Janvier 2024

Volet paysager et patrimoine du projet de parc éolien des Landes de Bréhinier

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Département : Côtes d'Armor (22)

Commune : Plénée-Jugon



Tome 5.3 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Étude assemblée par

encis environnement

Maître d'œuvre

ABO ENERGY
Anciennement ABO Wind

Maître d'ouvrage

SAS CPENR des Landes de Bréhinier
1 rue de la Soufflerie
31500 Toulouse

Expertise réalisée par

agence couasnon paysage urbanisme
Devenue Sillage, agence de paysage & d'urbanisme

Étude d'impact du projet éolien

Les Landes de Bréhinier

Côtes-d'Armor - 22

Volet paysager

ABO Wind Sarl

2 rue du Libre Echange
31506 Toulouse
Tel : +33 (0)5 34 31 16 76

agence couasnon

9 rue Kerautret Botmel
35000 Rennes

Tel : +33 (0) 2 99 30 61 58

Chargé d'étude : Bastien Bonneau
Ingénieur paysagiste - concepteur

Vue depuis le château de la Hunaudaye

Table des Matières

A . PRÉFACE 6

1 . Présentation & Objectifs 6
2 . Bibliographie 6
3 . Articulation du Rapport 7
4 . Définitions préalables 8
4.1. Qualification des vues - stade état initial 8
4.2. Qualification des vues - stade variantes et impacts 9
4.3. Enjeu 10
4.4. Sensibilité paysagère 10
4.5. Impact paysager 10

B . LOCALISATION DU PROJET 11

C . DÉMARCHE ET CHOIX DES AIRES D'ÉTUDE 12

1 . Présentation de la démarche 12
2 . Définition des aires d'étude 12
2.1. Méthodologie 12
2.2. Présentation des aires 16
2.1.1. Aire d'étude immédiate 16
2.1.2. Aire d'étude rapprochée 16
2.1.3. Aire d'étude éloignée 16
3 . Choix du site d'implantation 18

PARTIE 1. État initial 22

A . ARCHITECTURE DE L'ÉTAT INITIAL 22

B . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE 26

1 . Contexte Paysager 28
1.1. La géologie, le relief et l'hydrographie 28
1.2. Les grands ensembles paysagers 36
2 . Contexte éolien 46
2.1. Le Schéma Régional Éolien (SRE) 46
2.2. Recommandations d'ordre paysager 46
2.3. Effets cumulés 48
3 . Patrimoine bâti, paysager et culturel 52
3.1. Patrimoine mondial de l'Unesco 52
3.2. Les sites protégés 52
3.3. Les Sites Patrimoniaux Remarquables 58
3.4. Les monuments historiques 62
4 . Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'aire d'étude éloignée 77

C . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE 78

1 . Contexte paysager 80
1.1. Le relief et l'hydrographie 80
1.2. Les principaux axes de communication 82
1.2.1. Axes viaires 82
1.2.2. Chemins de randonnée 82
1.2.3. Axes ferroviaires 82
1.2.4. Synthèse de la sensibilité liée aux principaux axes de communication 86
1.3. L'habitat 88
1.3.1. Méthodologie d'analyse 88
1.3.2. Habitat de versant et de vallée 90
1.3.3. Habitat de plateau et de plaine 94
1.3.4. Synthèse de la sensibilité liée à l'habitat 98
2 . Le contexte éolien 100
2.1. Les espaces de respiration 100
3 . Patrimoine bâti, paysager et culturel 104
3.1. Patrimoine mondial de l'Unesco 104
3.2. Les sites protégés 104
3.3. Les Sites Patrimoniaux Remarquables 108
3.4. Les monuments historiques 114
4 . Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'aire d'étude rapprochée 129

D . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE 130

1 . Contexte paysager 132
1.1. Le relief et l'hydrographie 132
1.2. Les principaux axes de communication 136
1.2.1. Axes viaires 136
1.2.2. Axes ferroviaires 136
1.2.3. Synthèse de la sensibilité liée aux principaux axes de communication 139
1.3. L'habitat 140
1.3.1. Les bourgs 140
1.3.2. Perception depuis les hameaux et les habitations isolées 144
1.3.3. Synthèse de la sensibilité liée à l'habitat 148
2 . Patrimoine bâti, paysager et culturel 150
2.1. Patrimoine mondial de l'Unesco 150
2.2. Les sites protégés 150
2.3. Les Sites Patrimoniaux Remarquables 150
2.4. Les monuments historiques 150
2.5. Zone de Présomption de prescription archéologique 150
3 . Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'aire d'étude immédiate 152

E . SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES ET PATRIMONIALES - PRÉCONISATIONS 153

PARTIE 2. ÉTUDE DES VARIANTES 159

A . PRÉSENTATION DES VARIANTES 159

B . COMPARAISON DES VARIANTES 162

1 . PHOTOMONTAGES DE COMPARAISON 162

PARTIE 3. IMPACTS PAYSAGERS 168

A . ÉTUDE DE VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN 168

B . MÉTHODE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES 170

1 . PHOTOMONTAGE 172
2 . MISE EN PAGE 172

C . PRÉSENTATION DES PHOTOMONTAGES 174

1 . CHOIX DES PHOTOMONTAGES 174

D . MÉTHODOLOGIE DE LECTURE DES PHOTOMONTAGES 182

E . ÉTUDE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE - AIRE ÉLOIGNÉE 188

1 . ANALYSE DE LA COUPE AA' - AIRE ÉLOIGNÉE 192
2 . ANALYSE DE LA COUPE BB' - AIRE ÉLOIGNÉE 192

F . ANALYSE DES PHOTOMONTAGES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE 193

1 . CARNET DE PHOTOMONTAGES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE 193
2 . TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX ET IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRE ÉLOIGNÉE ... 219
3 . CONCLUSION DES IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRE ÉLOIGNÉE 220

G . ANALYSE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE - AIRE RAPPROCHÉE 221

1 . ANALYSE DE LA COUPE AA' - AIRE RAPPROCHÉE 225
2 . ANALYSE DE LA COUPE BB' - AIRE RAPPROCHÉE 225

H . ANALYSE DES PHOTOMONTAGES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE 226

1 . CARNET DE PHOTOMONTAGES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE 226
2 . TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX ET IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRE RAPPROCHÉE 312
3 . CONCLUSION DES IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRE RAPPROCHÉE 313

I . ANALYSE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE - AIRE IMMÉDIATE 314

1 . ANALYSE DE LA COUPE AA' - AIRE IMMÉDIATE 317
2 . ANALYSE DE LA COUPE BB' - AIRE IMMÉDIATE 317
3 . CONCLUSION - RAPPORTS D'ÉCHELLE 317

J . ANALYSE DES PHOTOMONTAGES DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE 319

Vue en direction de la vallée de l'Arguenon depuis l'aire immédiate

1 . CARNET DE PHOTOMONTAGES DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE 319
2 . TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX ET IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRE IMMÉDIATE . 415
3 . CONCLUSION DES IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRE IMMÉDIATE 416

K . ÉTUDE DE L'OCCUPATION VISUELLE 417

1 . PRÉSENTATION DE LA MÉTHODE 417

1.1. Préambule 417
1.2. Réalisation du schéma d'occupation visuelle 417
1.3. Critères d'analyse 417

2 . CHOIX DES BOURGS 418

L . MÉTHODOLOGIE DE LECTURE DES SCHÉMAS D'OCCUPATION VISUELLE 419

1 . SCHÉMAS D'OCCUPATION VISUELLE 421

1.1. Bourg de Jugon-les-Lacs-Commune-Nouvelle 421
1.2. Bourg de Plénée-Jugon 423
1.3. Bourg de Plestan 425
1.4. Bourg de Tramain 427

2 . CONCLUSION 429

M . POSTES DE LIVRAISON 431

N . IMPACTS EN PHASE CHANTIER 433

1 . MISE EN PLACE DES VOIES D'ACCÈS 433
2 . MISE EN PLACE DES FONDATIONS 433
3 . MISE EN PLACE DES PLATEFORMES 433
4 . ASSEMBLAGE DE L'ÉOLIENNE 433

O . MESURES ERC ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 435

1 . MESURES EN AMONT DU CHOIX DU PROJET 435
2 . MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET ÉOLIEN 437
3 . TABLEAU RÉCAPITULATIF 441

P . CARTES DE SYNTHÈSE 442

Q . CONCLUSION 445

PARTIE 4. ANNEXES 449

A . TABLE DES PHOTOGRAPHIES 449

B . TABLE DES FIGURES 451

C . GLOSSAIRE 453

D . LOCALISATION DES MONUMENTS HISTORIQUES 457

E . ACCÈS AU DOMAINE DE LA MOTTE-BASSE (MH 14) 473

A . Préface

1 . Présentation & Objectifs

Le présent document a pour objet le volet paysager de l'étude d'impact du Projet éolien «Les landes de Bréhinier» sur les communes de Plénée-Jugon et de Plestan.

Ce projet est porté par la société ABO Wind.

Cette étude est menée par l'Agence COUASNON, 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 octobre 2020, par le ministère de l'écologie et du développement durable).

« Dans le cas précis de l'éolien, les objectifs sont les suivants :

> favoriser la concertation et à travers elle, les connaissances sur les paysages concernés par le projet, en se donnant ainsi les moyens d'évaluer leur capacité à accueillir le projet ;

> analyser les effets du projet éolien sur ce paysage et le patrimoine ;

> étudier des variantes d'implantations et motiver un parti d'aménagement sur la base d'une démarche paysagère de projet (tout en respectant les contraintes techniques et économiques tout autant que les enjeux humains et environnementaux) ;

> réévaluer les effets du projet ;

> participer au débat public en vue de l'acceptation sociale du projet. »

Extrait du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2020

2 . Bibliographie

Cette étude a été réalisée en respectant différents ouvrages de références :

>**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, actualisé en 2010 et 2016 puis révisé en 2020 (cité précédemment),

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

>**Le guide départemental «éoliennes en Côtes d'Armor»**, paru en juillet 2003 et mis à jour en septembre 2005. Il indique les éléments paysagers à prendre en compte concernant la conception d'un parc éolien,

>**Les ensembles et familles de paysage 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,

>**L'Atlas des paysages des Côtes-d'Armor**, commandité en 2018 par le Conseil Départemental et la DDTM 22, en cours de réalisation par l'Agence Folléa Gautier, Trans-Faire, Atelier de l'Isthme, Idylyk et Patrick Delance.

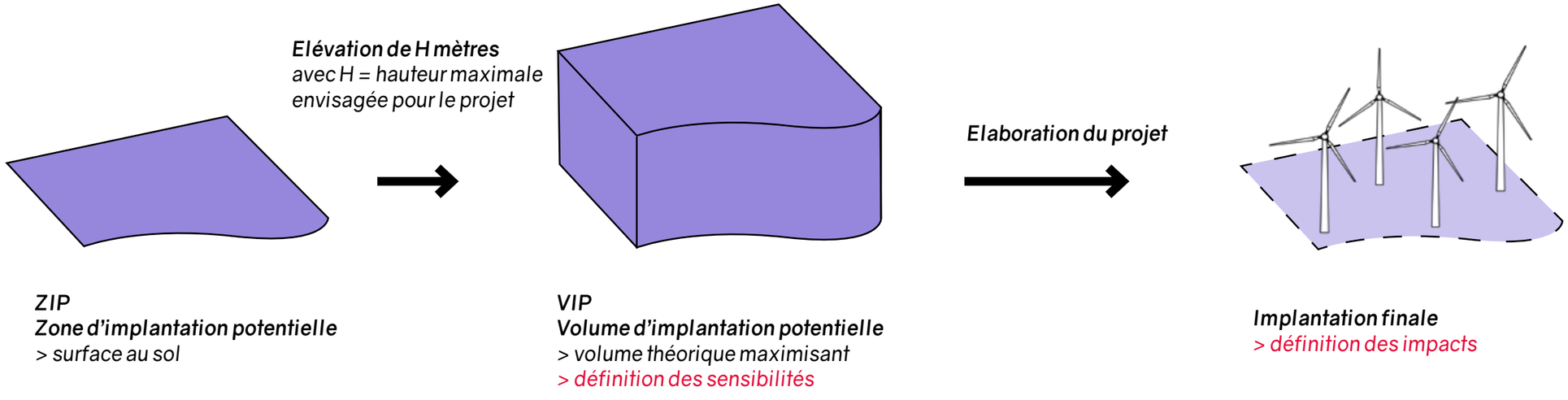
3 . Articulation du Rapport

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 paysagères et patrimoniales 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 scénarios sont comparés, selon la disposition (ligne, courbe, bouquet...) mais également le nombre de machines, 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.



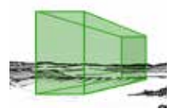
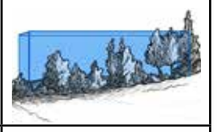
4 . DÉFINITIONS PRÉALABLES

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

4.1. QUALIFICATION DES VUES – STADE ÉTAT INITIAL

Au stade de l'état initial, ce rapport s'attache à décrire la typologie des vues et perceptions du paysage étudié et notamment l'estimation de la visibilité du projet via le volume d'implantation potentiel (VIP) tel que décrit précédemment.

PERCEPTION VERTICALE

VIP masqué	Le VIP n'est pas visible. Il peut être masqué par la trame bâtie, la végétation, le relief ou la concomitance de ces phénomènes.	
VIP visible entièrement	Il n'y a pas de masque notable entre le projet et l'observateur. Le VIP est visible dans son ensemble. À noter que la base du VIP peut être masqué mais on considérera que le VIP est visible entièrement si plus de 75% de la hauteur du VIP est visible.	
VIP visible de manière filtrée = VIP filtré	Un rideau de végétation, peu dense, s'interpose entre le projet et l'observateur. Le VIP se devine mais sa prégnance visuelle est atténuée.	
VIP visible de manière tronquée = VIP tronqué	Seule la partie haute du VIP est visible. 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 le VIP.	

PERCEPTION HORIZONTALE

Vue totale	Toute l'emprise horizontale du VIP est visible.
Vue partielle	Seule une partie de l'emprise horizontale du VIP est visible.

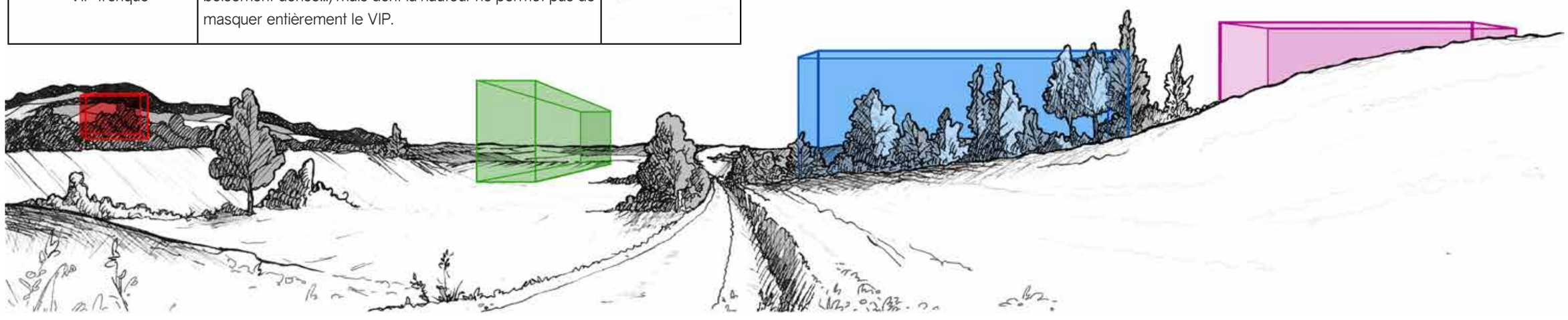
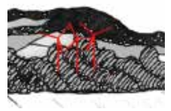
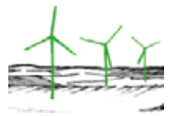


Figure 1 : *Schéma de principe des différentes typologies de perception du VIP*

4.2. Qualification des vues – stade variantes et impacts

Dans les parties variantes et impacts, ce rapport s'attache à décrire la visibilité des éoliennes du projet.

PERCEPTION VERTICALE

Éolienne masquée	Les éoliennes ne seront pas visibles. Elles peuvent être masquées par la trame bâtie, la végétation, le relief ou la concomitance de ces phénomènes.	
Éolienne visible entièrement	Il n'y a pas de masque notable entre le projet et l'observateur. Les éoliennes seront visibles dans leur ensemble. À noter que la base du mât peut être masquée mais on considérera que les éoliennes sont visibles entièrement dès lors que la silhouette de l'éolienne est complète (rotor + partie du mât).	
Éolienne visible de manière filtrée = Éolienne 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.	
Éolienne visible de manière tronquée = Éolienne tronquée	Seule la partie haute des éoliennes 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 les éoliennes.	

PERCEPTION HORIZONTALE

Vue totale	Toutes les éoliennes sont visibles.
Vue partielle	Une (ou plusieurs) éolienne(s) n'est pas visible.

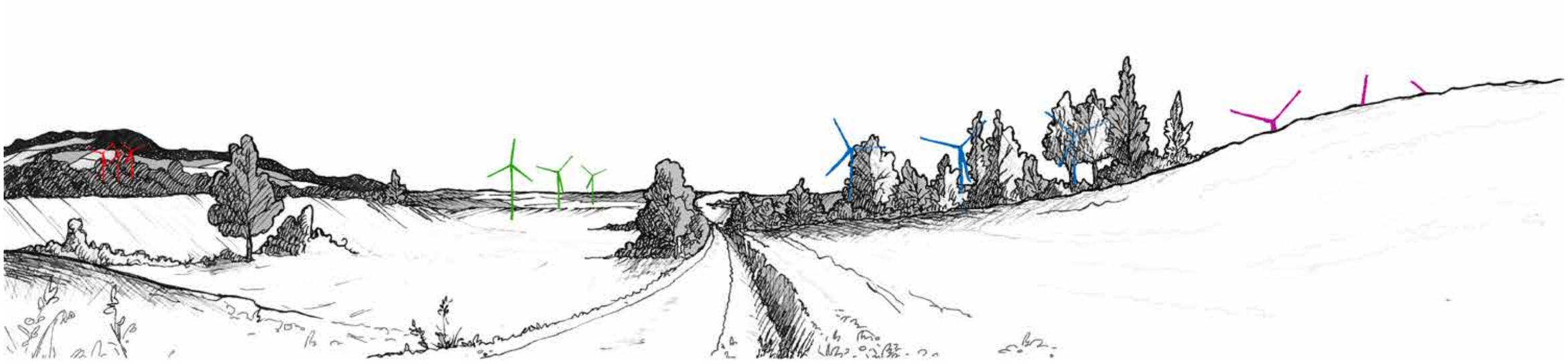


Figure 2 : *Schéma de principe des différentes typologies de perception des éoliennes*

4.3. ENJEU

Dans le cadre des études d'impacts, un enjeu est la *« valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »*
(Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2020, page 25).

« Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »
(Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010, page 35)

4.4. SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE

Alors que l'enjeu définit une valeur indépendamment du projet éolien, la sensibilité est fonction de la nature du projet envisagé et exprime *« le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. »* (Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010, page 35)

Ainsi dans l'étude paysagère suivante, on parlera plutôt de 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 multicritère (éloignement, composition du cadre paysager, reconnaissance sociale et touristique…) détaillée et illustrée à l'aide de toute représentation graphique jugée utile (coupe, photographie, orthophoto…).

Un élément présentant un enjeu fort vis-à-vis de l'éolien ne présente pas forcément de sensibilité au regard du projet concerné.

Conformément au guide de l'étude d'impact, les sensibilités sont hiérarchisées de la façon suivante :

Valeur de la sensibilité	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte

La sensibilité peut être qualifiée de :
- nulle : le VIP est masqué (ou visibilité négligeable), il n'y a pas de modification des perceptions
- très faible : le VIP est à peine visible, il ne constitue pas un point d'appel dans le paysage
- faible : le VIP est visible mais de façon ponctuelle et peu marquante
- modérée : le VIP est visible mais ne modifie pas radicalement le paysage perçu
- forte : le VIP est visible, il apparait comme nouveau motif paysager
- très forte : le VIP est très visible et crée un nouveau paysage, un paysage éolien. Il domine souvent les autres éléments paysagers.

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.

4.5. IMPACT PAYSAGER

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. De même qu'un enjeu fort n'implique pas nécessairement une sensibilité, une sensibilité n'induit pas directement un impact puisque le travail d'élaboration des variantes peut éviter ou réduire la visibilité du projet final.

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

Les impacts sont hiérarchisés de la façon suivante :

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

L'appréciation de cet impact dépend d'un grand nombre de critères. L'impact d'un projet éolien sur un paysage peut être :
- Impact nul : les éoliennes sont invisibles (ou visibilité négligeable), il n'y a pas de modification des perceptions
- Impact très faible : les éoliennes sont à peine visibles et ne constituent pas un point d'appel dans le paysage
- Impact faible : le projet est visible mais de façon ponctuelle et peu marquante
- Impact modéré : le projet est visible mais ne modifie pas radicalement le paysage perçu
- Impact fort : le projet est visible, les éoliennes apparaissent comme nouveau motif paysager
- Impact très fort : les éoliennes sont très visibles et créent un nouveau paysage, un paysage éolien. Elles dominent souvent les autres éléments paysagers.

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.

B . Localisation du projet



Figure 3 : *Carte de localisation géographique 1/3*

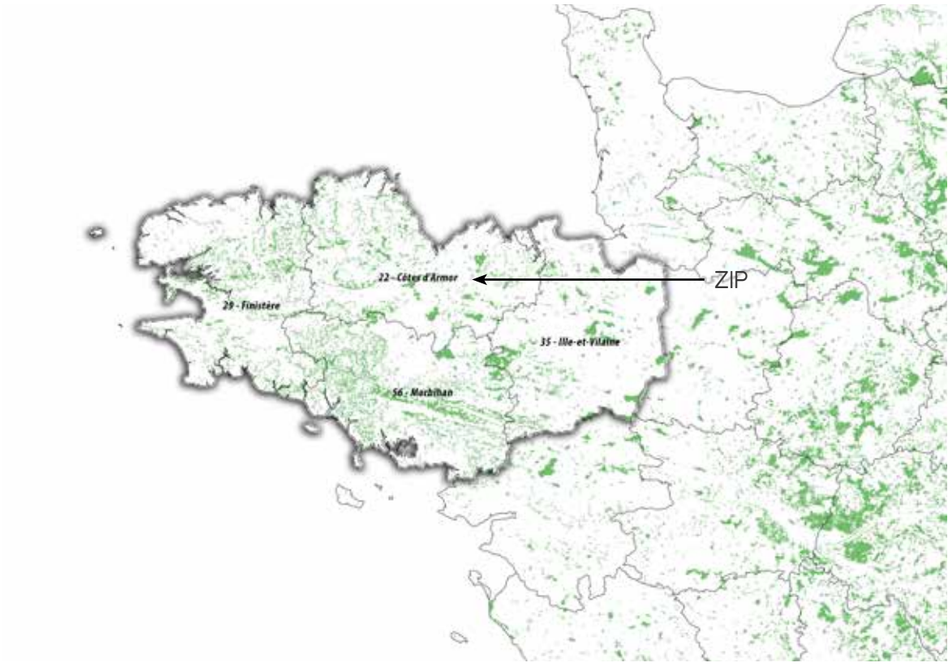


Figure 4 : *Carte de localisation géographique 2/3*

La zone du projet éolien se situe dans la région Bretagne. La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) se trouve à environ 27 km au sud-est de Saint-Brieuc, à 25 km à l'ouest de Dinan et à 33 km au nord-est de Loudéac. La ZIP s'inscrit au sud de la jonction entre la RN 176 et la RN 12 (axe Rennes/Saint-Brieuc).

Le territoire d'étude se déploie uniquement sur le département des Côtes-d'Armor.



Figure 5 : *Carte de localisation géographique 3/3*

C . Démarche et choix des aires d'étude

1 . Présentation de la démarche

Le volet paysager 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'étude imbriquées les unes dans les autres. Conformément au 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 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 incidence 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 villages et hameaux les plus proches.

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

2 . Définition des aires d'étude

2.1. *Méthodologie*

Le guide de l'étude d'impact 2020 propose une application de la formule de calcul suivante :
R = (60+E) x h avec R le rayon de l'aire d'étude, E le nombre d'éoliennes et h la hauteur totale d'une éolienne.

Pour le présent projet, 2 éoliennes de 200 m sont pressenties soit un rayon d'aire d'étude éloignée de 12,4 km. Ce périmètre paraissant relativement restreint au vu de l'amplitude visuelle d'éléments de 200 m de hauteur, il a été décidé de l'adapter via la détermination des bassins visuels.

Ainsi, à l'aide d'un logiciel cartographique adapté[1], le calcul de la visibilité théorique[2] basé sur la variation de l'angle vertical a été réalisé à partir du volume d'implantation potentiel[3] pour une hauteur de 200 m (hauteur maximum en bout de pale envisagée sur ce projet) en tenant compte du relief[4] et des principaux boisements[5].

À noter que la méthode de calcul ne prends pas en compte ni la végétation ponctuelle (haies, arbres isolés, petits bois) ni les constructions sur le territoire. Il s'agit donc d'une analyse de visibilité maximisante. Ce premier résultat dessine l'«aire visuelle totale» du projet. *À noter qu'il ne s'agit pas de la zone de visibilité de l'implantation finale qui sera elle réalisée dans la partie III Impacts paysagers après le travail d'élaboration des variantes.*

Cette carte, présentée ci-contre, met en lumière des «bassins visuels» où le projet aura une même emprise et prégnance visuelle.

Le découpage en aires d'étude est la traduction cartographique de ces bassins visuels. Le principe de corrélation entre la visibilité théorique et la définition des aires d'étude est explicité pages 14-15.

Le périmètre des aires d'étude est ajusté en fonction des enjeux patrimoniaux et paysagers du territoire, tels que les monuments historiques, les sites protégés, les secteurs sauvegardés, les sites patrimoniaux remarquables, les biens UNESCO .

---

1 *Logiciel WindPro 3.4, module ZVI*

2 *La visibilité théorique est également connue sous le terme de «zone d'influence visuelle» et communément désignée par les acronymes ZVI ou ZIV*

3 *Également appelé VIP, voir page 7*

4 *Base de données : BD Alti 75m*

5 *Base de données : Corine Land Cover 2018 (catégories 311, 312, 313 et 324)*

FIGURE 6 : *CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE DU VIP BASÉE SUR LA VARIATION DE L'ANGLE VERTICAL*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

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

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

Boisements utilisés pour le calcul de la ZVI

Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - IGN BD Alti 75m
- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

0 2,5 5 Kilomètres N

■ SCHÉMATISATION DU PRINCIPE DE DÉCOUPAGE DES AIRES D'ÉTUDE PAR BASSIN VISUEL À PARTIR DE LA CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

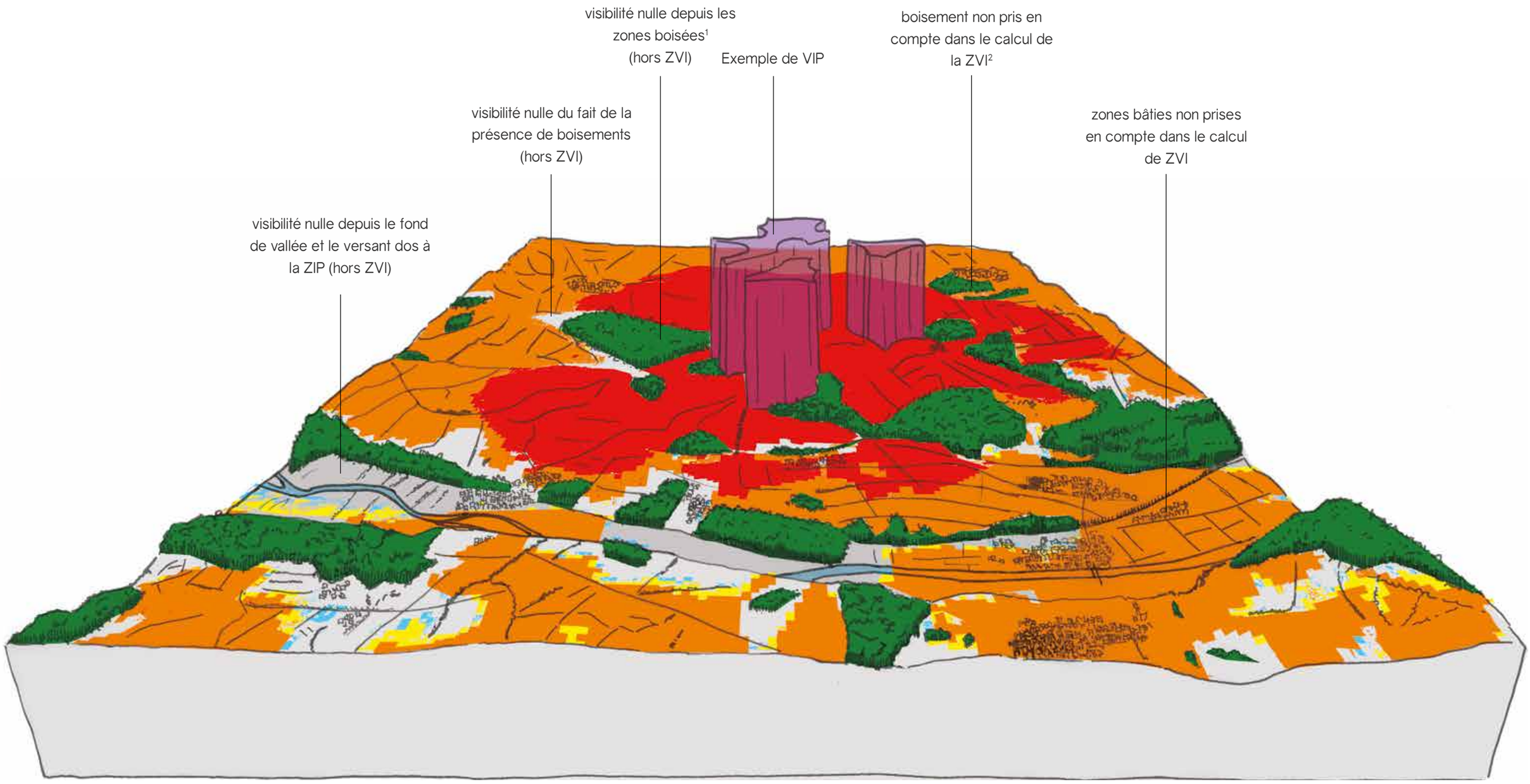
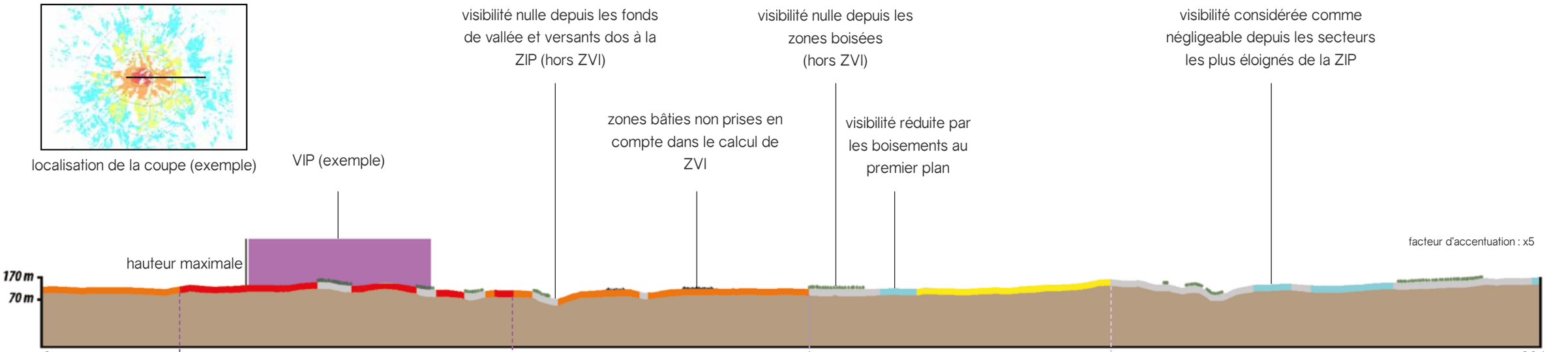


Figure 7 : ***Représentation schématique du nappage de la ZVI à partir d'un VIP***

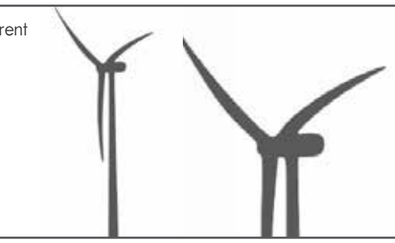
1 *Code CORINE Land Cover 311, 312, 313 et 324*

2 *Boisement de petite taille non référencés au code CORINE Land Cover*

localisation de la coupe (exemple)



Aire immédiate	Aire rapprochée	Aire éloignée	Hors aire d'étude (sauf éléments patrimoniaux particuliers)
Visibilité verticale des éoliennes (entièrement visibles ou tronquées) correspondant à un angle supérieur à 5,0°	Visibilité verticale des éoliennes (entièrement visibles ou tronquées) correspondant à un angle maximal compris entre 1,0 et 5,0°	Visibilité verticale des éoliennes (entièrement visibles ou tronquées) correspondant à un angle maximal compris entre 0,5 et 1,0°	Visibilité verticale des éoliennes (entièrement visibles ou tronquées) correspondant à un angle maximal compris entre 0,1 et 0,5°
angle apparent de 8,5°	angle apparent de 4,2°	angle apparent de 0,85°	angle apparent de 0,4°















2.2. Présentation des aires

2.1.1. Aire d'étude immédiate

« *L'analyse de l'aire d'étude immédiate va se consacrer aux éléments de patrimoine concernés directement et indirectement par les travaux de construction des éoliennes et les aménagements connexes.* » Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2020

Pour définir ce périmètre, le bassin visuel maximal du projet pour un angle apparent supérieur ou égal à 5° est utilisé, ce qui correspond à une prégnance potentielle forte.

Pour le projet des landes de Bréhinier, l'aire immédiate définit un rayon variable fluctuant entre 2,1 et 2,4 km autour de la ZIP et comprend la commune de Tramain ainsi que de nombreux lieux-dits. La bretelle entre la RN 176 et la RN 12 est inclue dans l'aire immédiate.

2.1.2. Aire d'étude rapprochée

« L'aire d'étude rapprochée s'appuie sur la description des structures paysagères qui sont liées notamment à des usages et véhiculent des valeurs. Elle est conduite à l'échelle des bassins de vie. Cette aire permet d'affiner l'analyse de l'état initial pour les secteurs les plus sensibles et qui nécessitent une analyse de détail. Elle permet également de définir les points de vue représentatifs.» Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2020

Pour définir ce périmètre, le bassin visuel maximal du projet pour un angle apparent compris entre 1 et 5° est utilisé, ce qui correspond à une prégnance potentielle modérée.

L'aire présente un rayon variable fluctuant entre 10,7 et 13,5 km autour de la ZIP et s'étend jusqu'à la ville de Lamballe (commune de Lamballe-Armor) au nord-ouest, le village de Langourla (commune du Mené) au sud et le château de Beaubois à l'est.

2.1.3. Aire d'étude éloignée

« La délimitation de l'aire d'étude éloignée renvoie à l'appréciation de la prégnance du projet éolien dans son environnement et non uniquement à sa visibilité. C'est sur la base de cette évaluation de la prégnance du projet de parc éolien que doit être choisie l'aire d'étude éloignée. » Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2020

Pour définir ce périmètre, le bassin visuel maximal du projet pour un angle apparent compris entre 0,5 et 1° est utilisé, ce qui correspond à une prégnance potentielle faible.

Au-delà (angle apparent inférieur à 0,5°), le projet, même s'il peut être visible, ne présente pas une prégnance suffisante pour générer un impact sur le paysage. Toutefois, si des éléments patrimoniaux ou paysagers le nécessitent, l'aire d'étude est étendue, y compris dans des secteurs de très faible prégnance pressentie.

L'aire présente un rayon variable fluctuant entre 16,3 et 23,1 km autour de la ZIP, le périmètre s'étend jusqu'au château de Bienassis au nord et jusqu'à la commune de Lanrelas au sud.

FIGURE 8 : *CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE ANGULAIRE ET AIRES D'ÉTUDE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Aire éloignée

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 : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

0 2,5 5 Kilomètres

N

3 . Choix du site d'implantation

À l'échelle des intercommunalités, l'étude se porte principalement sur le territoire de la communauté d'agglomération (CA) de Lamballe Terre et Mer. Les territoires des CA de Dinan Agglomération et Saint-Brieuc Armor Agglomération sont également pris en compte dans une moindre mesure, ainsi que celui de la communauté de commune Loudéac Communauté - Bretagne Centre. Afin de garantir la compatibilité du projet éolien vis-à-vis du paysage, il convient d'identifier les enjeux - valeurs paysagers et patrimoniaux principaux des EPCI cités précédemment.

