure 11 : *Coupe paysagère Axe nord - sud*



CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES

PROJET ÉOLIEN DE MONTERFIL

Ille-et-Vilaine

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate (1,5 à 2,5 km de la ZIP)
- Aire rapprochée (8 à 10 km de la ZIP)
- Aire éloignée (16 à 20 km de la ZIP)

Plaines du Meu et de la Flume

Rennes et ses environs

Massif de Paimpont-Brocélande

Vallée de la Vilaine de Rennes à Lagon

Collines de Guichen

Figure 12 : Carte des unités paysagères

Source : IGN TOP100 0 1 2 3 4 5 Kilomètres
Réalisation : Agence Laurent Couâsson

1.2. LES GRANDES UNITÉS PAYSAGÈRES

L'aire d'étude est principalement sur le département d'Ille-et-Vilaine, avec une légère incursion sur le Morbihan. Une cartographie des ensembles de paysage de la région Bretagne a été élaboré par le laboratoire ESO de l'Université de Rennes 2 et validé en 2011 par la DREAL et la Conseil Régional de Bretagne.

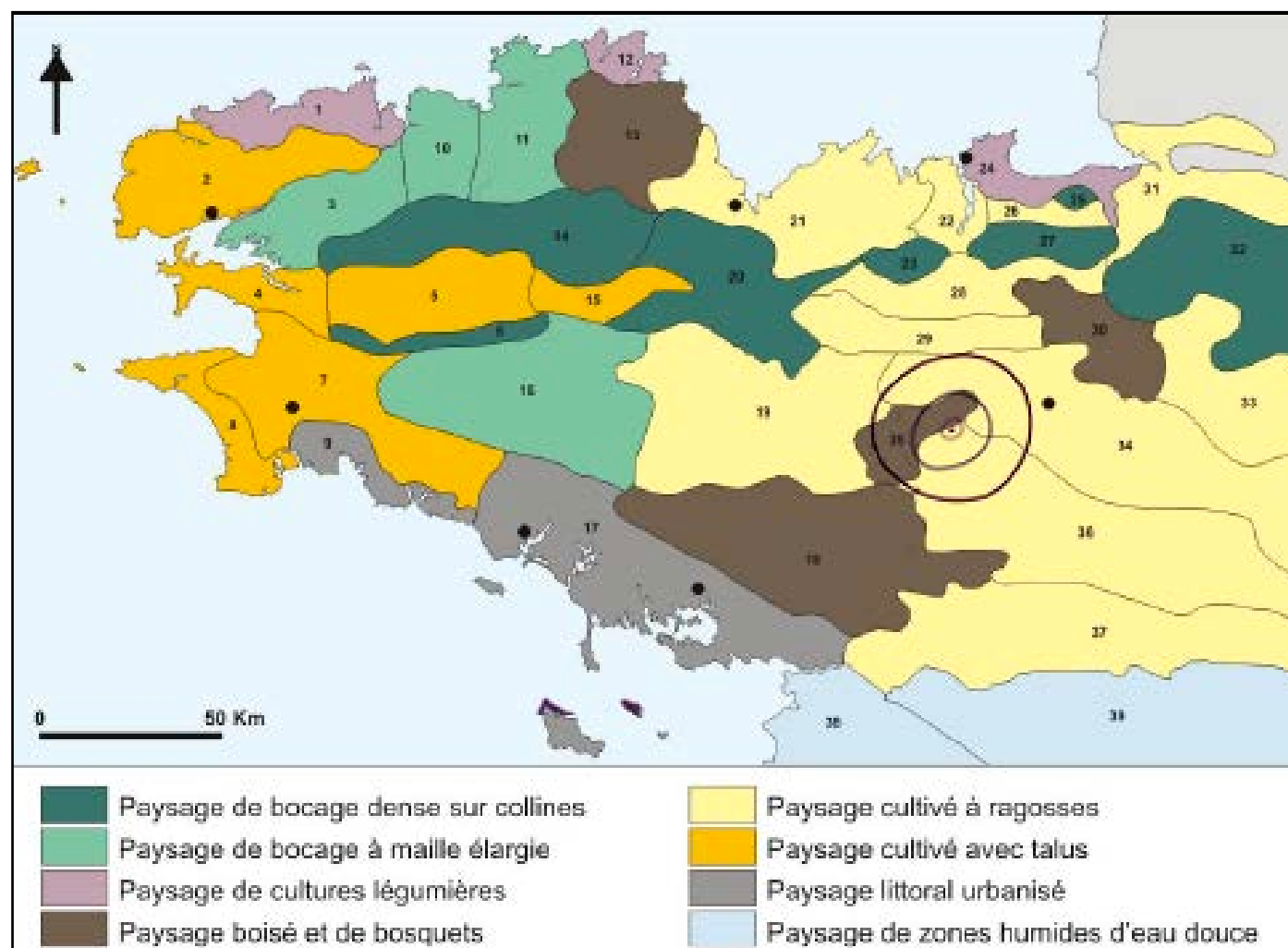


Figure 13 : Carte des ensembles de paysage regroupés en huit familles

Ainsi, l'aire d'étude se partage entre deux grands ensembles de paysages :

- > Paysage cultivé à ragosses au nord avec l'unité du Bassin de Rennes, au sud avec l'unité des Plissements de Bain-de-Bretagne et une brève incursion au à l'ouest avec l'unité du bassin de Pontivy-Loudéac et
- > Paysage boisé et de bosquets à l'ouest avec l'unité du Massif de Brocéliande.

Toutefois, afin d'affiner ce découpage réalisé à l'échelle régionale, nous appuierons notre réflexion sur l'atlas des Paysages d'Ille-et-Vilaine (voir carte ci-contre) qui fait état de cinq unités paysagères principales au sein de l'aire étudiée :

- > Plaines du Meu et de la Flume
- > Massif de Paimpont-Brocélande
- > Collines de Guichen
- > Vallée de la Vilaine, de Rennes à Langon
- > Rennes et ses environs

Afin de comprendre, notamment, l'organisation spatiale, le degré d'ouverture visuelle et l'implantation du bâti, un bloc diagramme a été réalisé pour chaque ensemble de paysage. Il est accompagné de photographies prises sur le terrain, d'une description issue de l'Atlas des Paysages d'Ille-et-Vilaine et d'une synthèse sur la sensibilité de l'unité paysagère vis-à-vis du projet éolien.

1.2.1. COLLINES DE GUICHEN

«La succession des plissements orientés d'ouest en est forme une composition régulière. Mais cette régularité renferme des paysages très variés. Ainsi, en parcourant l'unité de paysages des Collines de Guichen, on peut rencontrer de vastes plateaux céréaliers en alternance avec des vallées bocagères, découvrir des paysages bucoliques dans la vallée de l'Aff et parcourir des collines boisées découpées par la rivière du Canut. »

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- Un patrimoine hydrographique très important mais peu mis en valeur
- Un paysage rythmé par une succession de plateaux et de vallées
- Un paysage propice à l'installation (maîtrisée) d'éoliennes
- Les vallées de l'Aff et du Canut, deux vallées très différentes à découvrir

> DEGRÉ D'OUVERTURE

Les vues sont principalement fermées par le maillage bocager mais peuvent s'ouvrir à la faveur du relief.

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN

Dans ces paysages bocagers, la présence de végétation diminue l'influence visuelle des éoliennes. Néanmoins, le projet est en limite nord de l'unité et une vigilance sera à porter sur des effets de miniaturisation ou d'écrasement depuis les aires proches et la perception globale depuis des crêtes.

> VALEUR DE L'ENJEU : MODÉRÉ

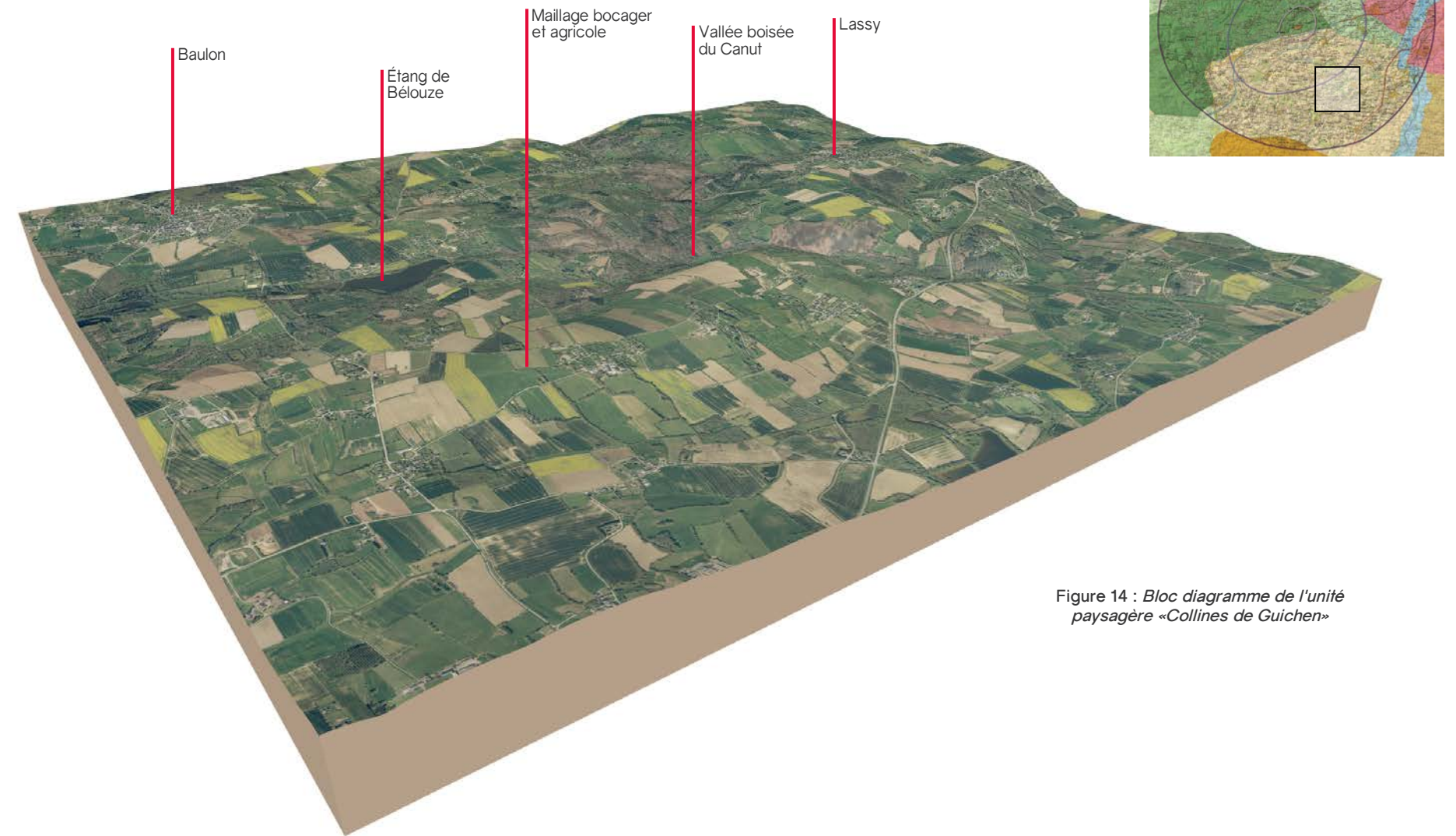


Figure 14 : Bloc diagramme de l'unité paysagère «Collines de Guichen»



Photo 5 : Ambiance paysagère // Collines bocagères (© sarl Laurent Couâsnon)



Photo 6 : Ambiance paysagère // Vue dégagée depuis le plateau (© sarl Laurent Couâsnon)

1.2.2. VALLÉE DE LA VILAINE, DE RENNES À LANGON

«Alternant les séquences de cluses et de plaines, la vallée navigable, bordée par le chemin de halage, est très fréquentée et attire un développement résidentiel important.»

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- Des paysages d'une grande intensité qui appellent une coordination des développements, des usages et des perceptions à l'échelle de la vallée
- Une végétation qui tend parfois à étouffer l'espace et écraser l'échelle des reliefs
- Des points de vue exceptionnels qui restent parfois à valoriser

> DEGRÉ D'OUVERTURE

Les vues sont principalement fermées par la végétation et le relief des versants, néanmoins quelques panoramas ponctuels sont possibles.

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN

Il s'agit d'un paysage sensible au motif éolien et à l'effet d'écrasement. Néanmoins, l'unité paysagère n'est présente qu'en limite est de l'aire d'étude. Au vu des caractéristiques végétales de l'unité et de l'analyse de la carte de visibilité théorique, il n'y a pas de risque d'impact sur la vallée par le projet éolien.