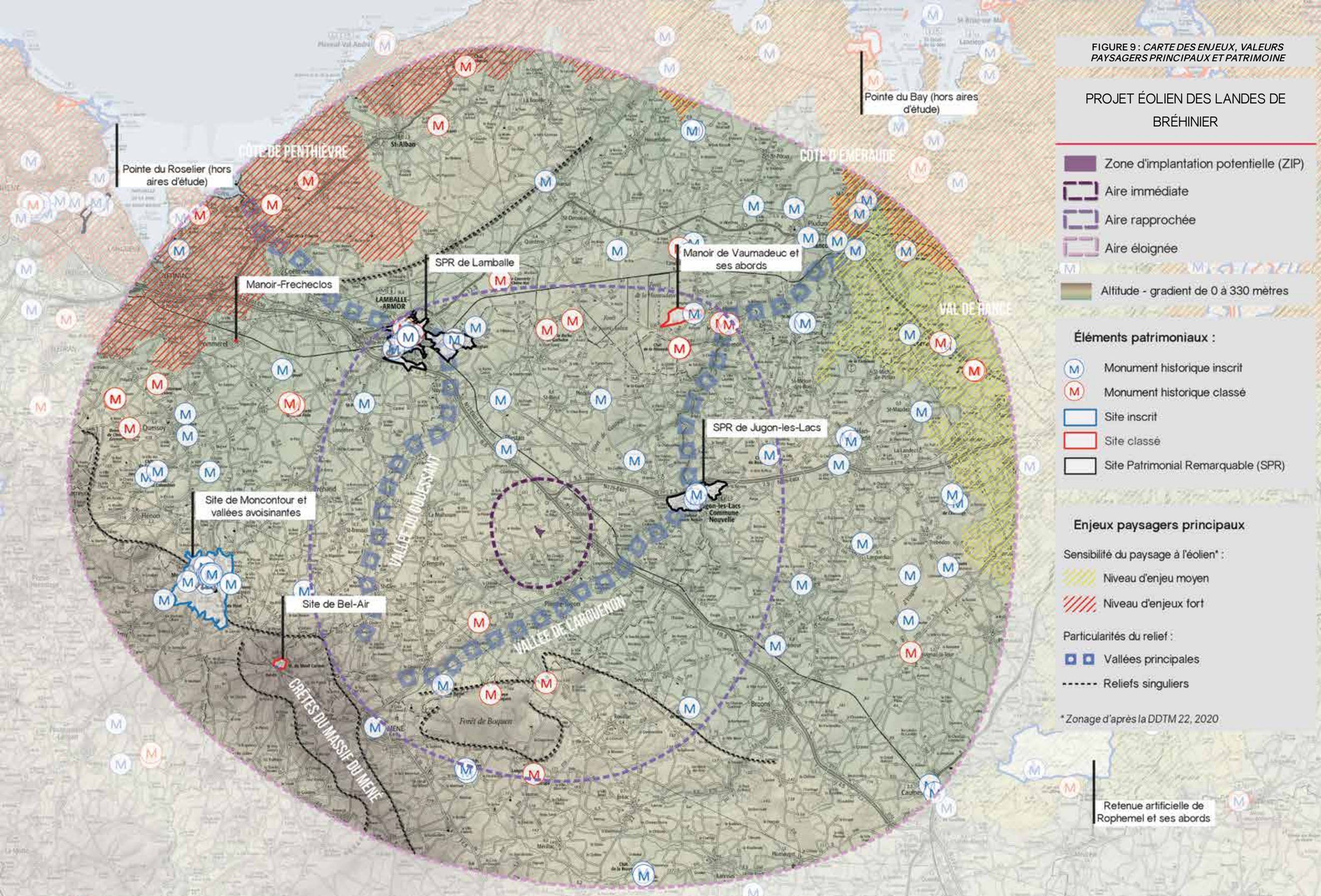
La carte en page suivante illustre les fondements paysagers du territoire étudié, à travers le relief notamment : vallées principales, lignes de force et reliefs singuliers. La vallée de l'Arguenon passant par Jugon-les-Lacs constitue une structure paysagère majeure en étant particulièrement encaissée, tandis que le Gouessant forme une seconde vallée importante formant un promontoire à Lamballe. Des reliefs singuliers marquent la partie sud du territoire, avec une ligne de crête orientée nord-ouest/sud-est et le belvédère de Bel-Air dans le massif du Mené. La zone d'implantation potentielle (ZIP) est positionnée à l'écart des éléments marquants du relief, avec un recul de plus de 3 km par rapport à la vallée de l'Arguenon.

De plus, sur la base d'un zonage réalisé par la DDTM 22, la sensibilité globale des paysages vis-à-vis de l'éolien a été prise en compte. Les espaces répertoriés comme présentant des «niveaux d'enjeux moyens et forts» correspondent aux paysages reconnus du littoral et du val de Rance : baie de Saint-Brieuc, côte de Penthièvre côte d'Émeraude, Rance intérieure et Rance maritime. Les secteurs recensés sont situés en périphérie du territoire d'étude, à grande distance de la ZIP.

En addition, les éléments du patrimoine protégé répartis sur le territoire d'étude ont été recensés et localisés (monuments historiques et sites inscrits ou classés, SPR). Aucun édifice ou site patrimonial protégé n'est situé à proximité directe de la ZIP, l'élément protégé le plus proche est la croix du cimetière de Plestan, à 3.9 km.

Le choix du site d'implantation a été conditionné à la compatibilité aux enjeux paysagers principaux du territoire d'étude, selon une analyse multicritère tenant compte du patrimoine présent. La zone d'implantation potentielle (ZIP) est positionnée à l'écart des structures paysagères reconnues et des éléments du patrimoine protégé. Ainsi, la ZIP ne présente pas d'incompatibilité vis-à-vis du contexte paysager général.

FIGURE 9 : *CARTE DES ENJEUX, VALEURS PAYSAGERS PRINCIPAUX ET PATRIMOINE*



PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate
- Aire rapprochée
- Aire éloignée
- Altitude - gradient de 0 à 330 mètres

Éléments patrimoniaux :

- Monument historique inscrit
- Monument historique classé
- Site inscrit
- Site classé
- Site Patrimonial Remarquable (SPR)

Enjeux paysagers principaux

Sensibilité du paysage à l'éolien* :

- Niveau d'enjeu moyen
- Niveau d'enjeux fort

Particularités du relief :

- Vallées principales
- Reliefs singuliers

** Zonage d'après la DDTM 22, 2020*

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

PARTIE 1
ÉTAT INITIAL

Pont sur le Gouessant à Lamballe, église Notre-Dame à l'arrière-plan

PARTIE 1. ÉTAT INITIAL

A . ARCHITECTURE DE L'ÉTAT INITIAL

L'état initial vise à définir les caractéristiques et les sensibilités paysagères et patrimoniales du territoire d'étude via la description du paysage, de ses ambiances et de ses représentations. Cette première partie doit permettre de comprendre comment s'organise le paysage actuel et quels en sont les enjeux afin de déterminer, notamment, sa capacité à accueillir un projet éolien.

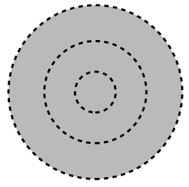
Cette analyse doit se faire dans un périmètre cohérent avec l'échelle du projet et se base sur les aires d'étude préalablement définies, à savoir éloignée, rapprochée et immédiate. Ces périmètres vont permettre d'affiner la compréhension du paysage en passant d'une analyse territoriale à une échelle locale. Aussi, au fur et à mesure que l'on se rapprochera de la zone d'implantation potentielle, l'étude sera enrichie par une analyse de plus en plus fine des éléments paysagers et patrimoniaux.

Trois grandes thématiques sont présentes à chaque aire d'étude : Contexte paysager, Contexte éolien et Patrimoine bâti, paysager et culturel.

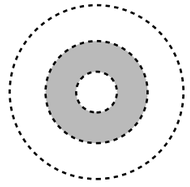
Le contenu de chaque chapitre sera adapté à l'échelle d'analyse selon le déroulé méthodologique décrit ci-après. Celui-ci permet de comprendre le détail d'analyse attendu par aire d'étude, l'articulation des différents chapitres dans le corps de l'état initial et la mise en évidence des différentes synthèses qui vont ponctuer le rapport. Une carte des sensibilités relevées (légendées et hiérarchisées) clos chaque chapitre.

À noter que la méthodologie propre d'analyse de chaque thématique n'est pas précisée ici, elle sera abordée dans le corps de l'état initial, en introduction du chapitre dédié.

Enfin, un pictogramme est présent à côté de chaque chapitre pour expliquer s'il s'agit d'une analyse dite «transversale» ou en «rayon». En effet, l'échelle d'analyse de certaines thématiques ne peut se faire que simultanément sur l'ensemble des aires d'étude.



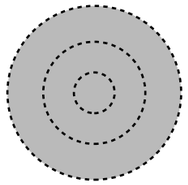
Analyse «transversale»
L'analyse porte simultanément sur les trois aires



Analyse «en rayon»
L'analyse porte sur les éléments uniquement présents dans l'aire grisée (ici rapprochée)

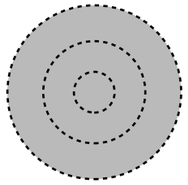
■ AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

L'aire d'étude éloignée « renvoie à l'appréciation de la prégnance du projet éolien dans son environnement et non uniquement à sa visibilité. » [1] L'analyse paysagère de cette aire et les éléments pris en compte au sein de celle-ci sont détaillés comme suit :



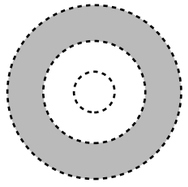
Contexte paysager :
> Présentation du contexte paysager général
> Étude du relief, de la géologie et de l'hydrographie, coupes paysagères
> Analyse des unités paysagères et de l'organisation spatiale du territoire
> Étude des éléments paysagers remarquables et touristiques à une échelle territoriale (Grand Site de France, PNR, belvédères, ...)

>> Carte de synthèse des sensibilités du contexte paysager



Contexte éolien :
> Présentation et analyse du contexte éolien de manière globale (SRE, documents de référence à l'échelle d'une région ou d'un département, charte de l'éolien, statut des parcs...)
> Évaluation des effets cumulés entre les parcs à l'échelle territoriale (interdistances, implantation, géométrie, ...)

>> Carte de synthèse des sensibilités du contexte éolien



Patrimoine bâti, paysager et culturel :
> Recensement des biens UNESCO, présentation et analyse par rapport à la VUE
> Recensement des sites protégés, présentation et analyse des sensibilités liées à la visibilité du projet
> Recensement des sites patrimoniaux remarquables (SPR), présentation et analyse des sensibilités liées à la visibilité du projet
> Recensement des monuments historiques (MH), analyse des sensibilités liées à la visibilité du projet ou la covisibilité avec le projet

>> Carte de synthèse du contexte patrimonial, paysager et culturel

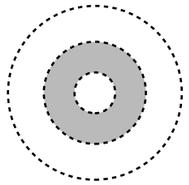
Synthèse globale :
Pour conclure l'analyse de l'aire d'étude éloignée, une synthèse globale est réalisée afin d'y recenser toutes les sensibilités définies dans le présent chapitre au travers des trois thématiques.

>> Carte de synthèse globale des sensibilités de l'aire d'étude éloignée

1 *Extrait du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - version révisée octobre 2020*

■ AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

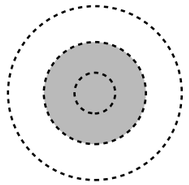
L'aire d'étude rapprochée « permet d'affiner l'analyse de l'état initial pour les secteurs les plus sensibles et qui nécessitent une analyse de détail. Elle permet également de définir les points de vue représentatif. » [1] L'analyse paysagère de cette aire et les éléments pris en compte au sein de celle-ci sont détaillés comme suit :



Contexte paysager :

> Présentation du contexte paysager général (échelle locale)
> Étude du relief et de l'hydrographie (caractéristiques paysagères)
> Étude des éléments paysagers remarquables et touristiques (belvédères)
> Étude des principaux axes de déplacements (autoroutes, départementales, voies ferrées, sentiers de randonnée : GR, véloroute, ...)
> Étude des secteurs habités par typologie d'implantation (organisation spatiale, tissus bâtis, covisibilités, perceptions, ...)

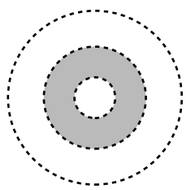
>> Carte de synthèse des sensibilités du contexte paysager



Contexte éolien :

> Analyse des espaces de respiration
> Rappel des parcs et projets présents dans l'aire d'étude

>> Carte de synthèse des sensibilités du contexte éolien



Patrimoine bâti, paysager et culturel :

> Recensement des biens UNESCO, présentation et analyse par rapport à la VUE
> Recensement des sites protégés, présentation et analyse des sensibilités liées à la visibilité du projet
> Recensement des sites patrimoniaux remarquables (SPR), présentation et analyse des sensibilités liées à la visibilité du projet
> Recensement des monuments historiques (MH), analyse des sensibilités liées à la visibilité du projet ou la covisibilité avec le projet

>> Carte de synthèse du contexte patrimonial, paysager et culturel

Synthèse globale :

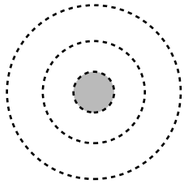
Pour conclure l'analyse de l'aire d'étude rapprochée, une synthèse globale est réalisée afin d'y recenser toutes les sensibilités définies dans le présent chapitre au travers des trois thématiques.

>> Carte de synthèse globale des sensibilités de l'aire d'étude rapprochée

1 *Extrait du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - version révisée octobre 2020*

■ AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

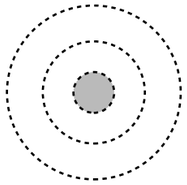
L'aire d'étude immédiate « permet de décrire le contexte local, les aménagements et le traitement du projet. » Cette aire présente « les éléments de patrimoine concernés directement et indirectement par les travaux de construction des éoliennes et les aménagements connexes. » C'est donc à cette échelle que « se concrétise l'emprise du projet au pied des éoliennes. » [1] L'analyse paysagère de cette aire et les éléments pris en compte au sein de celle-ci sont détaillés comme suit :



Contexte paysager :

> Présentation du contexte paysager (échelle locale)
> Étude du relief et de l'hydrographie (caractéristiques paysagères du micro-relief)
> Étude des éléments paysagers remarquables et touristiques (belvédères)
> Étude des principaux axes de déplacements (autoroutes, départementales, voies ferrées, sentiers de randonnée : GR, véloroute, sentier de découverte ...)
> Étude de l'ensemble des secteurs habités : bourgs, hameaux et habitats isolés (organisation spatiale, tissus bâtis, covisibilités, perceptions, ...)

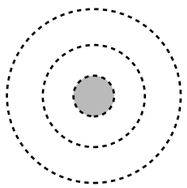
>> Carte de synthèse des sensibilités du contexte paysager



Contexte éolien :

> Rappel des parcs et projets présents dans l'aire d'étude

>> Carte de synthèse des sensibilités du contexte éolien



Patrimoine bâti, paysager et culturel :

> Recensement des biens UNESCO, présentation et analyse par rapport à la VUE
> Recensement des sites protégés, présentation et analyse des sensibilités liées à la visibilité du projet
> Recensement des sites patrimoniaux remarquables (SPR), présentation et analyse des sensibilités liées à la visibilité du projet
> Recensement des monuments historiques (MH), analyse des sensibilités liées à la visibilité du projet ou la covisibilité avec le projet
> Localisation des zones de prescriptions archéologiques (ZPPA)

>> Carte de synthèse du contexte patrimonial, paysager et culturel

Synthèse globale :

Pour conclure l'analyse de l'aire d'étude immédiate, une synthèse globale est réalisée afin d'y recenser toutes les sensibilités définies dans le présent chapitre au travers des trois thématiques.

>> Carte de synthèse globale des sensibilités de l'aire d'étude immédiate

1 *Extrait du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - version révisée octobre 2020*

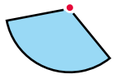
■ TABLEAU RÉCAPITULATIF DU CONTENU ANALYSÉ PAR THÉMATIQUE SELON L'AIRE D'ÉTUDE CONSIDÉRÉE

		CONTEXTE PAYSAGER				CONTEXTE ÉOLIEN	PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL	
		Unités paysagères	**Relief et hydrographie**	**Axes de communication**	**Habitat**			
échelle territoriale (macro)	**Aire d'étude éloignée**	Unités paysagères Paysages remarquables et/ou protégés	Vallées majeures Amplitude du relief et Belvédères	*Échelle d'analyse trop éloignée*		Documents de référence Parcs éoliens et projets présents Effets cumulés	Biens UNESCO Sites protégés Sites patrimoniaux remarquables Monuments historiques	**Synthèse générale des sensibilités de l'aire d'étude éloignée**
		Synthèse				**Synthèse**	**Synthèse**	
échelle locale	**Aire d'étude rapprochée**	*Partie développée uniquement au stade de l'aire éloignée* *Analyse à l'échelle des trois aires d'étude*	Analyse territoriale	Principaux axes de communication	Analyse par typologie d'implantation	Analyse des espaces de respiration *Rappel des éléments à prendre en compte*	Biens UNESCO Sites protégés Sites patrimoniaux remarquables Monuments historiques	**Synthèse générale des sensibilités de l'aire d'étude rapprochée**
		Synthèse				**Synthèse**	**Synthèse**	
échelle locale (micro)	**Aire d'étude immédiate**	*Partie développée uniquement au stade de l'aire éloignée* *Analyse à l'échelle des trois aires d'étude*	Analyse parcellaire	Axes de communication	Ensemble de l'habitat (bourgs et habitat isolé)	*Rappel des éléments à prendre en compte*	Biens UNESCO Sites protégés Sites patrimoniaux remarquables Monuments historiques ZPPA	**Synthèse générale des sensibilités de l'aire d'étude immédiate**
		Synthèse				**Synthèse**	**Synthèse**	

Figure 10 : *Schéma de principe de l'élaboration et de l'architecture de l'état initial*

■ PHOTOGRAPHIES

Le pictogramme ci-contre est également présent dans de nombreuses cartes et figures du rapport afin de localiser les photographies avec un numéro à l'intérieur qui renvoie précisément à un numéro de photographie.



De plus, lorsque cela est possible, la localisation du VIP (volume d'implantation potentiel) est indiquée sur les photographies. Il s'agit d'une représentation approximative qui tient compte de l'emprise horizontale du projet ainsi que de sa hauteur pressentie.

À noter que certaines photographies ne sont pas nécessairement orientées en direction du projet et servent à illustrer le contexte paysager générale de l'aire d'étude. Pour ces photographies, une annotation «Ambiance paysagère» est ajoutée en début de légende.



Figure 11 : *Exemple de représentation du VIP sur les photographies*

B . Analyse de l'état initial de l'aire d'étude éloignée

Silhouette de Moncontour

FIGURE 12 : *CARTE DES AIRES D'ÉTUDE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

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

0 2,5 5 Kilomètres

N

1. CONTEXTE PAYSAGER

1.1. *LA GÉOLOGIE, LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE*

Dans les terres, le relief du territoire d'étude est marqué par le massif du Mené au sud-ouest, où le site de Bel-Air culmine à 339 mètres d'altitude. Traversant les Côtes-d'Armor depuis les Monts d'Arrée dans le Finistère, ces crêtes orientées nord-ouest/sud-est sont prolongées par les collines de Caulnes au sud-est de l'aire d'étude éloignée. La majeure partie du territoire est composée de plateaux légèrement ondulés en interfluve, l'Arguenon, le Gouessant et la Rance constituant les cours d'eau les plus importants. L'amplitude du relief est globalement modérée jusqu'au littoral, à noter que le périmètre étudié ne comprend pas la côte d'Émeraude et la Rance Maritime au nord-est, où l'on trouve les exutoires de l'Arguenon et de la Rance. Ces secteurs ne sont pas compris dans la zone d'étude car lointains et très peu exposés d'après les bassins visuels projetés par la ZVI.

À l'est, le massif de Hinglé-les-Granits s'élève au nord de la dépression du bassin d'Évran, entre le val d'Arguenon et la Rance intérieure. L'Arguenon, avec la Rosette la Rieule, forme une vallée encaissée aux méandres prononcés ponctuée d'étangs. Des retenues sont situées à Jugon-les-Lacs et Pléven, formant des «lacs» dont la largeur atteint 300 mètres.

À l'ouest, les plateaux de Penthièvre et de Saint-Brieuc sont drainés par le Gouessant et ses affluents. Ce dernier forme une vallée relativement peu marquée, excepté à Lamballe où le coteau entre Gouessant et Chifrouët forme un promontoire remarquable. Des falaises et pointes sont formées en limite de plateau sur la côte de Penthièvre et la baie de Saint-Brieuc, en marge de l'aire d'étude éloignée au nord-ouest.

Les coupes paysagères présentées en pages suivantes permettent de rendre compte de l'évolution du relief depuis la côte de Penthièvre jusqu'aux collines de Caulnes (coupe AA'), ainsi qu'entre le massif du Mené et le val d'Arguenon (coupe BB').

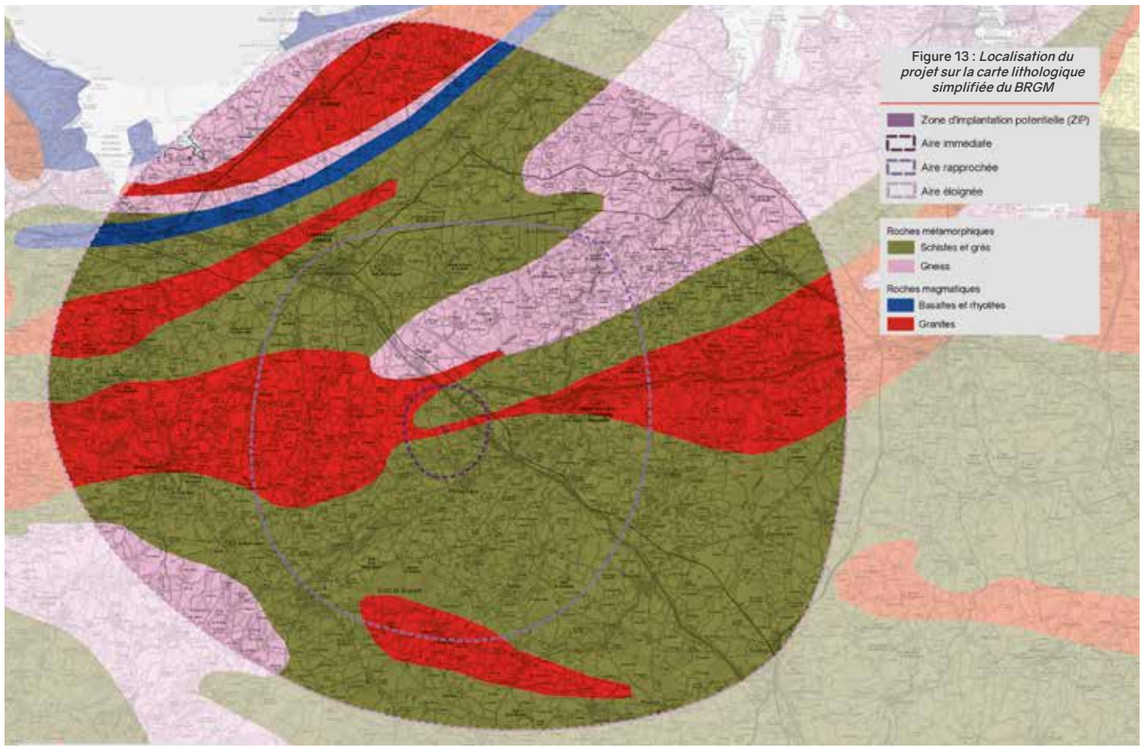


Figure 13 : *Localisation du projet sur la carte lithologique simplifiée du BRGM*



Photo 1 : *Ambiance paysagère : La vallée de l'Arguenon*



Photo 2 : *Ambiance paysagère : Vue profonde depuis le Mont Carmel / site de Bel-Air dans le massif du Mené, le parc éolien de Trébry s'inscrit le long de la ligne de crête*



Photo 3 : *Ambiance paysagère : Vue en direction de Lamballe depuis le plateau de Penthièvre au nord de la vallée du Gouessant (commune d'Andel)*

FIGURE 14 : *CARTE DU RELIEF*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

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

Altitude

330 m

0 m

- Cours d'eau
- Coupe paysagère

A

A'

B

B'

1

2

3

340 m

La Flora

Le Frémur

Le Guébriand

Le Montafan

L'Arguenon

Le Gouessant

L'Évron

La Rosette

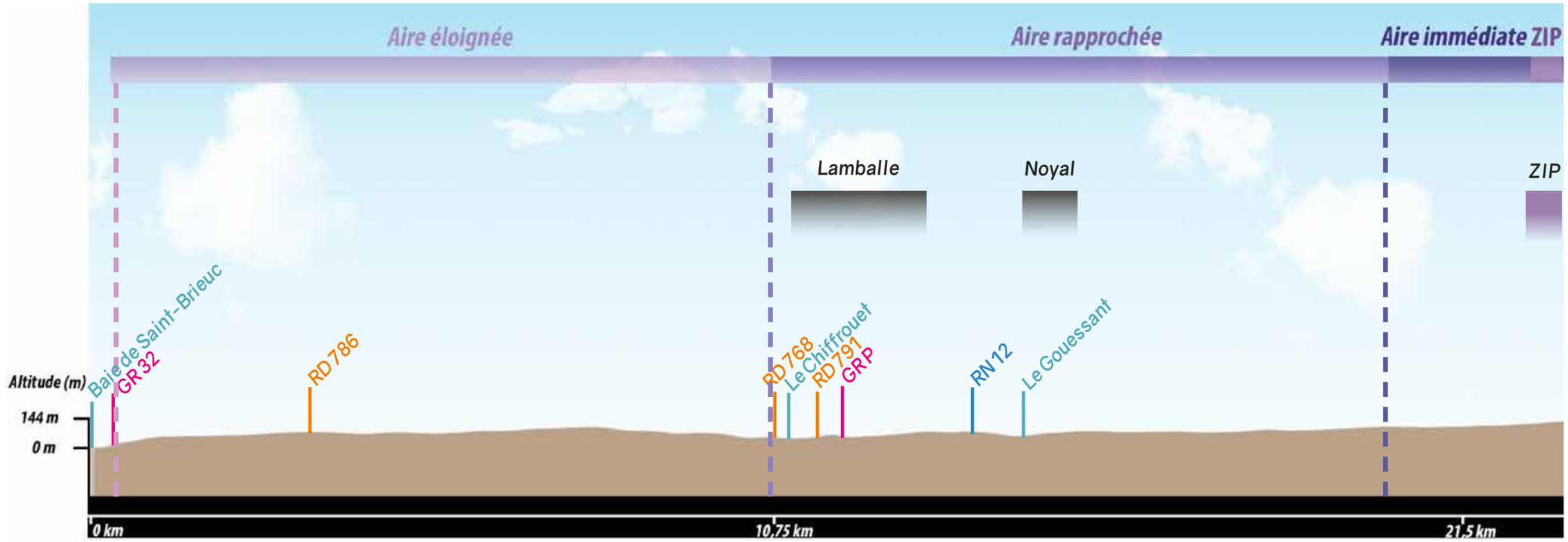
La Rance

0 2,5 5 Kilomètres

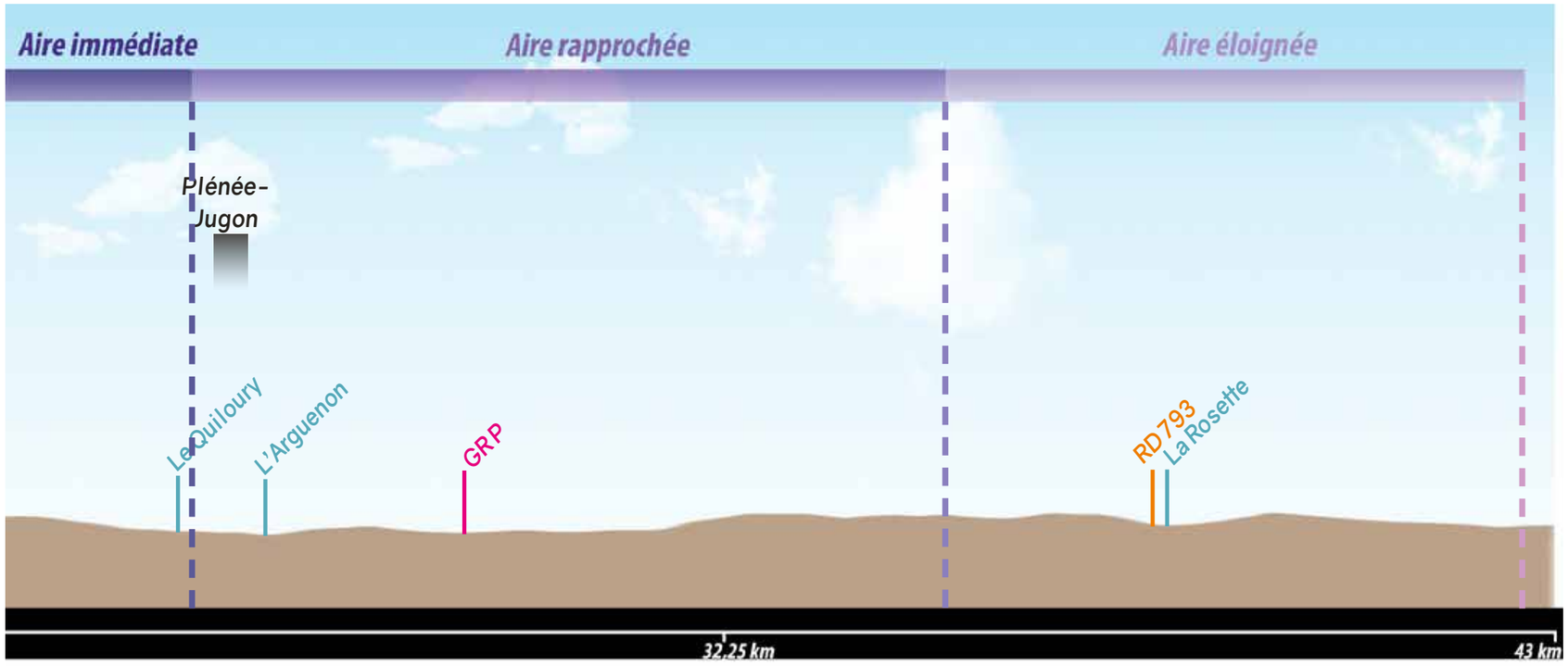
N

■ COUPE PAYSAGÈRE A-A'

Facteur d'accentuation du relief 3 pour 1 (exagération de l'échelle verticale par 3 afin de mieux visualiser les variations du relief)







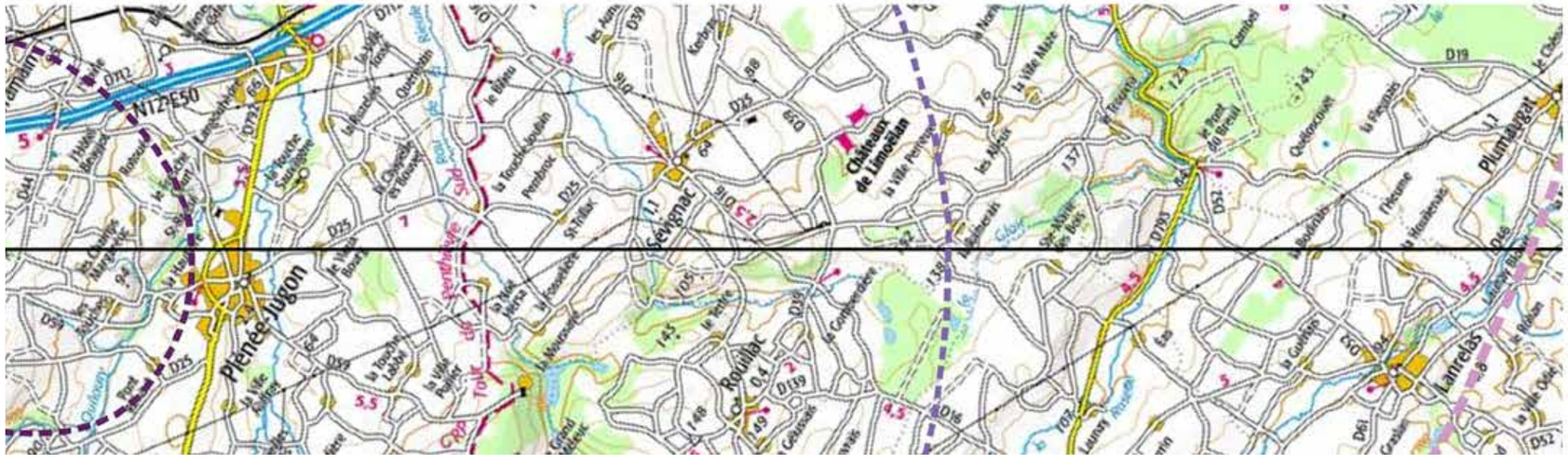
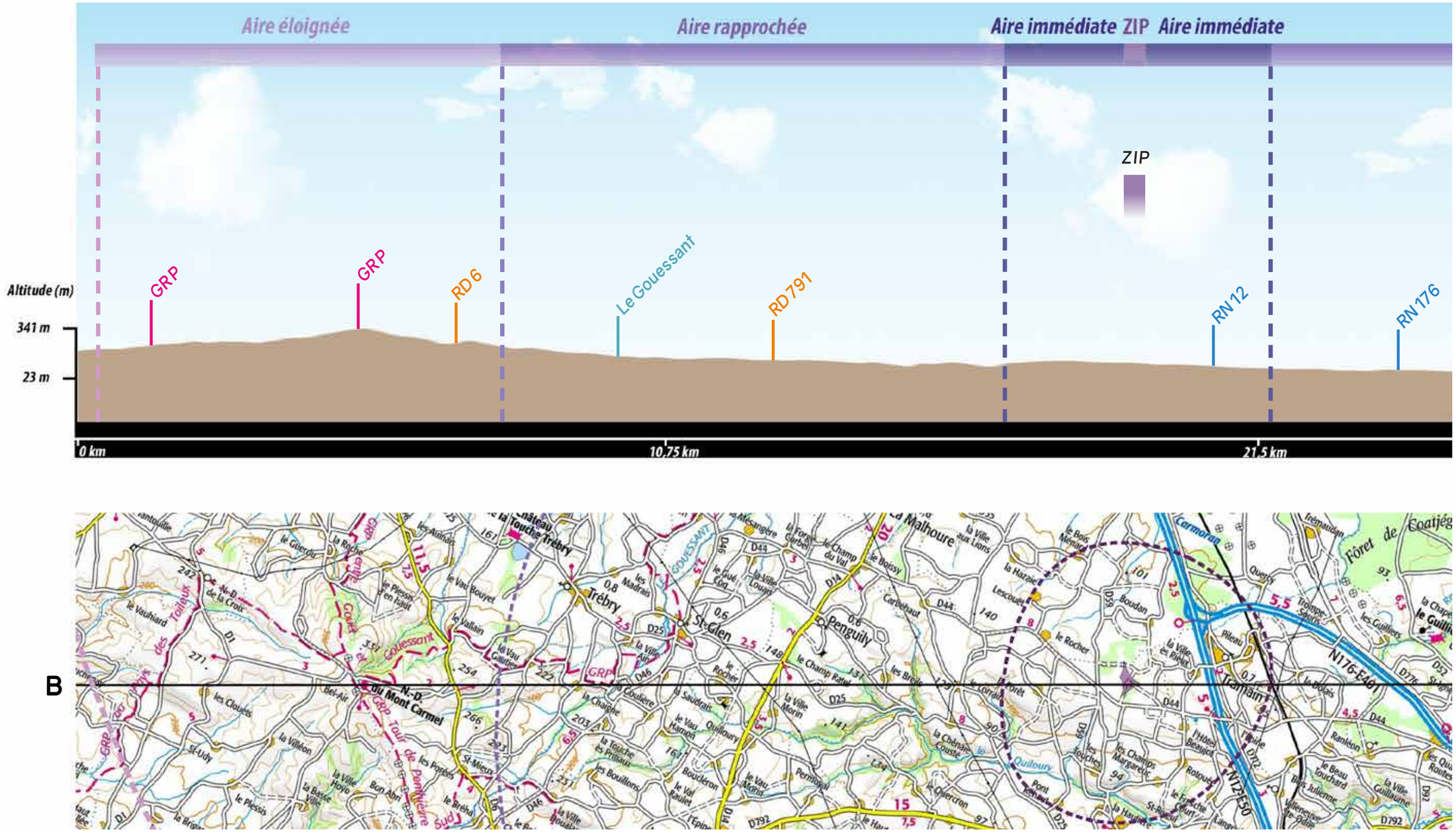


Figure 15 : *Coupe paysagère A-A'*

■ COUPE PAYSAGÈRE B-B'

Facteur d'accentuation du relief 3 pour 1 (exagération de l'échelle verticale par 3 afin de mieux visualiser les variations du relief)



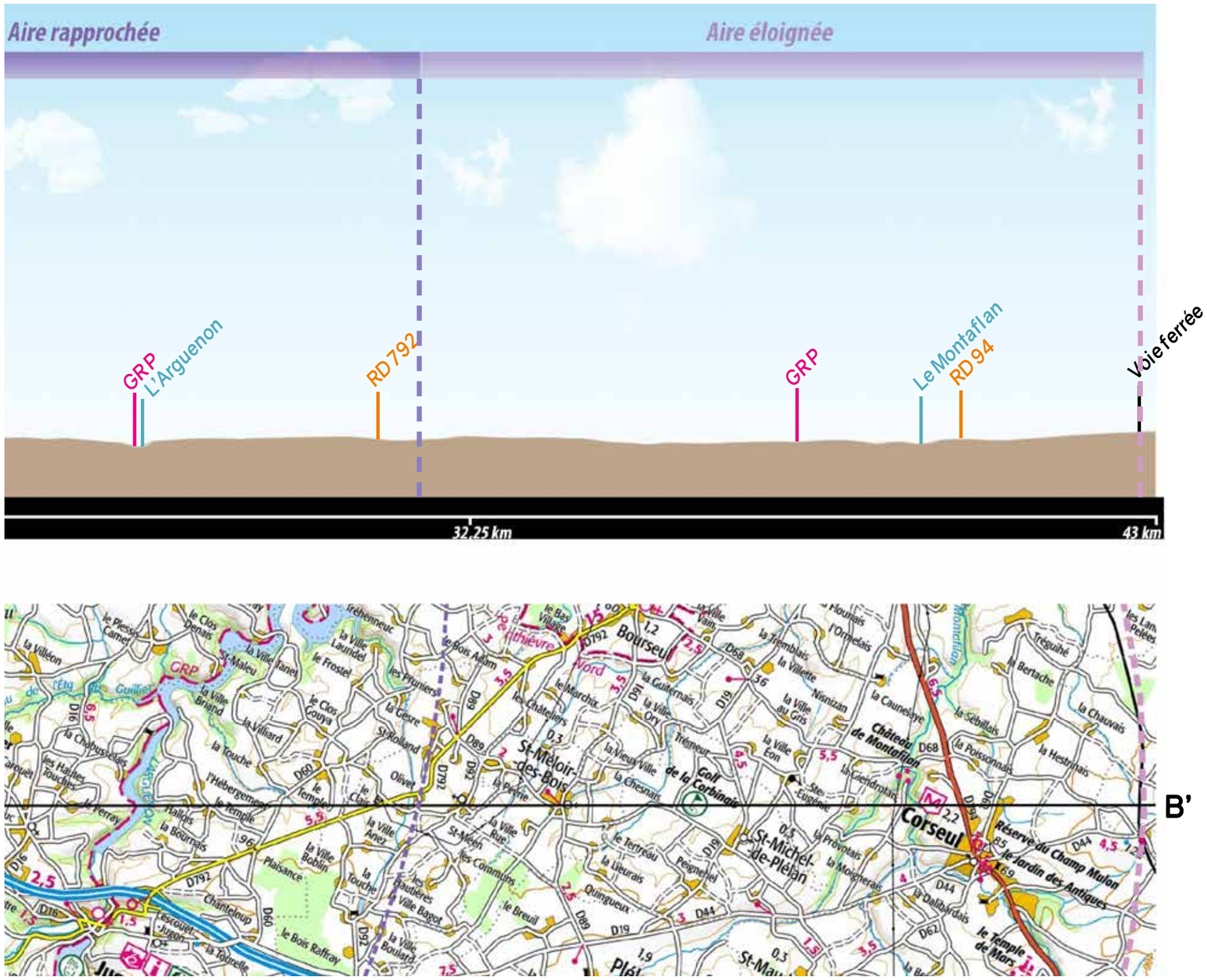


Figure 16 : *Coupe paysagère B-B'*

■ PROJET DE PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA VALLÉE DE LA RANCE – CÔTE D'ÉMERAUDE

Le périmètre d'étude du projet de PNR comprend 76 communes, réparties sur les départements des Côtes-d'Armor et de l'Ille-et-Vilaine dans la région Bretagne. L'association COEUR Émeraude est missionnée pour conduire le projet de préfiguration du Parc Naturel Régional Vallée de la Rance – Côte d'Émeraude, la procédure de création a été officiellement lancée par délibération du Conseil régional de Bretagne le 18 décembre 2008.

L'emprise du projet de PNR s'étend depuis la Pointe du Grouin à l'est jusqu'au Cap Fréhel à l'ouest pour la partie littorale (côte d'Émeraude). Dans les terres, le périmètre comprend la vallée de la Rance jusqu'aux contreforts des collines de Bécherel au sud. Le massif de Brandefer, le massif de la Hunaudaye et le bois d'Yvignac marquent les limites du secteur ouest, tandis que les marais de Dol délimitent le périmètre à l'est. La côte d'Émeraude, associée à la vallée de la Rance et aux secteurs agricoles bocagers attenants constituent un ensemble paysager, culturel et historique cohérent.

Les paysages du futur PNR sont ainsi décrits sur le site de l'association COEUR-Émeraude :

« La façade maritime de la côte d'Émeraude constitue la première richesse paysagère du territoire, avec sa côte très échancrée, succession de pointes en avancée dans la mer et d'anses abritées, de largeur et de profondeur très variables, résultat du travail du vent et des marées sur les rochers.

Cette façade maritime est aussi synonyme d'ouverture « vers l'ailleurs », avec l'activité du port de Saint-Malo et le développement de la navigation de plaisance. Contrastant fortement avec la côte basse et lisse de la baie du Mont-Saint-Michel, ou avec les falaises plus hautes de la baie de Saint-Brieuc, la Côte d'Émeraude a sa physionomie propre.

De la côte de Fréhel à Dinard, par l'alternance de côtes rocheuses moyennes et de côtes basses, la morphologie de la côte conjugue les points de vue dominants et les accès faciles à la mer, propices à la vocation balnéaire. Les pointes offrent des vues extraordinaires en avancée sur l'eau et conservent pour certaines leur caractère naturel, comme au Cap Fréhel, ou à la Garde Guérin et au Nick. D'autres sont habitées, comme la Pointe du Décollé à Saint-Lunaire, ou aménagées (golf de la Pointe de la Haye à Saint-Briac, ou promenade de la Pointe du Chevet à Saint-Jacut-de-la-Mer). Les nombreux replis abritent autant de plages et de villages. Les côtes basses prennent la forme de polders à Saint-Jacut-de-la-Mer, dans la baie de Beaussais, et de dunes dans les anses de Saint-Briac-sur-Mer.

L'autre originalité du territoire tient aux larges estuaires, soumis aux flux des marées, qui prolongent la relation intime à la mer vers l'intérieur des terres.

Au premier rang figure la Rance, accompagnée par le Frémur d'Hénanbihen, l'Arguenon, et le Frémur. De très nombreux points communs unissent ces estuaires. Les contraintes du milieu ont engendré des pratiques, des habitudes, et des savoir-faire communs. Longtemps, ils ont été utilisés pour moudre le grain, grâce aux moulins à marée, que l'on retrouve sur les quatre fleuves, et les tangues que l'on en extrayait, permettaient d'amender les terres. Les Terre-neuvas en partance pour la Grande Pêche étaient recrutés dans les campagnes aux alentours. Durant cette époque et celle du commerce maritime, l'estuaire de la Rance était le théâtre de multiples chantiers navals en pleine activité. De tout temps, un flux de population circule entre fleuves et continent, bénéficiant des

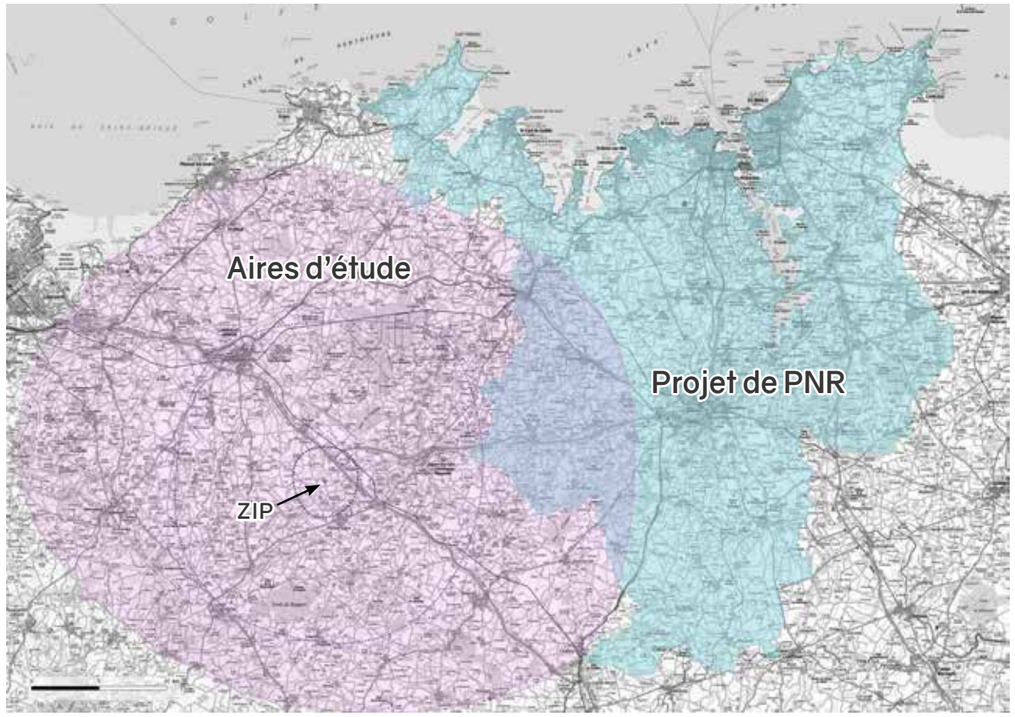


Figure 17 : *Localisation des aires d'étude et de l'emprise du futur PNR*

ressources des uns et de l'autre. Une culture littorale commune qui perdure aujourd'hui encore, notamment par la pratique de la plaisance, de la pêche à pieds ou encore d'événements particuliers (ex. : la Fête des Doris sur la Rance).

Le territoire continental s'organise enfin autour des différentes séquences des vallées fluviales. Plus on va vers le Sud, plus le paysage rural ouvert, agricole, conserve sa trame bocagère et ses espaces boisés, ainsi que la structure de ses villages, avec leurs églises romanes, leurs calvaires, leurs fours et les façades brutes de l'habitat, qui exposent le substrat géologique de schistes, de calcaire ou de granit. Si la délimitation de la partie continentale du périmètre d'étude ne s'appuie pas sur des limites physiques très marquées, elle procède d'une logique de complémentarité des patrimoines et de l'interdépendance croissante dans le fonctionnement du territoire. Les grands marais d'eau douce et les cultures légumières en plateaux ajoutent leur caractère très spécifique à ces paysages.[1] »

La Charte du futur Parc naturel régional Vallée de la Rance-Côte d'Émeraude se présente en 3 axes, déclinés en 13 orientations, rendues opérationnelles en 32 mesures[2]. Les 3 axes principaux sont les suivants :

- Agir pour sauvegarder, restaurer et conforter les patrimoines et les fonctionnalités écologiques du territoire, pour un cadre de vie préservé et attractif

- Expérimenter et innover en faveur d'un développement économique local créateur d'emplois répondant aux enjeux environnementaux et paysagers du territoire

- Renforcer le vivre ensemble autour de notre identité « terre-mer » et s'ouvrir à d'autres territoires »

1 *Description issue du site pnr-rance-emeraude.fr*
2 *D'après la synthèse du projet de charte du PNR en 2017*

Le périmètre du projet de PNR s'inscrit partiellement dans l'aire d'étude éloignée du projet des landes de Bréhinier, et atteint l'aire d'étude rapprochée au niveau de la RN 176 en limite est de Jugon-les-Lacs. Ce secteur est constitué de plateaux agricoles et bocagers entre les vallées de la Rance et de l'Arguenon. La présence de boisements sur les hauteurs (bois d'Yvigniac, de Raffray et massif de la Hunaudaye) limite la visibilité théorique du VIP dans cette zone à l'est de l'aire d'étude éloignée.

Au plus proche, la ZIP se situe à 10,8 km du périmètre du PNR. L'emprise du futur PNR Vallée de la Rance - Côte d'Émeraude est considérée en tant qu'enjeu de niveau moyen sur la thématique paysage par rapport à l'éolien, d'après la DREAL Bretagne. Le secteur littoral est entièrement compris en zone d'enjeu de niveau fort. La ZIP n'est pas située sur une zone répertoriée comme à enjeu/contrainte vis-à-vis de l'éolien.

D'après la ZVI, les zones les plus exposées visuellement dans le périmètre du PNR sont peu nombreuses, elles se trouvent sur les hauteurs au nord-est de Corseul, notamment depuis la RD 44 ainsi que depuis le GR de Pays au nord-est de Saint-Michel-de-Plélan. S'agissant de perceptions lointaines à plus de 17 km de la ZIP, les sensibilités sont très réduites. Malgré la présence de points élevés, le VIP est masqué la plupart du temps par la trame bocagère.

Le VIP étant théoriquement très peu perceptible depuis l'emprise du futur PNR, sa sensibilité est jugée très faible vis-à-vis du projet éolien des landes de Bréhinier.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE



Photo 4 : *Depuis ce point entrant en ZVI sur l'itinéraire du GR de Pays au nord-est de Saint-Michel-de-Plélan, le VIP est partiellement visible*



Photo 5 : *Perception depuis la RD 44 au niveau des hauteurs nord-est de Corseul, le VIP est discernable au loin*



Photo 6 : *La vue porte au loin depuis les hauteurs nord-est de Corseul, le VIP est ici visible selon une prégnance très faible entre les lieux-dits La Restais et La Favrais*

1.2. LES GRANDS ENSEMBLES PAYSAGERS

L'aire d'étude est entièrement située dans le département des Côtes-d'Armor, dont l'atlas paysager est en cours de réalisation à ce jour. Les unités paysagères comprises dans l'aire d'étude sont regroupées dans plusieurs ensembles à l'échelle régionale, dont la classification s'appuie sur les travaux de L. Le Du-Blayo ainsi que sur les atlas paysagers du Finistère, du Morbihan et de l'Ille-et-Vilaine. Les grands ensembles et unités suivantes sont présents au sein des aires d'étude :

> La baie de Saint-Brieuc :

- Le plateau de Saint-Brieuc
- La vallée du Gouessant et la Penthièvre intérieure
- Le plateau de Penthièvre

> Les vals d'Arguenon et de la Rance :

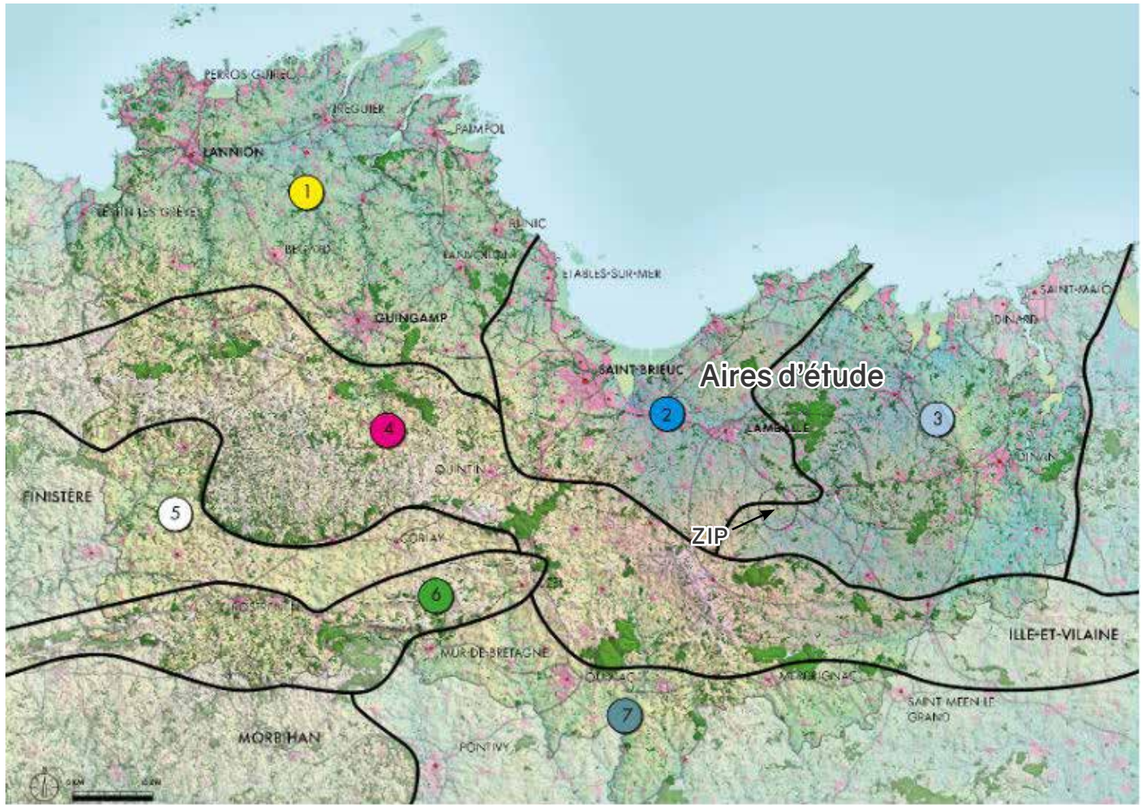
- Le Bassin d'Evran
- Le Massif de Hinglé-les-Granits
- Le Val d'Arguenon

> Des monts d'Arrée aux collines du Mené :

- Les collines du Mené
- Les collines de Caulnes et Bécherel

De plus, les paysages « emblématiques » du littoral et l'emprise du futur PNR ont été repérés. Ces secteurs sont évalués comme paysages à enjeu/contrainte de moyen à fort vis-à-vis de l'éolien par la DREAL Bretagne et la DDTM 22.

Une présentation de chaque ensemble paysager du territoire d'étude est présentée ci-après contenant :
> une description de l'ensemble paysager concerné
> un bloc diagramme permettant de comprendre, notamment, l'organisation spatiale, le degré d'ouverture visuelle et l'implantation du bâti, avec sa localisation sur l'aire d'étude
> des photographies représentatives prises lors de la campagne terrain
> une synthèse, dans un encadré gris, avec le rappel des caractéristiques et éléments majeurs de l'unité paysagère, le degré d'ouverture visuelle et la sensibilité de l'unité paysagère vis-à-vis du VIP.



1 : Le Trégor
2 : La Baie de Saint-Brieuc
3 : Les vals d'Arguenon et de la Rance
4 : Des monts d'Arrée aux collines du Mené
5 : Les bassins du Corlay et de l'Hyère
6 : Les montagnes noires jusqu'à Uzel
7 : Les plaines de Pontivy-Loudéac

Figure 18 : *Carte des grands ensembles de paysages extraite de l'atlas des paysages des Côtes-d'Armor et aires d'étude*

FIGURE 19 : *CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

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

Paysages emblématiques :

Côte d'Émeraude et de Penthièvre
PNR Vallée de la Rance - Côte d'Émeraude

Unités paysagères :

Le plateau de Penthièvre
Le plateau de Saint-Brieuc
La vallée du Gouessant et de la Penthièvre intérieure
Le val d'Arguenon
Le massif de Hinglé-les-granits
Le bassin d'Evran
Les collines de Caulnes et Bécherel
Les collines du Mené

Le plateau de Penthièvre
Le plateau de Saint-Brieuc
La vallée du Gouessant et de la Penthièvre intérieure
Le val d'Arguenon
Le massif de Hinglé-les-granits
Le bassin d'Evran
Les collines du Mené
Les collines de Caulnes et Bécherel

0 2,5 5 Kilomètres N

■ LA BAIE DE SAINT-BRIEUC

« La baie de Saint-Brieuc regroupe des paysages uniques aux Côtes d'Armor. Située en position centrale dans le département, elle en forme le cœur et n'est jamais très éloignée des autres territoires costarmoricains. La ville de Saint-Brieuc et son agglomération est la ville principale, accompagnée d'autres villes comme Lamballe et Pléneuf-Val-André.

Disposés autour d'une baie en V, les paysages sont entrecoupés de petits fleuves côtiers, courts dont les plus importants sont le Gouët et le Gouessant. Le paysage maritime est au cœur de cet ensemble. Il est unique avec sa profonde baie, découverte à marée basse, qui deux fois par jour, donne l'illusion d'être très loin de la mer.

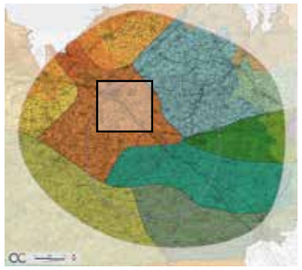
Au-delà, du fond de baie, la côte alterne de magnifiques paysages de falaises et de criques ensablées dont certaines très accessibles ont vu le développement touristique transformer les coteaux ou les rebords de plateau en quartiers balnéaires.

C'est le territoire le plus urbanisé des Côtes d'Armor avec une agglomération qui s'est considérablement développée autour de la ville de Saint-Brieuc au cours des dernières décennies. Le réseau routier très dense de ce secteur a favorisé l'étalement urbain, permettant aux villages situés à plus de 20km de se développer, offrant souvent des terrains moins chers à la construction. Ce qui a généré une urbanisation littorale continue qui s'allonge jusqu'à Saint-Quay-Portrieux. Sur la côte orientale, le développement atteint les villages jusqu'à Pléneuf-Val-André. Erquy reste encore en dehors de cette influence. Au sud, tous les villages jusqu'à Plaintel ont aussi subis ce phénomène d'expansion.

L'agriculture est un mélange de cultures ou de prairies insérées dans un bocage qui tend à se clairsemer à mesure que l'on va vers l'est.

La baie de Saint-Brieuc regroupe trois unités de paysage :

2.1 Le plateau de Saint-Brieuc
2.2 La vallée du Gouessant et la Penthièvre intérieure
2.3 Le plateau de Penthièvre » [1]



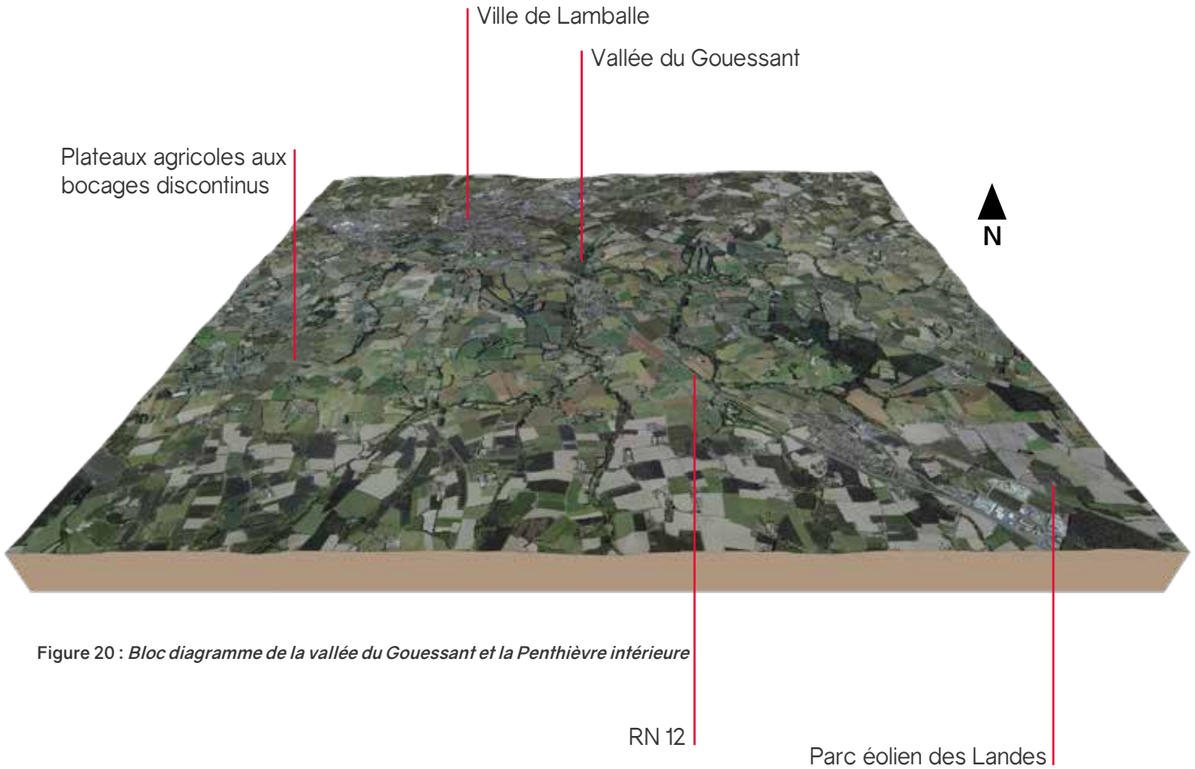


Figure 20 : *Bloc diagramme de la vallée du Gouessant et la Penthièvre intérieure*

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- Littoraux de la côte de Penthièvre et de la baie de Saint-Brieuc
- Urbanisation importante et réseau routier dense sur 20 km autour de Saint-Brieuc
- Dans les terres, paysage cultivé à ragosses sur plateau et vallées (dont la vallée du Gouessant passant par Lamballe)

> DEGRÉ D'OUVERTURE VISUELLE

Les vues sont généralement ouvertes dans les espaces agricoles, le bocage étant discontinu et peu dense (taille en ragosses). L'ouverture visuelle est maximale sur la côte, avec des panoramas depuis les falaises et caps. Les vues sont fréquemment fermées par le bâti au sein des espaces urbanisés.

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN

L'unité de la vallée du Gouessant et de la Penthièvre intérieure est jugée sensible en raison de sa proximité avec le site d'implantation potentiel. Des risques de visibilités sont pressentis depuis les hauteurs de Lamballe surmontant la vallée du Gouessant. Le motif éolien ainsi que d'autres infrastructures telles que la RN 12 sont néanmoins déjà intégrées à ce secteur. La côte de Penthièvre et la baie de Saint-Brieuc, situées en marge du périmètre d'étude, sont très peu sensibles au projet au regard de la distance importante.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE *(Le plateau de Saint-Brieuc et le plateau de Penthièvre)*

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : MODÉRÉE *(La vallée du Gouessant et la Penthièvre intérieure)*

1 *Atlas des paysages des Côtes-d'Armor*



Photo 7 : *Ambiance paysagère : Panorama sur Lamballe depuis l'église Notre-Dame, la ville est en partie implantée dans la vallée du Gouessant*



Photo 8 : *Ambiance paysagère : La baie de Saint-Brieuc depuis la pointe du Roselier*



Photo 9 : *Ambiance paysagère : Vue sur la silhouette de bourg de Noyal depuis le coteau ouest de la vallée du Gouessant*

■ LES VALS D'ARGUENON ET DE LA RANCE

« Au nord-est du département, le relief s'aplanit nettement pour former une plaine légèrement ondulée où les cours d'eau sinuent lentement pour atteindre la mer. D'ouest en est, le territoire s'étend de la Baie de Fresnaye à la Baie de Lancieux mais il se prolonge jusqu'à la Pointe du Groin dans le département de L'Ille-et-Vilaine. Il offre une côte magnifique, extrêmement découpée, alternant baies et marais, pointes, criques, plages et falaises, que l'on nomme Côte d'Émeraude. Fortement touristique, l'urbanisation s'y est développée très tôt, occupant les pointes et les anses à Lancieux, Saint-Jacut-de-la-Mer et Saint-Caast-le-Guildo. Sur ces secteurs, la pression urbaine y est très forte et les paysages de marais qui occupent le fond des baies sont de plus en plus menacés par les horizons construits de l'urbanisation balnéaire.

Dinan, ville historique de renom, est la ville principale, même si Saint-Malo et Dinard sont très proches et influencent fortement ce territoire. Elle cristallise, dans les villages voisins, un développement urbain important qui tend à se renforcer à mesure que l'on approche de la mer. Les autres villes restent petites ou moyennes, Plancoët, Matignon ou Ploubalay, aucune ne dépasse les 3500 habitants.

Deux grands fleuves structurent ces paysages : la Rance, qui prend sa source plus au sud dans les collines de Mené et qui finit sa course dans l'estuaire profond entre Dinard et Saint-Malo, et l'Arguenon, dont la source est proche de celle de la Rance et qui se jette dans la Baie du même nom à Saint-Jacut-de-la-Mer. Ces deux cours génèrent de grandes plaines cultivées, souvent humides, où le bocage se fait plus rare à mesure que l'on va vers l'est. De nombreux barrages ponctuent leurs parcours, créant des lacs et retenues d'eau importants, mis en valeur aujourd'hui pour le tourisme.

Les vals d'Arguenon et de la Rance regroupent 5 unités de paysage :

3.1 Le bassin d'Evran
3.2 Le massif de Hinglé-les-Granits
3.3 Le val d'Arguenon
3.4 Le pays de Dinan et la Rance intérieure (non compris dans le périmètre d'étude)
3.5 La vallée de la Rance maritime (non compris dans le périmètre d'étude) » [1]

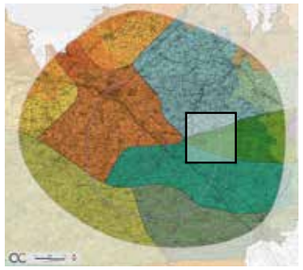




Figure 21 : ***Bloc diagramme des vals d'Arguenon et de Rance***

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- Paysages emblématiques de la côte d'Émeraude et de la vallée de la Rance (prochainement PNR)
- Vallée de l'Arguenon et ses affluents comportant de multiples étangs
- Massifs boisés de la Hunaudaye, de Hinglé-les-Granits et bois d'Yvignac

> DEGRÉ D'OUVERTURE VISUELLE

Les vues sont dégagées depuis la côte d'Émeraude et dans la Rance maritime (non compris dans le périmètre étudié). Les paysages de grandes cultures du val d'Arguenon sont généralement ouverts dans la partie nord-est de l'aire d'étude éloignée, tandis que la profondeur du champ visuel est limitée au niveau de la vallée encaissée de l'Arguenon. Les vues sont fermées dans les secteurs boisés tels que le massif de Hinglé-les-Granits et la forêt de la Hunaudaye. Dans le bassin d'Évran, les ondulations du relief en interfluve permettent des vues profondes en direction de la ZIP.

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN

La vallée de l'Arguenon est globalement exposée au projet, la ZIP étant située dans l'unité du bassin d'Évran. Cette dernière est fortement sensible, le relief des coteaux de l'Arguenon et de la Rieule offrant des vues lointaines vers le projet. La sensibilité de l'unité du val d'Arguenon est moindre, toutefois des secteurs de visibilités théoriques sont situés sur les hauteurs à l'est de la vallée de l'Arguenon. L'unité du Massif de Hinglé-les-Granits est très peu sensible du fait de son caractère boisé.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FORTE *(Le Bassin d'Evran)*

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE *(Le Val d'Arguenon)*

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE *(Le Massif de Hinglé-les-Granits)*

1 *Atlas des paysages des Côtes-d'Armor*



Photo 10 : *Ambiance paysagère : Vue sur l'étang de Jugon depuis le barrage, l'Arguenon rejoint la vallée sinueuse en aval du village*



Photo 11 : *Ambiance paysagère : La vue porte en direction du site d'implantation potentiel depuis les hauteurs au sud du bassin d'Évran*



Photo 12 : *Ambiance paysagère : L'étang de Beaulieu en cadre boisé dans l'unité paysagère du Massif de Hinglé-les-Granits*

■ DES MONTS D'ARRÉE AUX COLLINES DE MENÉ

« C'est l'épine dorsale du département. Elle traverse d'ouest en est les Côtes d'Armor et se prolonge vers le Finistère dans les Monts d'Arrée et vers l'Ille-et-Vilaine dans les collines de Bécherel. Regroupant l'ensemble des points culminants du département, avec pour « toit », le site de Bel Air à 339m, ce massif dessine la ligne d'horizon de tous les paysages intérieurs costarmoricains.

Soumis à des vents forts, les sommets et lignes de crête du massif accueillent la majorité des parcs éoliens du département. Regroupant 6 à 8 éoliennes, ces parcs témoignent d'une volonté de production renouvelable forte du territoire mais restent cependant assez discrets dans le paysage, masqués en parti par la densité du bocage en place.

Les panoramas sont potentiellement nombreux, mais les crêtes ou les points hauts sont souvent coiffés de boisements ou de lignes bocagères. Quelques-uns offrent des ouvertures, grâce à une végétation de lande plus basse.

Surnommé le « château d'eau » de la Bretagne, ce massif abrite l'origine de la plupart des cours d'eau bretons qui descendent selon trois grands bassins versants, vers la Manche, l'Atlantique ou la mer d'Iroise.

Le climat plus froid et plus humide que sur le reste du département permet à la végétation de s'y développer. Parcourus de bois et de bocages denses, ces monts offrent des paysages naturels et agricoles verdoyants, parfois humides et riches en biodiversité. Les landes occupent les terrains les plus élevés, soumis aux vents. Les boisements mixtes de feuillus et conifères s'implantent prioritairement sur les coteaux tandis que les saulaies occupent les terrains humides. L'agriculture est dominée par l'élevage avec de très nombreuses prairies mais aussi quelques parcelles cultivées pour l'alimentation du bétail. L'habitat y est rare ou discret, fermes isolées nichées dans le bocage ou hameaux regroupés au carrefour de routes. Les villes principales, qui furent autrefois de grands centres ruraux, sont aujourd'hui de taille moyenne : Quintin, Moncontour, Belle-Ile-en-Terre, Ploeuc-sur-Lié, Merdrignac, Plouguenast, Collinée ou Bourbriac, aucune ne dépassant les 3500 habitants.

Le massif du Kerchouan et du Mené compte 5 unités de paysage :

4.1 Les piémonts du Kerchouan (non compris dans le périmètre d'étude)
4.2 Le massif du Kerchouan (non compris dans le périmètre d'étude)
4.3 Le bassin de Quintin (non compris dans le périmètre d'étude)
4.4 Les collines du Mené
4.5 Les collines de Caulnes et Bécherel » [1]

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- Reliefs les plus importants des Côtes-d'Armor orientés nord-ouest/sud-est, « épine dorsale du département»
- Faible urbanisation et réseau routier peu dense, motif éolien présent
- Bocage et prairies arborées

> DEGRÉ D'OUVERTURE VISUELLE

Malgré l'amplitude du relief permettant ponctuellement des vues lointaines, les perceptions sont généralement limitées par la trame bocagère dense. Les crêtes sont fréquemment boisées et peu de panoramas sont offerts (depuis le point culminant au site de Bel-Air, la végétation contraint la vue). Depuis les collines du Mené et de Moncontour, des possibilités de vues lointaines vers la ZIP sont toutefois pressenties.

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET ÉOLIEN

Les unités paysagères des collines du Mené et des collines de Caulnes et Bécherel sont relativement éloignées du site d'implantation potentiel. De plus, ces secteurs sont peu habités et comportent déjà le motif éolien. Des sensibilités très faibles sont attribuées à ces unités, au regard du risque de visibilité depuis Moncontour, le Mené et Rouillac.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE *(Les collines du Mené, les collines de Caulnes et Bécherel)*

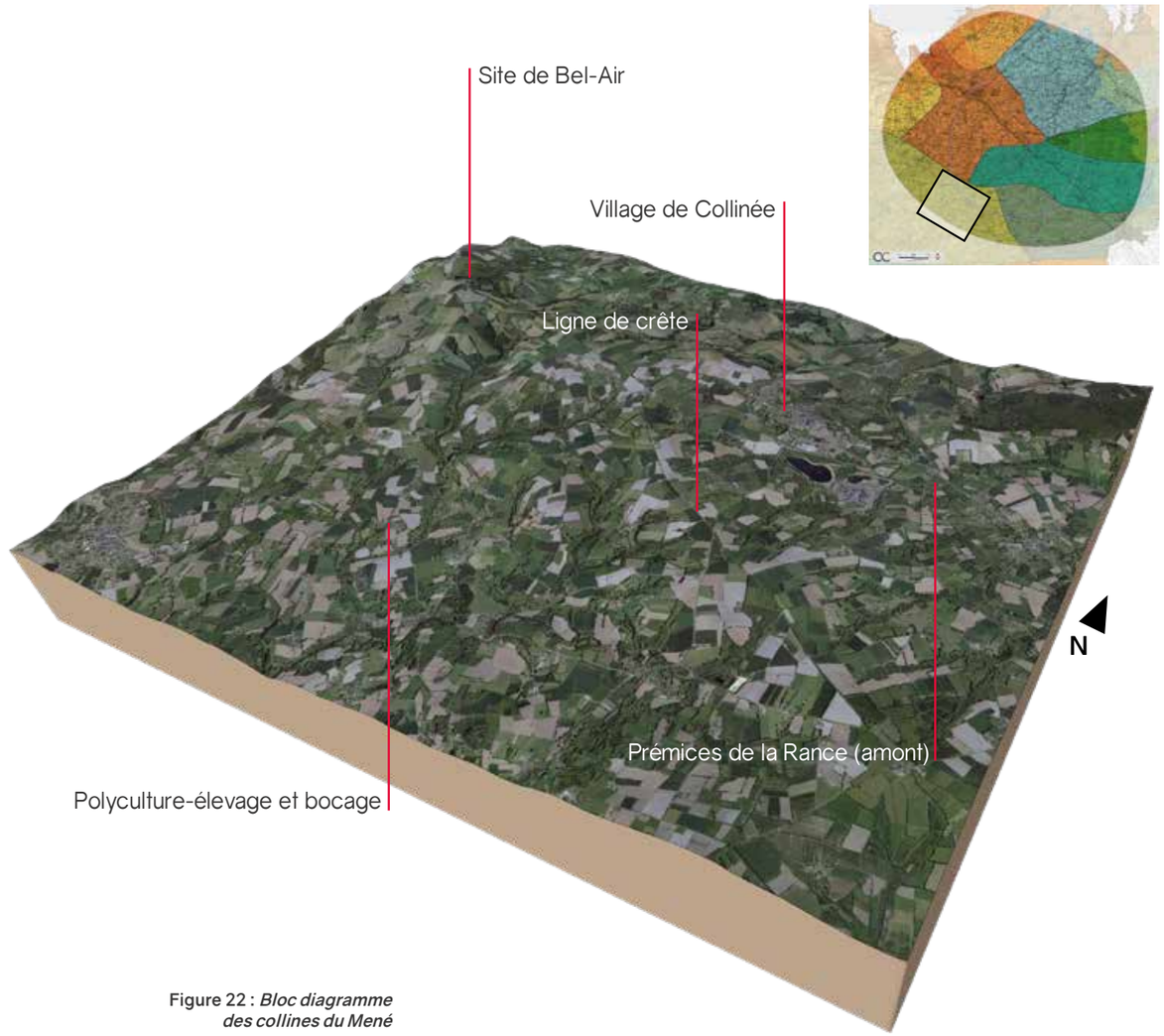


Figure 22 : *Bloc diagramme des collines du Mené*

1 *Atlas des paysages des Côtes-d'Armor*



Photo 13 : *Ambiance paysagère : Vue lointaine depuis les hauteurs de Trédaniel à l'ouest de Moncontour*

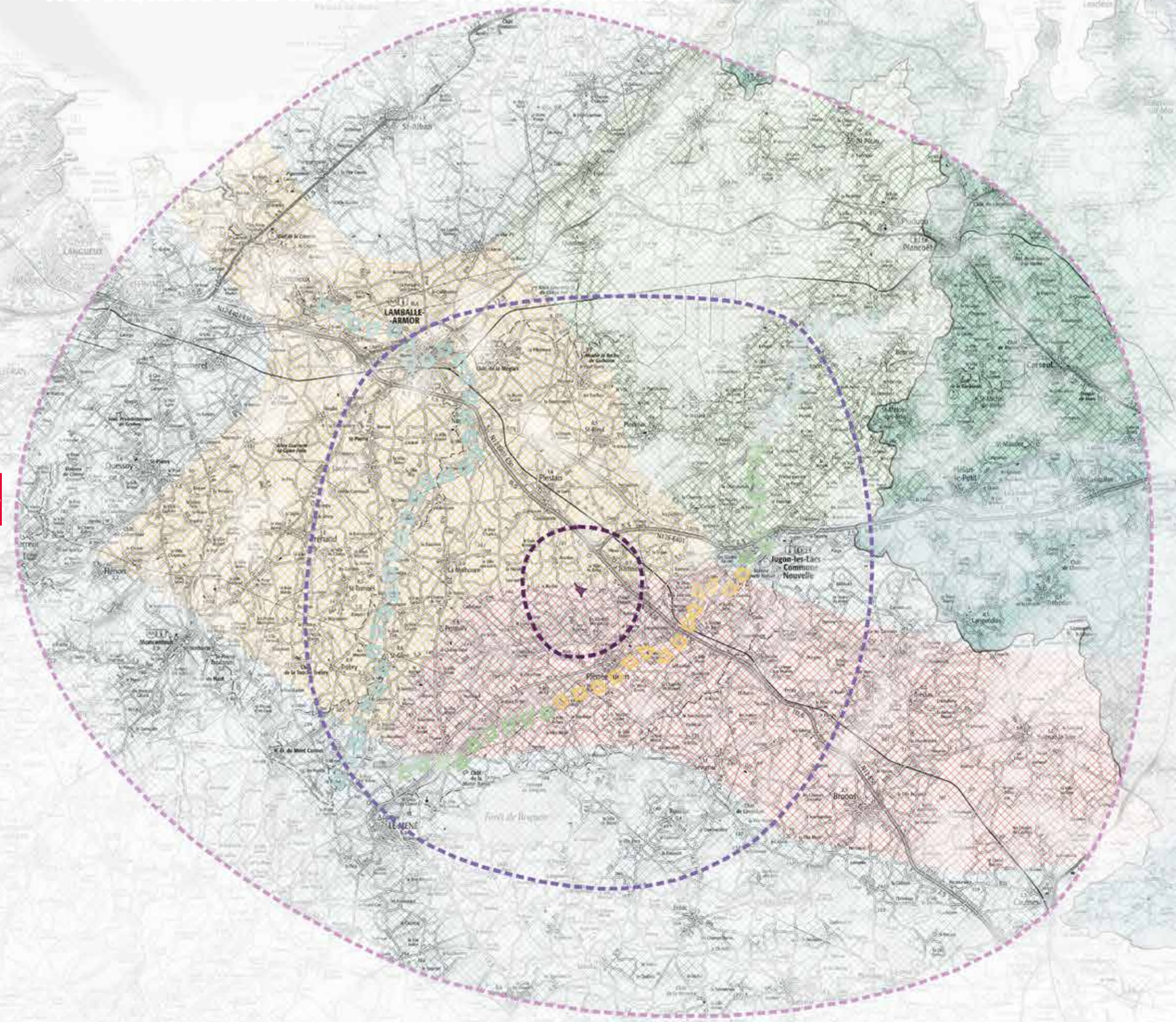


Photo 14 : *Ambiance paysagère : Silhouette de Collinée depuis la RD 792*



Photo 15 : *Ambiance paysagère : Vue profonde en direction du projet depuis la ligne de crête au sud de Moncontour*

FIGURE 23 : *CARTE DE SYNTHÈSE DU CONTEXTE PAYSAGER*



PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Aire éloignée

Zone de visibilité théorique (ZVI)

Secteur hors ZVI

Secteur en ZVI

Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de la sensibilité paysagère

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

Perception des vallées

Perception des unités paysagères

Perception depuis un PNR

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

2 . CONTEXTE ÉOLIEN

2.1. LE SCHÉMA RÉGIONAL ÉOLIEN (SRE)

Les Schémas Régionaux Eoliens (SRE) établissent un ensemble de recommandations régionales pour le développement des projets éoliens. Ils se concluent par une liste de secteurs favorables au développement de l'éolien déterminées à partir des contraintes, servitudes et sensibilités recensées à l'échelle régionale.