> VALEUR DE L'ENJEU : NUL

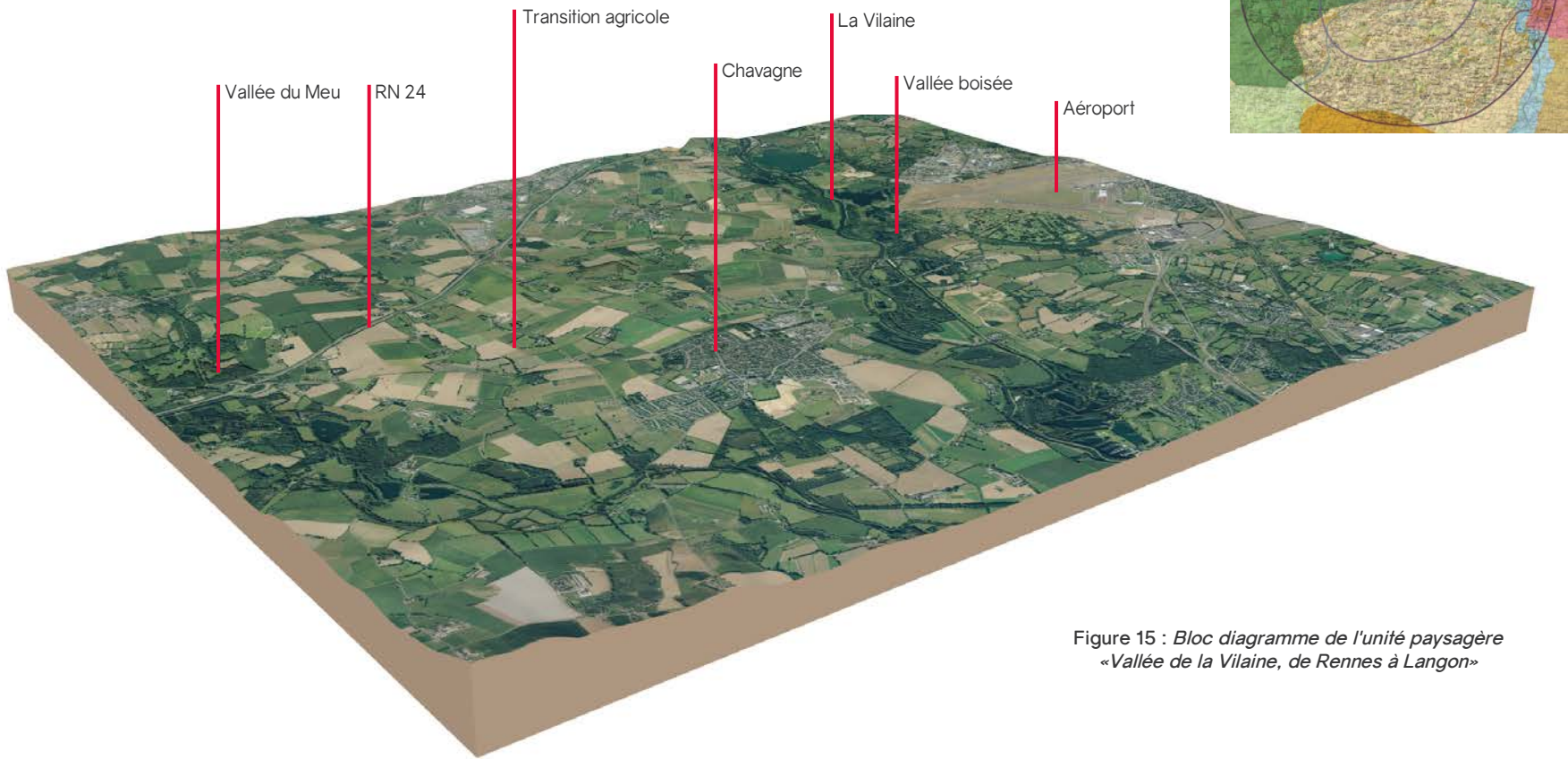


Figure 15 : Bloc diagramme de l'unité paysagère «Vallée de la Vilaine, de Rennes à Langon»



Photo 7 : Ambiance paysagère // Vallée de la Vilaine (© sarl Laurent Couâsnon)

1.2.3. MASSIF DE PAIMPONT-BROCÉLIANDE

«Support de l'imaginaire arthurien, la forêt de Paimpont ou de Brocéliande semble inverser le rapport plein/vide habituellement lisible en Ille-et-Vilaine. Les espaces habités constituent des clairières dans un vaste boisement qui se disloque en direction de l'ouest. Les larges points de vue offerts par les hauteurs alternent avec les ambiances intimes des milieux forestiers»

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- Des espaces de landes et des zones humides délaissées qui se boisent et simplifient le paysage
- Une forêt mythique très fréquentée mais insuffisamment valorisée par des usages durables
- Sur les lisières et contreforts nord et est, les boisements moins denses ont permis le développement d'une urbanisation pavillonnaire peu intégrée

> DEGRÉ D'OUVERTURE

Les vues sont principalement fermées par les masses boisées, néanmoins quelques panoramas ponctuels sont possibles depuis les sommets.

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN

Il s'agit d'un paysage sensible à la banalisation du paysage par le motif éolien du fait de sa reconnaissance sociale et touristique. Néanmoins, au vu des boisements et de l'analyse de la carte de visibilité théorique, il n'y a pas de risque d'impact depuis les secteurs touristiques (Arbre d'Or, Tombeau de Merlin, Étang de Paimoint, Fontaine de Baranton...). Cependant, l'unité s'étend vers l'est jusqu'à la zone d'implantation potentielle. Dans ce secteur il y a un risque de modification du paysage quotidien fort mais une reconnaissance touristique moindre. De plus, le motif éolien est déjà présent avec des parcs existants sur la frange sud de l'unité, dans le prolongement du projet.

> VALEUR DE L'ENJEU : MODÉRÉ

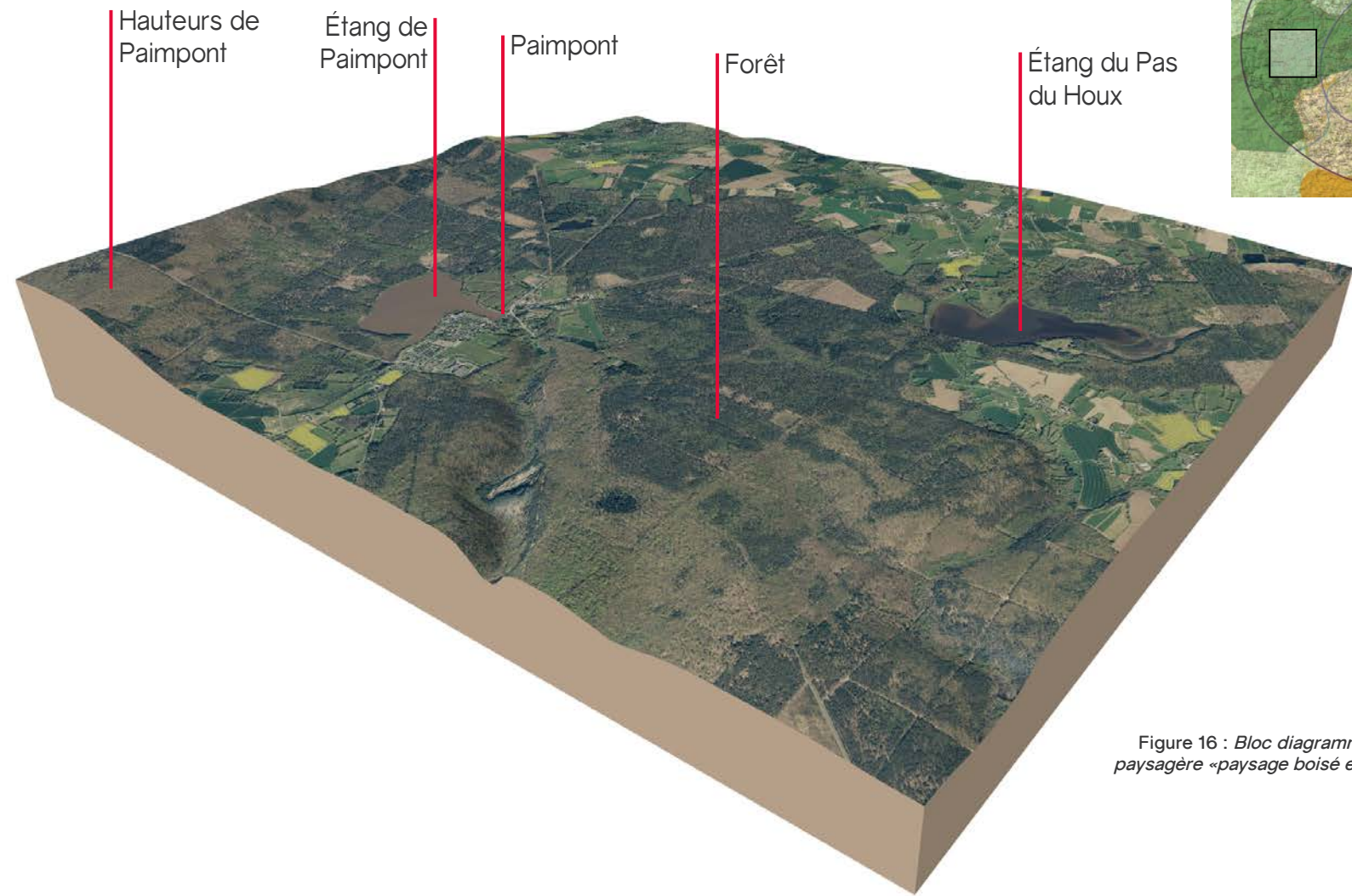


Figure 16 : Bloc diagramme de l'unité paysagère «paysage boisé et de bosquets»



Photo 8 : Ambiance paysagère // Paysage boisé et de bosquets (© sarl Laurent Coüasnon)



Photo 9 : Ambiance paysagère // Paysage boisé et de bosquets (© sarl Laurent Coüasnon)

1.2.4. LES PLAINES DU MEU ET DE LA FLUME

« Cette vaste plaine agricole qui offre des vues lointaines sur le paysage est animée par de multiples petits vallons boisés. Ils révèlent la présence d'un réseau hydrographique ramifié autour du Meu et la Flume, eux-mêmes affluents de la Vilaine. »

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- Des fonds de vallées boisées et inaccessibles qui donnent un caractère verdoyant aux plaines
- Des villes aux couleurs pourpres qui voient leurs périphéries se banaliser
- Une perception peu valorisante du territoire depuis la RN 12

> DEGRÉ D'OUVERTURE

Les vues sont relativement ouvertes avec des perceptions toutefois rythmées par le maillage bocager, à mailles plus ou moins élargies, et les ondulations du relief au passage des multiples vallons qui griffent la plaine.

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN

Ce paysage ne présente pas de sensibilité spécifique vis-à-vis de l'éolien. Dans la partie nord, l'éloignement permet de diminuer la prégnance du projet et d'éviter des effets d'écrasement sensibles avec le relief. On note néanmoins un secteur plus rapproché, à l'ouest de la zone d'étude, sans enjeu spécifique mais un risque de modification du paysage quotidien.

> VALEUR DE L'ENJEU : FAIBLE



Photo 10 : Ambiance paysagère // Plaine bocagère (© sarl Laurent Coüasnon)



Photo 11 : Ambiance paysagère // Frange sud de l'unité paysagère de la plaine du Meu (© sarl Laurent Coüasnon)

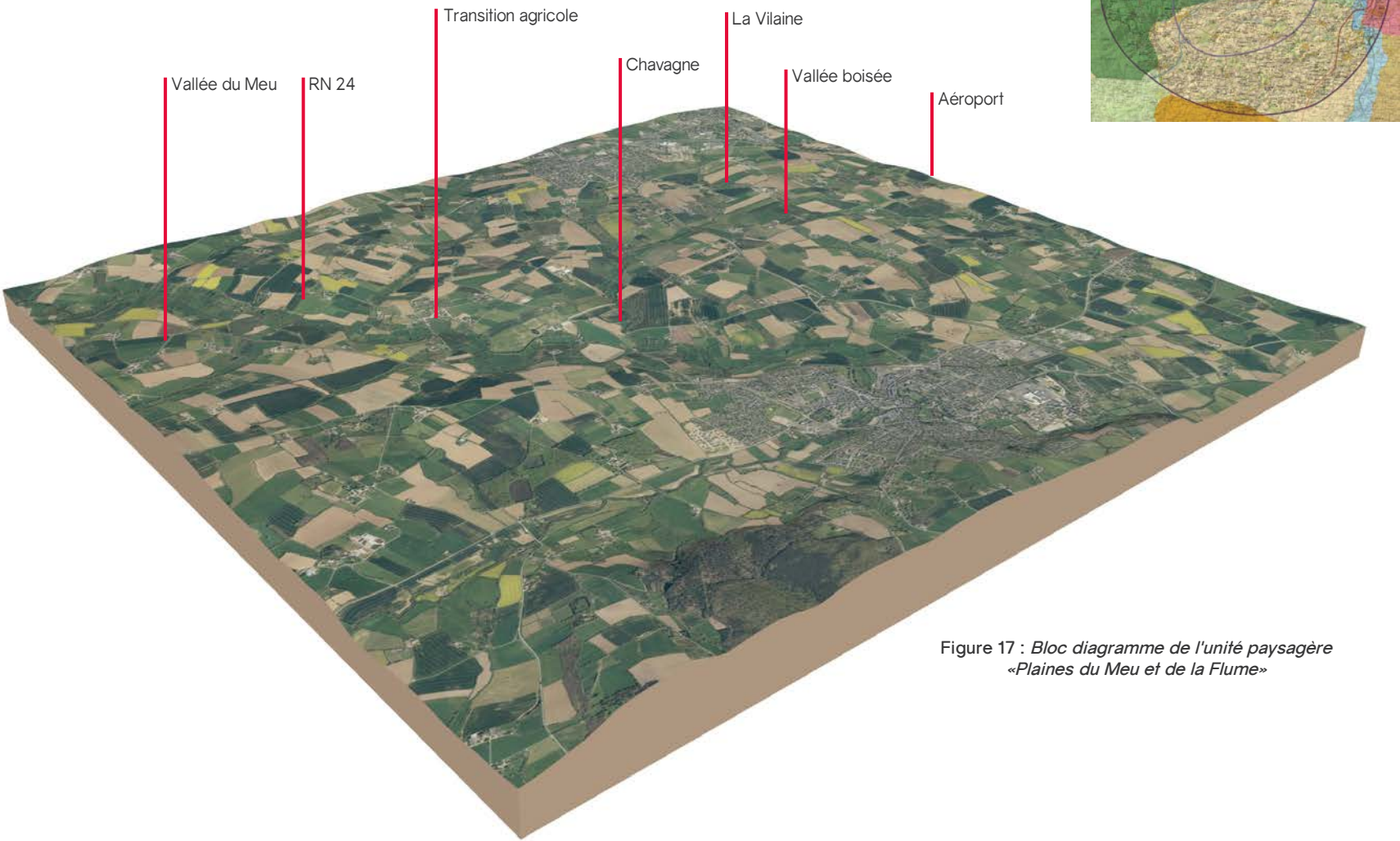


Figure 17 : Bloc diagramme de l'unité paysagère «Plaines du Meu et de la Flume»

1.2.5. RENNES ET SES ENVIRONS

«L'agglomération de Rennes, articulée au réseau des rivières qui y convergent, dialogue avec son paysage agro-naturel dont la présence est sensible jusqu'aux portes de la ville elle-même. Les tissus anciens et contemporains de la ville créent des paysages urbains aux caractères affirmés.»