D'après la carte indicative ci-contre du SRE de Bretagne, approuvé en 2012, le site d'implantation du projet éolien ainsi que les aires d'étude se situent dans une large zone favorable à l'implantation de l'éolien.

Toutefois, ces zones favorables concernent des parties généralement importantes du territoire, sans qu'il soit possible, à cette échelle, de mettre en évidence de manière fine les contraintes présentes dans le secteur géographique qu'elles recouvrent. Ainsi, la présente étude s'attache à aller au-delà de cette carte pour définir la compatibilité d'accueil du projet au sein du territoire.

2.2. RECOMMANDATIONS D'ORDRE PAYSAGER

Le SRE de Bretagne établit un ensemble de recommandations et d'orientations, à savoir :

« - de n'exclure aucune zone d'emblée (cf. chapitre 6), hormis certaines zones de contraintes et servitudes aéronautiques et le périmètre de la baie du Mont Saint-Michel (site UNESCO) ;
- de l'opportunité d'approches locales par des études et des analyses plus fines permettant de prendre progressivement en compte tous les enjeux environnementaux et sociaux pour favoriser la réussite d'un projet. Les problématiques paysagères, la biodiversité, le patrimoine, l'habitat présentent des clés de lecture locales devant être appréhendées par les acteurs locaux, de manière transparente et partagée pour prendre en compte les spécificités locales et les recommandations de ce schéma. ;
- une concertation la plus large et le plus en amont possible ;
- une démarche de projet transparente, qui s'appuie sur un suivi régulier y compris pendant l'exploitation avec l'objectif de valorisation de l'activité »

Il définit également plusieurs recommandations liées au paysage et au patrimoine culturel :

« 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 »[1]

1 Extraits issus du Schéma Régional Éolien de Bretagne

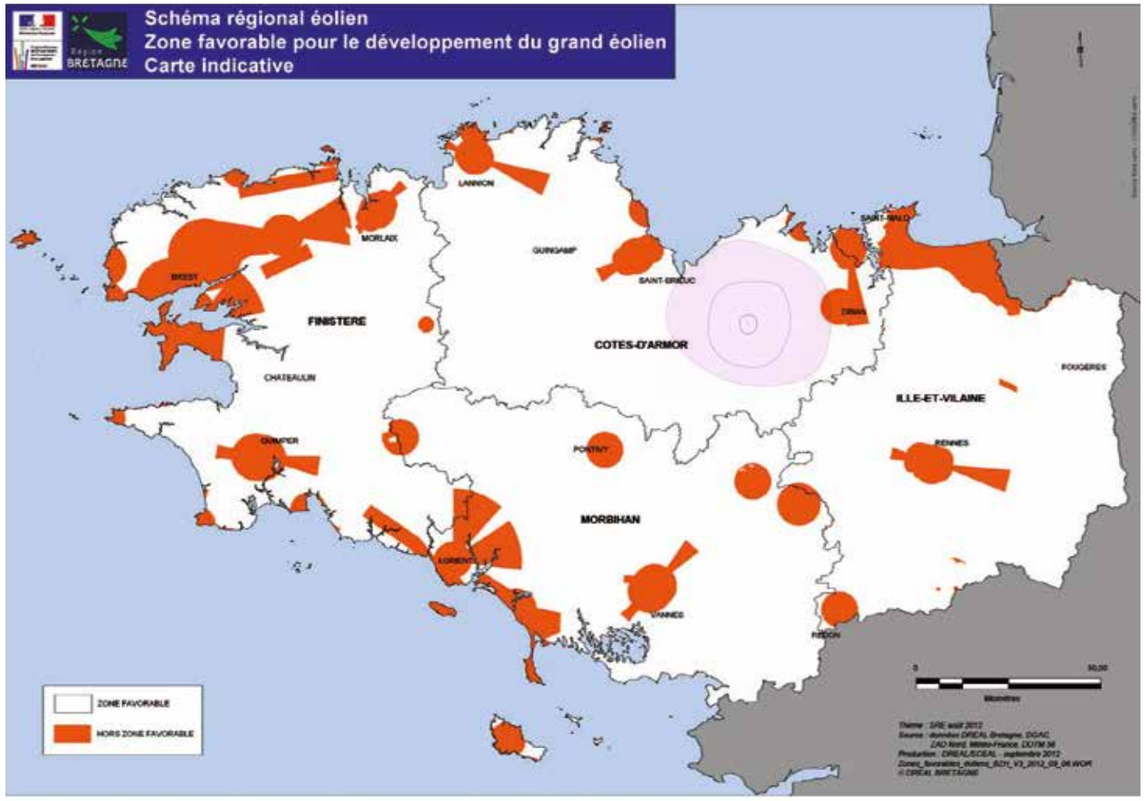


Figure 24 : *Localisation des aires d'étude sur la carte des zones favorables du SRE (Source : DREAL Bretagne)*



Photo 16 : *Ambiance paysagère : Parc éolien de Plestan-Plédéliac dans l'aire d'étude rapprochée*

FIGURE 25 : *CARTE DE L'ÉTAT DE L'ÉOLIEN*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Aire éloignée

Éolienne en exploitation

Éolienne en instruction

PE de Saint-Alban

PE de Lamballe I et II

PE de Plestan I et II

PE de Plestan - Plédéliac

PE de Beaubois

PE du Ruisseau de Margot

PE des Quatre Routes

PE d'Yvignac

PE de Plémy I et II

PE de Trébry

PE de Biterne Sud

PE Les Hauts de Plessala

PE du Placis Verts

PE de Mémentu Bougueneuf

PE des Landes du Mené

0 2,5 5 Kilomètres

N

Note : PE = parc éolien

2.3. *EFFETS CUMULÉS*

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

La ZIP s'inscrit dans un secteur où le motif éolien est déjà présent. Le territoire d'étude compte aujourd'hui 13 parcs construits, dont certains sont sujets à des renouvellements (repowering). En addition, 5 projets de parcs éoliens sont en cours d'instruction. L'ensemble des parcs cités figure dans le tableau ci-contre, et figure sur la carte en page suivante (d'après les données mises à disposition par la DREAL Bretagne à ce jour). Globalement, les implantations retenues pour les parcs éoliens du contexte sont des alignements réguliers d'une ou deux lignes, ou configuration en bouquet (parc de Biterne Sud par exemple). Leurs orientations s'appuient généralement sur les lignes de force des axes et reliefs structurants présents. Les parcs du contexte les plus proches sont situés dans l'aire d'étude rapprochée et implantés de l'autre côté de la RN 12 / RN 176, les géométries d'implantations suivent l'orientation des voies. Il s'agit des parcs de Plestan et Plestan II (9 éoliennes au total, également nommés parcs éoliens de Bel-Air - Le Plateau et des Landes) à 3 km de la ZIP et de Plestan-Plédéliac (3 éoliennes, aussi nommé parc éolien de Coatjegou) à 4,5 km de la ZIP. En addition, le parc en instruction des Quatre Routes est situé au bord de la RN 176 dans le même secteur. Plusieurs parcs sont implantés en alignement simple le long de la crête du massif du Mené : parc de Trébry, parc du Placis Vert, parc de Mémentu Bougueneuf, parc des Hauts de Plessala et parc des Landes du Mené. D'autres parcs du contexte sont situés dans le bassin d'Évran (parc d'Yvignac, parc de Biterne Sud) ainsi que sur le plateau de Penthièvre à l'ouest de la forêt de la Hunaudaye (parcs de Lamballe, parc de Saint-Alban). Le parc éolien autorisé de Carguier - Rénéac, situé à 24 km au-delà de l'aire d'étude éloignée, n'a pas été pris en compte.

Au regard du contexte éolien présent, une attention sera portée sur les effets cumulés potentiels entre le VIP et les parcs les plus proches. Le projet pourra entretenir une relation particulière avec les parcs de Plestan, en leur répondant visuellement de l'autre côté de la RN 12. À noter que le village de Tramain s'insère entre les parcs du contexte de Plestan et la ZIP, les risques d'effets d'encerclements et l'évolution des espaces de respiration devront par conséquent être étudiés avec soin depuis ce village. Le projet des landes de Bréhinier devra être compatible avec les parcs existants, dans l'implantation des éoliennes, leurs dimensions et sa construction géométrique, pour créer un ensemble paysager cohérent.



Photo 17 : *Ambiance paysagère : Parc éolien de Trébry sur les hauteurs du Mené*

Nom	Developpeur - Exploitant	Commune(s) d'implantation	Distance à la ZIP (km)	Description	Etat
Parc éolien de Bel-Air - Le Plateau	IEL	Plestan	3	6 éoliennes de 2,3 MW Hauteur totale: 124 m Mais renouvellement prévu : 2x3 éoliennes de 3,6 MW Hauteur totale: 165 m	En exploitation Autorisation pour renouvellement délivrée en août 2021 : - 3 éoliennes avec Volta (reprise chantier en octobre 2022) - 3 éolienns avec EDF EnR (début chantier en 2024-2025)
Parc éolien de Plestan II (Les Landes)	IEL	Plestan	2,5	3 éoliennes de 3 MW Hauteur totale: 165 m	En exploitation
Parc éolien de Coatjegou	Nordex	Plestan, Plédéliac	4,5	3 éoliennes de 2,5 MW Hauteur totale: 150 m	En exploitation
Parc éolien des Quatre Routes	IEL	Jugon-les-Lacs-Commune-Nouvelle	4,5	2 éoliennes Hauteur totale: 180 m	En instruction
Parc éolien de Lamballe	Innovent - IEL	Lamballe-Armor	10,5	4 éoliennes de 2,3 MW Hauteur totale : 119 m	En exploitation
Parc éolien de Lamballe 2	IEL	Lamballe-Armor	10,5	2 éoliennes de 2,35 MW Hauteur totale : 150 m	En exploitation
Parc éolien de Beaubois	Volkswind	Saint-Meloir- des-Bois	11,5	2 éoliennes de 4,2 à 4,5 MW hauteur totale 200 mètres	En instruction avec avis MRAe
Parc éolien de Trébry	Kallista Energy	Trébry	13,5	-6 éoliennes de 2 MW -Hauteur totale : 90 m	En exploitation (renouvellement)
Parc éolien du Placis Vert	Energiequelle / P&T Technologie	Le Mené	14,5	5 éoliennes de 0,8 MW Hauteur totale : 87 m	En exploitation
Parc éolien des Landes du Mené	Citéol Mené	Le Mené	15,6	7 éoliennes de 0,8 MW Hauteur totale : 87 m	En exploitation
Parc éolien de Saint Alban	EDPR	Saint Alban Hénansal	16	5 éoliennes de 2 MW Hauteur totale : 125 m	En exploitation
Parc éolien Les Hauts de Plessala	NEOEN	Plémy, Le Mené	16,5	5 éoliennes de 3,6 MW Hauteur totale : 150 m	En instruction avec avis MRAe
Parc éolien Biterne Sud	P&T Technologie	Broons, Yvignac-la-Tour	17	-6 éoliennes de 2,35 MW -Hauteur totale : 148 m	En exploitation
Parc éolien de Yvignac	VSB Energies Nouvelles	Yvignac-la-Tour	18	-4 éoliennes de 2 MW -Hauteur totale : 140 m	En exploitation
Parc éolien de Plémy	Nordex	Plémy	20	parc 1 : 3 éoliennes de 2,3MW Hauteur totale : 83 m	En exploitation
Parc éolien de Plémy	Nordex	Plémy	20	parc 2 : 3 éoliennes de 0,8 MW Hauteur totale : 83 m	En exploitation
Parc éolien de Carguier - Rénéac (en dehors des aires d'étude)	EDPR	Plémet	24	5 éoliennes de 2 MW Hauteur totale : 150 m	Autorisé
Parc éolien de Mémentu Bougueneuf	Iberdrola	Ereac	11	7 éoliennes de 3,45 à 3,6 MW Hauteur totale : 150m	En instruction
Parc éolien du Ruisseau de Margot	WPD	Bréhand	12	3éoliennes de 4,2 MW Hauteur totale de 180,3 m	En instruction

Figure 26 : *Liste des parcs éoliens du contexte*



Photo 18 : *Covisibilité entre la silhouette du village de Tramain et le parc de Bel-Air depuis la RD 44*



Photo 19 : *Parc éolien de Trégomar*



Photo 20 : *Parcs éoliens de Plestan-Plédéliac et de Plestan depuis la frange nord de Trémaudan*

FIGURE 27 : *CARTE DES INTERDISTANCES ENTRE LES PARCS ÉOLIENS*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Aire éloignée

Éolienne en exploitation

Éolienne en instruction

PE de Saint-Alban

PE de Lamballe

PE de Plestan I-II

PE de Plestan - Plédéliac

PE de Beaubois

PE des Quatre Routes

PE du Ruisseau de Margot

PE d'Yvignac

PE de Plémy

PE de Trébry

PE de Biterne Sud

PE Les Hauts de Plessala

PE du Placis Verts

PE des Landes du Mené

PE de Mémentu Bougueneuf

16 KM

10,5 KM

3 KM

4,5 KM

11,5 KM

11,6 KM

18 KM

20 KM

16,3 KM

13,5 KM

14,5 KM

15,6 KM

10,9 KM

17 KM

0 2,5 5 Kilometres

N

FIGURE 28 : *CARTE DE SYNTHÈSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC LES AUTRES PARCS ÉOLIENS*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

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

Zone de visibilité théorique (ZVI)

Secteur hors ZVI
Secteur en ZVI
Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de la sensibilité paysagère

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

Effet cumulé avec les autres parcs éoliens

PE de Saint-Alban
PE de Lamballe
PE de Plestan I-II
PE de Plestan - Plédéliac
PE de Beaubois
PE du Ruisseau Margot
PE des Quatre Routes
PE d'Yvignac
PE de Plémy
PE de Trébry
PE de Biterne Sud
PE Les Hauts de Plessala
PE du Placis Verts
PE des Landes du Mené
PE de Mémentu Bougueneuf

0 2,5 5 Kilomètres

N

3. PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL

3.1. *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 de l'aire d'étude. Le bien le plus proche est le Mont Saint-Michel, situé à 72 km de la ZIP. Les aires d'étude du projet des landes de Bréhinier ne sont pas comprises dans l'aire d'influence paysagère du Mont Saint-Michel. Le projet ne peut être perceptible depuis ce site au regard de la distance d'éloignement.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : SANS OBJET

3.2. *LES SITES PROTÉGÉS*

La protection des sites a été instaurée par la loi du 2 mai 1930 ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, désormais codifiée aux articles L. 341-1 et suivants du Code de l'environnement. Comme pour les Monuments Historiques, ces sites peuvent faire l'objet d'une procédure d'inscription, ou de classement.

Le territoire d'étude compte 4 sites protégés, dont 3 dans l'aire d'étude éloignée présentés dans le tableau ci-après. De plus, les sites de la Pointe du Roselier et de la Pointe du Bay ont été inclus dans l'analyse bien qu'ils ne soient pas compris dans le périmètre d'étude. En effet, ces sites offrent des vues profondes depuis la côte et présentent un caractère emblématique, avec de forts enjeux paysagers et touristiques.

Dès lors que le VIP est potentiellement visible depuis le site protégé, une analyse plus fine est présentée dans la suite de ce rapport, comprenant notamment :
> un repérage sur photo aérienne,
> une couleur indiquant s'il s'agit d'un site classé (rouge) ou inscrit (bleu),
> des photographies issues de la campagne terrain,
> un cône illustrant l'emprise visuelle maximale du projet éolien,
> une conclusion quant à la sensibilité réelle de l'édifice.

■ PRÉSENTATION DES SITES PROTÉGÉS

NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	VISIBILITÉ DU VIP	COVISIBILITÉ PRESSENTIE AVEC LE VIP
Pointe du Roselier	Plérin	Côte-d'Armor	Inscrit	27.8	Cap refermant la baie de Saint-Brieuc au nord-ouest depuis le port du Légué, face à la côte de Penthièvre	En ZVI	VIP potentiellement visible depuis le panorama en direction de l'intérieur de la Baie	Pas de covisibilité pressentie
Pointe du Bay	Saint-Cast - Le-Guildo	Côte-d'Armor	Classé	27.2	Cap de la côte d'Émeraude délimitant la baie conchylicole de l'Arguenon à l'ouest	Partiellement en ZVI	VIP potentiellement visible depuis le parking du site	Pas de covisibilité pressentie
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE								
Manoir Frecheclos	Pommeret	Côte-d'Armor	Classé	16.8	Édifice situé dans un écrin arboré au cœur du village de Pommeret	En ZVI	VIP masqué par la trame bâtie du village et la végétation entourant le site	Pas de covisibilité pressentie
Site de Moncontour et vallées avoisinantes	Moncontour, Trédaniel, Plémy, Hénon	Côte-d'Armor	Inscrit	14.5	Au niveau de la vallée encaissée de l'Évron et de celle du ruisseau de l'Étang Prioux, le village est implanté sur un promontoire à la confluence des cours d'eau	Partiellement en ZVI	VIP potentiellement visible depuis les points hauts de Moncontour et depuis les crêtes environnantes	Risque de covisibilités depuis les hauteurs à l'ouest
Site de Bel-Air	Trébry	Côte-d'Armor	Classé	13.5	Point culminant du Massif du Mené, la chapelle Notre-Dame du Mont Carmel y est implantée en cadre arboré	Partiellement en ZVI	VIP potentiellement visible filtré depuis les abords de la chapelle	Pas de covisibilité pressentie

Figure 29 : *Liste des sites protégés de l'aire d'étude éloignée*

FIGURE 30 : *CARTE DES SITES PROTÉGÉS*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

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

Site inscrit
Site classé

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 : 200 m
Réalisation : Windpro 3.5

Pointe du Roselier (hors aires d'étude)
Pointe du Bay (hors aires d'étude)
Manoir-Frecheclos
Manoir de Vaumadeuc et ses abords
Site de Moncontour et vallées avoisinantes
Site de Bel-Air
Retenue artificielle de Rophemel et ses abords

0 2,5 5 Kilomètres
N



Figure 31 : *Localisation du site inscrit de la pointe du Roselier*

Degré d'ouverture sur le paysage :
La Pointe du Roselier forme une avancée refermant la baie de Saint-Brieuc par l'ouest et s'élevant jusqu'à 60 mètres d'altitude, le promontoire offre un panorama à 360°. Inscrit au titre des sites protégés, le périmètre englobe les falaises et le replat du cap jusqu'en frange de l'habitat du lieu-dit du Roselier à Plérin. Le site est en partie acquis et géré par le Conservatoire du littoral. Situé sur l'itinéraire du GR 34, le périmètre comprend les vestiges d'un four à boulet et le Mémorial des disparus en mer. Le site est accessible et comporte un parking, sa fréquentation est élevée avec une dimension touristique importante.

Depuis les abords du mémorial, le VIP apparaît théoriquement au sein du panorama, au niveau de la pointe opposée de la baie de l'anse d'Yffiniac (pointe du Grouin). Les éoliennes du parc éolien de Saint-Alban, situées à moindre distance sur le plateau de Penthièvre (15,5 km) sont visibles. Le motif éolien est déjà introduit dans le paysage perçu depuis le site, et la présence éolienne est vouée à être renforcée sur ce littoral par l'implantation imminente du parc offshore de la baie de Saint-Brieuc. Au regard de l'emprise apparente du VIP et de la distance (27,8 km), sa prégnance à l'horizon est minime et le projet sera difficilement discernable à l'œil nu. La visibilité potentielle du projet est considérée négligeable, la sensibilité du site est par conséquent jugée nulle.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



Photo 22 : *Sur le site, le Mémorial des disparus en mer est un aménagement encadré de cyprès comprenant une table d'orientation et des stèles*



Photo 21 : *Le VIP est positionné à l'horizon en direction des terres, sa prégnance est minime au regard de la largeur du panorama sur la baie de Saint-Brieuc*

■ POINTE DU BAY // SAINT-CAST-LE-GUILDO



Figure 32 : *Localisation du site classé de la pointe du Bay*

Degré d'ouverture sur le paysage :
La Pointe du Bay s'élève entre la baie de l'Arguenon et la plage de Pen Guen sur la côte d'Émeraude, au passage du GR 34. Le site est classé sur un large périmètre comprenant une partie de l'estran, les falaises du cap et parcelles attenantes sur les hauteurs dont un golf, l'altitude y est d'environ 60 mètres en moyenne.

Un large panorama sur la baie de l'Arguenon est offert depuis le site, qui fait l'objet d'une fréquentation touristique importante. Au niveau du parking, des vues profondes sont aussi permises en direction des terres, bien que l'attractivité du site concerne la façade maritime. Situé à 27,2 km au sud-ouest, le VIP est entièrement masqué par le relief et la végétation depuis le parking du site. Aucune sensibilité n'a été relevée.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



Photo 24 : *Panorama sur la baie de l'Arguenon au niveau du parking du site*



Photo 23 : *Depuis le parking du site, la vue est ouverte en direction des terres mais le VIP est entièrement masqué par le relief*

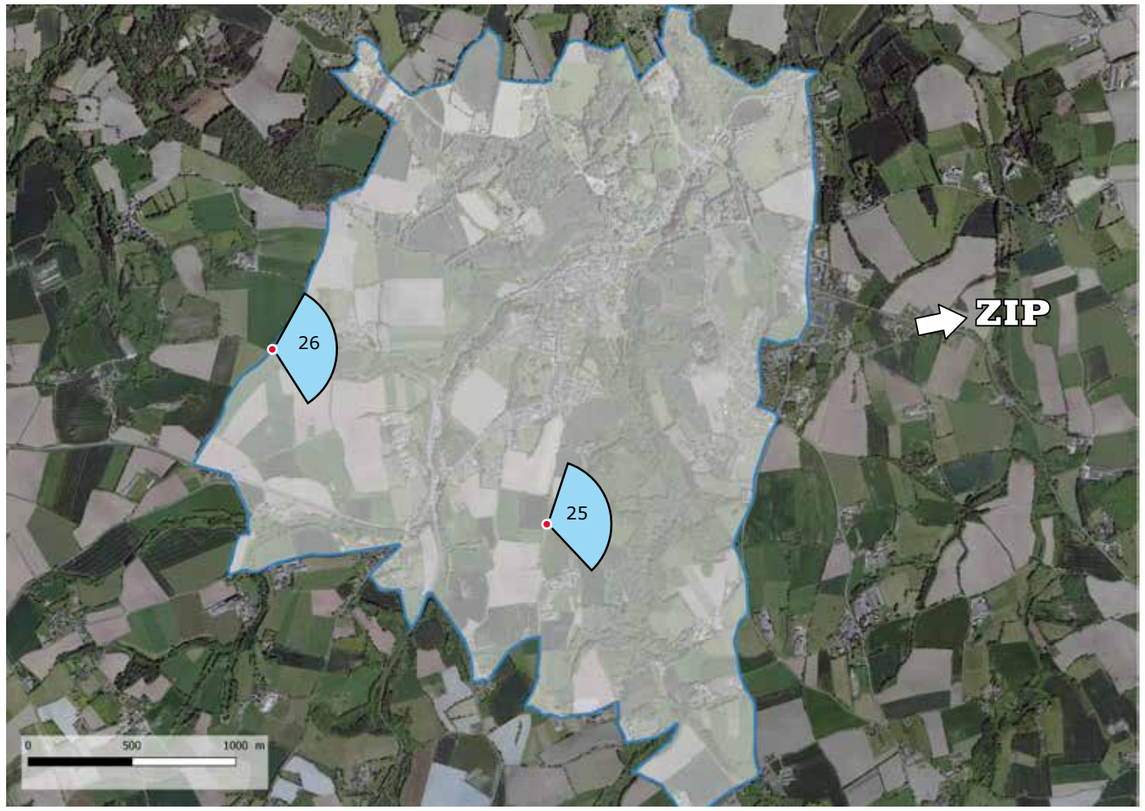


Figure 33 : *Localisation du site inscrit*

Degré d'ouverture sur le paysage :
Le périmètre du site protégé est centré sur le village médiéval de Moncontour, implanté sur un promontoire à la confluence de l'Évron et du ruisseau de l'Étang. Le périmètre inscrit s'étend sur les versants des vallées sur les communes de Trédaniel, Plémy et Hénon en addition de Moncontour, dont le territoire communal est restreint. Moncontour est labélisé Petite Cité de Caractère et fait partie du réseau des Plus Beaux Villages de France, l'ensemble de la commune comprenant 9 monuments historiques est protégé par un site patrimonial remarquable (SPR).

Depuis le bourg de Moncontour, les vues sont majoritairement fermées par la trame bâtie, des fenêtres visuelles sont parfois offertes depuis la partie haute de la ville, le VIP est alors masqué par le relief et la végétation du versant est de la vallée du Ruisseau de l'Étang. Des vues lointaines sont conférées depuis les hauteurs à l'ouest de la vallée de l'Évron en limite du périmètre protégé, ainsi que depuis le point culminant de la crête au sud de Moncontour, en interfluve de l'Évron et du ruisseau de l'Étang. Le VIP est perceptible selon une prégnance très réduite depuis ces points du site, d'où la silhouette de Moncontour n'est pas visible. La sensibilité du site est jugée très faible du fait de phénomènes de visibilité très ponctuels. Ainsi, il n'y a pas de risque d'atteinte à l'écrin paysager de la zone protégée.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE



Photo 26 : *Le VIP est partiellement visible depuis les hauteurs du versant ouest de l'Évron, la silhouette de Moncontour est masquée en contrebas*



Photo 25 : *Depuis la crête au sud de Moncontour, le VIP apparaît au sein du panorama*

■ SITE DE BEL-AIR // TRÉBRY

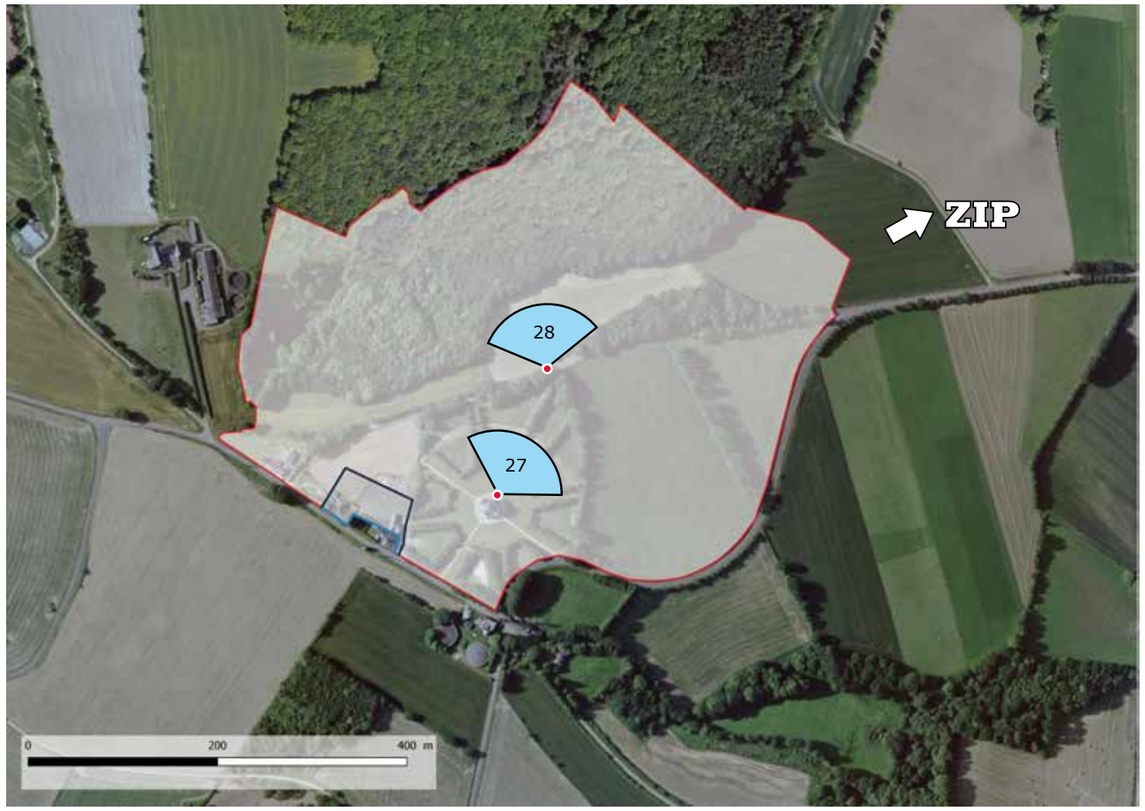


Figure 34 : *Localisation du site classé*

Degré d'ouverture sur le paysage :
Le lieu-dit Bel-Air est situé au niveau du point culminant des Côtes-d'Armor sur la commune de Trébry, dans le massif du Mené. La chapelle Notre-Dame du Mont Carmel est implantée au sommet de la colline atteignant l'altitude de 339 mètres, sur l'itinéraire du GR de Pays. La chapelle et ses alentours font l'objet d'une mesure de protection (classement) au titre des sites. Le parc éolien en exploitation de Trébry est présent à proximité du site, le long de la ligne de crête.

Aux abords du site, la vue porte au loin vers le sud depuis la route au sommet de la colline, ainsi qu'en direction du nord en descendant le versant. Au sein du périmètre protégé, les vues sont le plus souvent fermées par la végétation. En effet, le parc dans lequel se situe la chapelle est arboré et n'offre aucune fenêtre visuelle. En empruntant le sentier du GR au nord du site, des vues profondes sont offertes vers le nord mais le VIP, positionné plus à l'est, n'entre pas dans le cadre du panorama. La sensibilité du site est jugée nulle en l'absence de risque de visibilité depuis les abords de la chapelle Notre-Dame du Mont Carmel.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



Photo 28 : *Ambiance paysagère : Un panorama vers le nord est offert depuis le sentier sur l'itinéraire du GR de Pays au nord du site, le VIP s'inscrit cependant plus à l'est et n'apparaît pas dans le cadre*



Photo 27 : *Ambiance paysagère : La vue est fermée par la végétation aux alentours de la chapelle Notre-Dame du Mont Carmel (vue en direction de la ZIP)*

NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
Pointe du Roselier	Plérin	Côte-d'Armor	Inscrit	27.8	Cap refermant la baie de Saint-Brieuc au nord-ouest depuis le port du Légué, face à la côte de Penthièvre	En ZVI	Nulle	Nulle
Pointe du Bay	Saint-Cast - Le-Guildo	Côte-d'Armor	Classé	27.2	Cap de la côte d'Émeraude délimitant la baie conchylicole de l'Arguenon à l'ouest	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE								
Manoir Frecheclos	Pommeret	Côte-d'Armor	Classé	16.8	Édifice situé dans un écrin arboré au cœur du village de Pommeret	En ZVI	Nulle	Nulle
Site de Moncontour et vallées avoisinantes	Moncontour, Trédaniel, Plémy, Hénon	Côte-d'Armor	Inscrit	14.5	Au niveau de la vallée encaissée de l'Évron et de celle du ruisseau de l'Étang Prioux, le village est implanté sur un promontoire à la confluence des cours d'eau	Partiellement en ZVI	Très faible	Nulle
Site de Bel-Air	Trébry	Côte-d'Armor	Classé	13.5	Point culminant du Massif du Mené, la chapelle Notre-Dame du Mont Carmel y est implantée en cadre arboré	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle

Figure 35 : *Synthèse de la sensibilité des sites protégés de l'aire d'étude éloignée*

3.3. LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

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 une 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.

Depuis la loi LCAP de juillet 2016, du code du patrimoine, les ZPPAUP, les AVAP et les secteurs sauvegardés deviennent des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR).

L'aire d'étude éloignée compte un seul SPR, sur la commune de Moncontour entrant partiellement en ZVI. Le SPR est repéré sur la carte en page suivante.

FIGURE 36 : ***CARTE DES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES***

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Aire éloignée

Site Patrimonial Remarquable (SPR)

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 : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

SPR de Lamballe

SPR de Jugon-les-Lacs

SPR de Moncontour

0 2,5 5 Kilomètres

N



Figure 37 : *Localisation du SPR de Moncontour*



Photo 29 : *Ambiance paysagère : Silhouette du bourg de Moncontour depuis le versant ouest de l'Évron*

Degré d'ouverture sur le paysage :
En addition de la protection au titre des sites, un périmètre de SPR est superposé à l'emprise communale de Moncontour, dont le territoire est limité aux vallées de l'Évron et du ruisseau du Moulin.

Au sein du bourg perché en interfluve, les vues sont fermées par la trame bâtie. Des fenêtres visuelles sur la vallée sont offertes depuis la partie la plus élevée du village, notamment devant l'hôtel Veillet Dufreche (dans la rue du même nom) inscrit au titre des monuments historique. Le VIP est toutefois masqué par la végétation du versant est de la vallée du ruisseau du Moulin depuis ce secteur entrant en ZVI. D'autres percées visuelles depuis les hauteurs dans le SPR ont été recensées, depuis la rue Dolo par exemple, mais aucun risque de visibilité du VIP n'a été relevé. En fond de vallée, les vues sont conditionnées par le relief sans possibilité de perception du VIP.

La silhouette de Moncontour est principalement visible en arrivant par le nord, par la RD 1 sur le versant ouest de la vallée, la RD 768 en fond de vallée ou la rue de l'Étang Martin sur le versant est. Le VIP est masqué par le relief depuis ces routes, aucun risque de covisibilité n'a été identifié. La sensibilité du SPR est par conséquent jugée nulle vis-à-vis du projet des landes de Bréhinier.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE

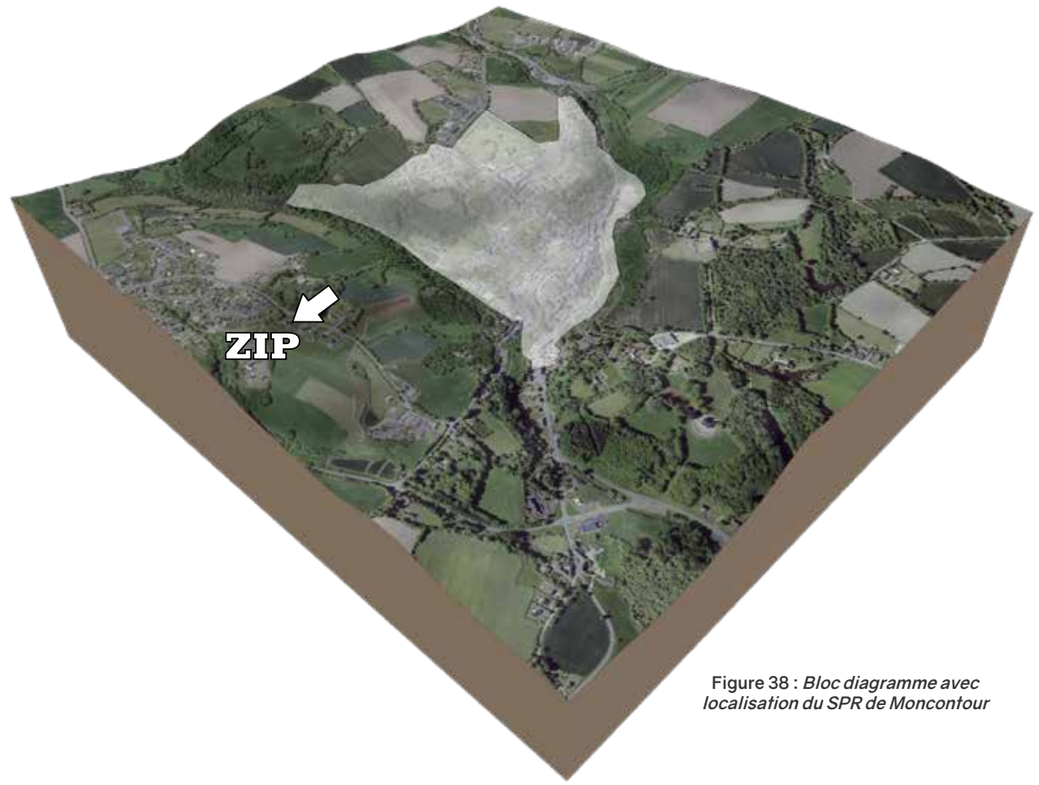


Figure 38 : *Bloc diagramme avec localisation du SPR de Moncontour*



Photo 30 : *Fenêtre visuelle depuis la rue Veillet Dufreche, le VIP est masqué par la végétation*



Photo 31 : *Vue fermée en centre-bourg, le VIP est masqué par le bâti*



Photo 33 : *Des percées visuelles sont parfois offertes depuis les versants, ici depuis la rue Dolo (VIP masqué)*



Photo 32 : *Depuis la RD 1 sur les hauteurs du versant ouest de l'Évron, le VIP est masqué par la végétation*

3.4. LES MONUMENTS HISTORIQUES

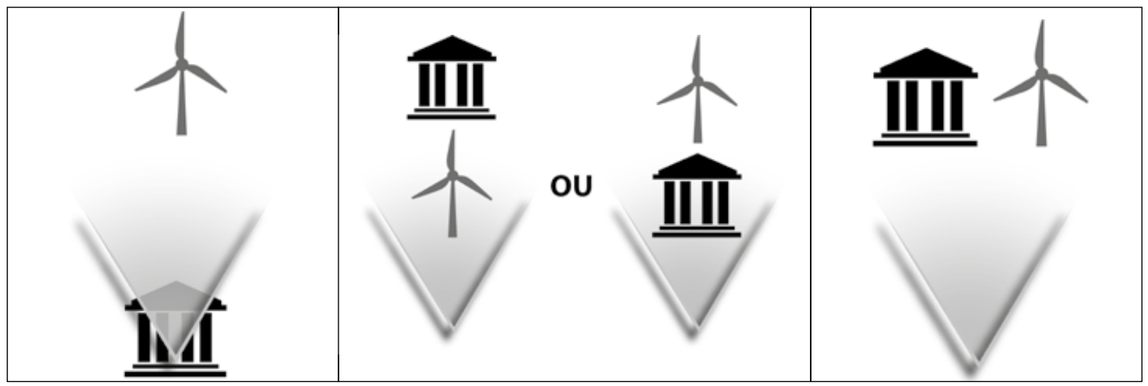
La protection au titre des monuments historiques (MH) résulte de la loi du 31 décembre 1913 (et ses textes modificateurs). Ce classement est maintenant régi par le titre II du livre VI du code du Patrimoine. Il existe deux cas de figure, l'inscription et le classement (ce dernier traduisant un patrimoine 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 leurs périmètres de protection apparaissent sur la figure 39. Ils sont numérotés par aire d'étude (de l'aire immédiate à l'aire éloignée), de manière géographique. Ce référencement facilite la localisation d'un monument précis sur la carte à partir du tableau ci-après.

Sur le territoire d'étude du projet éolien des landes de Bréhinier, de nombreux monuments historiques ont été recensés dont 77 situés dans l'aire éloignée. Ces derniers sont numérotés de 116 à 40.

Le détail des monuments présents dans l'aire d'étude éloignée est donné ci-après 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,
> le cadre paysager dans lequel s'inscrit l'édifice,
> l'analyse de la visibilité théorique,
> la visibilité pressentie du VIP depuis les abords de l'édifice.

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 «covisibilité», directe ou indirecte, entre les monuments et les éoliennes.



Visibilité : *les éoliennes sont entièrement ou en partie visibles depuis le monument*

Covisibilité directe : *les éoliennes se superposent avec le monument (en avant ou en arrière-plan)*

Covisibilité indirecte : *les éoliennes sont visibles dans un même angle de vue (dans la limite d'un angle d'observation de 60°)*

Figure 39 : ***Schématisation des principes de visibilité - directe - indirecte***

■ VISIBILITÉ DEPUIS UN ÉDIFICE PROTÉGÉ

Pour connaître la sensibilité liée à la visibilité du VIP depuis les abords de l'édifice, l'analyse se base sur l'étude de la carte de visibilité théorique 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.

L'ensemble des vues aériennes est disponible en annexe du présent document.

Dès lors que le VIP est potentiellement visible depuis les abords de l'édifice (case surlignée en violet dans le tableau), une analyse plus fine est présentée dans la suite de ce rapport, comprenant notamment :
> un repérage sur photo aérienne,
> des photographies issues de la campagne terrain,
> un cône violet illustrant l'emprise visuelle maximale du projet éolien,
> une conclusion quant à la sensibilité réelle de l'édifice.

■ COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE PROTÉGÉ

La covisibilité (directe ou indirecte) s'évalue par la covisibilité du VIP et d'un monument protégé depuis l'aire de mise en valeur[1] de ce dernier. Les édifices concernés sont principalement des églises dont le clocher constitue un élément identifiable dans le paysage et qui émerge régulièrement des silhouettes de bourgs. La covisibilité entre les deux éléments peut alors modifier la composition du paysage.
Cette situation peut également s'observer pour des abbayes, des châteaux ou tout autre élément bâti dont la silhouette est suffisamment importante pour être identifiable dans le paysage.

Dès lors qu'une covisibilité est pressentie (case surlignée en violet dans le tableau), une analyse plus fine est présentée dans la suite de ce rapport, comprenant notamment :
> un repérage sur photo aérienne,
> des photographies issues de la campagne terrain,
> un cône violet illustrant l'emprise visuelle maximale du projet éolien,
> une conclusion quant à la sensibilité réelle de l'édifice.

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.*

FIGURE 40 : *CARTE DES MONUMENTS HISTORIQUES*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Aire éloignée

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 : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

0 2,5 5
Kilomètres

N

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	VISIBILITÉ PRESSENTIE DU VIP	COVISIBILITÉ PRESSENTIE AVEC LE VIP
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
116	Chapelle Notre-Dame de Hirel et croix	Ruca	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	20.4	Dans le village de Ruca	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
115	Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul	Ruca	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	20.4	Dans le village de Ruca	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
114	Château de Bienassis	Erquy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	22.3	Édifice situé dans un domaine boisé à l'est de Pléneuf-Val-André	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief et la végétation	Pas de situation de covisbilité pressentie
113	Croix en granit du 15e siècle	Hénansal	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	16.5	Dans le bourg de Hénansal sur le coteau ouest de la vallée du Frémur	En ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
112	Chapelle Saint-Jacques-le-Majeur	Saint-Alban	Côte-d'Armor (22)	Classé	19.8	Dans le hameau de Saint-Jacques à l'est de Saint-Alban	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
111	Colombier de Vaujoyeux	Planguenoual	Côte-d'Armor (22)	Classé	19.8	En frange ouest de Planguenoual	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
110	Eglise Saint-Gobrien	Morieux	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	19.9	Dans le bourg de Morieux à l'est de l'embouchure du Gouessant	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
109	Eglise Saint-Gobrien	Morieux	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	19.9	Dans le bourg de Morieux à l'est de l'embouchure du Gouessant	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
108	Croix de Bonabry	Hillion	Côte-d'Armor (22)	Classé	22.0	Au bord de la RD 34 à l'est d'Hillion	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
107	Château des Aubiers	Hillion	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	21.6	En rive est de l'Anse d'Yffiniac dans un domaine boisé	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
106	Souterrain protohistorique de la Ville-Grohan	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Classé	19.4	Au lieu-dit la Thieulée en situation isolée	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
105	Château de la Houssaye | Colombier	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Classé	21.0	Dans le parc du château sur le coteau est de la vallée du ruisseau du Moulin	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
104	Château de la Houssaye	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	21.1	Sur le coteau est de la vallée du ruisseau du Moulin	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
103	Dolmen du Champ-Grosset	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Classé	20.0	En situation isolée en lisière d'un boisement	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
102	Manoir de la Rocherousse	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	17.6	En cadre boisé au nord de Quessoy	Partiellement en ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
101	Manoir de la Fontaine Saint-Père	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	17.2	Dans le village de Quessoy	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
100	Manoir du Colombier	Hénon	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	18.8	Sur le coteau ouest de la vallée du Catuélan	Partiellement en ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
99	Château de Catuélan	Hénon	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	18.3	Sur le coteau ouest de la vallée du Catuélan	Partiellement en ZVI	VIP masqué par la végétation à l'est du parc	Pas de situation de covisbilité pressentie
98	Château de Bogard	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans un domaine boisé au sud de Quessoy	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie

Figure 41 : *Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 1/5*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	VISIBILITÉ PRESSENTIE DU VIP	COVISIBILITÉ PRESSENTIE AVEC LE VIP
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
97	Croix du 15e siècle	Plémy	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.2	Au bord de la RD 35 à l'ouest de la vallée de l'Évron	En ZVI	VIP visible (perception lointaine)	Pas de situation de covisbilité pressentie
96	Manoir de Vauclerc	Plémy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.9	Implanté sur les hauteurs à l'ouest de la vallée de l'Évron et de Moncontour	En ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
95	Château des Granges	Hénon	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	16.0	Implanté sur les hauteurs à l'ouest de la vallée de l'Évron et de Moncontour	En ZVI	VIP potentiellement visible filtré (perception lointaine)	Pas de situation de covisbilité pressentie
94	Tour Mognet et remparts attenants	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.9	Sur le coteau ouest de l'Évron dans le village de Moncontour	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
93	Hôtel de Clézieux	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI	VIP masqué par le relief et le bâti	Pas de situation de covisbilité pressentie
92	Eglise Saint-Mathurin	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Classé	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI	VIP masqué par le relief et le bâti	Pas de situation de covisbilité pressentie
91	Maisons (deux)	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI	VIP masqué par le relief et le bâti	Pas de situation de covisbilité pressentie
90	Maison à fronton	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.7	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI	VIP masqué par le relief et le bâti	Pas de situation de covisbilité pressentie
89	Presbytère	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.7	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
88	Hôtel de Kerjégu (ancien)	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
87	Porte du Faubourg Saint-Jean	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
86	Hôtel Veillet-Dufrêche	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.0	Au sud de Moncontour sur le coteau est de l'étang Prioux	En ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
85	Eglise Saint-Pierre	Trédaniel	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	14.9	Dans le village de Trédaniel sur les hauteurs à l'est de Moncontour	En ZVI	VIP potentiellement visible aux abords	Pas de situation de covisbilité pressentie
84	Croix de l'église Saint-Pierre	Trédaniel	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	14.9	Devant l'église de Trédaniel	En ZVI	VIP masqué par la végétation	Pas de situation de covisbilité pressentie

Figure 42 : *Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 2/5*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	VISIBILITÉ PRESSENTIE DU VIP	COVISIBILITÉ PRESSENTIE AVEC LE VIP
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
83	Chapelle de La Bruyère	Saint-Launeuc	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	17.0	Dans un domaine boisé en situation isolée sur le coteau sud de la Rance	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
82	Château de La Bruyère	Saint-Launeuc	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.8	Dans un domaine boisé en situation isolée sur le coteau sud de la Rance	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
81	Église Saint-Pierre et Saint-Paul	Caulnes	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	22.6	Au cœur du bourg de Caulnes	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
80	Manoir du Verger	Caulnes	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	22.1	En frange ouest de Caulnes dans un domaine arboré	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
79	Eglise Saint-Malo	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Classé	18.5	Au cœur du village d'Yvignac-la-Tour	En ZVI	VIP masqué par la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
78	Château	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	18.0	En situation isolée au nord d'Yvignac-la-Tour, en lisière du bois d'Yvignac	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
77	Manoir de Garouët	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	17.6	En situation isolée entre Languédias et Brusvily, en contexte forestier	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
76	Commanderie du Temple de la Nouée (ancienne)	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	19.4	Sur une colline au sud-ouest de Brusvily	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
75	Château du Chalonge	Trébédan	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	19.8	En situation isolée au nord-est de Trébédan, en contexte boisé	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
74	Manoir de la Ville Colas	Trébédan	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	19.6	En situation isolée au nord-est de Trébédan, en contexte boisé	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
73	Temple de Mars (site gallo-romain du Haut-Bécherel)	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	22.0	Au sud-est de Corseul au lieu-dit Chanteloup	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
72	Site gallo-romain du Haut-Bécherel	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	22.0	Au sud-est de Corseul au lieu-dit Chanteloup	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
71	Site gallo-romain de Monterfil	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	21.2	En frange est du village de Corseul	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le bâti	Pas de situation de covisbilité pressentie
70	Vestiges archéologiques gallo-romains du Clos-Mulon	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Classé	21.0	En frange nord du village de Corseul	En ZVI	VIP masqué par le bâti	Pas de situation de covisbilité pressentie

Figure 43 : *Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 3/5*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	VISIBILITÉ PRESSENTIE DU VIP	COVISIBILITÉ PRESSENTIE AVEC LE VIP
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
69	Croix du cimetière (deux)	Saint-Maudez	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.9	Dans le village de Saint-Maudez à côté de l'église	En ZVI	VIP masqué par le bâti	Pas de situation de covisbilité pressentie
68	Château de Montafilant	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	19.9	Sur un promontoire au niveau d'une confluence dans la vallée de Montafilan à l'ouest de Corseul	Hors ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
67	Château de la Touche-à-Lavache	Créhen	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	21.9	Sur le coteau est de la vallée de Montafilan	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
66	Château de l'Argentaye	Saint-Lormel	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	22.1	Sur le coteau ouest de la vallée de l'Arguenon	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
65	Eglise Saint-Lunaire (ancienne)	Saint-Lormel	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	21.4	Au niveau du hameau du Vieux Bourg dans la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
64	Maison du 16e siècle	Plancoët	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	20.1	Dans le village de Plancoët en rive est de l'Arguenon	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
63	Croix du cimetière	Plancoët	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	19.7	Dans le cimetière de Plancoët	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
62	Château de Monchoix	Pluduno	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.9	À l'ouest du village de Plancoët	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
61	Manoir de Boisfeuillet	Pluduno	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	19.5	Au nord du village de Pluduno	En ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
60	Croix monolithe	Pluduno	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.5	Dans le hameau de la Rochette au bord de la RD 794	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
59	Croix de chemin	Landébia	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.5	Au bord de la RD 89 au nord de Landébia	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
58	Croix	Landébia	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.0	Dans le cimetière du village de Landébia	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
57	Calvaire	Landébia	Côte-d'Armor (22)	Classé	15.0	Au bord de la RD 89 à l'ouest de Landébia	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
56	Croix du 16e siècle	Saint-Denoual	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	13.8	En situation isolée au nord de la forêt de la Hunaudaye	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
55	Allée couverte du Chêne-Hut	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	11.9	En situation isolée à proximité de la RD 768 au nord-est de Lamballe	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
54	Château de Cargouët	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	14.3	Dans la vallée de l'Évron en rive ouest	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie

Figure 44 : *Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 4/5*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	VISIBILITÉ PRESSENTIE DU VIP	COVISIBILITÉ PRESSENTIE AVEC LE VIP
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
53	Ensemble mégalithique de la Lande du Gras (domaine)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	12.9	Sur les hauteurs entre les vallés de l'Évron et de la Truite en cadre boisé	Partiellement en ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
52	Ensemble mégalithique de la Lande du Gras (allée couverte)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	13.2	Sur les hauteurs entre les vallés de l'Évron et de la Truite en cadre boisé	Hors ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
51	Château de la Touche	Trébry	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.5	En situation isolée dans un domaine arboré à l'ouest de Trébry	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
50	Maison à porte à fronton	Mené	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	12.1	Dans le bourg de Collinée au nord de la vallée de la Rance	En ZVI	VIP masqué par la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
49	Château du Parc | Chapelle et logement attenant	Mené	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.7	Implanté dans la vallée encaissée de la Rance au sud de la forêt de Boquen	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
48	Château du Parc | Logis	Mené	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.8	Implanté dans la vallée encaissée de la Rance au sud de la forêt de Boquen	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
47	Eglise Saint-Pierre	Trémeur	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	12.3	Au cœur du village de Trémeur	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
46	Ossuaire	Mégrit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	12.6	Dans le bourg de Mégrit sur le coteau ouest de la vallée du ruisseau du Pont Renault	En ZVI	VIP masqué par la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
45	Moulin à eau de Beaulieu	Languédias	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.2	Au niveau du barrage au sud de l'étang de Beaulieu dans la vallée	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
44	Croix (sept)	Plélan-le-Petit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	14.4	Au bord de la RN 176	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
43	Ossuaire	Plélan-le-Petit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.3	Dans le cimetière en frange nord du village de Plélan-le-Petit	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
42	Manoir des Fossés	Plélan-le-Petit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.2	Au nord du vilage de Plélan-le-Petit	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
41	Eglise Saint-Nicodème et calvaire	Bourseul	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.0	Au cœur du village de Bourseul	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
40	Croix de cimetière	Bourseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.7	Dans le cimetière en frange ouest du village de Bourseul	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie

Figure 45 : *Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 5/5*

MH 114 - CHÂTEAU DE BIENASSIS // ERQUY

> Absence de visibilité pressentie bien que l'édifice entre en ZVI - exemple

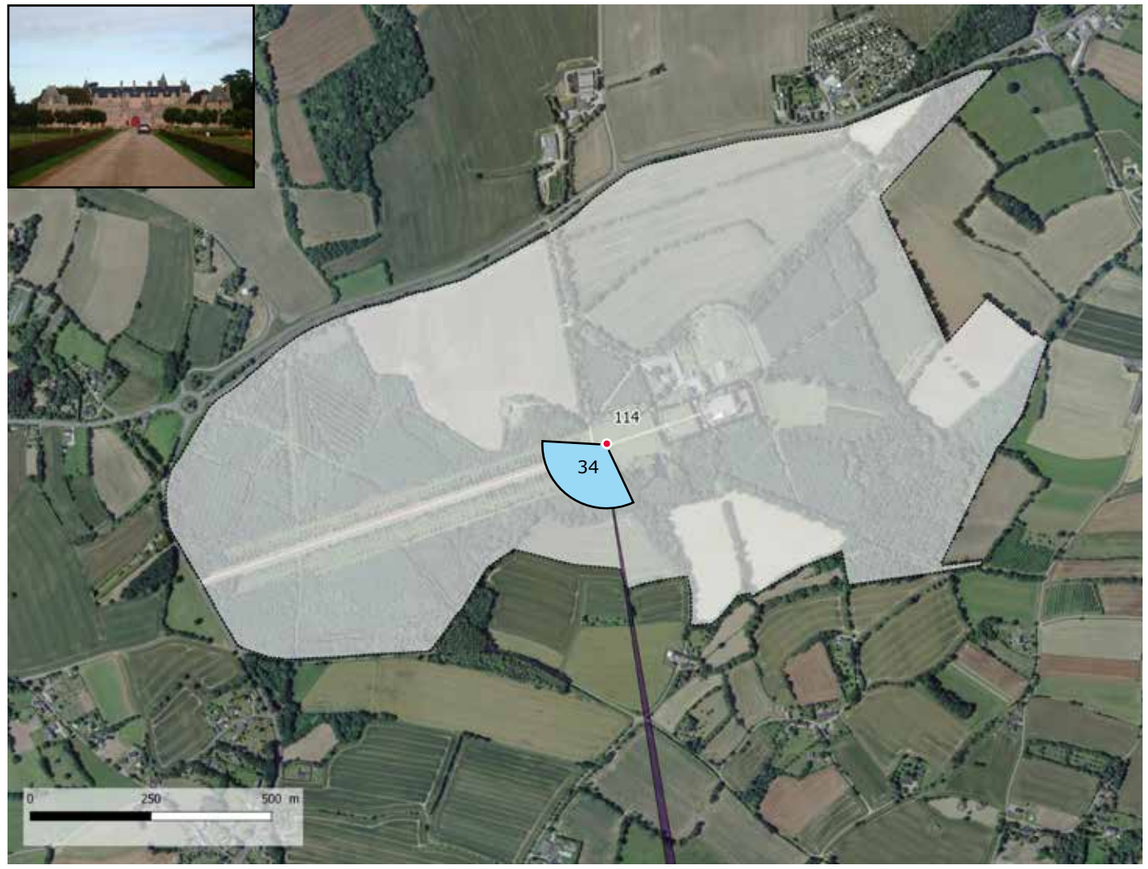




Photo 34 : *La végétation contraint la profondeur des vues au sein du domaine*

Degré d'ouverture sur le paysage : Le château de Bienasis est positionné sur les hauteurs du plateau de Penthièvre, en situation isolée en cadre boisé. Le château s'inscrit dans un écrin arboré, le domaine est compris dans le périmètre de protection au titre des monuments historiques (mesure de classement). Bien que le domaine entre partiellement en ZVI, les vues sont fermées par la végétation. Aucune possibilité de perception du VIP n'a été identifiée, la sensibilité du monument est jugée nulle.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE

MH 97 - CROIX DU 15E SIÈCLE // PLÉMY

> Risque de visibilité et de covisibilité





Photo 35 : *Le VIP s'inscrit à l'horizon depuis les abords du monument protégé*

Degré d'ouverture sur le paysage : L'édifice inscrit au titre des monuments historiques est implanté au bord de la RD 35, au niveau d'un croisement sur les hauteurs du versant ouest de la vallée de l'Évron. La vue porte au loin en direction du site d'étude depuis les abords du monument, le VIP est perceptible à l'horizon selon une emprise très limitée. La sensibilité du monuments vis-à-vis du VIP est jugée très faible.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE

MH 95 - CHÂTEAU DES GRANGES // HÉNON

> Risque de visibilité



Les perceptions depuis les abords du domaine du château n'ont pas pu être vérifiées en raison du caractère privatif du domaine.

Degré d'ouverture sur le paysage : L'édifice est implanté sur les hauteurs à l'ouest de la vallée de l'Évron et de Moncontour, le domaine inscrit au titre des monuments historiques est en partie boisé et comprend des jardins attribués à André Le Nôtre. Depuis la façade sud-est du château et la cour entrant en ZVI, la vue porte vers la vallée de l'Évron. Le VIP s'inscrit en direction de l'est, en marge du panorama offert et selon une prégnance très réduite. Bien qu'une rangée d'arbres délimitant le domaine filtre la vue et malgré la distance importante à la ZIP (16km), un risque de visibilité subsiste. La sensibilité du monument est jugée très faible, sans risque d'altération de son écrin paysager.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE

MH 85 - ÉGLISE SAINT-PIERRE // TRÉDANIEL

> Risque de visibilité

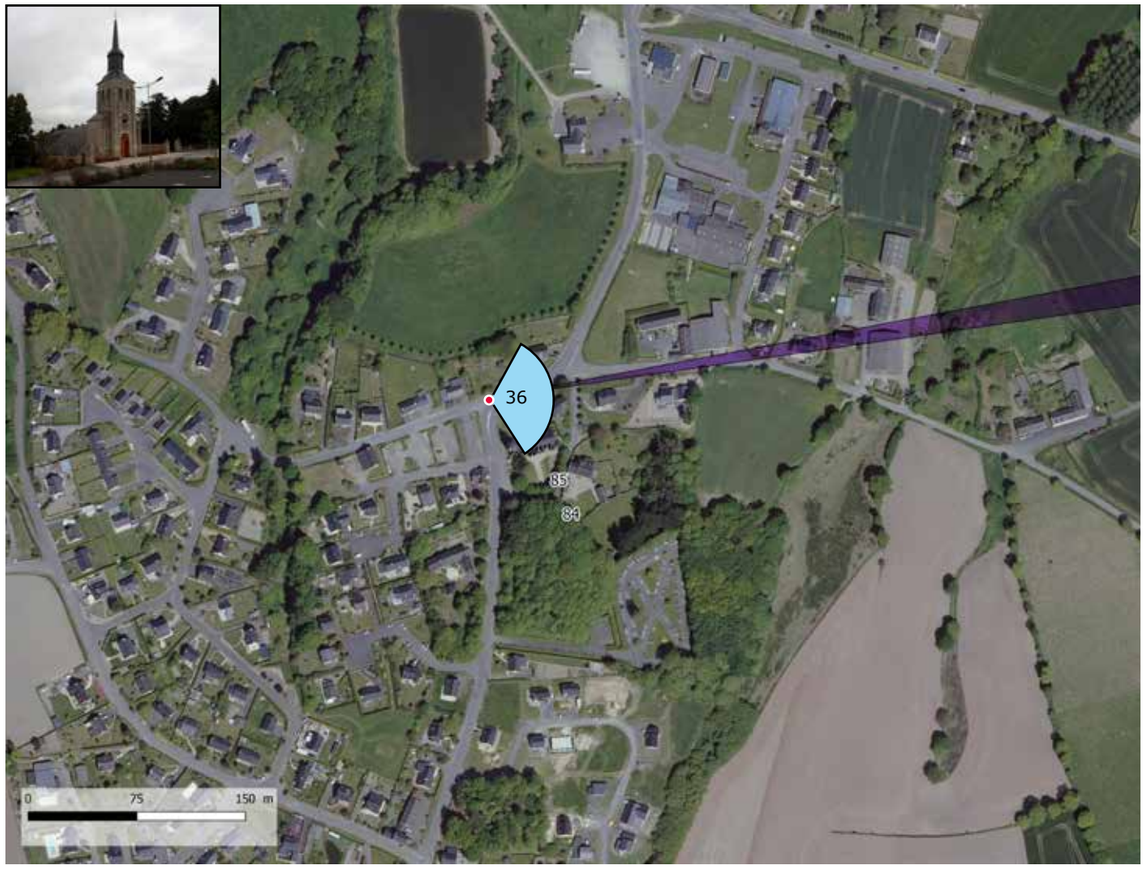




Photo 36 : *Vue depuis les abords de l'église, le VIP est occulté par la végétation*

Degré d'ouverture sur le paysage : L'église est située dans le village de Trédaniel, sur les hauteurs à l'est de la vallée du ruisseau de l'Étang et de Moncontour. Depuis la RD 6B traversant le village, une fenêtre visuelle est ouverte en direction du projet aux abords de l'édifice inscrit. Le VIP apparaît au loin, approximativement dans l'axe de la route derrière la végétation. Le VIP pourra être perceptible filtré selon la saison, avec une très faible prégnance. La sensibilité du monument est jugée très faible vis-à-vis du site d'étude.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE

■ SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DES MONUMENTS HISTORIQUES

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
116	Chapelle Notre-Dame de Hirel et croix	Ruca	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	20.4	Dans le village de Ruca	Hors ZVI	Nulle	Nulle
115	Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul	Ruca	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	20.4	Dans le village de Ruca	Hors ZVI	Nulle	Nulle
114	Château de Bienassis	Erquy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	22.3	Édifice situé dans un domaine boisé à l'est de Pléneuf-Val-André	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
113	Croix en granit du 15e siècle	Hénansal	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	16.5	Dans le bourg de Hénansal sur le coteau ouest de la vallée du Frémur	En ZVI	Nulle	Nulle
112	Chapelle Saint-Jacques-le-Majeur	Saint-Alban	Côte-d'Armor (22)	Classé	19.8	Dans le hameau de Saint-Jacques à l'est de Saint-Alban	Hors ZVI	Nulle	Nulle
111	Colombier de Vaujoyeux	Planguenoual	Côte-d'Armor (22)	Classé	19.8	En frange ouest de Planguenoual	Hors ZVI	Nulle	Nulle
110	Eglise Saint-Gobrien	Morieux	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	19.9	Dans le bourg de Morieux à l'est de l'embouchure du Gouessant	Hors ZVI	Nulle	Nulle
109	Eglise Saint-Gobrien	Morieux	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	19.9	Dans le bourg de Morieux à l'est de l'embouchure du Gouessant	Hors ZVI	Nulle	Nulle
108	Croix de Bonabry	Hillion	Côte-d'Armor (22)	Classé	22.0	Au bord de la RD 34 à l'est d'Hillion	Hors ZVI	Nulle	Nulle
107	Château des Aubiers	Hillion	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	21.6	En rive est de l'Anse d'Yffiniac dans un domaine boisé	Hors ZVI	Nulle	Nulle
106	Souterrain protohistorique de la Ville-Grohan	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Classé	19.4	Au lieu-dit la Thieulée en situation isolée	En ZVI	Nulle	Nulle
105	Château de la Houssaye | Colombier	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Classé	21.0	Dans le parc du château sur le coteau est de la vallée du ruisseau du Moulin	Hors ZVI	Nulle	Nulle
104	Château de la Houssaye	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	21.1	Sur le coteau est de la vallée du ruisseau du Moulin	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
103	Dolmen du Champ-Grosset	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Classé	20.0	En situation isolée en lisière d'un boisement	Hors ZVI	Nulle	Nulle
102	Manoir de la Rocherousse	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	17.6	En cadre boisé au nord de Quessoy	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
101	Manoir de la Fontaine Saint-Père	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	17.2	Dans le village de Quessoy	En ZVI	Nulle	Nulle
100	Manoir du Colombier	Hénon	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	18.8	Sur le coteau ouest de la vallée du Catuélan	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
99	Château de Catuélan	Hénon	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	18.3	Sur le coteau ouest de la vallée du Catuélan	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle

Figure 46 : *Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 1/5*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
98	Château de Bogard	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans un domaine boisé au sud de Quessoy	En ZVI	Nulle	Nulle
97	Croix du 15e siècle	Plémy	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.2	Au bord de la RD 35 à l'ouest de la vallée de l'Évron	En ZVI	Très faible	Nulle
96	Manoir de Vauclerc	Plémy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.9	Implanté sur les hauteurs à l'ouest de la vallée de l'Évron et de Moncontour	En ZVI	Nulle	Nulle
95	Château des Granges	Hénon	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	16.0	Implanté sur les hauteurs à l'ouest de la vallée de l'Évron et de Moncontour	En ZVI	Très faible	Nulle
94	Tour Mognet et remparts attenants	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.9	Sur le coteau ouest de l'Évron dans le village de Moncontour	Hors ZVI	Nulle	Nulle
93	Hôtel de Clézieux	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI	Nulle	Nulle
92	Eglise Saint-Mathurin	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Classé	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI	Nulle	Nulle
91	Maisons (deux)	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI	Nulle	Nulle
90	Maison à fronton	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.7	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI	Nulle	Nulle
89	Presbytère	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.7	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
88	Hôtel de Kerjégu (ancien)	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
87	Porte du Faubourg Saint-Jean	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	Hors ZVI	Nulle	Nulle
86	Hôtel Veillet-Dufrêche	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.0	Au sud de Moncontour sur le coteau est de l'étang Prioux	En ZVI	Nulle	Nulle
85	Eglise Saint-Pierre	Trédaniel	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	14.9	Dans le village de Trédaniel sur les hauteurs à l'est de Moncontour	En ZVI	Très faible	Nulle

Figure 47 : *Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 2/5*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
84	Croix de l'église Saint-Pierre	Trédaniel	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	14.9	Devant l'église de Trédaniel	En ZVI	Nulle	Nulle
83	Chapelle de La Bruyère	Saint-Launeuc	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	17.0	Dans un domaine boisé en situation isolée sur le coteau sud de la Rance	Hors ZVI	Nulle	Nulle
82	Château de La Bruyère	Saint-Launeuc	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.8	Dans un domaine boisé en situation isolée sur le coteau sud de la Rance	Hors ZVI	Nulle	Nulle
81	Église Saint-Pierre et Saint-Paul	Caulnes	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	22.6	Au cœur du bourg de Caulnes	Hors ZVI	Nulle	Nulle
80	Manoir du Verger	Caulnes	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	22.1	En frange ouest de Caulnes dans un domaine arboré	En ZVI	Nulle	Nulle
79	Eglise Saint-Malo	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Classé	18.5	Au cœur du village d'Yvignac-la-Tour	En ZVI	Nulle	Nulle
78	Château	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	18.0	En situation isolée au nord d'Yvignac-la-Tour, en lisière du bois d'Yvignac	Hors ZVI	Nulle	Nulle
77	Manoir de Garouët	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	17.6	En situation isolée entre Languédias et Brusvily, en contexte forestier	Hors ZVI	Nulle	Nulle
76	Commanderie du Temple de la Nouée (ancienne)	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	19.4	Sur une colline au sud-ouest de Brusvily	Hors ZVI	Nulle	Nulle
75	Château du Chalonge	Trébédan	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	19.8	En situation isolée au nord-est de Trébédan, en contexte boisé	Hors ZVI	Nulle	Nulle
74	Manoir de la Ville Colas	Trébédan	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	19.6	En situation isolée au nord-est de Trébédan, en contexte boisé	Hors ZVI	Nulle	Nulle
73	Temple de Mars (site gallo-romain du Haut-Bécherel)	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	22.0	Au sud-est de Corseul au lieu-dit Chanteloup	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
72	Site gallo-romain du Haut-Bécherel	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	22.0	Au sud-est de Corseul au lieu-dit Chanteloup	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
71	Site gallo-romain de Monterfil	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	21.2	En frange est du village de Corseul	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle

Figure 48 : *Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 3/5*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
70	Vestiges archéologiques gallo-romains du Clos-Mulon	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Classé	21.0	En frange nord du village de Corseul	En ZVI	Nulle	Nulle
69	Croix du cimetière (deux)	Saint-Maudez	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.9	Dans le village de Saint-Maudez à côté de l'église	En ZVI	Nulle	Nulle
68	Château de Montafilant	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	19.9	Sur un promontoire au niveau d'une confluence dans la vallée de Montafilan à l'ouest de Corseul	Hors ZVI	Nulle	Nulle
67	Château de la Touche-à-Lavache	Créhen	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	21.9	Sur le coteau est de la vallée de Montafilan	En ZVI	Nulle	Nulle
66	Château de l'Argentaye	Saint-Lormel	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	22.1	Sur le coteau ouest de la vallée de l'Arguenon	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
65	Eglise Saint-Lunaire (ancienne)	Saint-Lormel	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	21.4	Au niveau du hameau du Vieux Bourg dans la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI	Nulle	Nulle
64	Maison du 16e siècle	Plancoët	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	20.1	Dans le village de Plancoët en rive est de l'Arguenon	Hors ZVI	Nulle	Nulle
63	Croix du cimetière	Plancoët	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	19.7	Dans le cimetière de Plancoët	Hors ZVI	Nulle	Nulle
62	Château de Monchoix	Pluduno	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.9	À l'ouest du village de Plancoët	Hors ZVI	Nulle	Nulle
61	Manoir de Boisfeuillet	Pluduno	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	19.5	Au nord du village de Pluduno	En ZVI	Nulle	Nulle
60	Croix monolithe	Pluduno	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.5	Dans le hameau de la Rochette au bord de la RD 794	En ZVI	Nulle	Nulle
59	Croix de chemin	Landébia	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.5	Au bord de la RD 89 au nord de Landébia	Hors ZVI	Nulle	Nulle
58	Croix	Landébia	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.0	Dans le cimetière du village de Landébia	Hors ZVI	Nulle	Nulle

Figure 49 : *Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 4/5*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE									
57	Calvaire	Landébia	Côte-d'Armor (22)	Classé	15.0	Au bord de la RD 89 à l'ouest de Landébia	Hors ZVI	Nulle	Nulle
56	Croix du 16e siècle	Saint-Denoual	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	13.8	En situation isolée au nord de la forêt de la Hunaudaye	Hors ZVI	Nulle	Nulle
55	Allée couverte du Chêne-Hut	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	11.9	En situation isolée à proximité de la RD 768 au nord-est de Lamballe	En ZVI	Nulle	Nulle
54	Château de Cargouët	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	14.3	Dans la vallée de l'Évron en rive ouest	Hors ZVI	Nulle	Nulle
53	Ensemble mégalithique de la Lande du Gras (domaine)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	12.9	Sur les hauteurs entre les vallés de l'Évron et de la Truite en cadre boisé	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
52	Ensemble mégalithique de la Lande du Gras (allée couverte)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	13.2	Sur les hauteurs entre les vallés de l'Évron et de la Truite en cadre boisé	Hors ZVI	Nulle	Nulle
51	Château de la Touche	Trébry	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.5	En situation isolée dans un domaine arboré à l'ouest de Trébry	En ZVI	Nulle	Nulle
50	Maison à porte à fronton	Mené	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	12.1	Dans le bourg de Collinée au nord de la vallée de la Rance	En ZVI	Nulle	Nulle
49	Château du Parc | Chapelle et logement attenant	Mené	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.7	Implanté dans la vallée encaissée de la Rance au sud de la forêt de Boquen	Hors ZVI	Nulle	Nulle
48	Château du Parc | Logis	Mené	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.8	Implanté dans la vallée encaissée de la Rance au sud de la forêt de Boquen	Hors ZVI	Nulle	Nulle
47	Eglise Saint-Pierre	Trémeur	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	12.3	Au cœur du village de Trémeur	Hors ZVI	Nulle	Nulle
46	Ossuaire	Mégrit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	12.6	Dans le bourg de Mégrit sur le coteau ouest de la vallée du ruisseau du Pont Renault	En ZVI	Nulle	Nulle
45	Moulin à eau de Beaulieu	Languédias	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.2	Au niveau du barrage au sud de l'étang de Beaulieu dans la vallée	Hors ZVI	Nulle	Nulle
44	Croix (sept)	Plélan-le-Petit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	14.4	Au bord de la RN 176	Hors ZVI	Nulle	Nulle
43	Ossuaire	Plélan-le-Petit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.3	Dans le cimetière en frange nord du village de Plélan-le-Petit	Hors ZVI	Nulle	Nulle
42	Manoir des Fossés	Plélan-le-Petit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.2	Au nord du vilage de Plélan-le-Petit	Hors ZVI	Nulle	Nulle
41	Eglise Saint-Nicodème et calvaire	Bourseul	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.0	Au cœur du village de Bourseul	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
40	Croix de cimetière	Bourseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.7	Dans le cimetière en frange ouest du village de Bourseul	Hors ZVI	Nulle	Nulle

Figure 50 : *Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 5/5*

Château des Granges
MH 95

Église Saint-Pierre MH 85

Croix du 15e siècle
MH 97

Site de Moncontour et
vallées avoisinantes

0 2,5 5
Kilomètres

N

FIGURE 51 : *CARTE DE SYNTHÈSE DU PATRIMOINE DE L'AIRE ÉLOIGNÉE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

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

Gradient de la sensibilité paysagère

Nulle | Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

- M — Visibilité depuis un monument historique
- S — Visibilité depuis un site protégé
- SPR — Visibilité depuis un site patrimonial remarquable

4. Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'aire d'étude éloignée

À l'échelle de l'aire éloignée, peu de sensibilités ont été identifiées vis-à-vis du projet des landes de Bréhinier. Les incidences potentielles relevées à partir de la ZIP sont généralement qualifiées de très faibles. La ZIP s'inscrit entre les unités paysagères du bassin d'Évran (appartenant à l'ensemble des vals d'Arguenon et de la Rance) et de la vallée du Gouessant et de la Penthièvre intérieure (ensemble de la baie de Saint-Brieuc), les sensibilités ont été évaluées de fortes à modérées pour ces deux unités, compte-tenu de leur proximité au projet et de leurs caractéristiques paysagères. La sensibilité des autres unités paysagères représentées sur le territoire d'étude est évaluée de très faible à faible, le littoral ne présente pas de sensibilités.

Les vallées principales de l'Arguenon et du Gouessant apparaissent très peu exposées dans l'aire éloignée, tout comme le secteur à l'est dans l'emprise du projet de PNR Vallée de la Rance - côte d'Émeraude. Les zones de visibilité théorique sont généralement localisées sur des points hauts, notamment dans le massif du Mené au sud-ouest et depuis le rebord du plateau de Penthièvre au nord-ouest. Les sensibilités relevées concernent des éléments du patrimoine dans le secteur de Moncontour, il s'agit de 3 monuments historiques (croix du 15e siècle MH 97, château des Granges MH 95, église Saint-Pierre MH 85) ainsi que du site de Moncontour et de ses vallées avoisinantes. Les sensibilités traduisent des risques de perceptions lointaines du projet et sont qualifiées de très faibles.

Au regard des éléments étudiés à travers l'aire d'étude éloignée, le territoire d'étude est en capacité d'accueillir des éoliennes. La recherche d'un scénario de moindre incidence visuelle sur les éléments identifiés comme sensibles dans le secteur de Moncontour est souhaitable pour l'intégration paysagère du projet éolien. Bien que peu de sensibilités ont été relevées à cette échelle, une attention sera à apporter sur les aspects paysagers identifiés comme sensibles dans l'étude des variantes (partie II) et l'évaluation des impacts de ce projet (partie III).

C . Analyse de l'état initial de l'aire d'étude rapprochée

Église de Jugon-les-Lacs

FIGURE 52 : *CARTE DE L'AIRE RAPPROCHÉE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

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

0 1,5 3 Kilomètres

N

1. CONTEXTE PAYSAGER

Afin d'affiner la compréhension du paysage de l'aire d'étude et notamment la typologie des perceptions au sein du périmètre de l'aire d'étude rapprochée, l'analyse se décline suivant trois catégories : relief et hydrographie, axes de communication et habitat. La mise en commun de l'évaluation de la sensibilité de chaque typologie permettra de caractériser la sensibilité générale du contexte paysager.