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- Un socle naturel principalement déterminé par les rivières dont l'inscription paysagère peut encore être approfondie, notamment sur le plan des usages de déplacements
- Des vues lointaines permettant d'appréhender Rennes comme un motif de paysage dominé par les tours de logements
- De nombreuses voies rayonnant autour de l'agglomération, appelant une coordination des développements et des perceptions

> DEGRÉ D'OUVERTURE

Les vues sont principalement fermées par le tissu bâti mais des perceptions plus ouvertes sont possibles depuis les espaces agricoles et naturels qui jouxtent l'urbanisation.

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN

Il s'agit d'un paysage a priori sensible vis-à-vis du motif éolien. Néanmoins, du fait de l'éloignement et du cadre bâti, il n'y a pas d'enjeu depuis les bourgs, villes et villages et une aire de visibilité limitée à des secteurs principalement agricoles.

> VALEUR DE L'ENJEU : TRÈS FAIBLE

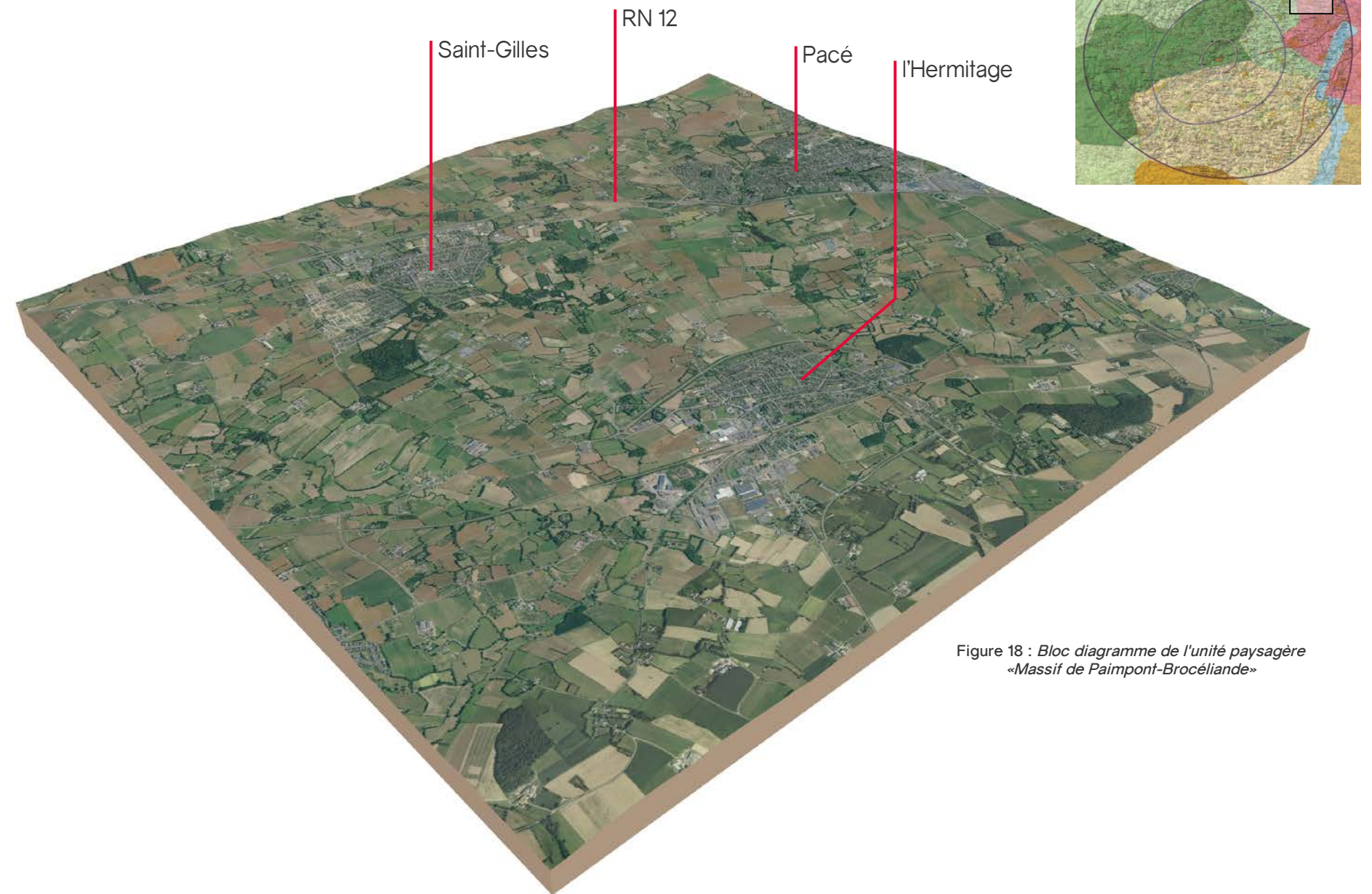


Figure 18 : Bloc diagramme de l'unité paysagère «Massif de Paimpont-Brocélande»



Photo 12 : Ambiance paysagère // Paysage boisé et de bosquets (© sarl Laurent Couâsnon)



Photo 13 : Ambiance paysagère // Paysage boisé et de bosquets (© sarl Laurent Couâsnon)

1.3. SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DU CONTEXTE PAYSAGER

L'aire d'étude éloignée compte plusieurs vallées majeures, ponctuellement touristiques ou patrimoniales, présentant une sensibilité au rapport d'échelle avec l'éolien. Néanmoins, à cette distance, le projet ne sera pas visible ou très peu prégnant.

Les paysages dont la valeur de l'enjeu a été jugée faible ou modérée sont présents dans les aires plus proches et feront l'objet d'une analyse plus détaillée dans les chapitres suivants.

À ce stade, ce paysage semble compatible avec l'accueil d'un nouveau projet éolien et aucune incompatibilité n'a été relevée.

2 . CONTEXTE ÉOLIEN

2.1. LE SCHÉMA RÉGIONAL ÉOLIEN

Le Schéma Régional Éolien (SRE) de Bretagne, approuvé en 2012 dessine des zones dites «favorables à l'éolien» à partir des contraintes, servitudes et sensibilités recensées à l'échelle régionale.

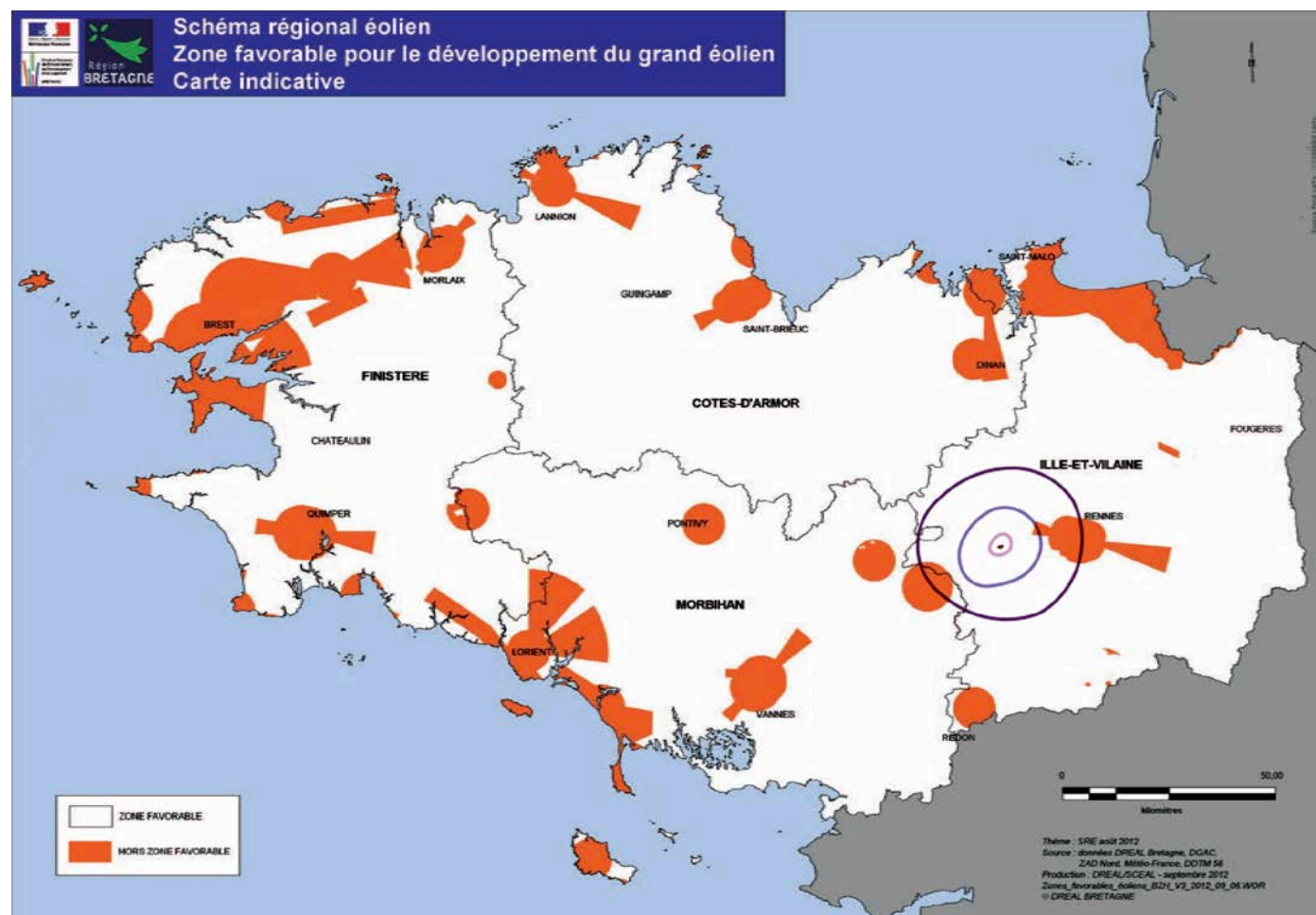


Figure 19 : Localisation du projet sur la carte des zones favorables du SRE de Bretagne

La ZIP du projet de Monterfil se situe dans une zone favorable pour l'implantation d'éoliennes.

Toutefois, le SRE précise : " La carte des zones favorables à l'éolien en Bretagne est fournie à titre informatif, à une échelle régionale. La précision attendue dans les études de définition des projets éoliens doit s'accompagner de la consultation de l'ensemble des gestionnaires de servitudes, des acteurs publics, des collectivités et des riverains. Une connaissance plus fine des enjeux environnementaux, sociaux et urbanistiques à l'échelle du territoire d'étude affinera localement le périmètre des zones favorables.^{1"}

Ainsi, la présente étude devra s'attacher à aller au-delà de cette carte pour définir la compatibilité d'accueil du territoire avec le projet de Monterfil.

Le SRE décline plusieurs recommandations à intégrer dans les études paysagères et ce, à deux niveaux d'approches :

Échelle du grand paysage : recommandations liées à la recherche des sites à privilégier pour le développement éolien :

- ▶ Travailler à l'échelle de l'unité de paysage : prendre en compte les paysages vus, perçus et vécus,
- ▶ Préserver le caractère des paysages concourant à l'identité régionale,
- ▶ Conjuguer projets éoliens et mise en scène des axes structurants et des zones d'activités,
- ▶ Ménager des espaces et des temps de respiration.

Échelle locale : une démarche de projet pour composer un nouveau paysage :

- ▶ Réaliser une lecture attentive du paysage d'accueil pour concevoir un projet éolien adapté au site,
- ▶ Éviter les effets d'écrasement des paysages et la concurrence visuelle avec le patrimoine culturel,
- ▶ Composer un nouveau paysage intégrant l'élément éolien,
- ▶ Assurer un dialogue harmonieux entre les sites éoliens.

En complément des préconisations du SRE, nous nous appuierons sur d'autres études, réalisées à l'échelle départementale, et dont les principales conclusions et préconisations (en rapport avec le projet éolien) sont présentées ci-après.

1 Source : Schéma Régional Éolien de Bretagne, page 28.

2.2. ÉTUDE SUR LA CAPACITÉ DU PAYSAGE À ACCUEILLIR LE GRAND ÉOLIEN EN ILLE-ET-VILAINE

Cette étude, commandée par la préfecture d'Ille-et-Vilaine et co-pilotée par le SDAP et la DDE, a été menée en novembre 2009. Elle détaille le contexte paysager départemental et donne des préconisations adaptées à l'éolien.

La lecture de la carte de synthèse, ci-dessous, laisse apparaître que la ZIP se situe dans un «paysage ouvert en voie de mutation» où l'éolien peut participer à donner une nouvelle identité au paysage, sous réserve d'être calé sur les lignes structurantes du paysage et d'éviter le mitage. Un surlignage jaune met d'ailleurs l'accent sur la Nationale 24, axe routier structurant, qui longe le sud de la zone du projet.

CARTE 1 - Le contexte paysager global

Contexte paysager et préconisations par rapport à l'éolien
Ces préconisations sont le fruit d'une réflexion croisée entre la vision du paysage des paysagistes, des commanditaires, et du groupe de travail attaché à ce projet.