1.1. *LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE*

L'aire d'étude rapprochée est traversée par deux cours d'eau principaux, l'Arguenon et le Gouessant prenant leurs sources dans le massif du Mené au sud. Les collines entre Sévignac et Collinée constituent les reliefs les plus importants, couverts par la forêt de Boquen. Les autres secteurs élevés sur les plateaux au nord de l'aire sont aussi occupés par des boisements : forêt de la Hunaudaye, de Coatjégu et nombreux bois dans le massif de Hinglé-les-Granits à l'est de Jugon-les-Lacs. Les espaces boisés forment des masques visuels occultant le VIP depuis leurs abords, les vues sont contraintes lors de leurs traversées.

La vallée de l'Arguenon, associée à celle de la Rosette formant l'étang de Jugon en amont, incise profondément la partie est de l'aire et forme des méandres bien marqués. Les vues sont limitées par le relief depuis le fond de vallée, mais les hauteurs des coteaux permettent des perceptions profondes en direction du VIP. Le versant sud-est de la vallée au niveau de Plénée-Jugon apparaît comme le plus exposé au VIP. La vallée du Gouessant est moins encaissée et relativement discrète dans le paysage, sa sensibilité est moindre. Toutefois, l'élévation importante du coteau nord de la vallée à Lamballe offre un panorama d'où la visibilité du VIP est pressentie.



Photo 37 : *Ambiance paysagère : Le Gouessant au niveau du Moulin de Provost au sud de Lamballe*



Photo 39 : *Ambiance paysagère : Franchissement de l'Arguenon à Tournemine, la largeur du cours d'eau est importante du fait du barrage de la Ville Hatte en aval*



Photo 38 : *Ambiance paysagère : Vue en direction du nord depuis les hauteurs de la vallée de l'Arguenon au sud de Plénée-Jugon*

FIGURE 53 : *CARTE DU RELIEF*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Altitude

250 m

27 m

Cours d'eau

37

38

39

L'Arguenon

Le Goussanic

La Roselle

La Rieule

La Rosaie

0 1,5 3 Kilomètres

N

1.2. LES PRINCIPAUX AXES DE COMMUNICATION

L'aire d'étude est parcourue par un maillage d'axes de déplacement relativement dense et diversifié : routes départementales et nationales, voies ferrées et sentiers de randonnée pédestre. Le réseau dessert la ville de Lamballe et les différents villages de l'aire d'étude, notamment Jugon-les-Lacs et Plénée-Jugon. Les grandes infrastructures traversantes (RN 12 et RN 176, ligne TER) sont orientées par rapport aux grands pôles de Rennes, Saint-Brieuc et Dinan au-delà de la zone d'étude.

1.2.1. AXES VIAIRES

L'axe routier le plus fréquenté de l'aire rapprochée est la RN 12 Rennes - Saint-Brieuc. Le trafic moyen s'élève à environ 24 000 véhicules / jour pour le tronçon entre Broons et Tramain, et 38 000 après la jonction avec la RN 176 jusqu'à Lamballe (données de 2015). Le trafic moyen pour la RN 176 est de 13 000 véhicules / jour pour la même année, ce qui en fait le second axe le plus emprunté. Pour les voies départementales, la RD 768 au nord-est de Lamballe est la plus fréquentée avec 7 600 véhicules / jour, viennent ensuite la RD 14 (jusqu'à 4 700 véhicules / jour entre Lamballe et Collinée) et la RD 792 (jusqu'à 3 400 véhicules / jour à hauteur de Plénée-Jugon)[1].

Depuis les routes nationales, les perceptions alternent entre des vues ouvertes sur les espaces agricoles et des vues fermées lors de la traversée de boisements. De plus, des panoramas sur les vallées sont parfois offerts, (depuis le viaduc de la RN 176 au-dessus de l'Arguenon à hauteur de Jugon-les-Lacs par exemple) tandis que des talus arborés de chaque côté des voies limitent les perceptions depuis certains tronçons encaissés. La visibilité du VIP est la plus élevée depuis le tronçon de la RN 12 au sud-est de Lagouhèdre (sur une ondulation du relief entre Arguenon et Rieule) ainsi que depuis le tronçon entre Plestan et le Bois de Boudan. À noter que des éoliennes du contexte sont déjà visibles de l'autre côté des voies dans ce secteur. Les sensibilités ont été évaluées jusqu'à modérées depuis la RN 12 et faibles depuis la RN 176.

En empruntant les routes départementales, les vues sont généralement ouvertes sur le milieu agricole. L'amplitude du relief permet fréquemment des vues profondes, bien que le bocage résiduel et les boisements réduisent parfois l'étendue des vues. La forêt de Boquen, de la Hunaudaye ou encore de Coatjégu forment des masques visuels importants. Depuis la zone périphérique de l'aire d'étude rapprochée, le relief et la trame végétale masquent fréquemment le VIP, les sensibilités relevées sont faibles ou inférieures. Les sensibilités n'excèdent pas le niveau faible depuis le val d'Arguenon dans la partie nord-est de l'aire et autour de Jugon-les-Lacs. Les axes les plus exposés où les sensibilités relevées vont jusqu'à modérées sont les RD 44, RD 25 et RD 59 passant par l'aire immédiate ou à proximité. Le relief des collines du Mené au sud et les ondulations de part et d'autre de l'Arguenon permettent des vues profondes en direction du site d'étude depuis ces routes. Les sensibilités des routes sont accrues lorsque celles-ci sont orientés en direction de la ZIP, le VIP s'inscrivant alors dans l'axe de la route (depuis la RD 44 notamment).

1 *Source : Conseil départemental des Côtes-d'Armor, Direction Infrastructures, Trafics moyens journaliers annuels (TMJA) sur le réseau RN & RD (réseau A), Année 2015*

1.2.2. CHEMINS DE RANDONNÉE

L'aire d'étude rapprochée est parcourue par plusieurs itinéraires de GR de Pays : Tour de Penthièvre Nord, Tour de Penthièvre Sud et GRP entre Gouët et Gouessant. Depuis Lamballe, le GRP Tour de Penthièvre Nord traverse la forêt de Saint-Aubin/Hunaudaye et rejoint le val d'Arguenon, avant de remonter vers Plancoët au nord. Le GRP Tour de Penthièvre Sud suit les rives de l'Arguenon en passant par Jugon-les-Lacs, puis traverse le bassin d'Évran entre Rieule et Rosaie. L'itinéraire passe en lisière de la forêt de Boquen sur les collines au sud, et rejoint la chapelle Notre-Dame du Mont Carmel au sud-ouest. Le GRP entre Gouët et Gouessant suit la vallée depuis Saint-Glen jusqu'à Lamballe en provenance du Mont Carmel au sud.

Les itinéraires empruntés par les GRP sont généralement très peu exposés au VIP, en s'inscrivant régulièrement en fond de vallée et zones forestières. La visibilité du VIP est possible depuis un court tronçon du Tour de Penthièvre Nord, sur des hauteurs aux abords de sites mégalithiques proches du hameau de Saint-André (sensibilité faible). Depuis le GRP Tour de Penthièvre Sud, des sensibilités ont été relevées le long du coteau sud-est de la Rieule (sensibilités faibles) ainsi que depuis les collines aux abords de la forêt de Boquen, d'où la vue porte vers le VIP (sensibilités modérées). Le VIP est peu visible en empruntant le GRP entre Gouët et Gouessant, seules des sensibilités très faibles ont été identifiées à hauteur de Saint-Trimoël.

1.2.3. AXES FERROVIAIRES

L'aire d'étude rapprochée est traversée du sud-est au nord-ouest par la ligne TGV/TER de Paris-Montparnasse à Brest, desservant notamment Rennes, Lamballe et Saint-Brieuc. Une portion de la ligne TER Dinan-Lamballe est aussi présente au nord de l'aire rapprochée. Aucune perception du VIP n'est possible depuis la ligne TER située au nord de l'aire d'étude, à distance de la ZIP. En revanche, la ligne TGV passe au nord-est de l'aire immédiate à proximité de la ZIP, certaines portions de la voie ferrée sont visuellement exposées au VIP. Sur le segment depuis le nord de Plestan jusqu'à hauteur de la Touche És Gautier, le VIP est perceptible avec une sensibilité jusqu'à modérée entre Plestan et Tramain. La voie ferrée est parfois encaissée et bordée de végétation, ce qui réduit la perception sur l'espace agricole environnant.

Toutefois, la section de la ligne TGV entre Plestan et Tramain est déjà bordée par plusieurs parcs éoliens du contexte (parc de Plestan et parc de Plestan-Plédéliac), le motif éolien est déjà coutumier sur le trajet Rennes - Saint-Brieuc. De plus, il s'agit de perceptions dynamiques, où les vues sont brèves du fait de la vitesse de déplacement.

Au sein de chaque catégorie d'axe de déplacement, des niveaux de sensibilités ont été déterminés en fonction du degré de visibilité du VIP (présence de filtres entre la voie et le VIP), de l'orientation du tracé par rapport au VIP (vue dans l'axe ou vue latérale), de l'éloignement par rapport au site d'implantation et de la modification potentielle du paysage existant. Cette analyse tient compte de la perception dynamique du paysage qui est également fonction de la vitesse de déplacement de l'observateur. Ces sensibilités ont été reportées sur la carte de synthèse à la suite du reportage photographique ci-après.

FIGURE 54 : *CARTE DES AXES DE DÉPLACEMENT*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Axe routier

Route principale

Route secondaire

Axe ferrovaire

Sentier de randonnée

GR de Pays

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 : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

0 1,5 3 Kilomètres

N



Photo 40 : *Vue ouverte depuis les hauteurs des collines du Mené en lisière de la forêt de Boquen, sur l'itinéraire du GRP*



Photo 41 : *Le VIP est visible depuis ce pont au-dessus de la voie ferrée sur l'itinéraire du GRP, au niveau du hameau de la Touche És Gautier*



Photo 42 : *Depuis ce pont de la RD 792 au-dessus de la RN 12 à Lagouhèdre, le VIP apparaît à l'arrière-plan des boisements*



Photo 43 : *La visibilité du VIP est notable depuis la RD 44, à proximité de l'axe de la voie*



Photo 46 : *Le VIP est faiblement visible en empruntant la RD 792 à hauteur de Le Gouray*



Photo 44 : *Le VIP s'inscrit au loin dans l'axe de la RN 176 depuis le pont de la RD 792*



Photo 47 : *Le VIP est visible depuis le pont de la RD 105 sur la RN 176, les vues sont limitées par les talus depuis la 4 voies*



Photo 45 : *Le VIP est filtré par la végétation depuis ce point du GRP Tour de Penthièvre Nord en lisière de la forêt de Saint-Aubin*



Photo 48 : *La vue est dégagée depuis les hauteurs à l'est de l'étang de Jugon, le VIP apparaît selon une faible prégnance en empruntant la RD 52*

FIGURE 55 : ***CARTE DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE DES AXES DE DÉPLACEMENT***

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Gradient de la sensibilité paysagère

Nulle | Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

Perception depuis les axes routiers

Perception depuis les voies ferrées

Perception depuis les sentiers de randonées

0 1,5 3 Kilomètres

N

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

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 étudiant, pour l'ensemble des bourgs et principaux hameaux et selon leur typologie d'implantation[1], la visibilité potentielle du VIP. Cette analyse, regroupée par typologie d'implantation, s'appuie sur plusieurs éléments :

> une synthèse écrite précisant :
- les principaux bourgs présentant cette typologie d'implantation et leurs principales caractéristiques
- la perception de la silhouette de bourg et le risque de covisibilité avec le VIP
- les perceptions depuis les entrées, centres et sorties de bourg et la visibilité du VIP

> un tableau précisant l'ensemble des bourgs concernés par cette typologie d'implantation, leur catégorie de population[2], leur distance à la ZIP, une description de leur localisation et de leur répartition par rapport à la zone de visibilité théorique du VIP

> des photographies, prises lors de la campagne terrain, depuis le centre-bourg ou les franges urbaines des bourgs les plus sensibles et/ou représentatifs de la typologie étudiée,

> un bloc diagramme, nappé d'une couche BD ortho et un profil de terrain (facteur d'élévation 1 pour 3), entre un bourg représentatif de la catégorie d'implantation et la ZIP

À la fin du chapitre, une carte de synthèse conclut sur la sensibilité générale de chaque bourg.

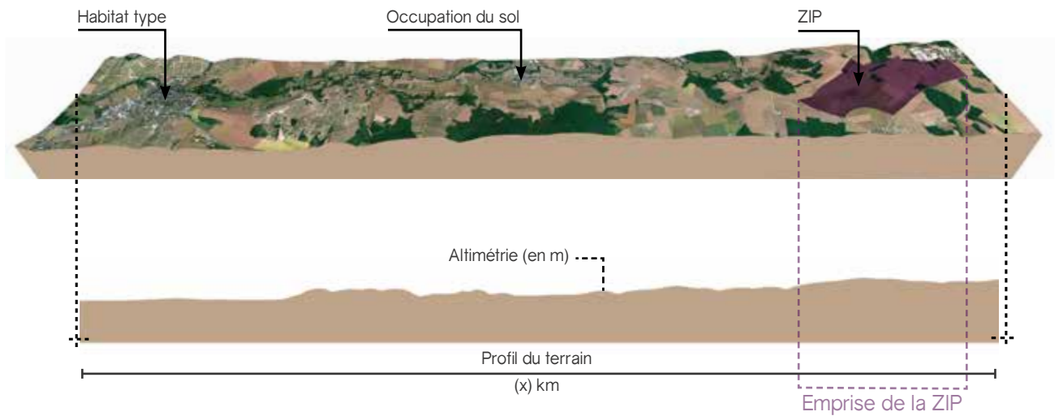


Figure 57 : ***Principe de lecture des coupes et blocs-diagrammes***

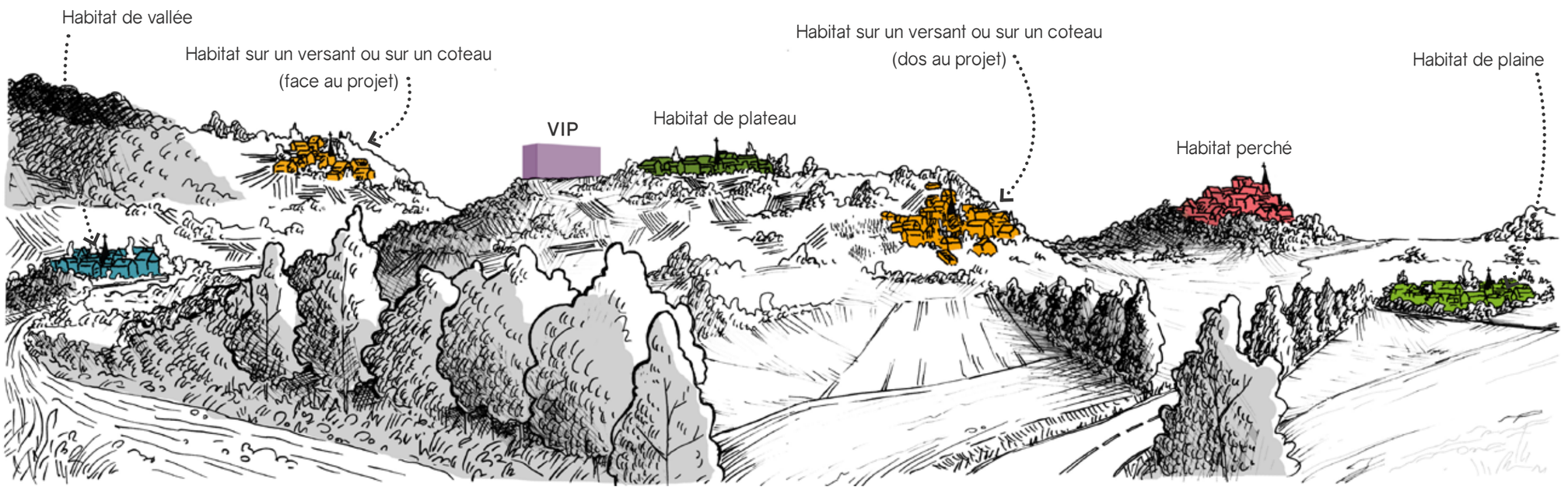


Figure 56 : ***Schéma de principe des typologies d'implantation de l'habitat***

1 *La classification de la typologie d'implantation de l'habitat est issue de notre analyse.*

2 *Trois catégories d'habitat sont ainsi prises en compte : les villes, les villages et les hameaux. Les villes regroupent plus de 2000 habitants (définition INSEE), les villages comptent moins de 2000 habitants, et les hameaux sont rattachés à un village (ils peuvent parfois être plus conséquents que ce dernier). Les hameaux de petite taille et l'habitat isolé ne sont pas analysés à l'échelle de l'aire rapprochée, ils le seront en revanche au sein de l'aire d'étude immédiate.*

FIGURE 58 : *CARTE DE LA RÉPARTITION DE L'HABITAT*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Typologie d'implantation de l'habitat

Plaine

Plateau

Vallée

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 : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

1.3.2. *HABITAT DE VERSANT ET DE VALLÉE*

Au sein de l'aire rapprochée, de nombreux bourgs sont implantés au niveau des coteaux de part de d'autre des vallées, en pente de versant. Ces villages présentent parfois une organisation étagée lorsque la pente est importante, ils peuvent aussi être en partie perchés sur des promontoires surmontant les vallées. Plus rarement, certains bourgs de l'aire d'étude rapprochée sont implantés en fond de vallée, en situation encaissée (Jugon-les-Lacs). Les bourgs de versants sont positionnés au niveau des vallées de l'Arguenon et du Gouessant, ainsi que du Gast. Les silhouettes de ces villages se distinguent régulièrement dans le paysage en dominant les vallées. La ville de Lamballe présente une situation particulière en s'étendant depuis le fond de vallée au bord du Gouessant jusque sur les hauteurs des coteaux avoisinants. Les sensibilités relevées depuis Lamballe seront détaillées dans la partie consacrée à l'analyse du patrimoine protégé.

> La perception des silhouettes de bourgs :

Les silhouettes des bourgs de versant apparaissent fréquemment en situation dominante en parcourant les vallées, des risques de covisibilités sont pressentis depuis les hauteurs des coteaux face aux villages, en rive opposée. Depuis le coteau sud-est de l'Arguenon, face à la silhouette de Plénée-Jugon, deux covisibilités avec le VIP ont été identifiées. La sensibilité de celle depuis la RD 59 est évaluée à modérée tandis que celle depuis la RD 25 est jugée forte. Une covisibilité a aussi été identifiée avec la silhouette de Noyal depuis le coteau ouest du Gouessant au nord du village. La sensibilité est estimée modérée pour cette covisibilité. Une autre covisibilité modérée a été relevée avec la silhouette de Jugon-les-Lacs, sur un point précis de la RD 106 en descendant le versant est de la vallée de l'Arguenon.

> Les entrées de bourgs (franges opposées au site d'étude) :

Le relief, la végétation et la trame bâtie empêchent généralement les perceptions en direction du VIP depuis les entrées de bourgs. Aucune sensibilité n'a été relevée en entrée de village pour cette typologie d'implantation.

> Les cœurs de bourgs :

En centre-bourg, les vues sont généralement fermées par la trame bâtie. Toutefois, à Lamballe, le VIP est perceptible depuis le belvédère de l'église Notre-Dame qui domine la ville depuis le coteau nord du Gouessant. La sensibilité est jugée faible depuis ce point au regard de l'emprise du VIP dans le panorama. De plus, à La Malhoure, le VIP est visible à l'occasion d'une fenêtre visuelle entre le bâti au bord de la RD 14 traversant le village. La sensibilité est évaluée à modérée, le VIP étant visible à proximité du clocher de l'église.

> Les sorties de bourgs (franges orientées en direction du site d'étude) :

Depuis les sorties de villages se prolongeant sur les plateaux, des vues ouvertes sont parfois permises en direction du VIP. À Le Gouray et La Malhoure, le VIP apparaît selon une prégnance peu importante depuis les sorties est, les sensibilités ont été estimées faibles. En sortie sud de Noyal, le VIP est visible depuis l'habitat en frange du village, la sensibilité est jugée très faible. Le village dont les franges sont les plus exposées est Plénée-Jugon, le VIP étant visible selon une emprise significative depuis les lotissements bordant la RD 792 au nord. La sensibilité de la frange nord de Plénée-Jugon est évaluée à modérée.

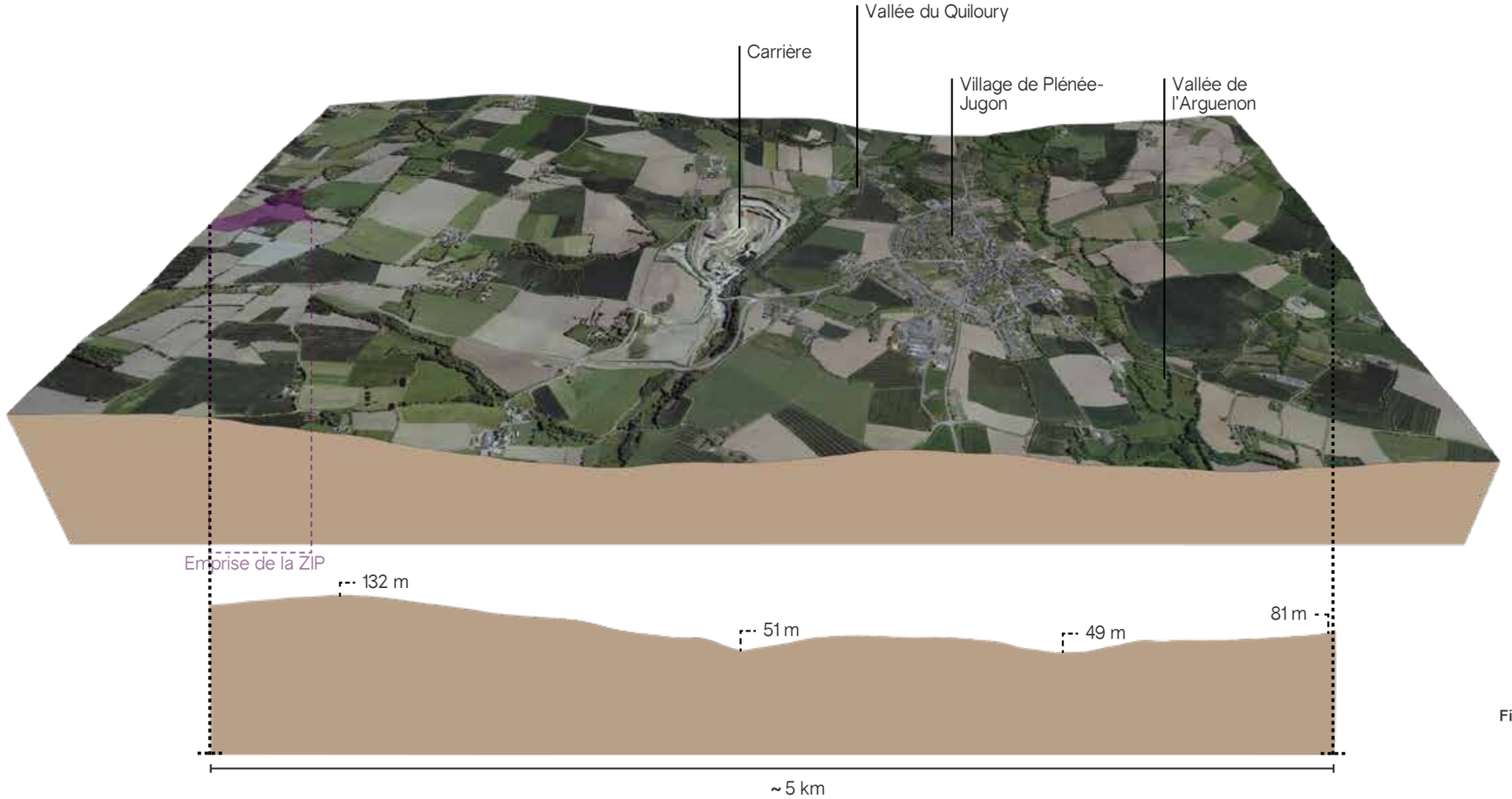


Figure 59 : *Coupe de principe entre Plénée-Jugon et le site d'implantation potentiel*



Photo 49 : *Silhouette de Plénée-Jugon (ici masquée par le brouillard - photo à refaire) en covisibilité avec le VIP depuis le coteau sud-est de l'Arguenon sur la RD 25*

COMMUNE	DISTANCE DU SITE D'ÉTUDE (en km)	IMPLANTATION	DESCRIPTION	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE DU VIP
Trébry	9.9	Versant	Village implanté au niveau de la RD 25 de part et d'autre d'un cours d'eau affluent de la Touche	En ZVI, pas de visibilité pressentie
Lamballe (Lamballe-Armor)	9.1	Vallée / versant	Bourg situé de part et d'autre du Gouessant peu avant la confluence avec le Chifrouet, en partie installé sur le coteau nord de la vallée d'où l'église Notre-Dame domine les environs	Partiellement en ZVI, VIP visible depuis le belvédère de l'église Notre-Dame, risques de covisibilité depuis le nord (RD 791)
Trégomar (Lamballe-Armor)	7.7	Versant	Sur le versant sud d'un affluent du Gast	En ZVI, pas de visibilité pressentie
Le Gouray (Le Mené)	7.7	Versant	Bourg situé sur le versant nord-ouest de la vallée de l'Arguenon	En ZVI, VIP visible en sortie nord-est par la RD 792
Saint-Glen	7.7	Versant	En rive est du Gouessant sur l'itinéraire du GRP	En ZVI, pas de visibilité pressentie
Noyal	6.8	Versant	En rive est du Gouessant, sur le versant de la vallée à l'ouest de la RN 12	En ZVI, VIP partiellement visible en sortie sud
Jugon-les-Lacs	6.5	Vallée	Dans la vallée encaissée de l'Arguenon au sud de la RD 176	Partiellement en ZVI, risque de covisibilité depuis la RD 10 descendant vers la vallée
La Malhoure	5.0	Versant	En rive ouest du cours de l'Hia sur le versant de la vallée	Partiellement en ZVI, VIP partiellement visible depuis la RD 14 traversant le bourg, filtré en sortie est par la RD 55
Langouhèdre (Plénée-Jugon)	3.6	Versant	Sur le versant nord-ouest de la vallée de l'Arguenon, au sud-est de la RN 12	En ZVI, VIP visible en sortie nord-ouest
Plénée-Jugon	2.2	Versant	Bourg implanté sur le coteau nord de la vallée de l'Arguenon à l'ouest de la confluence avec le Quiloury	En ZVI, visibilité depuis frange nord et covisibilités depuis les RD 25 et RD 59 au sud

Figure 60 : *Liste des habitats implantés sur les versants et dans les vallées de l'aire d'étude rapprochée*



Photo 50 : *Le VIP est masqué par le versant ouest de la vallée de l'Arguenon à Jugon-les-Lacs depuis la RD 792*



Photo 51 : *Covisibilité entre le VIP et la silhouette de Plénée-Jugon depuis la RD 59, la hauteur apparente du VIP est comparable à l'élévation du versant opposé de la vallée*



Photo 52 : *Covisibilité modérée entre le VIP et la silhouette du village de Noyal*



Photo 53 : *Le VIP est visible à l'arrière-plan du versant opposé de la vallée de l'Arguenon en descendant vers Jugon-les-Lacs par la RD 106*



Photo 54 : *Le VIP apparaît filtré en sortie est du village de La Malhoure*



Photo 55 : *La vue est fermée par le bâti depuis le centre de Plénée-Jugon, il n'y a pas de possibilité de vue sur le VIP*



Photo 56 : *Le VIP est visible de l'autre côté de la vallée de l'Arguenon en sortie nord de Plénée-Jugon (lieu-dit Saint-Riveul)*



Photo 57 : *Le VIP est visible selon une prégnance notable depuis ce point de la rue Briens (RD 59) à Plénée-Jugon*



Photo 58 : *Le VIP est visible selon une prégnance significative depuis la frange nord de Plénée-Jugon*



Photo 59 : *Le VIP est visible depuis le centre de La Malhoure à l'occasion d'une fenêtre visuelle entre le bâti*

1.3.3. *HABITAT DE PLATEAU ET DE PLAINE*

De nombreux bourgs sont positionnés sur le plateau de Penthièvre et la Penthièvre intérieure, à l'ouest de l'Arguenon. Au sud, les bourgs de Rouillac et Langourla sont implantés sur les hauteurs du massif du Mené autour de la forêt de Boquen. Ces villages sont généralement situés sur les hauteurs des plateaux cultivés à l'écart des vallées, les secteurs les plus élevés sont toutefois occupés par des boisements limitant la vue. Certains bourgs sont présents à moindre altitude, dans la plaine ondulée de Broons / bassin d'Évran au sud-est (Sévignac, Dolo).

> La perception des silhouettes de bourgs :

Les silhouettes des bourgs de plateaux sont fréquemment perceptibles, néanmoins peu de situations de covisibilités avec le VIP sont pressenties. En effet, les boisements limitent les perceptions du VIP aux alentours de ces villages, notamment au nord de l'aire d'étude rapprochée. Des sensibilités faibles ont été attribuées pour une covisibilité indirecte avec la silhouette de Saint-Igneuc depuis le lieu-dit les Hautes Touches, ainsi qu'une autre (directe) avec la silhouette de Sévignac depuis le sud. De plus, une covisibilité dont la sensibilité est jugée faible a été relevée avec la silhouette de Dolo depuis l'itinéraire du GRP à l'est.

> Les entrées de bourgs (franges opposées au site d'étude) :

Le VIP est généralement masqué par la trame bâtie et la trame végétale des espaces privatifs en entrée de bourg. Une faible sensibilité a toutefois été attribuée à l'entrée nord de Plestan par la RD 712, où le VIP est partiellement visible derrière la trame arborée. De plus, une très faible sensibilité a été relevée en entrée nord de Plédéliac par la RD 52.

> Les cœurs de bourgs :

Globalement, bien que le tissu bâti soit lâche, il n'y a pas ou peu de fenêtres visuelles qui permettent d'observer la ZIP depuis les centre-bourgs. Seul le village de Plestan, situé à faible distance de la ZIP présente des sensibilités en centre-bourg. En effet, le VIP est visible depuis la RD 712 traversant le village et depuis les lotissements au sud de la route, la sensibilité a été évaluée jusqu'à modérée.

> Les sorties de bourgs (franges orientées en direction du site d'étude) :

Les boisements et la trame bocagère résiduelle des plateaux masquent régulièrement le VIP depuis les franges des villages de plateaux et plaines. Néanmoins, des possibilités de perceptions lointaines du VIP ont été identifiées en frange de Plédéliac et Sévignac (sensibilités très faibles). À Saint-Igneuc, le VIP apparaît en sortie ouest du village selon une prégnance peu importante (sensibilité faible), de même qu'à Plestan en sortie sud par le rond-point relié à la RN 12.

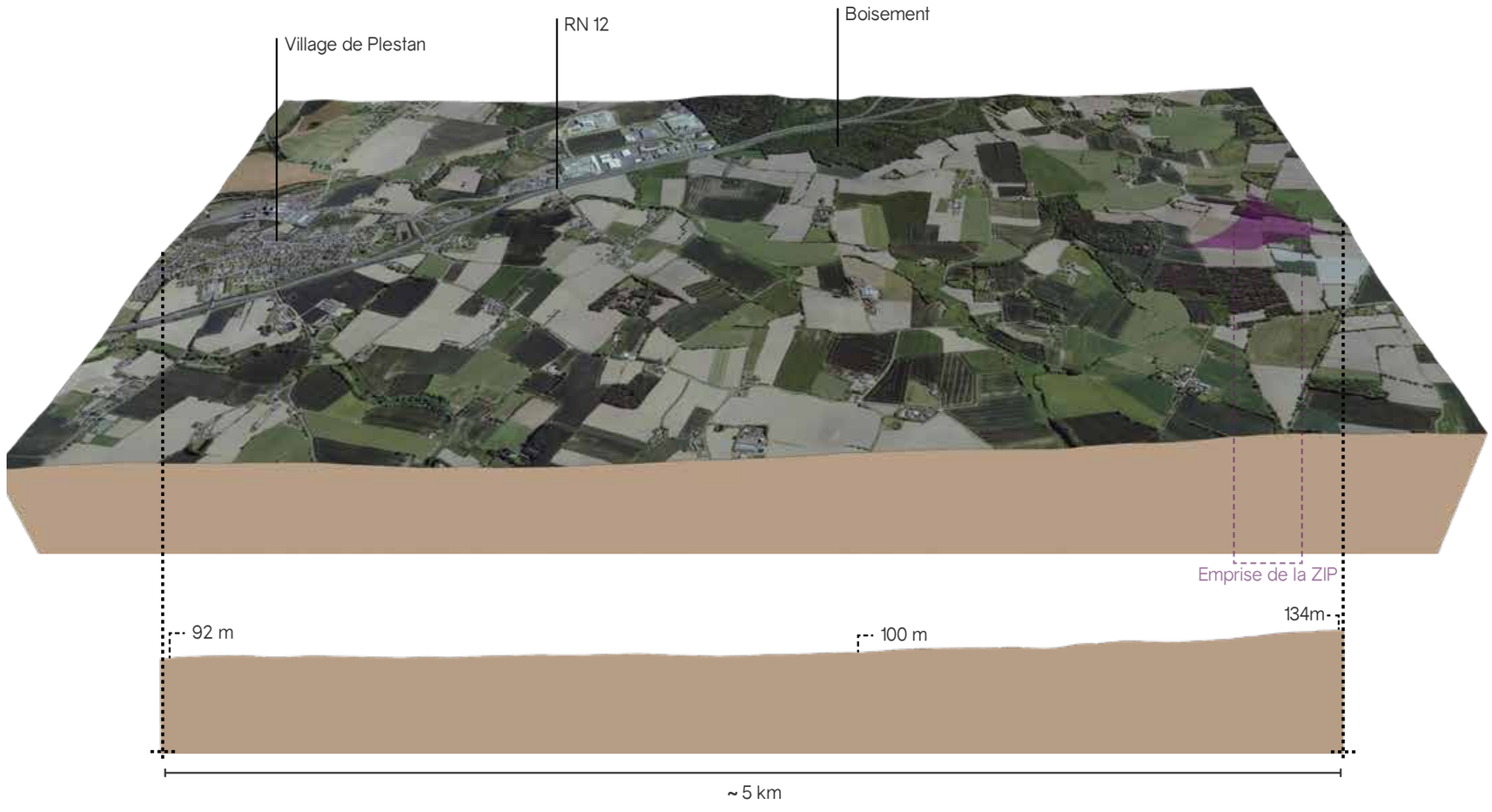


Figure 61 : *Coupe de principe entre Plestan et le site d'implantation potentiel*



Photo 60 : *Covisibilité indirecte pressentie entre la silhouette de bourg de Saint-Igneuc et le VIP*



Photo 61 : *Covisibilité lointaine directe entre la silhouette de bourg de Sévignac et le VIP*

COMMUNE	DISTANCE DU SITE D'ÉTUDE (en km)	IMPLANTATION	DESCRIPTION	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE DU VIP
Pléven	13	Plateau	À l'ouest de la vallée de l'Arguenon et à l'est de la forêt de la Hunaudaye	En ZVI, pas de visibilité pressentie
Langourla (Le Mené)	10.6	Plateau	Au sud-est de la forêt de Boquen	Hors ZVI
Maroué (Lamballe-Armor)	9.6	Plateau	À l'est de la vallée de Truite	En ZVI, pas de visibilité pressentie
Rouillac	9.3	Plateau	Sur les hauteurs entre les vallées de la Rieule et du ruisseau du Pont des Maffrais	En ZVI, pas de visibilité pressentie
La Poterie (Lamballe-Armor)	9	Plateau	Village implanté à l'est de Lamballe, sur le tracé du GRP	En ZVI, pas de visibilité pressentie
Saint-Trimoël	9.0	Plateau	Bourg situé entre les vallées de la Truite et du Gouessant	En ZVI, pas de visibilité pressentie
Landéhen	8.8	Plateau	Bourg implanté à l'est de la vallée de la Truite	En ZVI, pas de visibilité pressentie
Sévignac	8.3	Plaine	À l'ouest du ruisseau du Pont des Maffrais	En ZVI, visibilité très faible en frange nord-ouest et risque covisibilité depuis les hauteurs au sud-est
Dolo (Jugon-les-Lacs)	6.3	Plaine	Bourg implanté au sud de l'Arguenon et à l'ouest du ruisseau de la Rieuele rejoignant l'étang de Jugon au nord-ouest	En ZVI, risque de covisibilité depuis le GRP au sud
Plédéliac	6.1	Plateau	Bourg situé au sud de la forêt de Saint-Aubin et au nord de la forêt de Coatjégu	En ZVI, VIP partiellement visible en entrée nord
Saint-Igneuc (Jugon-les-Lacs)	5.2	Plateau	À l'ouest de la vallée de l'Arguenon et au nord de la RN 176	En ZVI, VIP partiellement visible en sortie ouest
Penguily	5.2	Plateau	Au bord de la RD 14 à l'est de la vallée du Gouessant	En ZVI, risque de covisibilité depuis l'ouest
Saint-Rieul	4.7	Plateau	À l'ouest de la vallée du ruisseau du Moulin de Saint-Rieul (devenant le Gast en aval)	En ZVI, pas de visibilité pressentie
Plestan	2.7	Plateau	Sur les hauteurs à l'est du ruisseau du Val et à l'ouest de la RN 12	En ZVI, VIP tronqué depuis le bourg

Figure 62 : *Liste des habitats implantés sur les plateaux et dans les plaines de l'aire d'étude rapprochée*



Photo 62 : *Le VIP apparaît depuis la RD 52 en entrée de bourg nord de Plédéliac*



Photo 63 : *Depuis le centre-bourg de Plestan, le VIP est généralement masqué par le bâti ; des ouvertures permettent ponctuellement sa perception en empruntant la RD 792*



Photo 64 : *Le VIP apparaît dans l'axe de la rue des Carqueries depuis ce point de la RD 712 à Plestan*



Photo 65 : *Le VIP est masqué par le bâti et la végétation depuis les abords de l'église de Plestan en centre-bourg*



Photo 66 : *Covisibilité pressentie entre le VIP et la silhouette de Dolo, à noter que des covisibilité sont déjà existantes entre la silhouette du village et les parcs éoliens du contexte*



Photo 67 : *Depuis la frange ouest de Saint-Igneuc, le VIP est partiellement visible, ici dans l'axe de la rue de la Scierie en sortie de village*

FIGURE 63 : *CARTE DE LA SENSIBILITÉ DE L'HABITAT*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Gradient de la sensibilité paysagère

Nulle | Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

Perception depuis un secteur habité

Covisibilité avec une silhouette de bourg

0 1,5 3 Kilomètres

N

FIGURE 64 : *CARTE DE SYNTHÈSE DU CONTEXTE PAYSAGER*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Gradient de la sensibilité paysagère

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

- Perception des vallées
- Perception depuis les axes routiers
- Perception depuis les voies ferrées
- Perception depuis les sentiers de randonées
- Perception depuis un secteur habité
- Covisibilité avec une silhouette de bourg

0 1,5 3 Kilomètres

N

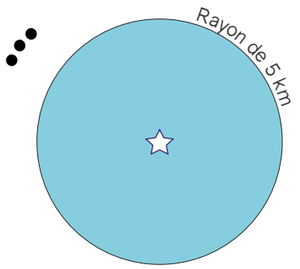
2. LE CONTEXTE ÉOLIEN

Le contexte éolien a été abordé précédemment pour les trois aires d'étude simultanément. Dans l'aire d'étude rapprochée, 5 parcs éoliens en exploitation sont présents : les parcs éoliens de Lamballe et Lamballe II, Plestan et Plestan II ainsi que le parc de Plestan-Plédéliac. Aucun parc accordé (sans tenir compte du repowering) n'a été relevé, toutefois le parc en instruction des Quatre Routes est situé au nord-est à proximité des parcs de Plestan et le parc en instruction de Beaubois est situé en marge du périmètre de l'aire rapprochée à l'est. Des sensibilités modérées ont été attribuées pour les parcs les plus proches de l'autre côté des RN 12 et RN 176 sur les communes de Plestan et Plédéliac. La sensibilité des autres parcs du contexte est jugée très faible.