- Paysages emblématiques : pas d'éolien**
Les paysages emblématiques majeurs d'Ille et Vilaine
- Paysages «traditionnels» : pas de grand éolien (supérieur à 50m.)**
Paysages de bocage dense, «traditionnels», équilibrés, ou forêt : des paysages à l'identité forte.
Moyen et petit éolien inférieur à 50m. Localement envisageable sous réserve de projets exemplaires, étayés par des études paysagères, environnementales et patrimoniales très fines, justifiant l'absence d'attente à ces paysages «cartes postales».
- Paysages à l'identité marquée, d'entre-deux**
Le moyen et le grand éolien peuvent localement créer une mutation du paysage, en s'appuyant sur les lignes structurantes du paysage (axes routiers majeurs, relief...) sous réserve de projets exemplaires, étayés par des études paysagères, environnementales et patrimoniales fines.
- Paysages ouverts en voie de mutation**
Paysages de transition, ouverts. Autour de projets forts, calés sur les lignes structurantes du paysage, l'éolien peut participer à donner une nouvelle identité à ces paysages. Les projets devront être de qualité, conçus en particulier en évitant le mitage.
- Principaux espaces urbanisés d'Ille et vilaine**
- Éléments structurants des paysages**
 - Point culminant
 - Relief marqué, ligne de force structurante majeure
 - Relief moyennement marqué
 - Relief mineur
- Perspectives monumentales et paysage**
 - Perspectives monumentales repérées
 - Ensembles patrimoniaux/bassins visuels principaux exposés
 - Les relations perspectives monumentales/bassins visuels seront à étudier de manière fine.

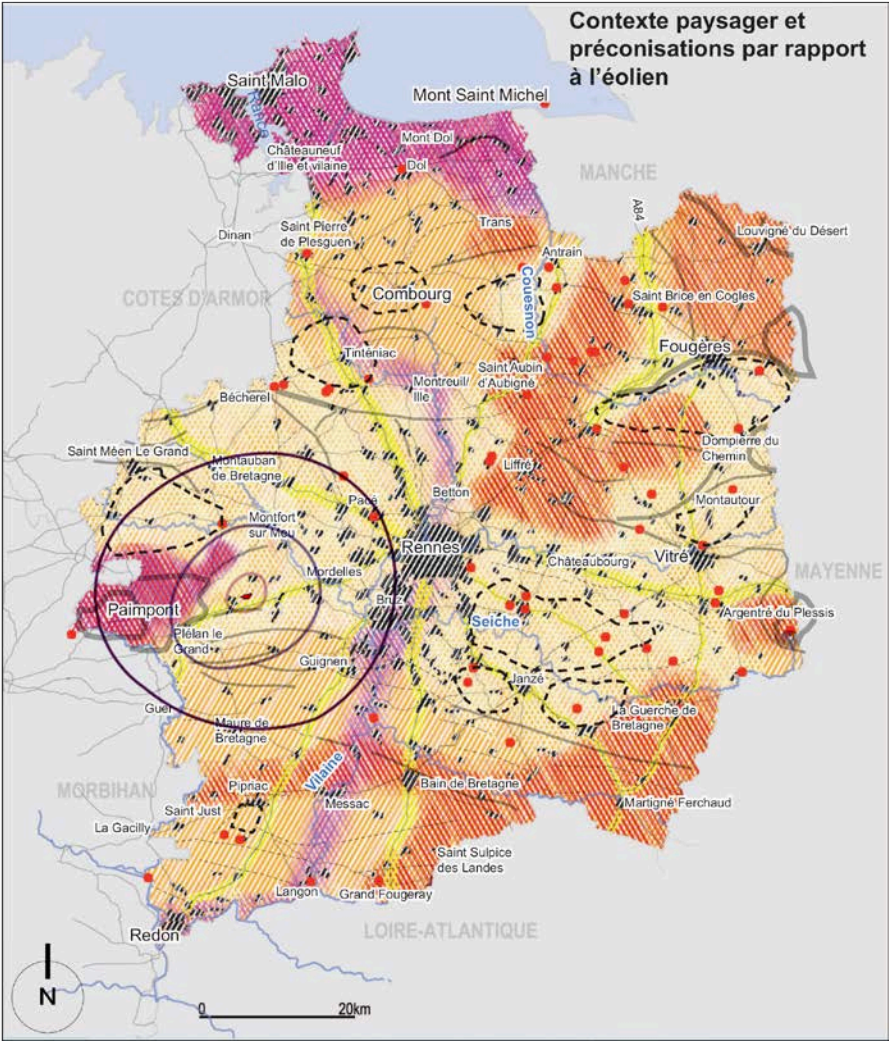


Figure 20 : Localisation du projet sur la carte de synthèse de la charte éolienne d'Ille-et-Vilaine

Cette carte met également l'accent sur plusieurs points :

- > le caractère emblématique de la forêt de Paimpont mais située hors de la zone de visibilité du projet éolien de Monterfil, il n'y a pas de sensibilité pressentie.
- > la présence d'une succession de lignes de crêtes orientées est-ouest, de part et d'autre de la ZIP, sur un axe imaginaire de Montfort-sur-Meu à Maure-de-Bretagne qui constitue les lignes de force du paysage et peut être le socle de la conception d'un projet éolien. De plus, les secteurs situés sur les crêtes sont susceptibles d'offrir de vastes panoramas sur l'aire d'étude où le rapport d'échelle entre le dénivelé des versants et les éoliennes est important.

> la présence de trois «perspectives monumentales» dans l'aire d'étude éloignée qui correspondent à l'église d'Iffendic, l'église de Pacé et l'église de Parthenay-de-Bretagne. Les deux dernières sont situées dans un paysage qualifié de «fermé construit», sans mention de vue notable sur le monument depuis l'extérieur. De ce fait et, au vu de l'éloignement avec la ZIP, il n'y a pas de sensibilité vis-à-vis du projet éolien. L'église d'Iffendic est quant à elle implantée à «flanc de coteau» et fait l'objet d'ouvertures visuelles en direction du sud et, potentiellement, vers le projet éolien.

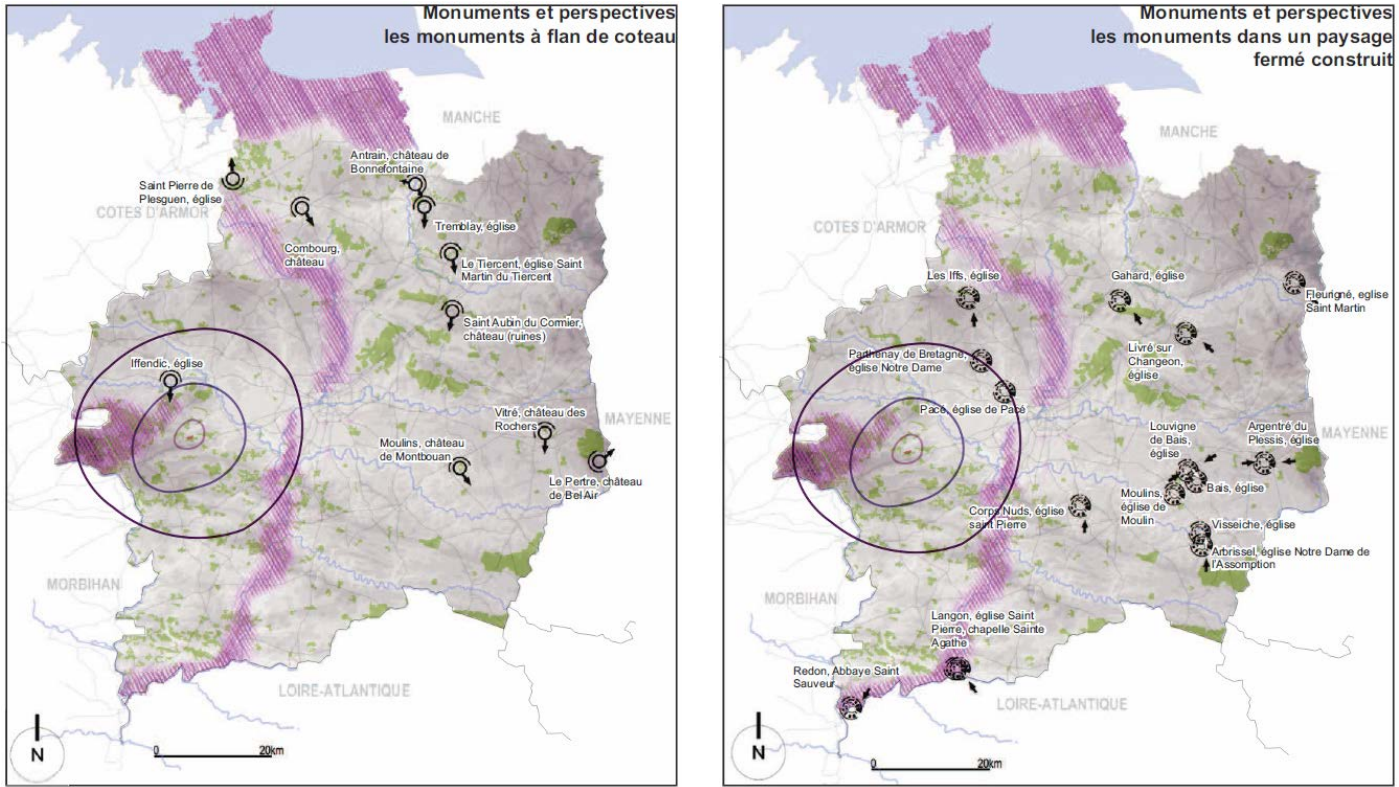


Figure 21 : Cartes de synthèse des monuments et perspectives



Photo 14 : Perspective sur l'église d'Iffendic

2.3. SCHEMA ÉOLIEN POUR LE PAYS DE BROCELIANDE

Le SCOT du Pays de Brocéliande a été arrêté le 20 décembre 2016. Dans son Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), des prescriptions sont données pour «valoriser les énergies renouvelables dans leur diversité» et font référence au schéma éolien du Pays de Brocéliande.

« Les documents d'urbanisme favoriseront l'installation d'éoliennes sur le territoire en considérant les enjeux écologiques, paysagers et climatiques. Pour cela, ils pourront notamment appuyer leurs réflexions sur la définition des zones favorables à l'éolien issues du schéma éolien du Pays de Brocéliande réalisé en 2008. » Extrait du DOO du SCOT du Pays de Brocéliande, page 67

Ce schéma directeur avait pour finalité la définition de Zones de Développement Éoliens (ZDE) destinées, notamment, à maîtriser le développement éolien sur le territoire. La loi Brottes, du 11 avril 2013, a depuis annulé le cadre réglementaire des ZDE mais elles conservent l'intérêt d'informer sur le potentiel d'accueil de l'éolien.

Bien qu'aucune ZDE sur la commune de Monterfil ne soit présente sur la version finale du Schéma de Développement Éolien (validé en 2008) l'aire d'étude du projet de Monterfil est ressortie comme «zone potentielle» au développement de l'éolien lors de l'élaboration des scénarios (Cf carte ci-contre). On remarque également un axe d'implantation privilégié selon une orientation nord-est / sud-ouest, dans le prolongement des zones de Treffendel et du parc de Plélan-le-Grand et parallèle à la RN 24.

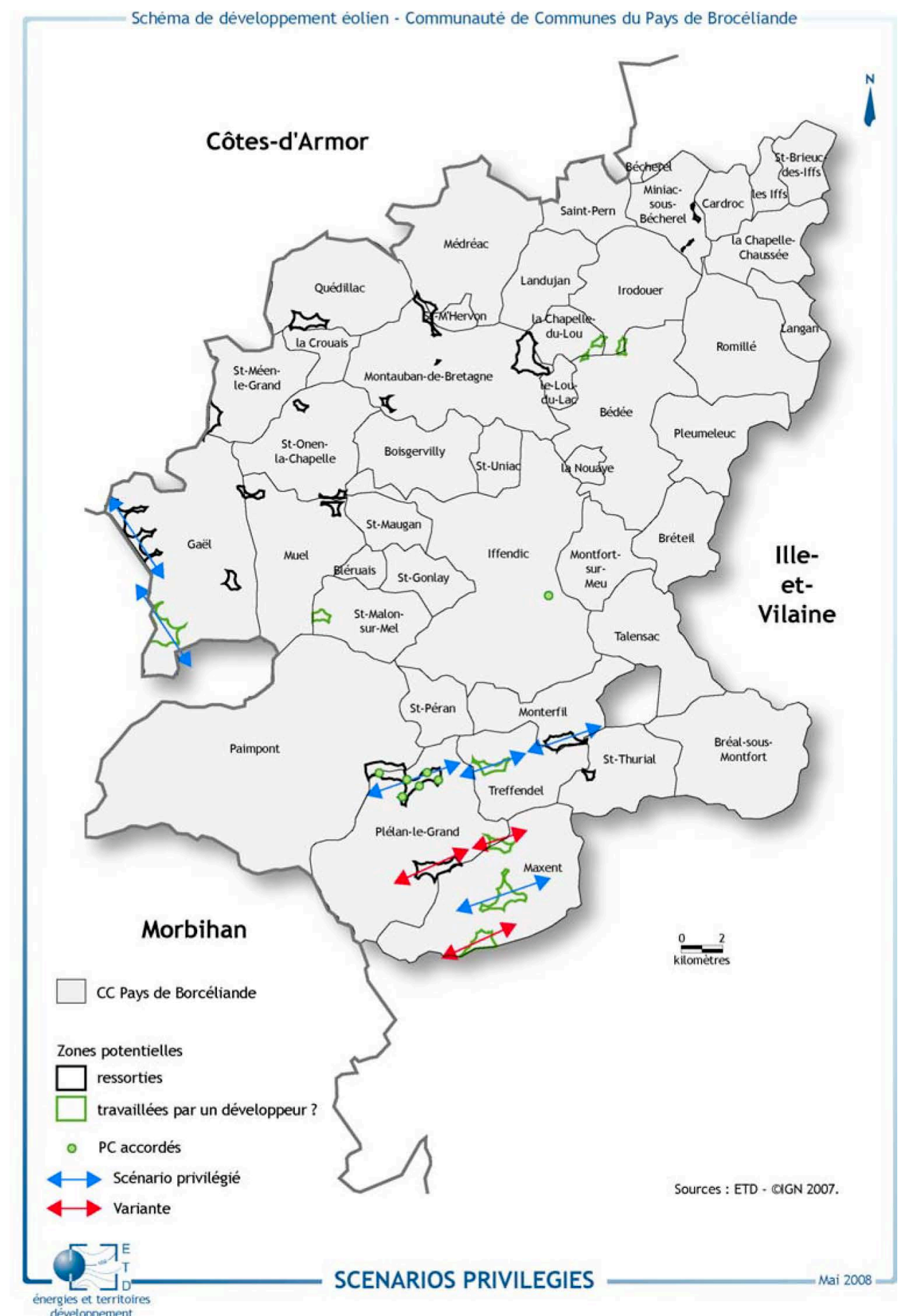
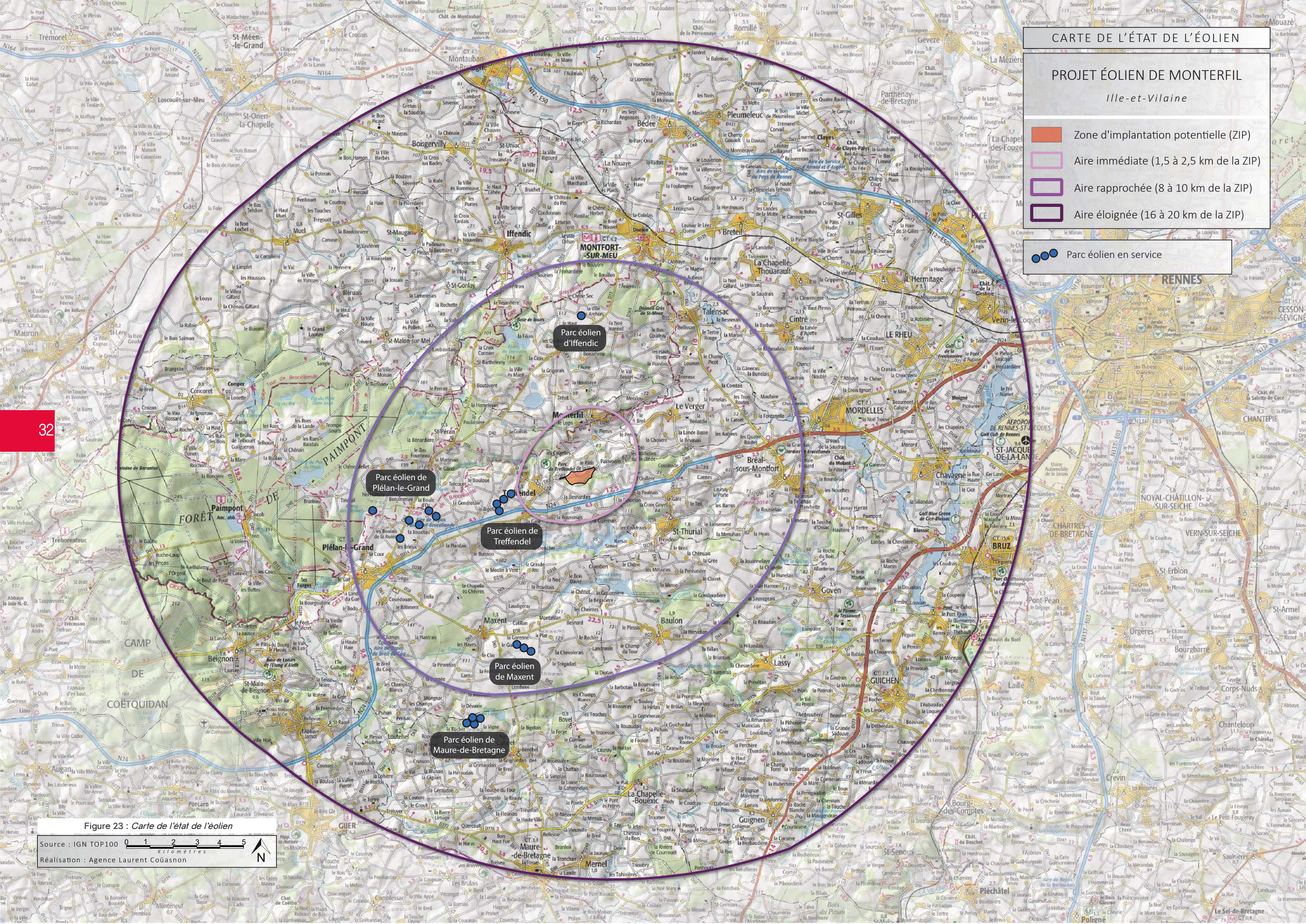


Figure 22 : Premiers scénarios envisagés, Schéma de Développement Éolien du Pays de Brocéliande



CARTE DE L'ÉTAT DE L'ÉOLIEN

PROJET ÉOLIEN DE MONTERFIL

Ille-et-Vilaine

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate (1,5 à 2,5 km de la ZIP)
- Aire rapprochée (8 à 10 km de la ZIP)
- Aire éloignée (16 à 20 km de la ZIP)

●●● Parc éolien en service

Figure 23 : Carte de l'état de l'éolien

Source : IGN TOP100 0 1 2 3 4 5 Kilomètres
Réalisation : Agence Laurent Couasnon

2.4. LES PARCS ÉOLIENS DE L'AIRE D'ÉTUDE

Afin d'évaluer la saturation du territoire et de composer un projet cohérent avec le paysage éolien existant, il est nécessaire de prendre en considération les éventuelles saturations et inter-visibilités des parcs dans le paysage.

L'aire d'étude compte cinq parcs éoliens actuellement en service mais ne fait état d'aucun projet en cours d'instruction.

Commune	Nb de éoliennes	Hauteur max.	Puissance	Statut	Distance au projet (km)
Iffendic	1	121 m	2 MW	En service depuis 2006	6,5 KM
Plélan-le-Grand	6	139,3 m	12 MW	En service depuis 2008	5,5 KM
Maxent	3	150 m	6 MW	En service depuis 2012	7,2 KM
Maure-de-Bretagne	4	125,5 m	8 MW	En service depuis 2010	10,7 KM
Treffendel	4	146,3 m	8 MW	En service depuis juillet 2016	2,2 KM

Figure 24 : Liste des parcs éoliens présents sur l'aire d'étude

Aucune règle d'implantation ne se dégage de ces parcs qui suivent des formes et des orientations différentes. Par contre, on note que les parcs éoliens de Plélan-le-Grand et Treffendel sont implantés au nord de la RN 24 et créent une continuité dans laquelle s'implante naturellement la zone d'implantation projetée.

Aucun parc n'est présent dans l'aire d'étude immédiate et l'inter-distance entre le projet et le parc éolien de Treffendel est similaire à celle entre ce dernier et celui de Plélan-le-Grand.

Au vu du contexte éolien, il n'y a pas lieu d'évoquer une potentielle saturation visuelle du territoire. Néanmoins, il est évident que les trois parcs vont entretenir des relations étroites d'inter-visibilité, qu'il conviendra d'anticiper lors du travail de l'implantation.

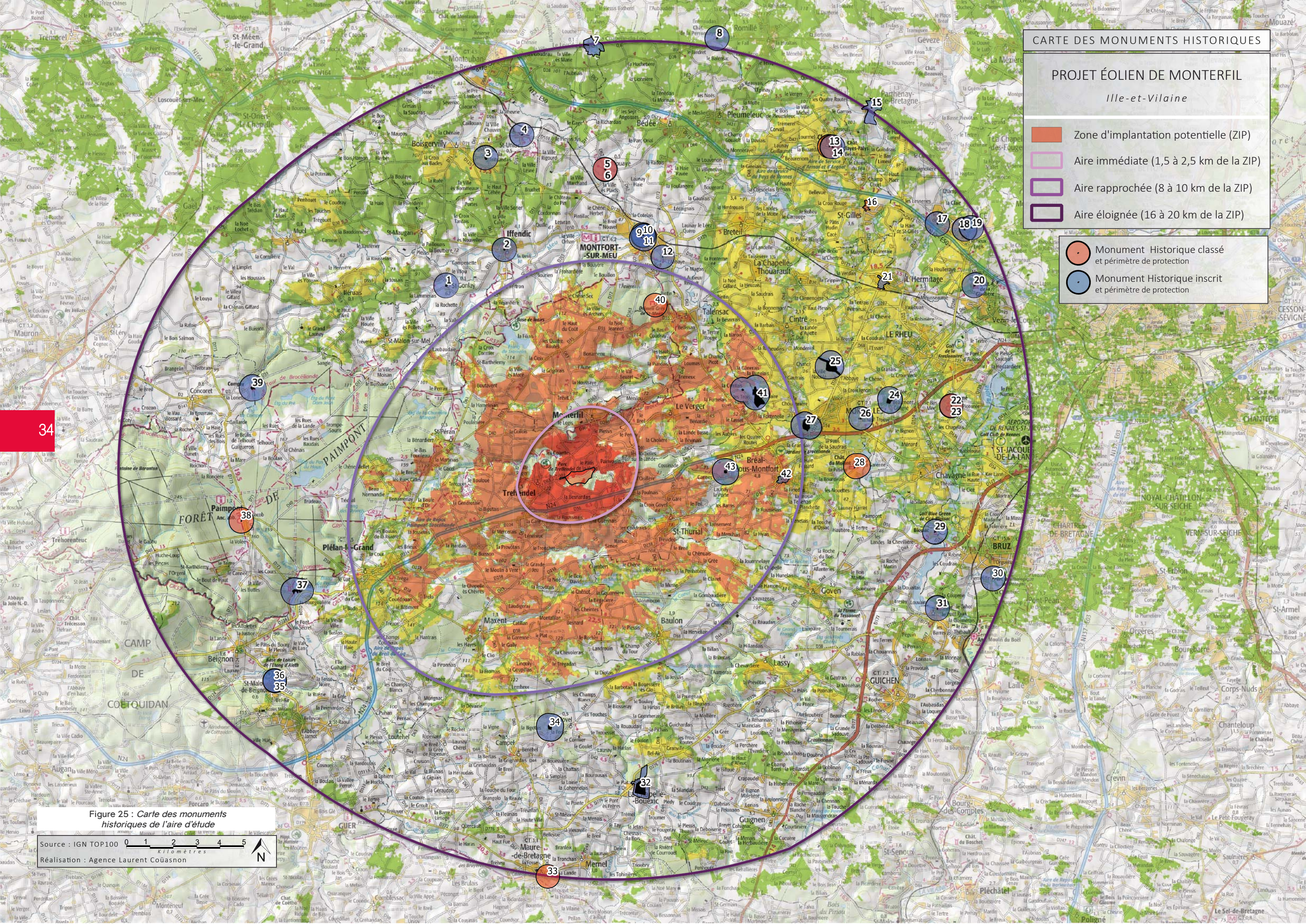
2.5. SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DU CONTEXTE ÉOLIEN

Le projet se situe en zone favorable au développement dans le SRE Bretagne.

Au vu de l'analyse des différents guides de référence, seul un enjeu à été recensé, localisé dans l'aire d'étude éloignée avec une perspective monumentale sur l'église d'Iffendic, orientée dans l'axe du projet éolien.

Au vu de l'envergure des bassins visuels des projets éoliens et du contexte peu dense du présent territoire, l'analyse s'est portée sur les trois aires d'études simultanément. En effet, la garantie d'une densification qualitative du territoire ne peut se faire qu'à cette échelle où l'ensemble des parcs éoliens sont pris en compte. Ainsi, aucune incompatibilité ou éventuelle saturation du bassin visuel n'a été relevée. Par contre l'importance d'une relation d'inter-visibilité équilibrée et lisible entre le projet éolien avec les parcs de Treffendel et Plélan-le-Grand apparaît fondamentale pour la suite du projet.





CARTE DES MONUMENTS HISTORIQUES

PROJET ÉOLIEN DE MONTERFIL

Ille-et-Vilaine

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate (1,5 à 2,5 km de la ZIP)
- Aire rapprochée (8 à 10 km de la ZIP)
- Aire éloignée (16 à 20 km de la ZIP)

- Monument Historique classé et périmètre de protection
- Monument Historique inscrit et périmètre de protection

Figure 25 : Carte des monuments historiques de l'aire d'étude

Source : IGN TOP100 0 1 2 3 4 5 Kilomètres

Réalisation : Agence Laurent Couâsson

3 . PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL

3.1. LES MONUMENTS HISTORIQUES

Il est important de comprendre comment s'inscrivent les Monuments Historiques de l'aire d'étude dans leur environnement afin de mesurer leur sensibilité vis-à-vis de l'éolien et notamment les risques de «visibilité» et de «co-visibilité», directe ou indirecte, entre les monuments et les éoliennes.