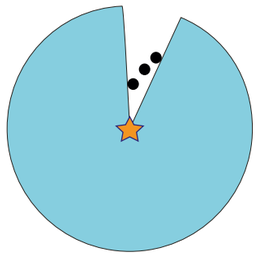
2.1. *LES ESPACES DE RESPIRATION*

Un espace de respiration est un angle de vue théorique exempt de champs éoliens.

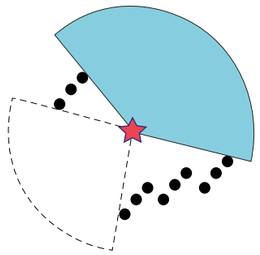
MÉTHODOLOGIE DE PRINCIPE DE DÉFINITION DES ESPACES DES RESPIRATION



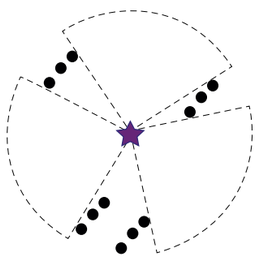
Aucun parc éolien n'est présent à moins de 5 km du bourg. Un espace de respiration de 360° est présent (soit 3x120°).



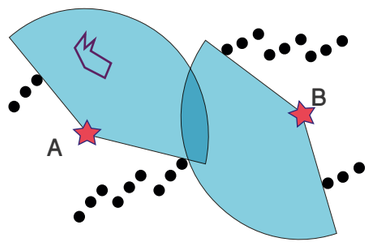
Un parc éolien est présent à moins de 5 km du bourg et réduit l'espace de respiration globale. On recense 2 espaces de 120°.



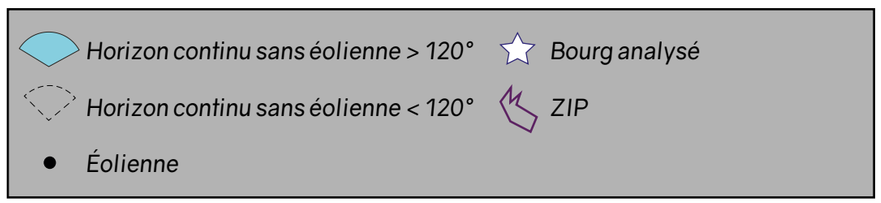
L'espace sans éolienne présent au sud-ouest est inférieur à 120°, il n'est pas considéré comme un espace de respiration. On compte seulement 1 espace de 120° au nord.



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.



La figure 65 répertorie en bleu les différents espaces de respiration existants (sans prise en compte de la ZIP) sur le territoire d'étude à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Selon le Guide relatif à l'élaboration de l»étude d'impact d'un parc éolien, un espace de respiration est considéré pour un angle minimum continu de 120° sans éolienne sur 5 km de profondeur à partir des différents bourgs (représentés par une étoile dont la couleur varie en fonction du nombre d'espaces de respiration disponibles, de 0 à 3). Lorsque le fond de carte tend vers le vert, il s'agit d'un espace de respiration commun à un nombre élevé de bourgs devant être préservé en priorité (superposition des cônes de respiration). L'implantation d'éoliennes dans une zone dépourvue d'espace de respiration (en gris) présente l'avantage de conserver les espaces de respirations existants mais peut cependant contribuer à la densification du motif éolien depuis les bourgs proches.

Dans le cas présent, les parcs éoliens de Plestan I et II, de Plestan-Plédéliac et le parc en instruction des Quatre Routes ont une incidence sur les espaces de respiration des bourgs de Plestan, Saint-Rieul, Plédéliac, Saint-Igneuc, Tramain et dans une moindre mesure Jugon-les-Lacs. Les angles de respiration soustraits à ces bourgs sont les plus importants depuis Tramain et Saint-Rieul, d'après la disposition des éoliennes du contexte. La carte ci-contre (figure 65) permet d'évaluer le nombre d'espaces de respiration disponibles par bourg à l'état initial, sans tenir compte de la ZIP.

La ZIP s'inscrit au niveau d'espaces de respiration communs à plusieurs bourgs à moins de 5 km : Plénée-Jugon, Tramain et Plestan. L'introduction du projet aura pour conséquence la réduction de ces espaces, notamment depuis les villages de Plestan et Tramain sur lesquels les parcs du contexte ont également une incidence. Depuis Tramain en particulier, l'angle entre la ZIP et le parc de Plestan-Plédéliac est inférieur à 120°, ce qui conduit à la suppression d'un large espace à l'ouest. L'angle de respiration maximal du bourg de Tramain reste supérieur à 120° en direction du sud-est en considérant la ZIP, ce qui demeure suffisant pour permettre une véritable respiration visuelle. Les cartes qui suivent (figures 65, 66 et 67) permettent de visualiser l'incidence de la ZIP sur le nombre d'espaces de respiration des bourgs à moins de 5 km.

La prise en compte de la ZIP ne prive aucun village de la totalité de ses espaces de respiration, et il n'y a pas de risque de phénomène de saturation visuelle pressenti compte tenu du contexte éolien existant. Néanmoins, l'incidence de la ZIP sur la réduction de l'espace de respiration du bourg de Tramain est significative. Au regard des dimensions de la ZIP et des masques visuels présents, il n'y a toutefois pas de risque d'effet d'encerclement pressenti. L'étude des effets cumulés avec le contexte éolien sera traitée par la suite dans la partie impacts.

FIGURE 65 : *CARTE DES ESPACES DE RESPIRATION À L'ÉTAT INITIAL*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate
- Aire rapprochée
- Habitat pris en compte

Espaces de respiration par bourg sans prise en compte de la ZIP :

0 1 2 3

- Espace de respiration de 120° minimum, 5km de rayon
- Espaces de respiration superposés
- Éolienne en exploitation
- Éolienne accordée
- Éolienne en instruction

PE de Lamballe I et II
PE de Plestan I et II
PE de Plestan - Plédéliac
PE de Beaubois
PE des Quatre Routes
PE de Mémentu Bougueneuf

0 1,5 3 Kilomètres N

FIGURE 66 : *CARTE DES ESPACES DE RESPIRATION TENANT COMPTE DE LA ZIP*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate
- Aire rapprochée
- Habitat pris en compte

Espaces de respiration par bourg en tenant compte de la ZIP :

0 1 2 3

- Espace de respiration de 120° minimum, 5km de rayon
- Espaces de respiration superposés
- Éolienne en exploitation
- Éolienne accordée
- Éolienne en instruction

PE de Lamballe I et II
PE de Plestan I et II
PE de Plestan - Plédéliac
PE de Beaubois
PE des Quatre Routes
PE de Mémentu Bougueneuf

0 1,5 3 Kilomètres N

FIGURE 67 : *CARTE DES ESPACES DE RESPIRATION – DÉTAIL DES BOURGS DE PLESTAN ET TRAMAIN*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Habitat pris en compte

Espaces de respiration par bourg en tenant compte de la ZIP :

0 1 2 3

Espace de respiration de 120° minimum, 5km de rayon

Espaces de respiration superposés

Éolienne en exploitation

Éolienne accordée

Éolienne en instruction

PE de Lamballe I et II

PE de Plestan I et II

PE de Plestan - Plédéliac

PE de Beaubois

PE des Quatre Routes

PE de Mémentu

Bougueneuf

Forêt de Boquen

Forêt de la Hunaudaye

Forêt de Saint-Aubin

Forêt de Coatjégu

0 1,5 3 Kilomètres N

3. PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL

3.1. *PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO*

Aucun bien inscrit sur la liste du Patrimoine Mondial n'est présent au sein de l'aire d'étude ou à proximité.

3.2. *LES SITES PROTÉGÉS*

Un seul site protégé est compris dans l'aire d'étude rapprochée. Les caractéristiques du site sont présentées dans le tableau ci-après et une analyse plus fine est présentée dans la suite de ce rapport, comprenant notamment :
> un repérage sur photo aérienne,
> des photographies issues de la campagne terrain,
> un cône illustrant l'emprise visuelle maximale du projet éolien,
> une conclusion quant à la sensibilité réelle de l'édifice.

■ PRÉSENTATION DES SITES PROTÉGÉS

NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE						
Manoir de Vaumadeuc et ses abords	Pléven	Côte-d'Armor	Classé - Inscrit	8.5	En situation isolée à l'ouest de Pléven et de la vallée de l'Arguenon, en cadre boisé en lisière à l'est de la forêt de la Hunaudaye	Partiellement en ZVI

Figure 68 : *Liste des sites protégés de l'aire d'étude rapprochée*

FIGURE 69 : *CARTE DES SITES PROTÉGÉS*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Manoir de Vaumadeuc et se abords

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Site inscrit

Site classé

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 : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

0 1,5 3 Kilomètres N



Figure 70 : *Localisation du site classé / inscrit*

Degré d'ouverture sur le paysage :
Le site protégé est positionné en lisière de la forêt de la Hunaudaye et à l'ouest de la vallée de l'Arguenon et du village de Pléven. Le périmètre classé comprend le manoir de Vaumadeuc et son domaine en grande partie boisé, une parcelle attenante fait aussi l'objet d'une mesure d'inscription. La RD 28 borde le périmètre protégé en limite sud, le site est aussi traversé par la RD 16 conduisant au village de Saint-Symphorien. Le Manoir de Vaumadeuc est un édifice du XVe siècle inscrit au titre des monuments historiques, le monument est accompagné de jardins à la française et d'un parc boisé. Le domaine n'est généralement pas ouvert au public mais des évènements y sont régulièrement organisés.

Aux abords du manoir au sein du domaine, les vues sont fermées par les boisements et le VIP n'est pas visible, bien que l'édifice entre en ZVI. De même, la vue est contrainte par la végétation en empruntant l'allée arborée menant au manoir depuis la RD 16. En parcourant la RD 28 en bordure du site au sud, le VIP s'inscrit à l'arrière-plan de la trame bocagère à l'horizon et sa prégnance est très limitée. La route est en dehors du périmètre protégé et n'entretient aucun rapport visuel avec le manoir et son domaine. La perception du VIP n'est pas possible depuis le site, sa sensibilité est ainsi jugée nulle.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



Photo 68 : *Le VIP est difficilement perceptible depuis la route longeant le site par le sud*



Photo 69 : *Ambiance paysagère : Le manoir de Vaumadeuc dans son écrin boisé (source : Monumentum.fr)*

■ SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ

NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
Manoir de Vaumadeuc et ses abords	Pléven	Côte-d'Armor	Classé - Inscrit	8.5	En situation isolée à l'ouest de Pléven et de la vallée de l'Arguenon, en cadre boisé en lisière à l'est de la forêt de la Hunaudaye	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle

Figure 71 : *Synthèse de la sensibilité des sites protégés de l'aire d'étude rapprochée*

SPR de Lamballe

SPR de Jugon-les-Lacs

Forêt de Boquen

0 1,5 3 Kilomètres

N

FIGURE 72 : *CARTE DES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire immédiate
- Aire rapprochée
- Site Patrimonial Remarquable (SPR)

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 : 200 m
Réalisation : Windpro 3.4

■ SPR DE LAMBALLE



Figure 73 : *Localisation du SPR sur fond ortho, seules les positions des 2 premières photographies sont indiquées pour une meilleur lisibilité*

Degré d'ouverture sur le paysage :
Le SPR de Lamballe est actuellement en cours de révision et fait suite à la ZPPAUP en place depuis 2002. Cet outils a pour objectif la préservation du patrimoine de la ville, propice au rayonnement de la collectivité et au maintien et développement de l'attractivité commerciale et touristique. La commune présente en effet un patrimoine riche, avec 23 édifices protégés au titre des monuments historiques. La situation de la ville au niveau d'un méandre du Gouessant et sur un promontoire dominant la vallée lui confère un attrait paysager particulier, en addition de son intérêt architectural. Le relief entre Gouessant et Chiffrouët forme une crête orientée nord-est/sud-ouest, sur laquelle sont implantées l'église Notre-Dame et une partie du centre ancien. De l'autre côté de la vallée du Gouessant, le moulin de Saint-Lazare est positionné sur les hauteurs dans le prolongement de la crête.

La silhouette caractéristique de la ville, d'où émergent les clochers des églises Notre-Dame et Saint-Jean, est identifiable à grande distance notamment depuis le plateau de Penthièvre. Des risques de covisibilités ont été relevées depuis les hauteurs du versant nord de la vallée du Gouessant, à l'est d'Andel. Il s'agit de perceptions lointaines où la prégnance du VIP est très faible, celui-ci s'inscrit à l'arrière-plan de la silhouette de la ville. À noter que certains parcs du contexte sont visibles au sein du panorama, des effets cumulés sont pressentis. Au cœur de la ville et du périmètre du SPR, les vues sont généralement limitées par la trame bâtie, toutefois des vues profondes sont offertes depuis les hauteurs des coteaux. Depuis les abords du moulin de Saint-Lazare situé sur un point haut, le VIP est masqué par la végétation. Le VIP est cependant perceptible depuis le lotissement attenant, rue du Tertre Maroué. De plus, le VIP apparaît dans le panorama offert depuis le belvédère de l'église Notre-Dame, il est en revanche masqué par le relief depuis celui de l'église Saint-Jean.

La sensibilité du SPR est jugée faible d'après les phénomènes de visibilités et covisibilités relevés, la prégnance du VIP demeure très limitée lorsqu'il est perceptible.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE



Photo 70 : *Un risque de covisibilité est pressenti depuis les hauteurs à l'est d'Andel, le VIP apparaît à l'horizon à l'arrière-plan de la silhouette de la ville en addition des parcs du contexte*



Photo 71 : *Des risques de covisibilités sont pressentis depuis les hauteurs à l'est d'Andel, le VIP apparaît à l'horizon*

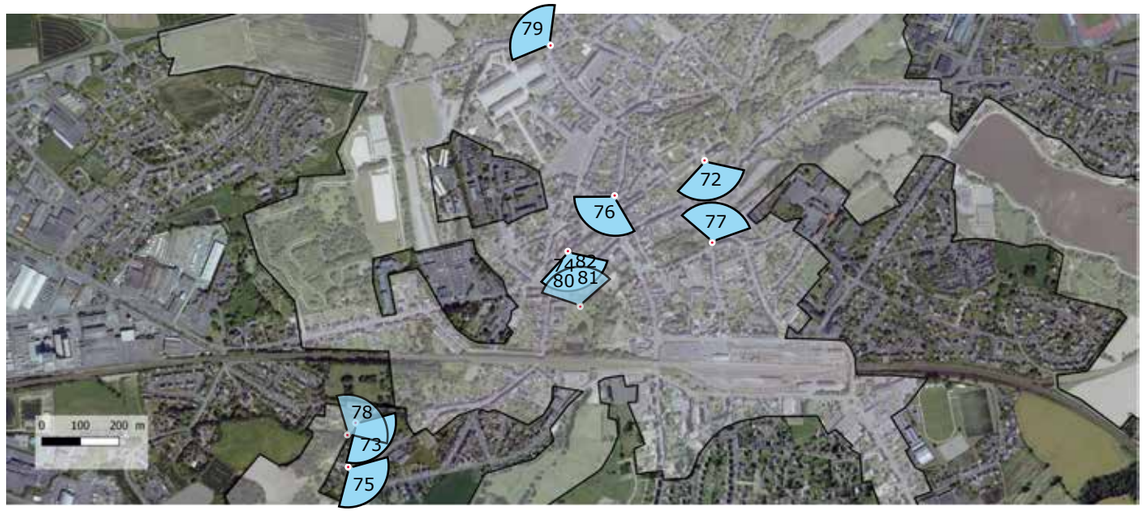


Figure 74 : *Zoom sur le centre de Lamballe, localisation des photographies suivantes*



Photo 74 : *Le VIP est masqué par le relief depuis l'église Saint-Jean*



Photo 72 : *Au sein du panorama offert depuis l'église Notre-Dame à Lamballe, le VIP est perceptible sur une faible emprise ; à noter que des éoliennes du contexte sont visibles*



Photo 73 : *Le VIP est masqué par la végétation et le bâti depuis les abords du moulin de Saint-Lazare*



Photo 75 : *Perception du VIP depuis la rue du Tertre Maroué, non loin du moulin de Saint-Lazare ; la prégnance du VIP est limitée par le relief de la vallée et la végétation*



Photo 76 : *Ambiance paysagère : Vue fermée par le bâti dans le centre historique*



Photo 80 : *Ambiance paysagère : Vue sur l'église Saint-Jean depuis le jardin public Louis Gouret*



Photo 77 : *Ambiance paysagère : Pont sur le Gouessant et collégiale de Notre Dame sur les hauteurs du coteau*



Photo 81 : *Ambiance paysagère : Le cours du Gouessant traversant la ville (jardin public Louis Gouret)*



Photo 78 : *Ambiance paysagère : Le moulin de Saint-Lazare*



Photo 79 : *Ambiance paysagère : L'église Saint-Martin*



Photo 82 : *Ambiance paysagère : L'église Saint-Jean*

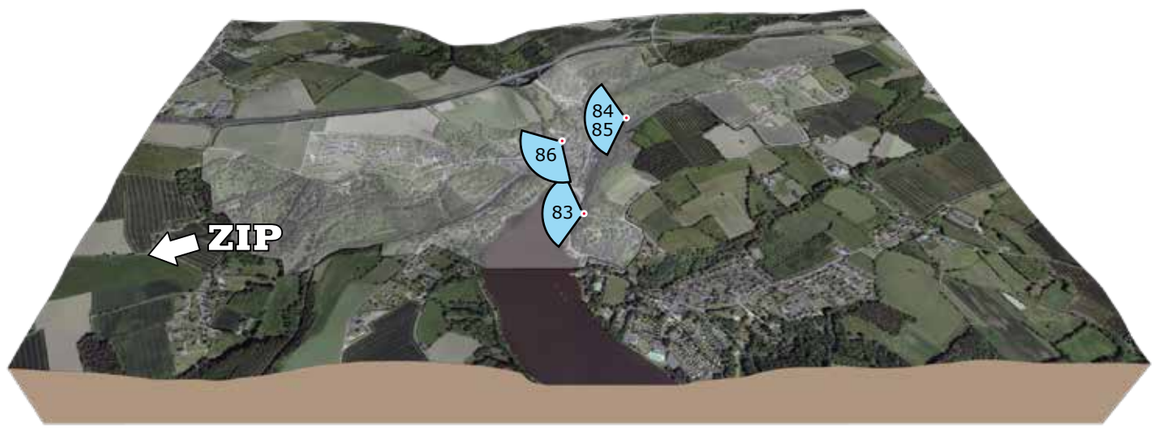


Figure 75 : *Bloc-diagramme du SPR de Plénée-Jugon sur fond ortho*

Degré d'ouverture sur le paysage :
Le village de Jugon-les-Lacs est labellisé Petite Cité de Caractère et comprend 3 monuments historiques (Hôtel de Sevoy, croix du 18e siècle et église). Le village se trouve en situation particulièrement encaissée à la confluence de la Rosette et de l'Arguenon. Un SPR (anciennement ZPPAUP) s'étend sur une partie de la commune en comprenant le bourg, ainsi qu'une portion des coteaux à l'est et à l'ouest du village. Le fond de vallée est intégré dans le périmètre depuis le nord de l'étang de Jugon jusqu'aux environs du pont de la RN 176.

Au sein du bourg, les vues sont fermées par la trame bâtie ou limitées par le relief des versants. Le VIP est masqué par le relief et la végétation depuis le lac de Jugon et ses abords, ainsi qu'en remontant la RD 16 à l'ouest. Des vues sont offertes sur la silhouette de bourg depuis la RD 792 en descendant le coteau est, néanmoins le VIP est masqué par le versant opposé. D'autres percées visuelles ont été identifiées au niveau du coteau est, depuis la RD 106 et depuis la route des Roches Blanches. Le VIP est uniquement perceptible depuis un point de la RD 106, au niveau du panneau d'information. L'église n'apparaît pas dans le cadre du panorama, le VIP présente toutefois une emprise notable à l'arrière-plan du coteau opposé de la vallée en covisibilité avec la trame bâtie du village.

La sensibilité du SPR est jugée faible vis-à-vis du projet des landes de Bréhinier, du fait de la visibilité ponctuelle du VIP depuis la RD 106.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE



Photo 83 : *Le VIP est masqué par le relief et la végétation du versant opposé depuis la route menant au lieu-dit les Roches Blanches en rive est*



Photo 84 : *Le VIP s'inscrit en covisibilité avec la trame bâtie en descendant vers Jugon-les-Lacs par la RD 106, ce point est compris dans le périmètre SPR*



Photo 85 : *Panneau d'information sur l'histoire de l'ancienne voie impériale - actuelle rue de Penthièvre*



Photo 86 : *Ambiance paysagère : Vue fermée dans le bourg de Jugon-les-Lacs*

3.4. *Les monuments historiques*

Sur le territoire d'étude du projet éolien des landes de Bréhinier, de nombreux monuments historiques ont été recensés dont 39 situés dans l'aire rapprochée. Ces derniers sont numérotés de 1 à 39.

Les monuments présents dans l'aire d'étude rapprochée sont localisés sur la carte ci-contre et recensés dans un tableau récapitulatif ci-après 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,
> le cadre paysager dans lequel s'inscrit l'édifice,
> l'analyse de la visibilité théorique,
> la visibilité pressentie du VIP depuis les abords de l'édifice.

Comme pour l'analyse réalisée dans l'aire d'étude éloignée, 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 «covisibilité», directe ou indirecte, entre les monuments et les éoliennes.

■ VISIBILITÉ DEPUIS UN ÉDIFICE PROTÉGÉ

Dès lors que le VIP est potentiellement visible depuis les abords de l'édifice (case surlignée en violet dans le tableau), une analyse plus fine est présentée dans la suite de ce rapport, comprenant notamment :
> un repérage sur photo aérienne,
> des photographies issues de la campagne terrain,
> un cône illustrant l'emprise visuelle maximale du projet éolien,
> une conclusion quant à la sensibilité réelle de l'édifice.

■ COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE PROTÉGÉ

Dès lors qu'une covisibilité est pressentie (case surlignée en violet dans le tableau), une analyse plus fine est présentée dans la suite de ce rapport, comprenant notamment :
> un repérage sur photo aérienne,
> des photographies issues de la campagne terrain,
> un cône illustrant l'emprise visuelle maximale du projet éolien,
> une conclusion quant à la sensibilité réelle de l'édifice.

FIGURE 76 : *CARTE DES MONUMENTS HISTORIQUES*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

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 : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

0 1,5 3 Kilomètres

N

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	VISIBILITÉ PRESSENTIE DU VIP	COVISIBILITÉ PRESSENTIE AVEC LE VIP
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE									
39	Tumulus dit La Tour Basse	Plorec-sur-Arguenon	Côte-d'Armor (22)	Classé	13.2	Sur le coteau est de la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
38	Mottes féodales	Pléven	Côte-d'Armor (22)	Classé	13.1	Sur le coteau ouest de la vallée de l'Arguenon et l'itinéraire du GR de Pays	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et la végétation	Pas de situation de covisbilité pressentie
37	Manoir de Vaumadeuc	Pléven	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	12.6	Édifice situé dans un domaine boisé entre l'Arguenon et la forêt de la Hunaudaye	Partiellement en ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
36	Château de la Hunaudaye	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	À l'ouest de l'Arguenon, au bord d'un ruisseau affluent et sur l'itinéraire du GR de Pays	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
35	Château de la Hunaudaye (parc)	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	À l'ouest de l'Arguenon, au bord d'un ruisseau affluent et sur l'itinéraire du GR de Pays	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
34	Allée couverte et alignement de menhirs indicateurs de Saint-André	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Classé	10.0	En lisière de la forêt de Saint-Aubin sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI	VIP filtré par la végétation	Pas de situation de covisbilité pressentie
33	Menhir de Guihallon	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	9.4	Dans un bois sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
32	Croix	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	9.9	Devant l'église du village de la Poterie	En ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
31	Château de la Moglais	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	9.8	Dans un écrin boisé à l'est de Lamballe	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
30	Eglise Notre-Dame	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	10.9	Édifice implanté sur les hauteurs du coteau nord du Gouessant, surplombant le centre de Lamballe	En ZVI	VIP visible depuis les abords	Risque de covisibilité depuis l'est d'Andel
29	Eglise Saint-Martin	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	11.4	En frange nord de la ville de Lamballe	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Risque de covisibilité depuis l'est d'Andel
28	Haras national	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	11.3	En frange nord de Lamballe	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
27	Maison du 16e siècle	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	11.0	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
26	Maison	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	11.0	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
25	Maison	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
24	Maison dite du Bourreau	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
23	Maisons (deux)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
22	Maison dite du Bourreau	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
21	Maison du 17e siècle	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie

Figure 77 : *Liste des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée 1/2*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	VISIBILITÉ PRESSENTIE DU VIP	COVISIBILITÉ PRESSENTIE AVEC LE VIP
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE									
20	Maisons (deux)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
19	Maisons (deux)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	Partiellement en ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
18	Eglise Saint-Jean	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Au niveau du coteau nord du Gouessant, dominant le centre de Lamballe	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
17	Maison	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
16	Moulin à vent de Saint-Lazare	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	10.9	Sur les hauteurs au sud-est de Lamballe, sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI	VIP masqué par la végétation	Pas de situation de covisbilité pressentie
15	Eglise (ancienne)	Le Mené	Côte-d'Armor (22)	Classé	11.3	Au cœur du village de Langourla	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
14	Château de la Motte-Basse	Le Mené	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	8.5	En situation isolée sur le coteau sud de la vallée de l'Arguenon	En ZVI	VIP potentiellement visible aux abords	Pas de situation de covisbilité pressentie
13	Abbaye de Boquen	Plénée-Jugon	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	7.9	En situation isolée dans la forêt de Boquen	Hors ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
12	Allée couverte dite La Roche aux Fées	Plénée-Jugon	Côte-d'Armor (22)	Classé	7.0	Sur le coteau est de la vallée du Bos Robert, sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI	VIP visible depuis les abords	Pas de situation de covisbilité pressentie
11	Château de Limoëlan	Sévignac	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	10.9	En situation isolée entre Sévignac et Broons	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
10	Château de Beaubois	Bourseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.4	Au niveau d'un vallon en situation isolée	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
9	Eglise Saint-Malo	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	6.8	Dans le bourg de Plédéliac	En ZVI	VIP masqué par la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
8	Château des Portes	Noyal	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	6.3	En situation isolée dans un domaine boisé au nord de Plestan	Hors ZVI	VIP masqué par le relief et les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
7	Croix sculptée	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	10.1	Au pied de l'église du village de Maroué	En ZVI	VIP masqué par la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
6	Menhirs (deux)	Plénée-Jugon	Côte-d'Armor (22)	Classé	5.0	Implantés sur une colline au bord de la RD 792	En ZVI	VIP partiellement visible depuis les abords	Pas de situation de covisbilité pressentie
5	Hôtel de Sevoy	Jugon-les-Lacs	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	7.3	Dans le centre-bourg de Jugon-les-Lacs, en situation encaissée dans la vallée de l'Arguenon	En ZVI	VIP masqué par le relief et la trame bâtie	Pas de situation de covisbilité pressentie
4	Croix du 18e siècle	Jugon-les-Lacs	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	7.5	Dans le centre-bourg de Jugon-les-Lacs, en situation encaissée dans la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Pas de situation de covisbilité pressentie
3	Eglise Notre-Dame et Saint-Etienne	Jugon-les-Lacs	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	7.5	Dans le centre-bourg de Jugon-les-Lacs, en situation encaissée dans la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI	VIP masqué par le relief	Risque de covisibilité depuis le coteau est de la vallée (RD 106)
2	Château du Guillier	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	5.4	Implanté sur le coteau ouest de la vallée du Guillier (affluent de l'Arguenon)	En ZVI	VIP masqué par les boisements	Pas de situation de covisbilité pressentie
1	Croix du cimetière	Plestan	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	3.9	Au pied de l'église dans le village de Plestan	En ZVI	VIP potentiellement visible aux abords	Pas de situation de covisbilité pressentie

Figure 78 : *Liste des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée 1/2*

MH 35/36 - CHÂTEAU DE LA HUNAUDAYE ET PARC // PLÉDÉLIAC

> Pas de risque de visibilité (édifice hors ZVI) - vérification

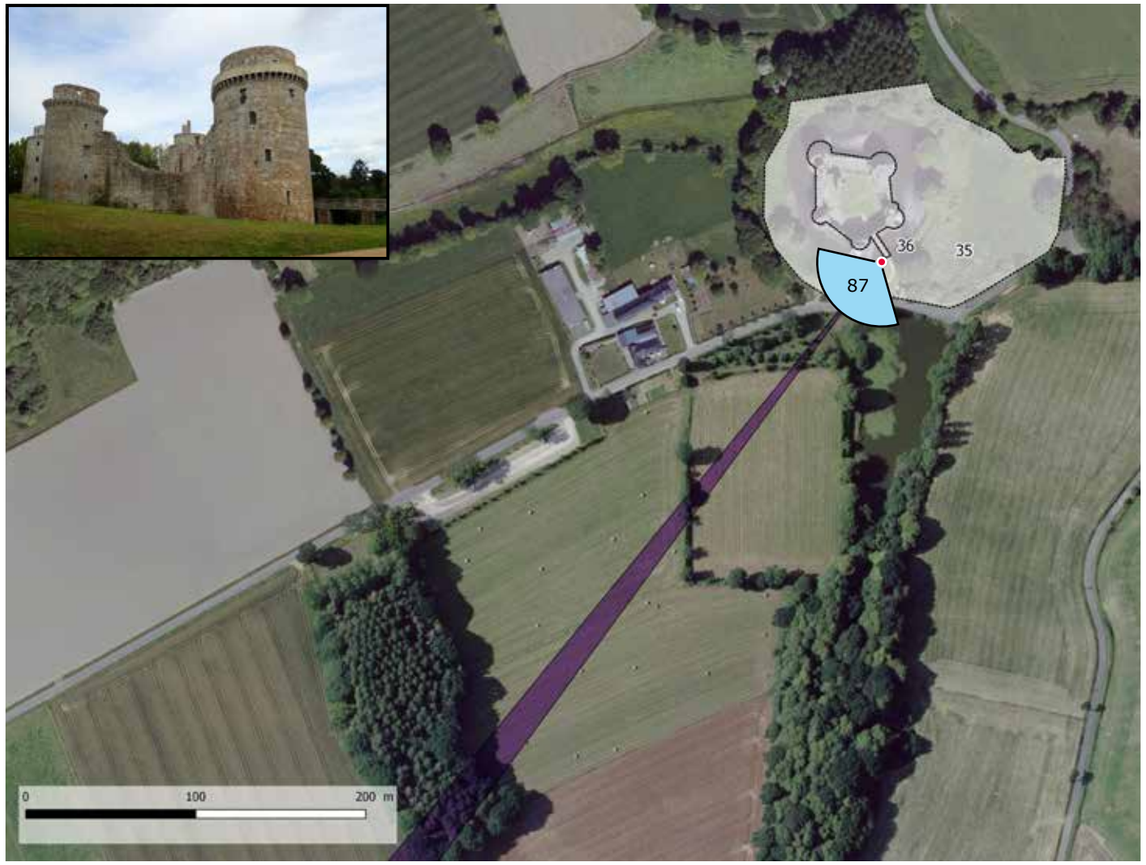




Photo 87 : *Le VIP est entièrement masqué depuis l'entrée du château*

Degré d'ouverture sur le paysage : L'édifice est situé au bord d'un ruisseau affluent de l'Arguenon, sur le plateau à l'ouest de la vallée et en lisière est de la forêt de la Hunaudaye. Le château est sur l'itinéraire du GR de Pays et constitue un monument emblématique à l'échelle de l'aire rapprochée. Implanté au niveau d'un vallon arboré, le monument n'est pas compris en ZVI. La profondeur des vues est fortement limitée par le relief et la végétation, aucun risque de visibilité du VIP n'a été relevé depuis le château et ses abords.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE

MH 34 - ALLÉE COUVERTE ET ALIGNEMENT DE MENHIRS INDICATEURS DE SAINT-ANDRÉ // PLÉDÉLIAC

> Risque de visibilité





Photo 88 : *Le VIP est masqué / filtré par la végétation depuis le site mégalithique*

Degré d'ouverture sur le paysage : Les menhirs sont situés sur l'itinéraire du GRP Tour de Penthièvre Nord en lisière de la forêt de Saint-Martin/Hunaudaye, sur les hauteurs d'une vallée secondaire affluente du Gouessant. Le VIP est parfois visible depuis ce secteur en empruntant le GRP, toutefois il apparaît filtré par la végétation aux abords du site mégalithique. La sensibilité est jugée très faible, avec un risque de perception à feuilles tombées.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE

> Risque de visibilité et de covisibilité

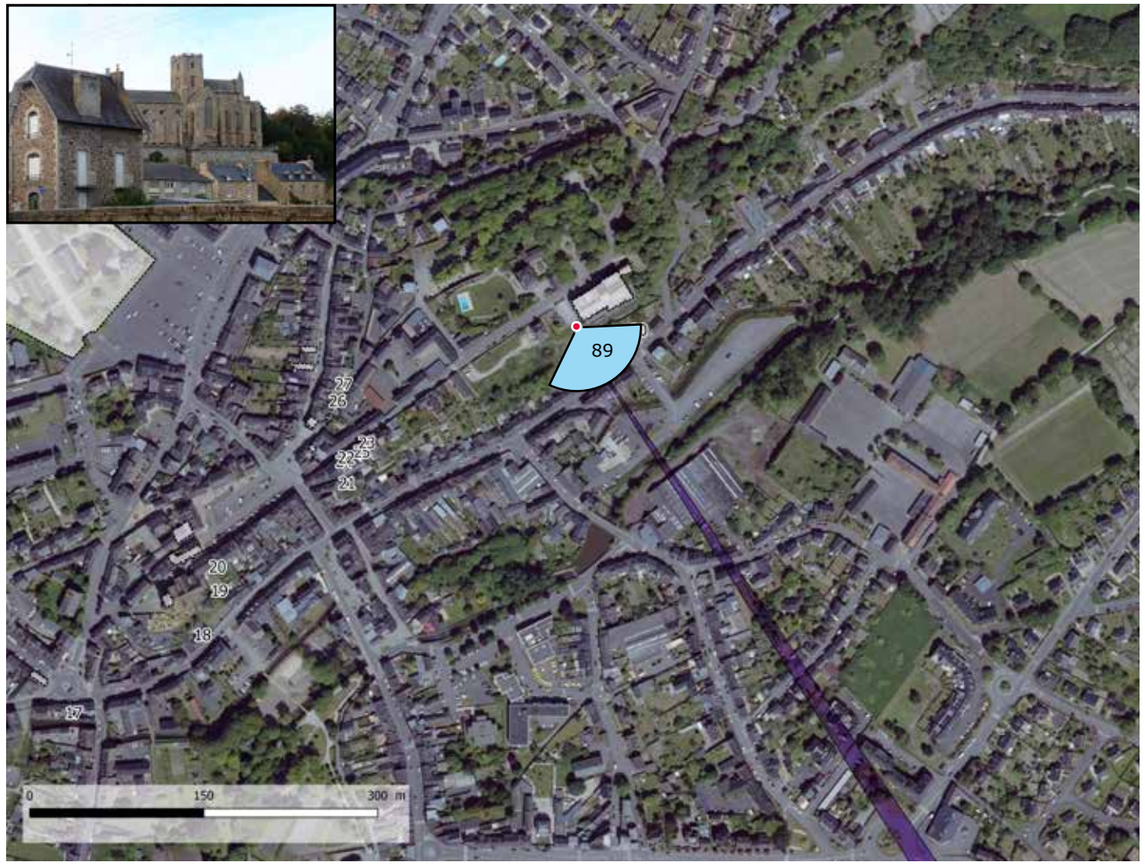




Photo 89 : *Le belvédère de l'église offre une vue imprenable sur la ville de Lamballe, le VIP est visible à l'horizon*

Degré d'ouverture sur le paysage : La collégiale Notre-Dame est positionnée sur les hauteurs de Lamballe et domine la ville depuis la rive nord du Gouessant. Un point de vue panoramique est offert aux abords de l'édifice, le VIP s'insère à l'arrière-plan sur une faible emprise. Au regard du caractère emblématique de ce monument de la ville de Lamballe, la sensibilité est jugée modérée. À noter que des éoliennes du contexte sont déjà visibles depuis ce point (effets cumulés potentiels). Comme évoqué lors de l'analyse du SPR, un faible risque de covisibilité est pressenti depuis le nord-est sur la commune d'Andel (perception lointaine, voir page suivante).