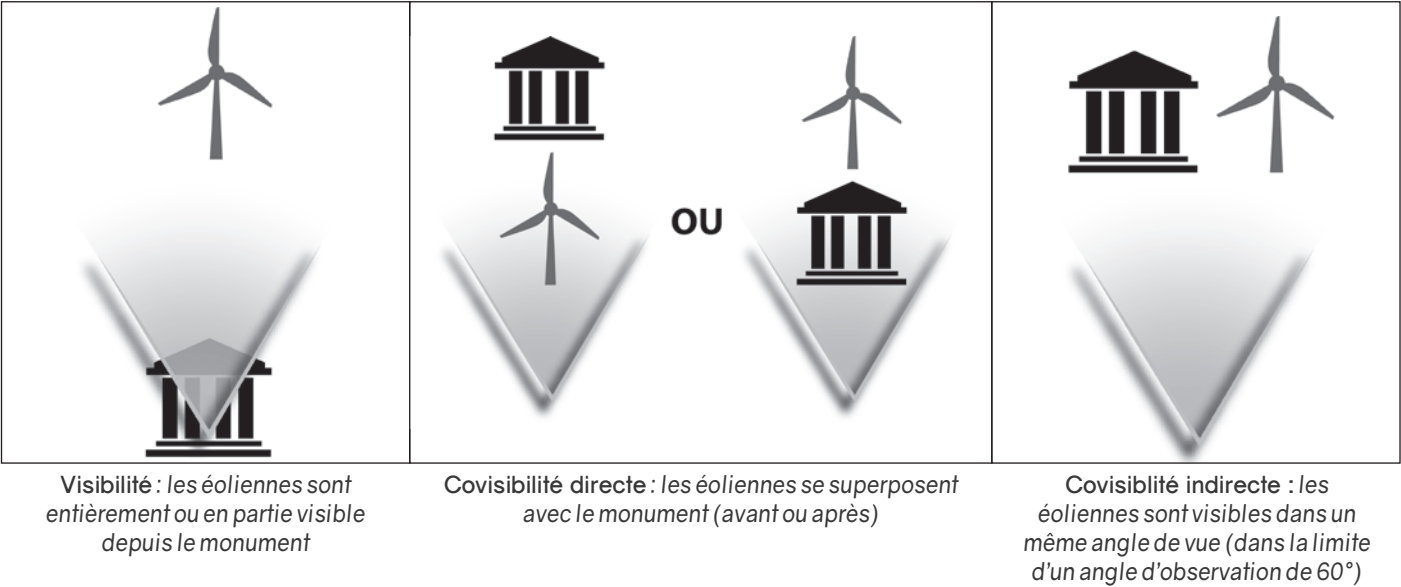


Figure 26 : Schématisation des principes de visibilité - covisibilité directe - covisibilité indirecte

La protection au titre des Monuments Historiques résulte de la loi du 31 décembre 1913 (et ses textes modificateurs). Il existe deux cas de figure, l'inscription et le classement (ce dernier traduisant un patrimoine de plus grand intérêt), tous deux générant la servitude des abords. Le périmètre réglementaire de protection autour de tout monument historique est de 500 mètres de rayon mais certains édifices font l'objet d'un périmètre modifié dont la surface est adaptée finement au monument. L'ensemble des monuments historiques, et leur périmètre de protection, apparaît sur la carte ci-contre.

Le détail des monuments présents dans l'aire d'étude éloignée est donné ci-contre dans un tableau récapitulatif précisant notamment :

- > l'identification du monument, la commune et le degré de protection
- > la distance entre le monument et le point le plus proche de la ZIP
- > l'orientation de la ZIP depuis le monument
- > l'ouverture pressenties des vues en direction de la ZIP

Pour ce dernier critère, l'analyse se base sur l'étude de la carte de visibilité du projet éolien, l'examen des vues potentielles à partir d'un repérage sur photo aérienne permettant de visualiser l'environnement immédiat de chaque édifice protégé, avec une flèche indiquant l'orientation du projet éolien, ainsi que la typologie du monument. L'ensemble des vignettes est disponible en annexe du présent document.

Dès lors que les vues pressenties ne sont pas qualifiées de «fermées», 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 du projet éolien
- > des photographies issues de la campagne terrain
- > une conclusion quant à la sensibilité réelle de l'édifice

n°	Nom	Commune	Protection	Distance de la ZIP (km)	Orientation de la ZIP par rapport au monument	Vues pressenties en direction de la ZIP
Aire d'étude éloignée						
1	Eglise Saint-Guillaume	SAINT-GONLAY	Inscrit	9,5	sud-est	fermées par le relief
2	Eglise Saint-Eloi	IFFENDIC	Inscrit	9,8	sud	fermées par le relief
3	Manoir de Quénétain	SAINT-UNIAC	Inscrit	13,8	sud	filtrées par la végétation
4	Eglise	SAINT-UNIAC	Inscrit	14,4	sud	fermées par le relief
5	Calvaire (restes)	LA NOUAYE	Classé	12,7	sud	fermées par le relief
6	Eglise Saint-Hubert	LA NOUAYE	Inscrit	12,6	sud	fermées par le relief
7	Eglise Saint-Loup	LOU-DU-LAC (LE)	Inscrit	17,9	sud	fermées par le relief
8	Château de Peronnay	ROMILLE	Inscrit	19,0	sud	fermées par la végétation
9	Remparts	MONTFORT-SUR-MEU	Inscrit	10,0	sud	potentiellement ouvertes
10	Eglise Saint-Louis-Marie Grignon de Montfort	MONTFORT-SUR-MEU	Inscrit	10,1	sud	fermées par le relief
11	Tour du château	MONTFORT-SUR-MEU	Inscrit	10,1	sud	potentiellement ouvertes
12	Eglise abbatiale Saint-Jacques (ancienne)	MONTFORT-SUR-MEU	Inscrit	9,4	sud	fermées par le relief
13	Croix de cimetière du XVè siècle de Clayes	CLAYES	Classé	16,9	sud-ouest	fermées par la végétation
14	Château de Clayes-Palis	CLAYES	Inscrit	17,0	sud-ouest	filtrées par la végétation
15	Eglise Notre-Dame	PARTHENAY-DE-BRETAGNE	Inscrit	19,3	sud-ouest	fermées par le relief
16	Croix en granit du 13e siècle	SAINT-GILLES	Classé	16,0	sud-ouest	fermées par le relief
17	Vieux pont sur la Flume	PACE	Inscrit	17,9	sud-ouest	fermées par le relief
18	Eglise Saint-Melaine	PACE	Inscrit	18,7	sud-ouest	fermées par le relief
19	Trois croix du XVIè siècle de Pacé	PACE	Inscrit	19,0	sud-ouest	fermées par le relief
20	Château de la Glestière et ses deux fuies	PACE	Inscrit	17,9	sud-ouest	fermées par la végétation
21	Calvaire du bourg	L'HERMITAGE	Inscrit	14,6	ouest	fermées par le bâti
22	Eglise de Moigné	LE RHEU	Classé	15,3	ouest	fermées par le bâti
23	Croix du 16e siècle	LE RHEU	Inscrit	15,3	ouest	fermées par la végétation
24	Château de Beaumont	MORDELLES	Inscrit	12,8	ouest	filtrées par la végétation
25	Château de la Villedubois	MORDELLES	Inscrit	10,9	ouest	filtrées par la végétation
26	Château de la Haichois	MORDELLES	Inscrit	11,5	ouest	fermées par la végétation
27	Château de la Haute-Forêt	BREAL-SOUS-MONTFORT	Inscrit	9,2	ouest	fermées par la végétation
28	Château du Molant	BREAL-SOUS-MONTFORT	Classé	11,0	ouest	fermées par le relief
29	Château de Blossac	GOVEN	Inscrit	14,7	ouest	fermées par la végétation
30	Manoir de Saint-Armel	BRUZ	Inscrit	17,5	nord-ouest	fermées par le relief
31	Pont de Pont-Réan	GUICHEN	Inscrit	15,7	nord-ouest	fermées par le relief
32	Domaine du château de la Chapelle-Bouëxic	LA CHAPELLE-BOUEXIC	Inscrit	13,1	nord	fermées par le relief
33	Croix du cimetière	MAURE-DE-BRETAGNE	Classé	16,6	nord	fermées par le relief
34	Enceinte de terre de la Bigotaye	CAMPEL	Inscrit	10,3	nord	fermées par le relief
35	Calvaire du 16ème siècle	SAINT-MALO-DE-BEIGNON	Inscrit	14,8	nord-est	fermées par le relief
36	Eglise	SAINT-MALO-DE-BEIGNON	Inscrit	14,8	nord-est	fermées par le relief
37	Forges (anciennes)	PAIMPONT	Inscrit	12,1	est	fermées par le relief
38	Abbaye (ancienne)	PAIMPONT	Classé	13,6	est	fermées par le relief
39	Château de Comper	CONCORET	Inscrit	13,6	est	fermées par le relief

Figure 27 : Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée

■ MANOIR DE QUÉNÉTAIN // SAINT-UNIAC

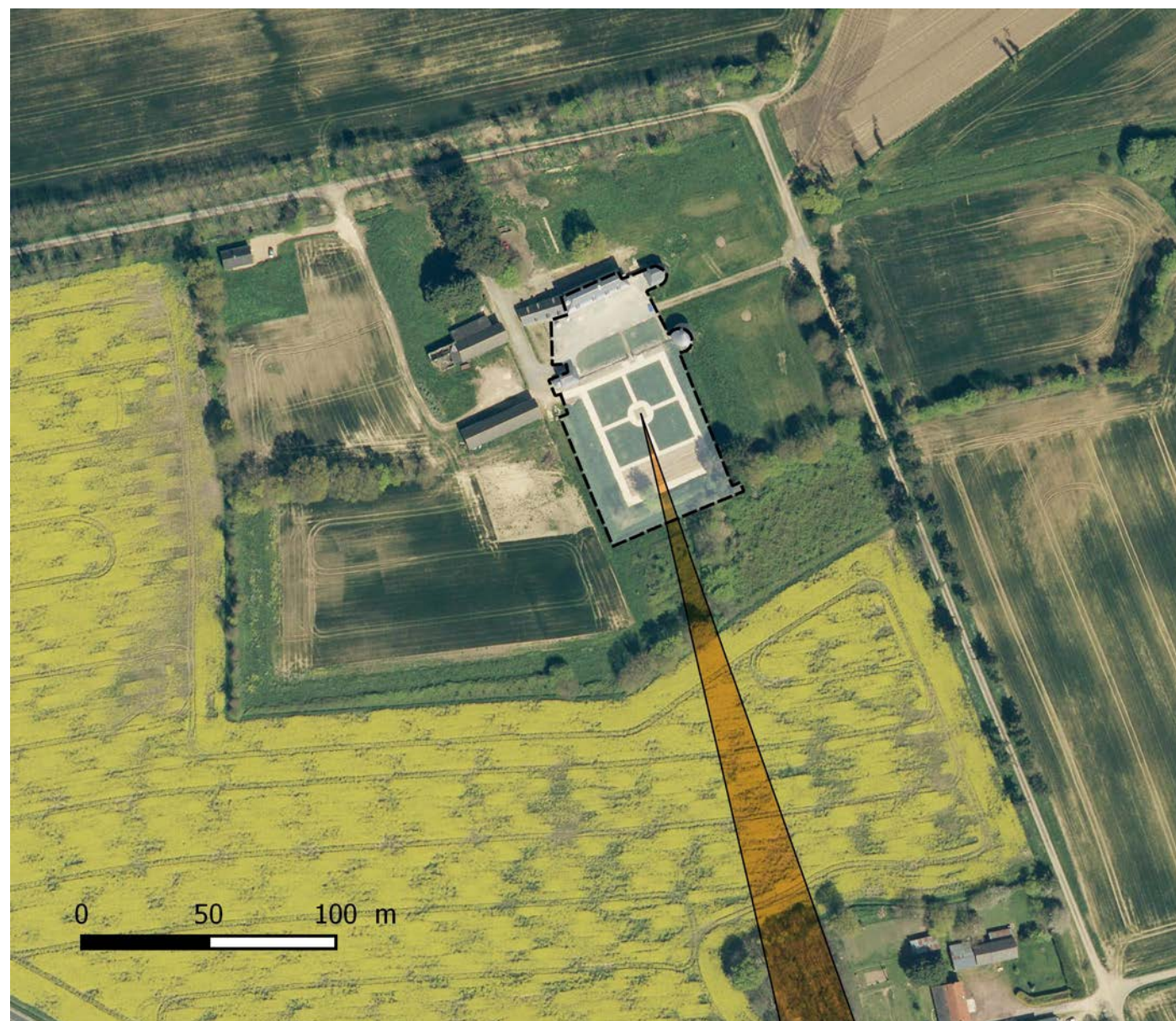


Photo 15 : Le manoir s'inscrit dans un domaine arboré et est à peine visible depuis la RD 125 (entre le manoir et le projet)

Degré d'ouverture sur le paysage : Le manoir de Quénétain s'inscrit dans un domaine arboré et légèrement en contre-bas de la RD 125 qui passe au sud du monument. Les façades ne s'ouvrent pas vers l'extérieur et donc il n'y a pas de percée visuelle possible en direction du projet éolien.

> VALEUR DE L'ENJEU : NUL

■ REMPARTS // MONTFORT-SUR-MEU



Photo 16 : Vue depuis les remparts de Montfort-sur-Meu

Degré d'ouverture sur le paysage : Les remparts de Montfort-sur-Meu ne sont pas aménagés pour être empruntés. De plus, même s'il est tout de même possible de «grimper», la prise de hauteur est de quelques mètres et ne permettra pas d'apercevoir le projet éolien, masqué par le versant opposé.

> VALEUR DE L'ENJEU : NUL

■ TOUR DU CHÂTEAU // MONTFORT-SUR-MEU



Photo 17 : La tour du château émerge à peine du tissu bâti de Montfort-sur-Meu

Degré d'ouverture sur le paysage : La tour du château est ponctuellement accessible au public et offre un panorama sur la ville mais la hauteur de l'édifice ne permet pas un panorama au-delà des versants du Meu.

> VALEUR DE L'ENJEU : NUL

■ CHÂTEAU DE CLAYES-PALIS // CLAYES

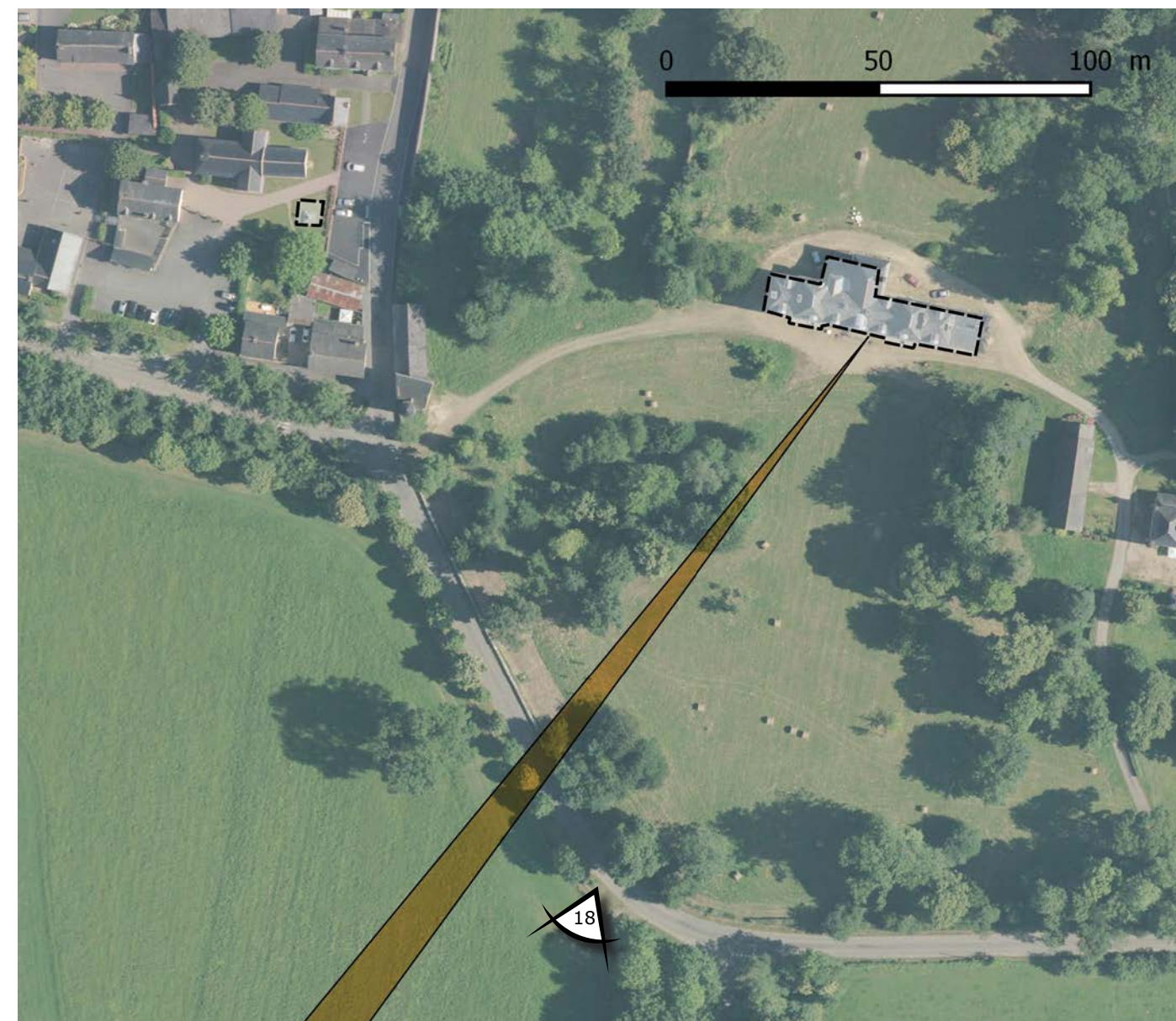


Photo 18 : Vue en direction du projet depuis les abords du château

Degré d'ouverture sur le paysage : Le château de Clayes-Palis s'inscrit dans un domaine ponctué de bosquets qui créent des percées visuelles cadrées depuis le château. Néanmoins, les vues sont courtes, bornées par des haies proches.

> VALEUR DE L'ENJEU : NUL

■ CHÂTEAU DE BEAUMONT // MORDELLES



Photo 19 : Vue en direction du projet depuis la limite sud du domaine du château de Beaumont

Degré d'ouverture sur le paysage : Le château de Beaumont s'inscrit au cœur d'un domaine largement arboré et, depuis l'édifice, aucune percée visuelle vers l'ouest n'est possible. En limite sud du domaine, les vues s'ouvrent sur la campagne alentour mais, à cette distance de la ZIP (près de 13km) aucune co-visibilité n'est pressentie.

> VALEUR DE L'ENJEU : NUL

■ CHÂTEAU DE LA VILLEDUBOIS // MORDELLES

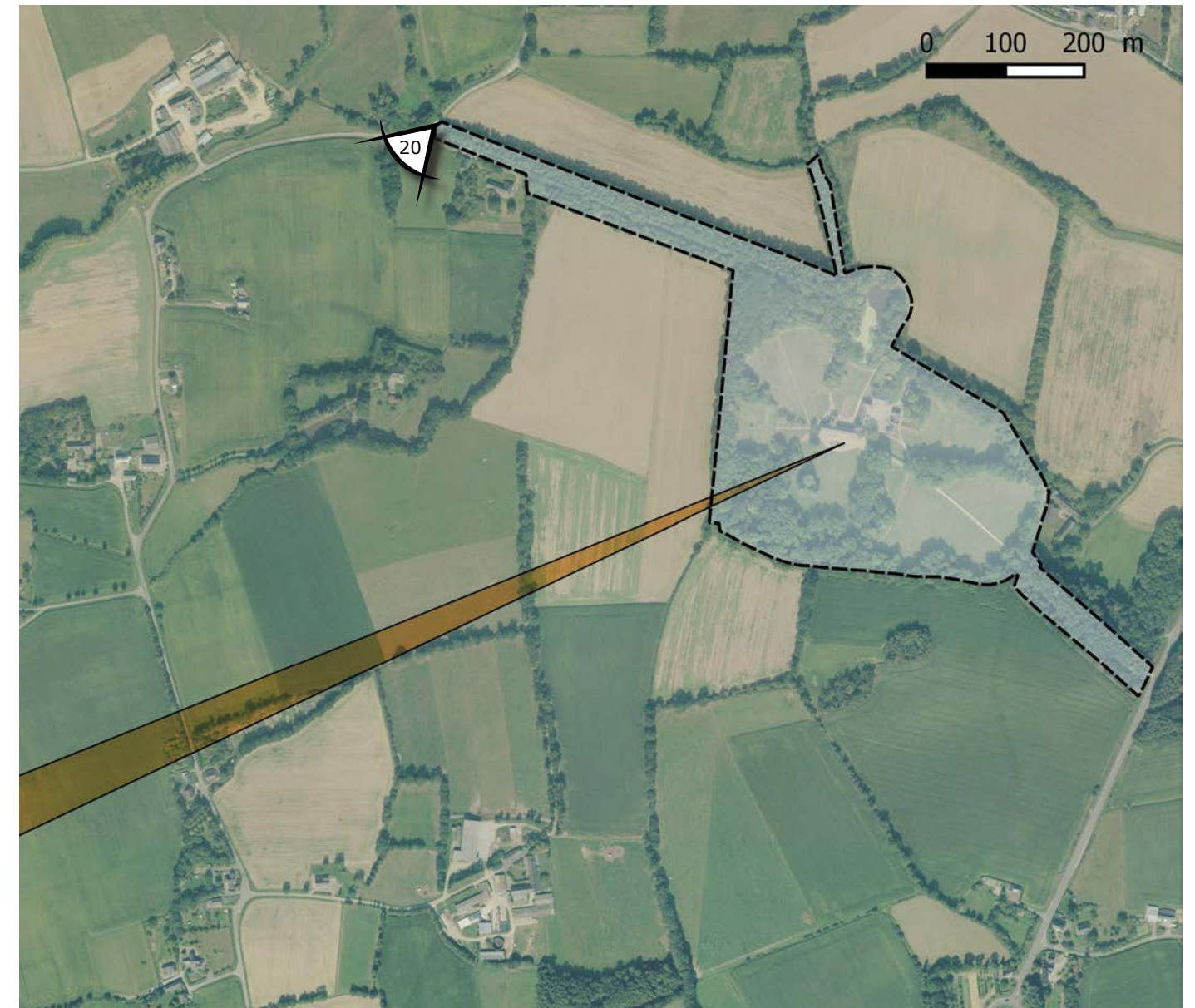


Photo 20 : Vue en direction du projet en limite est du domaine du château de Villedubois

Degré d'ouverture sur le paysage : Le château de Villedubois s'inscrit dans un parc arboré qui ferme les vues en direction du sud-ouest. Le domaine est entouré par un parcellaire agricole et bocager et seuls des accès aux extrémités est ou ouest existent. Depuis ces points, de nombreuses haies viennent s'interposer entre l'édifice et le projet.

> VALEUR DE L'ENJEU : NUL

■ CO - VISIBILITÉ DEPUIS UN LIEU EXCENTRÉ

La co-visibilité (directe ou indirecte) depuis un lieu excentré au sein de l'aire d'étude éloignée n'est possible que si l'édifice bénéficie d'une aire de mise en valeur¹ d'au moins 10 km.

Ce recensement a été opéré dans le cadre de l'étude sur la capacité du paysage à accueillir le grand éolien en Ile-et-Vilaine, cf. page 27 du présent rapport, et seul un édifice présente une sensibilité vis-à-vis du projet éolien de Monterfil : l'église d'Iffendic.



Photo 21 : Perspective sur l'église d'Iffendic

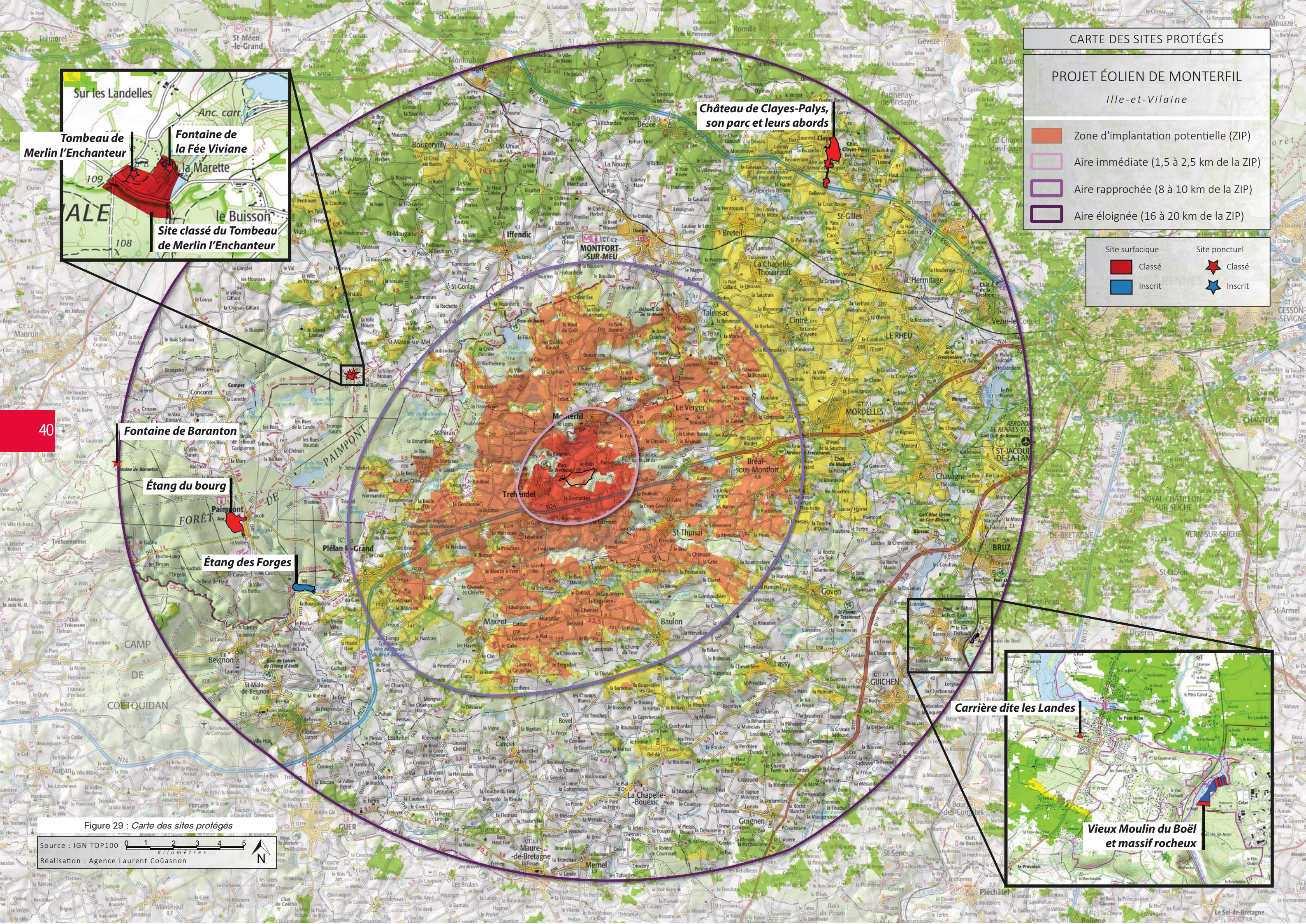
Néanmoins, au vu de l'éloignement et du front bâti qui cadre la perspective, le risque de co-visibilité impactante est relativement réduit et la sensibilité est évaluée comme faible.

¹ L'aire de mise en valeur d'un monument correspond à la zone où l'édifice, ou une partie de l'édifice, est visible et identifiable. Par exemple, dans le cas d'une église protégée, une route panoramique présentant une vue plongeante sur une silhouette de bourg depuis laquelle le clocher émerge fait partie de l'aire de mise en valeur de l'église. Un monument peut avoir une aire de mise en valeur de plusieurs kilomètres.

■ SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ

n°	Nom	Commune	Protection	Distance de la ZIP (km)	Orientation de la ZIP par rapport au monument	Vues pressenties en direction de la ZIP	Sensibilité vis-à-vis du projet éolien
Aire d'étude éloignée							
1	Eglise Saint-Guillaume	SAINT-GONLAY	Inscrit	9,5	sud-est	fermées par le relief	nulle
2	Eglise Saint-Eloi	IFFENDIC	Inscrit	9,8	sud	fermées par le relief	faible
3	Manoir de Quénétain	SAINT-UNIAC	Inscrit	13,8	sud	filtrées par la végétation	nulle
4	Eglise	SAINT-UNIAC	Inscrit	14,4	sud	fermées par le relief	nulle
5	Calvaire (restes)	LA NOUAYE	Classé	12,7	sud	fermées par le relief	nulle
6	Eglise Saint-Hubert	LA NOUAYE	Inscrit	12,6	sud	fermées par le relief	nulle
7	Eglise Saint-Loup	LOU-DU-LAC (LE)	Inscrit	17,9	sud	fermées par le relief	nulle
8	Château de Peronnay	ROMILLE	Inscrit	19,0	sud	fermées par la végétation	nulle
9	Remparts	MONTFORT-SUR-MEU	Inscrit	10,0	sud	potentiellement ouvertes	nulle
10	Eglise Saint-Louis-Marie Grignon de Montfort	MONTFORT-SUR-MEU	Inscrit	10,1	sud	fermées par le relief	nulle
11	Tour du château	MONTFORT-SUR-MEU	Inscrit	10,1	sud	potentiellement ouvertes	nulle
12	Eglise abbatiale Saint-Jacques (ancienne)	MONTFORT-SUR-MEU	Inscrit	9,4	sud	fermées par le relief	nulle
13	Croix de cimetière du XVè siècle de Clayes	CLAYES	Classé	16,9	sud-ouest	fermées par la végétation	nulle
14	Château de Clayes-Palis	CLAYES	Inscrit	17,0	sud-ouest	filtrées par la végétation	nulle
15	Eglise Notre-Dame	PARTHENAY-DE-BRETAGNE	Inscrit	19,3	sud-ouest	fermées par le relief	nulle
16	Croix en granit du 13e siècle	SAINT-GILLES	Classé	16,0	sud-ouest	fermées par le relief	nulle
17	Vieux pont sur la Flume	PACE	Inscrit	17,9	sud-ouest	fermées par le relief	nulle
18	Eglise Saint-Melaine	PACE	Inscrit	18,7	sud-ouest	fermées par le relief	nulle
19	Trois croix du XVIè siècle de Pacé		Inscrit	19,0	sud-ouest	fermées par le relief	nulle
20	Château de la Glestière et ses deux fuies	PACE	Inscrit	17,9	sud-ouest	fermées par la végétation	nulle
21	Calvaire du bourg	L'HERMITAGE	Inscrit	14,6	ouest	fermées par le bâti	nulle
22	Eglise de Moigné	LE RHEU	Classé	15,3	ouest	fermées par le bâti	nulle
23	Croix du 16e siècle	LE RHEU	Inscrit	15,3	ouest	fermées par la végétation	nulle
24	Château de Beaumont	MORDELLES	Inscrit	12,8	ouest	filtrées par la végétation	nulle
25	Château de la Villedubois	MORDELLES	Inscrit	10,9	ouest	filtrées par la végétation	nulle
26	Château de la Haichois	MORDELLES	Inscrit	11,5	ouest	fermées par la végétation	nulle
27	Château de la Haute-Forêt	BREAL-SOUS-MONTFORT	Inscrit	9,2	ouest	fermées par la végétation	nulle
28	Château du Molant	BREAL-SOUS-MONTFORT	Classé	11,0	ouest	fermées par le relief	nulle
29	Château de Blossac	GOVEN	Inscrit	14,7	ouest	fermées par la végétation	nulle
30	Manoir de Saint-Armel	BRUZ	Inscrit	17,5	nord-ouest	fermées par le relief	nulle
31	Pont de Pont-Réan	GUICHEN	Inscrit	15,7	nord-ouest	fermées par le relief	nulle
32	Domaine du château de la Chapelle-Bouëxic	LA CHAPELLE-BOUEXIC	Inscrit	13,1	nord	fermées par le relief	nulle
33	Croix du cimetière	MAURE-DE-BRETAGNE	Classé	16,6	nord	fermées par le relief	nulle
34	Enceinte de terre de la Bigotaye	CAMPEL	Inscrit	10,3	nord	fermées par le relief	nulle
35	Calvaire du 16ème siècle	SAINT-MALO-DE-BEIGNON	Inscrit	14,8	nord-est	fermées par le relief	nulle
36	Eglise	SAINT-MALO-DE-BEIGNON	Inscrit	14,8	nord-est	fermées par le relief	nulle
37	Forges (anciennes)	PAIMPONT	Inscrit	12,1	est	fermées par le relief	nulle
38	Abbaye (ancienne)	PAIMPONT	Classé	13,6	est	fermées par le relief	nulle
39	Château de Comper	CONCORET	Inscrit	13,6	est	fermées par le relief	nulle

Figure 28 : Synthèse de la sensibilité paysagère des monuments historiques de l'aire d'étude



3.2. LES SITES PROTÉGÉS

La protection des sites a été instaurée par la loi du 2 mai 1930 (articles L 341-1 à 341-15, intégrés au code de l'environnement). Comme pour les monuments historiques, il existe deux cas de figures : le classement et l'inscription. Sont concernés, les sites dont la conservation ou la préservation présentent, d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Le détail des sites présents dans l'aire d'étude très éloignée est donné ci-dessous dans un tableau récapitulatif précisant notamment :

- > l'identification du site, la commune et le degré de protection
- > la distance minimale entre le site et la ZIP
- > l'orientation de la ZIP depuis le site
- > l'ouverture pressenties des vues en direction de la ZIP

Nom	Commune	Protection	Distance de la ZIP (km)	Orientation de la ZIP par rapport au monument	Vues pressenties en direction de la ZIP
Aire éloignée					
Étang des Forges	PAIMPONT	Inscrit	11,3	nord-est	fermées par le relief
Étang du bourg	PAIMPONT	Classé	13,4	est	fermées par le relief
Tombeau de Merlin-l'Enchanteur (site surfacique)	PAIMPONT	Classé	9,7	sud-est	fermées par le relief
Tombeau de Merlin-l'Enchanteur (site ponctuel)	PAIMPONT	Classé	10,0	sud-est	fermées par le relief
Fontaine de la Fée Viviane	PAIMPONT	Classé	9,9	sud-est	fermées par le relief
Château de Clayes-Palys, son parc et leurs abords	CLAYES SAINT-GILLES	Classé	15,4	sud-ouest	filtrées par la végétation
Carrière dite les Landes	GUICHEN	Classé	15,5	nord-ouest	fermées par le relief
Vieux-Moulin du Boël et massif rocheux	BRUZ	Classé	17,7	nord-ouest	fermées par le relief
Vieux-Moulin du Boël et massif rocheux	BRUZ	Inscrit	17,7	nord-ouest	fermées par le relief

Figure 30 : Liste des sites protégés dans l'aire d'étude éloignée

Seul le château de Clayes-Palys présente une sensibilité potentielle vis-à-vis du projet éolien et a fait l'objet d'une analyse complémentaire ci-après.

■ LE CHÂTEAU DE CLAYES-PALYS, SON PARC ET LEURS ABORDS // CLAYES ET SAINT-GILLES



Figure 31 : Localisation du périmètre protégé du domaine de Clayes-Palys sur fond BD Ortho

Degré d'ouverture sur le paysage : Le site classé comprend le château et son parc, l'importante allée plantée qui s'étend vers le sud ainsi que certaines parcelles jouxtant ses éléments (et créant les abords immédiats du domaine). Le maillage bocager ainsi la RN 12 créent des filtres visuels efficaces à cette distance entre le site et le projet (plus de 15 km)

> VALEUR DE L'ENJEU : NUL



Photo 22 : Château de Clayes-Palis

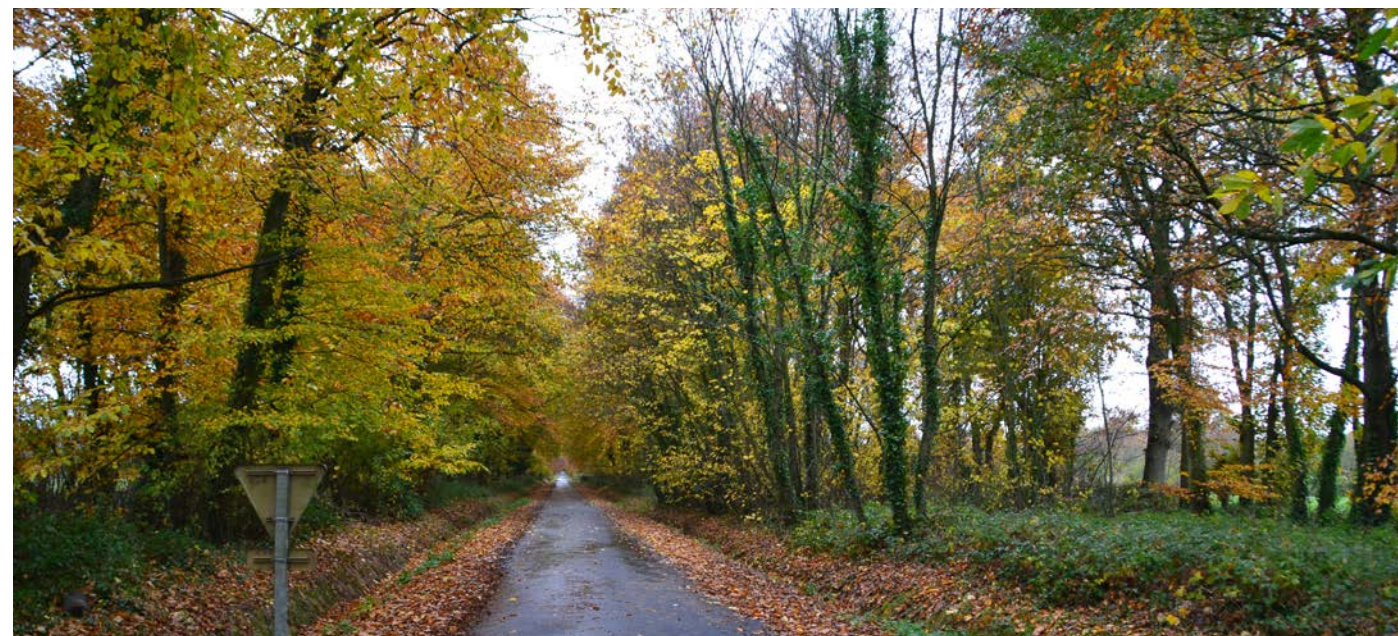


Photo 23 : Vue depuis le nord de la raine qui fait face au château de Clayes-Palis



Photo 24 : Vue en direction du projet depuis un croisement au milieu de la raine



Photo 25 : Vue en direction du projet depuis la limite sud du site classé

3.3. Les ZPPAUP, AVAP ET SECTEUR SAUVEGARDÉ

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager ont pour objectif de protéger le patrimoine paysager et urbain afin de mettre en valeur des quartiers ou ensembles urbains pour des motifs esthétiques ou historiques. Elles ont été créées par la loi du 7 janvier 1983 (étendue par la loi paysage du 8 janvier 1993). Le 12 juillet 2010, suite à la loi Grenelle 2, les ZPPAUP deviennent des AVAP : Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine. Un secteur sauvegardé est zone urbaine soumise à des règles particulières en raison de son caractère historique, esthétique ou de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles bâtis ou non.

Aucune ZPPAUP, AVAP ou Secteur Sauvegardé n'est recensé au sein du périmètre étudié, toutes aires confondues.

> VALEUR DE L'ENJEU : SANS OBJET

3.4. PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) encourage l'identification, la protection et la préservation du patrimoine culturel et naturel à travers le monde, considéré comme ayant une valeur exceptionnelle pour l'humanité. Cela fait l'objet d'un traité international intitulé Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, adopté par l'UNESCO en 1972.

Aucun site inscrit sur la liste du Patrimoine Mondial n'est présent au sein du périmètre d'étude, toutes aires confondues.

> VALEUR DE L'ENJEU : SANS OBJET

3.5. SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DU PATRIMOINE

Sur 39 monuments historiques et 9 sites protégés présents dans l'aire d'étude éloignée, seule l'église d'Iffendic présente une sensibilité, qualifiée de faible, vis-à-vis du projet éolien.

Aucune ZPPAUP, AVAP, Secteur Sauvegardé ni site UNESCO n'a été recensé.

À ce stade, seul un photomontage illustrant la co-visibilité potentielle avec l'église d'Iffendic devra être réalisé et aucune incompatibilité n'a été relevée.

4 . SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS

L'analyse de l'état initial de l'aire éloignée a mis en évidence quelques sensibilités paysagères, qui seront analysées plus précisément dans les aires plus proches et/ou feront l'objet de photomontages dans l'analyse des impacts.

Néanmoins, aucune incompatibilité n'a été relevée et le paysage semble en capacité, à cette échelle, d'accueillir un nouveau projet éolien.



CARTE DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

PROJET ÉOLIEN DE MONTERFIL

Ille-et-Vilaine

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate (1,5 à 2,5 km de la ZIP)
- Aire rapprochée (8 à 10 km de la ZIP)

Figure 32 : Carte de l'aire d'étude rapprochée

D . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

Territoire correspondant à une couronne entre 1,5 à 8 km et 2,5 à 10 km autour de la ZIP