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : MODÉRÉE (VISIBILITÉ)

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE (COVISIBILITÉ)

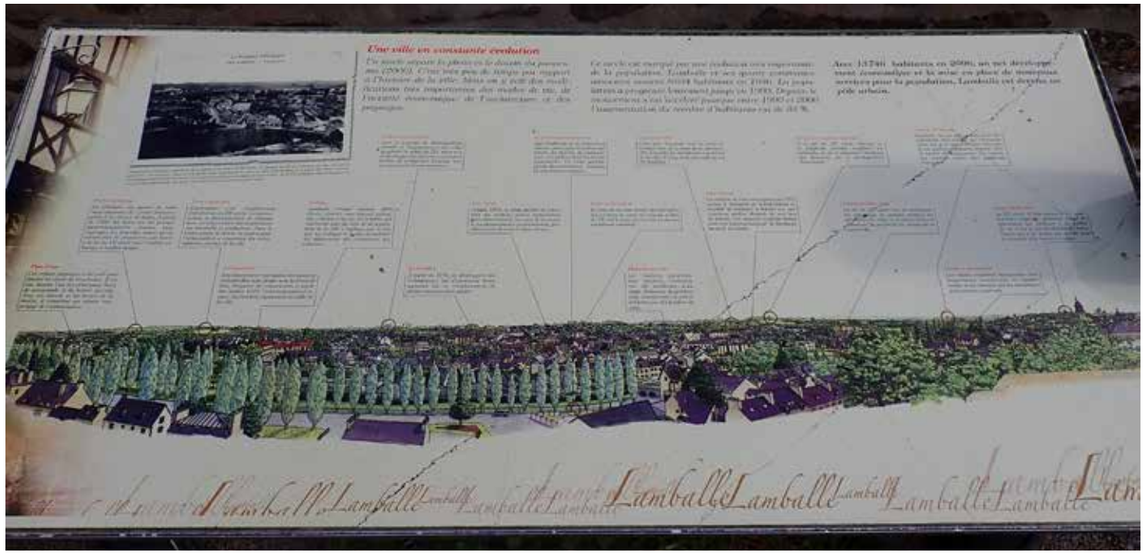


Photo 90 : *Le belvédère de l'église Notre-Dame comprend un panneau de lecture du paysage, où figurent les éoliennes de Plestan*

> Risque de covisibilité

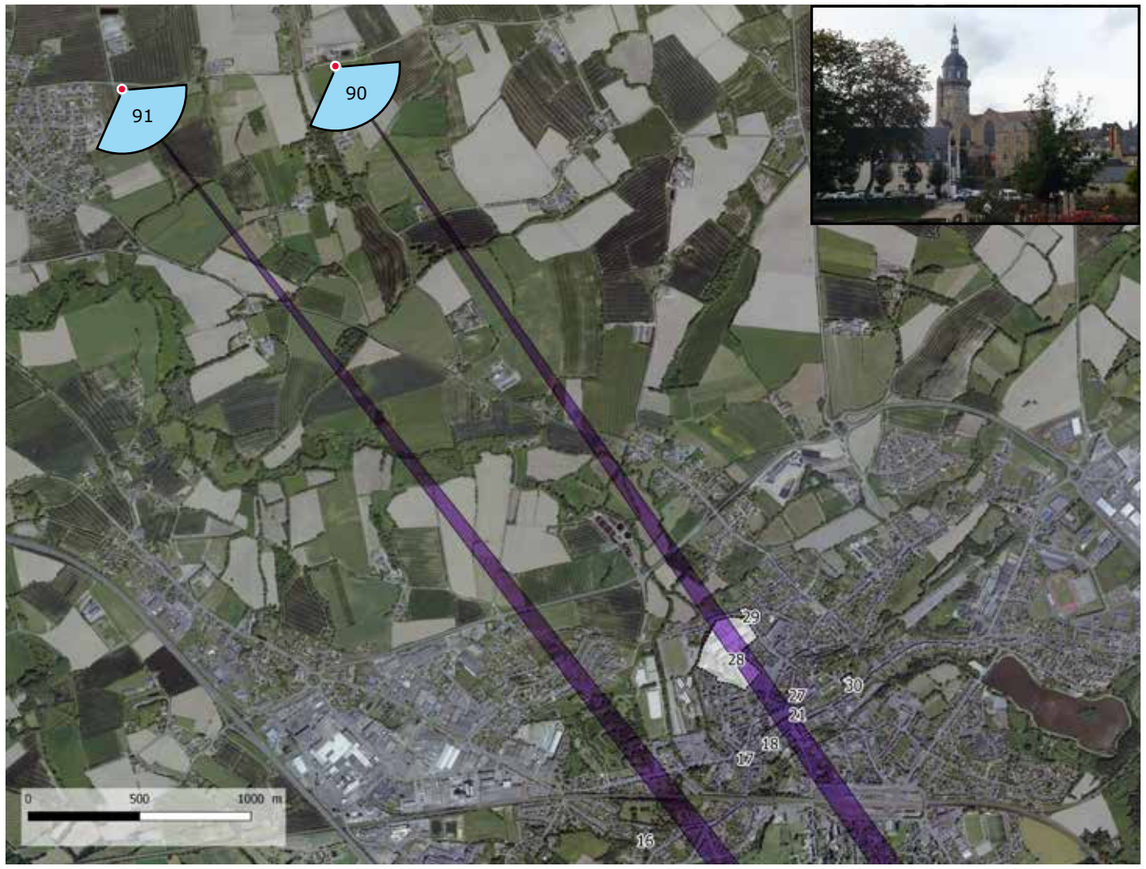




Photo 91 : *Covisibilité lointaine pressentie entre la silhouette de Lamballe et le VIP, les églises Saint-Martin et Notre-Dame sont identifiables*

Degré d'ouverture sur le paysage : L'église Saint-Martin est érigée au-dessus du méandre du Gouessant à Lamballe, son clocher élancé est caractéristique de la silhouette de la ville. Un point de vue sur Lamballe est offert depuis les abords du monument, sans possibilité de voir le VIP. Depuis le nord-est de la commune d'Andel, une covisibilité entre la silhouette de Lamballe (d'où émerge le clocher de l'édifice) et le VIP est pressentie. De même que pour le SPR et l'église Notre-Dame, une faible sensibilité a été attribuée à la covisibilité potentielle.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE



Photo 92 : *Illustration de la même covisibilité potentielle en frange du village d'Andel à l'est, les éoliennes et les bâtiments industriels de la commune de Plestan sont visibles en addition du VIP*

> Risque de visibilité aux abords



Degré d'ouverture sur le paysage : L'édifice protégé est implanté sur le coteau sud-est de la vallée de l'Arguenon, en situation isolée. La vue depuis la façade nord-est du château en direction de la ZIP est limitée par le relief. La vue depuis les abords directs de l'édifice n'a cependant pas pu être vérifiée en raison du caractère privatif de la propriété. Le VIP est en revanche perceptible depuis l'une des entrées de la propriété sur les hauteurs au nord-est. La prégnance du VIP est peu importante depuis ce point, à l'arrière-plan de la vallée de l'Arguenon. La sensibilité du monument est estimée faible en raison du risque de visibilité aux abords.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE

Note : Suite au refus d'autorisation de prise de photographies depuis la propriété privée, les vues depuis les abords directs du monument n'ont pas pu être étudiées (voir annexe E p.182).



Photo 93 : *Le VIP s'inscrit à l'arrière-plan de la vallée de l'Arguenon depuis l'entrée nord du domaine*

MH 12 - ALLÉE COUVERTE DITE LA ROCHE AUX FÉES // PLÉNÉE-JUGON

> Risque de visibilité aux abords

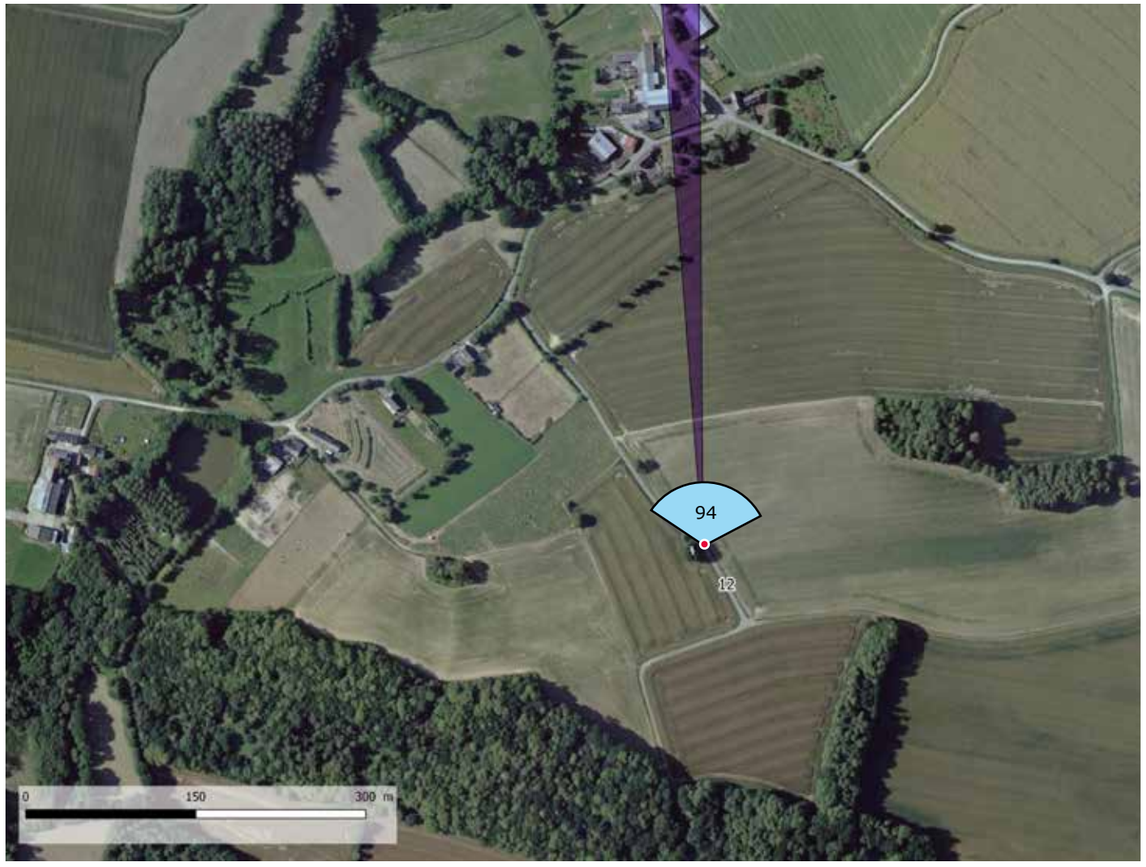




Photo 94 : *La prégnance du VIP est notable dans le panorama depuis le sentier*

Degré d'ouverture sur le paysage : Le site mégalithique est positionnée sur les hauteurs du coteau est de la vallée du Bos Robert (affluent de l'Arguenon). La vue est dégagée en direction de la vallée de l'Arguenon au nord, le VIP est visible à l'arrière-plan. La prégnance du VIP est significative, toutefois son emprise (largeur et hauteur apparente) est peu élevée en comparaison de la largeur du panorama et de l'amplitude du relief perçu. La sensibilité est jugée modérée, le monument étant situé sur l'itinéraire du GRP Tour de Penthièvre Sud.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : MODÉRÉE

MH 6 - MENHIRS // PLÉNÉE-JUGON

> Risque de visibilité aux abords





Photo 95 : *La prégnance du VIP est notable dans le panorama depuis le sentier*

Degré d'ouverture sur le paysage : Le site mégalithique est situé au bord de la RD 792, sur les hauteurs au nord de la vallée de l'Arguenon à proximité d'une chapelle et d'une exploitation agricole au lieu-dit Saint-Mirel. La vue est ouverte sur les parcelles agricoles depuis les abords des menhirs protégés, le VIP est partiellement visible à l'arrière-plan des boisements. La prégnance du VIP est peu élevée dans le paysage, la sensibilité des deux monuments est estimée faible.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE

> Risque de covisibilité





Photo 96 : *Le VIP est masqué par le versant ouest de la vallée de l'Arguenon depuis la RD 792 à Jugon-les-Lacs*

Degré d'ouverture sur le paysage : L'église est située à Jugon-les-Lacs en fond de vallée de l'Arguenon, des risques de covisibilités sont pressentis depuis les hauteurs du coteau est de la vallée. Après analyse, le VIP est visible en descendant la RD 106, mais l'église n'apparaît pas dans le cadre du panorama. L'église n'est d'ailleurs pas mentionnée sur le panneau d'information / table d'orientation (qui concerne l'histoire de l'actuelle rue de Penthièvre). Une covisibilité est ainsi pressentie entre le VIP et la silhouette du village, mais pas avec l'église protégée. En empruntant la RD 792, le VIP est entièrement masqué par le relief. Aucun risque de covisibilité n'a été relevé, la sensibilité du monument est nulle.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



Photo 97 : *Le VIP est visible en descendant la RD 106 (covisibilité avec la silhouette de bourg), mais l'église n'apparaît pas dans le cadre du panorama*

> Risque de visibilité aux abords : vérification





Photo 98 : *Le VIP est entièrement masqué par les boisements depuis l'entrée du domaine*

Degré d'ouverture sur le paysage : L'édifice protégé est implanté sur le coteau nord-ouest de la vallée du Guillier (affluent de l'Arguenon), en cadre arboré. Depuis le monument et ses abords, les vues sont fermées par la végétation en direction de la ZIP. Il n'y a aucune possibilité de perception du VIP, la sensibilité du monument est jugée nulle.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



Photo 99 : *Vue en direction de l'édifice depuis l'entrée du domaine arboré*

MH 1 - CROIX DU CIMETIÈRE // PLESTAN

> Risque de visibilité aux abords



Degré d'ouverture sur le paysage : La croix inscrite au titre des monuments historiques est située devant l'église de Plestan en centre-bourg. Le VIP est masqué par le bâti et la végétation depuis les abords de l'édifice, néanmoins un risque de visibilité est pressenti en période hivernale, lorsque la végétation aura perdu son feuillage. Le VIP risque d'apparaître filtré à travers les branchages, c'est pourquoi une très faible sensibilité a été attribuée à ce monument.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : TRÈS FAIBLE



Photo 101 : *Ambiance paysagère : la croix protégée devant l'église de Plestan*



Photo 100 : *Le VIP est masqué par le bâti et la végétation depuis le monument, avec un risque de visibilité très faible à feuilles tombées*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE									
39	Tumulus dit La Tour Basse	Plorec-sur-Arguenon	Côte-d'Armor (22)	Classé	13.2	Sur le coteau est de la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI	Nulle	Nulle
38	Mottes féodales	Pléven	Côte-d'Armor (22)	Classé	13.1	Sur le coteau ouest de la vallée de l'Arguenon et l'itinéraire du GR de Pays	Hors ZVI	Nulle	Nulle
37	Manoir de Vaumadeuc	Pléven	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	12.6	Édifice situé dans un domaine boisé entre l'Arguenon et la forêt de la Hunaudaye	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
36	Château de la Hunaudaye	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	À l'ouest de l'Arguenon, au bord d'un ruisseau affluent et sur l'itinéraire du GR de Pays	Hors ZVI	Nulle	Nulle
35	Château de la Hunaudaye (parc)	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	À l'ouest de l'Arguenon, au bord d'un ruisseau affluent et sur l'itinéraire du GR de Pays	Hors ZVI	Nulle	Nulle
34	Allée couverte et alignement de menhirs indicateurs de Saint-André	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Classé	10.0	En lisière de la forêt de Saint-Aubin sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI	Très faible	Nulle
33	Menhir de Guihallon	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	9.4	Dans un bois sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI	Nulle	Nulle
32	Croix	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	9.9	Devant l'église du village de la Poterie	En ZVI	Nulle	Nulle
31	Château de la Moglais	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	9.8	Dans un écrin boisé à l'est de Lamballe	Hors ZVI	Nulle	Nulle
30	Eglise Notre-Dame	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	10.9	Édifice implanté sur les hauteurs du coteau nord du Gouessant, surplombant le centre de Lamballe	En ZVI	Modérée	Faible
29	Eglise Saint-Martin	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	11.4	En frange nord de la ville de Lamballe	Partiellement en ZVI	Nulle	Faible
28	Haras national	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	11.3	En frange nord de Lamballe	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
27	Maison du 16e siècle	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	11.0	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	Nulle	Nulle
26	Maison	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	11.0	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	Nulle	Nulle
25	Maison	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	Nulle	Nulle
24	Maison dite du Bourreau	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	Nulle	Nulle
23	Maisons (deux)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	Nulle	Nulle
22	Maison dite du Bourreau	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	Nulle	Nulle
21	Maison du 17e siècle	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI	Nulle	Nulle

Figure 79 : *Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée*

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DU VIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE									
20	Maisons (deux)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
19	Maisons (deux)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	Partiellement en ZVI	Nulle	Nulle
18	Eglise Saint-Jean	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Au niveau du coteau nord du Gouessant, dominant le centre de Lamballe	Hors ZVI	Nulle	Nulle
17	Maison	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	Hors ZVI	Nulle	Nulle
16	Moulin à vent de Saint-Lazare	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	10.9	Sur les hauteurs au sud-est de Lamballe, sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI	Nulle	Nulle
15	Eglise (ancienne)	Le Mené	Côte-d'Armor (22)	Classé	11.3	Au cœur du village de Langourla	Hors ZVI	Nulle	Nulle
14	Château de la Motte-Basse	Le Mené	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	8.5	En situation isolée sur le coteau sud de la vallée de l'Arguenon	En ZVI	Faible	Nulle
13	Abbaye de Boquen	Plénée-Jugon	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	7.9	En situation isolée dans la forêt de Boquen	Hors ZVI	Nulle	Nulle
12	Allée couverte dite La Roche aux Fées	Plénée-Jugon	Côte-d'Armor (22)	Classé	7.0	Sur le coteau est de la vallée du Bos Robert, sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI	Modérée	Nulle
11	Château de Limoëlan	Sévignac	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	10.9	En situation isolée entre Sévignac et Broons	Hors ZVI	Nulle	Nulle
10	Château de Beaubois	Bourseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.4	Au niveau d'un vallon en situation isolée	Hors ZVI	Nulle	Nulle
9	Eglise Saint-Malo	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	6.8	Dans le bourg de Plédéliac	En ZVI	Nulle	Nulle
8	Château des Portes	Noyal	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	6.3	En situation isolée dans un domaine boisé au nord de Plestan	Hors ZVI	Nulle	Nulle
7	Croix sculptée	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	10.1	Au pied de l'église du village de Maroué	En ZVI	Nulle	Nulle
6	Menhirs (deux)	Plénée-Jugon	Côte-d'Armor (22)	Classé	5.0	Implantés sur une colline au bord de la RD 792	En ZVI	Faible	Nulle
5	Hôtel de Sevoy	Jugon-les-Lacs	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	7.3	Dans le centre-bourg de Jugon-les-Lacs, en situation encaissée dans la vallée de l'Arguenon	En ZVI	Nulle	Nulle
4	Croix du 18e siècle	Jugon-les-Lacs	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	7.5	Dans le centre-bourg de Jugon-les-Lacs, en situation encaissée dans la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI	Nulle	Nulle
3	Eglise Notre-Dame et Saint-Etienne	Jugon-les-Lacs	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	7.5	Dans le centre-bourg de Jugon-les-Lacs, en situation encaissée dans la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI	Nulle	Nulle
2	Château du Guillier	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	5.4	Implanté sur le coteau ouest de la vallée du Guillier (affluent de l'Arguenon)	En ZVI	Nulle	Nulle
1	Croix du cimetière	Plestan	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	3.9	Au pied de l'église dans le village de Plestan	En ZVI	Très faible	Nulle

Figure 80 : *Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée*

Covisibilités MH29 et MH30

Église Notre-Dame MH30

SPR de Lamballe

Allée couverte MH34

Croix du cimetière MH1

Menhirs MH6

Château de la Motte-Basse MH14

Allée couverte dite La Roche aux Fées MH12

SPR de Jugon-les-Lacs

FIGURE 81 : *CARTE DE SYNTHÈSE DU PATRIMOINE DE L'AIRE RAPPROCHÉE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Gradient de la sensibilité paysagère

Nulle | Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

- M — Visibilité depuis un monument historique
- S — Visibilité depuis un site protégé
- SPR — Visibilité depuis un site patrimonial remarquable
- Covisibilité avec un édifice ou un site protégé

0 1,5 3 Kilomètres

N

4. Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'aire d'étude rapprochée

À l'échelle de l'aire rapprochée, le massif du Mené au sud-ouest, les vallées de l'Arguenon et du Gouessant constituent les structures principales du paysage. Très peu de sensibilités ont été identifiées dans le secteur du Mené, compte-tenu de masques visuels importants (dont la forêt de Boquen), de même qu'au nord dans le secteur de la Hunaudaye. La vallée du Gouessant apparaît globalement très peu sensible, tandis que la vallée de l'Arguenon est plus exposée avec une sensibilité jusqu'à modérée entre Plénée-Jugon et Jugon-les-Lacs. Les vues depuis le versant sud-est de la vallée de l'Arguenon devront être étudiées par la suite, bien que le recul de la ZIP vis-à-vis de la vallée est jugé suffisant.

La ZIP s'insère dans une zone où le motif éolien est déjà présent, non loin des parcs de Plestan et de Plestan-Plédéliac de l'autre côté de la RN 12. Les risques d'effets cumulés entre ces parcs du contexte et le projet devront être étudiés avec attention. La prise en compte de la ZIP ne prive aucun village de la totalité de ses espaces de respiration, toutefois un potentiel d'incidence significatif sur l'espace de respiration du village de Tramain (dans l'aire immédiate) a été relevé.

Le patrimoine protégé présente une concentration élevée à Lamballe (aire d'étude rapprochée). Au total, 7 édifices protégés ont été identifiés comme sensibles depuis l'aire d'étude rapprochée. Des sensibilités jusqu'à modérées ont été identifiées pour des phénomènes de visibilité du VIP depuis l'église Notre-Dame à Lamballe (MH 30) et l'allée couverte dite de la Roche aux Fées (MH 12). Une sensibilité faible a aussi été attribuée au MH 30 pour un risque de covisibilité. Les autres sensibilités évaluées pour les monuments historiques sont faibles ou inférieures. La sensibilité des SPR de Lamballe et Jugon-les-Lacs est jugée faible. Concernant les sites protégés, aucun n'apparaît sensible au projet dans le périmètre de l'aire rapprochée.

En empruntant les axes routiers, les vues sont généralement ouvertes sur les espaces agricoles, l'amplitude du relief permettant ponctuellement des perceptions lointaines. Les forêts et boisements constituent des masques visuels importants, notamment la forêt de la Hunaudaye et le Bois de Boudan. Parmi les axes majeurs, les RN 176 et RN 12 sont parfois exposées en s'approchant de l'aire immédiate, toutefois le motif éolien est déjà coutumier pour les automobilistes dans ce secteur. Les RD 25, RD 792, RD 105, RD 712 et RD 776 présentent également des sensibilités significatives dans l'aire d'étude rapprochée, évaluées jusqu'à modérées. Les itinéraires de GR de Pays Tour de Penthièvre Nord, Tour de Penthièvre Sud et GRP entre Gouët et Gouessant présentent des sensibilités peu nombreuses et ponctuelles, n'excédant pas le niveau modéré.

Depuis les lieux d'habitat, des sensibilités notables ont été relevées pour certains villages de l'aire d'étude rapprochée : les bourgs de Plestan, La Malhoure et Plénée-Jugon présentent des sensibilités modérées depuis leurs franges ou leurs centres-bourgs. Des sensibilités inférieures ont été relevées aux franges de Saint-Igneuc, le Gouray ou encore Plédéliac. De faibles risques de covisibilités avec des silhouettes de bourgs ont été identifiées avec Lamballe, Saint-Igneuc et Sévignac. Des covisibilités plus importantes (sensibilités modérées) sont pressenties avec les bourgs de Noyal, Jugon-les-Lacs et Plénée-Jugon. En addition, une covisibilité forte a été identifiée depuis la RD 25 au sud-est de Plénée-Jugon.

Au regard des éléments étudiés à travers l'aire d'étude rapprochée, le territoire d'étude est en capacité d'accueillir des éoliennes. La recherche d'un scénario de moindre incidence visuelle sur les éléments identifiés comme sensibles est souhaitable pour l'intégration paysagère du projet éolien. Les perceptions depuis Lamballe, Jugon-les-Lacs et Plénée-Jugon sont considérés comme des enjeux importants sur le plan paysager et patrimonial. Une attention sera à apporter sur les éléments identifiés comme sensibles dans l'étude des variantes (partie II) et l'évaluation des impacts de ce projet (partie III).

D . Analyse de l'état initial de l'aire d'étude immédiate



RD 44 en direction de l'aire d'étude immédiate depuis l'est

FIGURE 82 : *CARTE DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

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 d'étude immédiate afin d'évaluer finement les sensibilités paysagères des abords de la zone d'implantation.

1.1. *LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE*

À l'échelle de l'aire d'étude immédiate, le relief est marqué par le passage du Quiloury, un affluent de l'Arguenon qui s'écoule du sud-ouest au sud-est en formant une vallée encaissée. L'aire d'étude immédiate est comprise entre les bassins versants du Gouessant et de l'Arguenon, l'altitude est plus importante à l'ouest et au centre de l'aire avec un maximum de 143 mètres à proximité du lieu-dit la Forêt Haute. La RD 44 suit approximativement la ligne de crête du relief, dont l'orientation est parallèle à celle du cours du Quiloury. L'altitude est de 55 mètres en fond de vallée en limite sud-est de l'aire, une carrière est exploitée dans la vallée, au passage de la RD 59. Le secteur nord constitue un plateau où l'amplitude du relief est peu importante, on y trouve notamment le bois de Boudan au niveau de la bretelle RN 176 - RN 12, ainsi que le village de Tramain. Le coteau sud du Quiloury est visuellement exposé au VIP, celui-ci sera en revanche masqué par le relief depuis le fond de vallée. Sur le plateau agricole, les vues sont fréquemment ouvertes et le VIP est généralement perceptible.

La majorité de l'espace est occupé par des parcelles agricoles, toutefois de nombreux boisements de petite taille se trouvent dans le secteur des Landes de Bréhinier où s'inscrit la ZIP. Les vallons affluents du Quiloury et la vallée principale sont aussi boisés, en addition du bois de Boudan sur une surface importante au nord-est. De plus, des haies bocagères sont ponctuellement présentes autour des parcelles et en bordure de route, formant une trame morcelée. Le bocage résiduel et les boisements présents constituent des masques visuels significatifs au sein du plateau agricole.



Photo 102 : *Ambiance paysagère : La vue porte en direction de la vallée de l'Arguenon et des plaines du bassin d'Évran depuis les hauteurs au nord de la vallée du Quiloury*



Photo 103 : *Ambiance paysagère : La vallée boisée du Quiloury depuis le coteau sud, dans le brouillard en début de matinée*



Photo 104 : *Ambiance paysagère : Trame bocagère et boisements limitant la vue autour du lieu-dit les Caissières (à proximité de la ZIP)*

FIGURE 83 : *CARTE DU RELIEF ET DE L'HYDROGRAPHIE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Altitude

143 m

55 m

Cours d'eau

Coupes

104

102

103

Landes de Bréhinier

Tramain

le Rocher

Boudan

Bois de Boudan

Brèhinier

Lessien

Langouhèdre

0 0,5 1 Kilomètres N

FIGURE 84 : *ORGANISATION DU TERRITOIRE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

TRAMAIN

Voie ferrée

RN 176

Bois de Boudan

Boisements

Bocage résiduel

ZIP

RN 12

RD 44 sur la ligne de crête

Grandes parcelles cultivées

Carrière

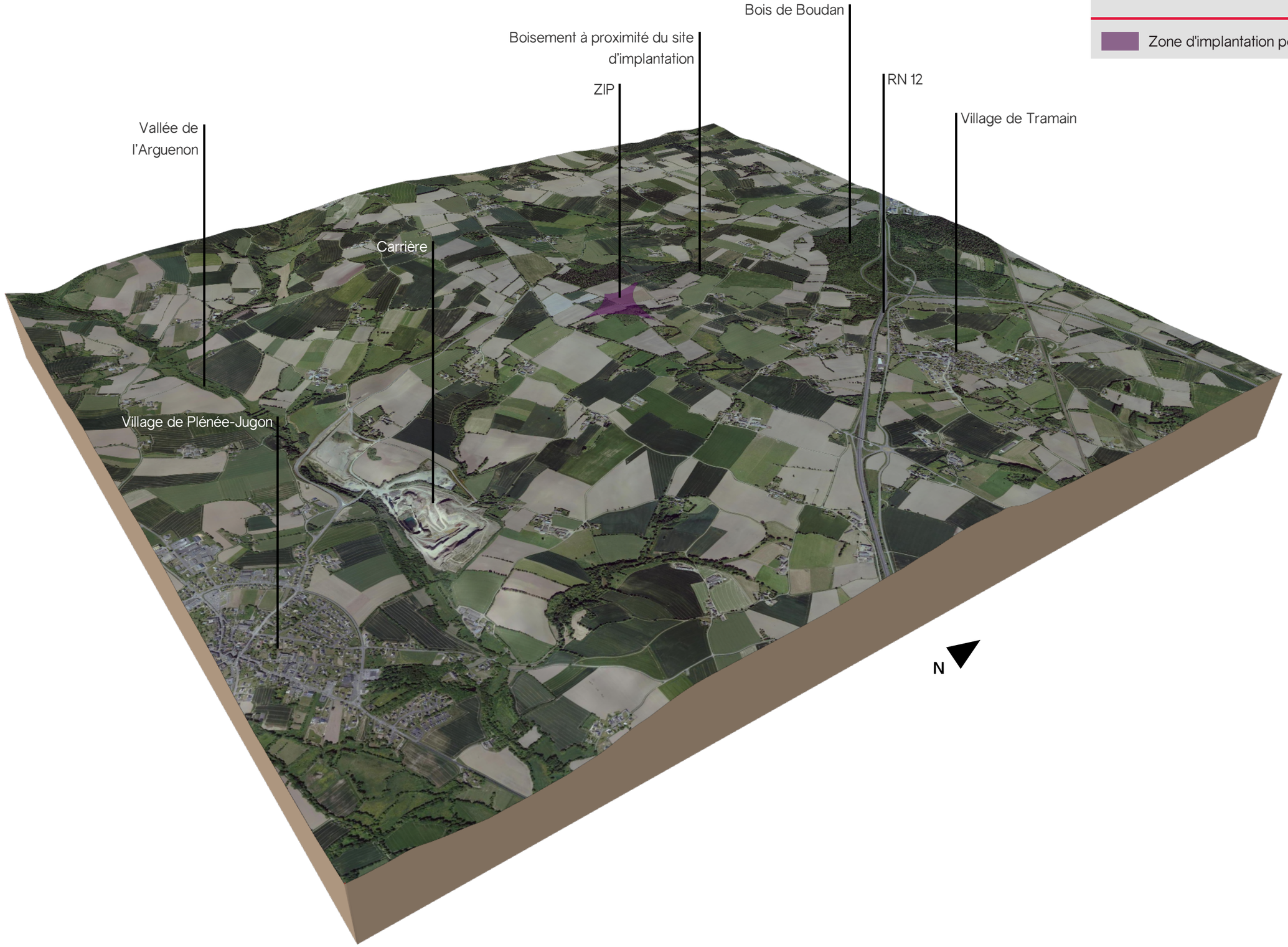
Vallée du Quiloury

0 0,5 1 Kilomètres N

FIGURE 85 : *BLOC DIAGRAMME DE L'AIRE IMMÉDIATE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)



1.2. LES PRINCIPAUX AXES DE COMMUNICATION

1.2.1. AXES VIAIRES

L'axe le plus fréquenté de l'aire d'étude immédiate est la RN 12 suivie de la RN 176, de même que lors de l'étude des voies de communication de l'aire rapprochée (environ 24 000 véhicules / jour pour le tronçon entre Broons et Tramain, et 38 000 après la jonction avec la RN 176 jusqu'à Lamballe[1]). La RN 12 traverse l'aire d'étude immédiate du nord à l'est, la 2x2 voies est rejointe par la RN 176 en provenance du nord-est par l'échangeur au niveau du bois de Boudan. Le maillage routier est complété par un réseau peu dense de voies départementales et communales qui parcourent l'ensemble de l'aire d'étude immédiate, le trafic y est nettement inférieur. Seules les RD 44, RD 59, RD 712 et RD 105 desservant Tramain et Plénée-Jugon sont représentées dans l'aire d'étude immédiate, les nombreux hameaux sont majoritairement desservis par des routes communales. Il n'y a aucun itinéraire de grande randonnée au sein de l'aire d'étude immédiate.

En empruntant la RN 12, les vues en direction de la ZIP sont généralement contraintes par des boisements et par l'encaissement de la 2x2 voies. Le bois de Boudan constitue un masque visuel majeur à l'échelle de l'aire immédiate. En roulant sur la RN 176, le tronçon au nord de Tramain est relativement surélevé et le VIP est visible dans l'axe de la route selon une prégnance modérée (dans un seul sens, en rejoignant la RN 12 direction de Saint-Brieuc). À noter que le motif éolien est déjà coutumier dans ce secteur pour les usagers des RN 12 et RN 176 (visibilité des parcs de Plestan et de Plestan-Plédéliac).

Dans le paysage semi-ouvert du plateau cultivé, les perceptions depuis les axes routiers varient selon la présence de haies bocagères ou boisements en bord de route. La végétation masque ou filtre fréquemment le VIP, avec une alternance entre segments ouverts sur l'espace agricole et courts passages forestiers. Les sensibilités les plus fortes ont été repérées le long de la RD 44, qui suit approximativement la ligne de crête au nord de la vallée du Quiloury et au sud de la ZIP. Des sensibilités élevées ont aussi été identifiées sur la RD 59, traversant l'aire du nord au sud en passant à proximité à l'ouest de la ZIP. Depuis les RD 105 et RD 712, des sensibilités jusqu'à modérées ont été relevées.

1.2.2. AXES FERROVIAIRES

L'aire d'étude immédiate comporte une portion réduite de la ligne TGV/TER Rennes-Saint-Brieuc, la voie de chemin de fer passe au nord-est de Tramain parallèlement à la RN 12. À hauteur de Tramain, le VIP est presque totalement masqué par la trame bâtie et végétale du village depuis la voie ferrée. Des sensibilités jusqu'à modérées ont été relevées avant et après la passage au niveau de Tramain, toutefois la vitesse de déplacement tend à réduire l'importance de la perception du VIP depuis le train.

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 VIP), de l'orientation de la voie par rapport au VIP (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.

1 *Source : Conseil départemental des Côtes-d'Armor, Direction Infrastructures, Trafics moyens journaliers annuels (TMJA) sur le réseau RN & RD (réseau A), Année 2015*



Photo 105 : *Encaissement de la RN 12 bordée de talus végétalisés, le VIP est visible depuis le pont de la RD 44 mais en grande partie masqué en empruntant la 2x2 voies*



Photo 106 : *Le VIP s'inscrit dans l'axe de la RD 105 depuis le pont au-dessus de la voie ferrée, en covisibilité indirecte avec la silhouette de Tramain*



Photo 107 : *Ambiance paysagère : La voie ferrée depuis le pont de la RD 44 au sud-est de Tramain en direction de l'aire immédiate*

FIGURE 86 : *CARTE DES AXES DE DÉPLACEMENT*

PROJET ÉOLIENDES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Axes de communication

Route principale

Route secondaire

Voie ferrée

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 : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

0 0,5 1 Kilomètres N



Photo 108 : *La prégnance du VIP est importante depuis la RD 44, toutefois des arbres bordent la route et filtrent partiellement les vues (ici au lieu-dit le Quily)*



Photo 109 : *La hauteur apparente du VIP est élevée à ce niveau de la RD 59 au nord, toutefois son emprise horizontale est modérée*



Photo 110 : *La vue porte en direction du VIP depuis ce tronçon de la RD 44 au lieu-dit le Rocher, le VIP apparaît selon une prégnance élevée*



Photo 111 : *Visibilité importante du VIP depuis le croisement RD 44 / RD 59 aux abords d'une habitation isolée*

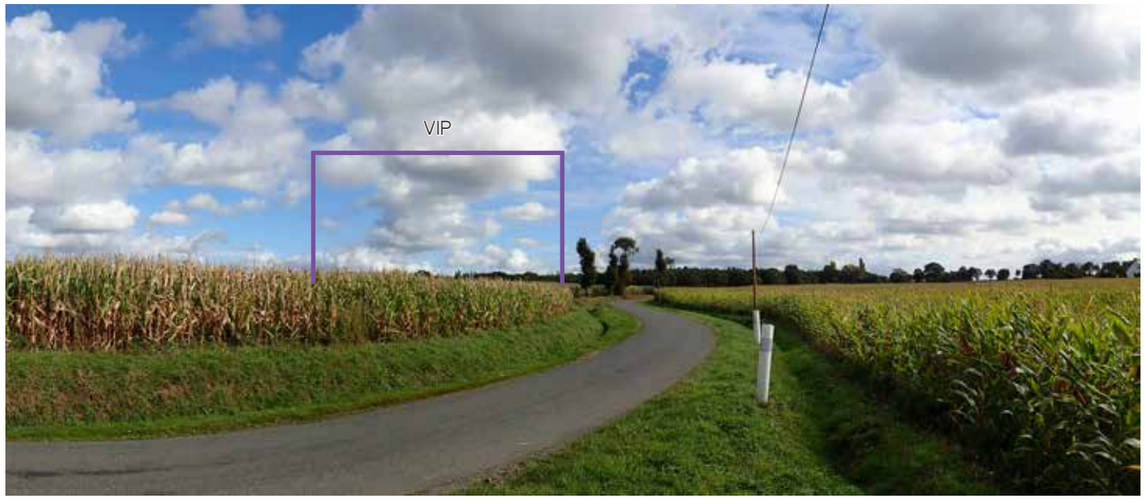


Photo 112 : *La prégnance du VIP est importante depuis la RD 59 à proximité de la ZIP, la route n'est pas bordée de haies à ce niveau*



Photo 113 : *Au croisement des RD 105 et RD 712 au sud-ouest de Tramain, le VIP est partiellement visible et sa hauteur apparente est notable*

FIGURE 87 : *SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES DEPUIS LES PRINCIPAUX AXES DE DÉPLACEMENT*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Gradient de la sensibilité paysagère

Nulle | Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

Perception depuis les axes routiers

Perception depuis les voies ferrées

0 0,5 1 Kilomètres N

1.3. L'HABITAT

L'analyse de l'habitat à l'échelle de l'aire d'étude immédiate s'intéresse à l'ensemble des lieux de vie présents aux abords de la ZIP. Méthodologiquement, un premier chapitre s'intéresse aux bourgs et un second est dédié aux hameaux et à l'habitat isolé. Une carte de synthèse générale illustre ensuite l'ensemble des sensibilités identifiées pour toute la thématique habitat.

1.3.1. LES BOURGS

Ce chapitre a pour objectif de porter un regard attentif à l'ensemble des bourgs en étudiant finement la visibilité potentielle du VIP. Cette analyse se traduit par :

> un tableau synthétique précisant :
- le nom du bourg étudié,
- la distance par rapport à la ZIP (distance mesurée depuis le centre-bourg)
- la typologie d'implantation du bourg
- le degré de visibilité du VIP et les éventuels écrans visuels depuis 4 situations distinctes : la perception de la silhouette de bourg, l'entrée de bourg, le centre-bourg et la sortie du bourg
- la valeur de la sensibilité pour chacune des situations précitées

> une vue aérienne «nappée» de la trame végétale et bâtie (source : IGN BDTOPO végétation et bâti) avec l'indication de l'orientation du site d'étude. (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.

Végétation des domaines public & privé

- Peupleraie / verger : végétation plus ténue
- Bosquet / forêt : formation végétale dense
- Haie bocagère ou petit ensemble arboré : masque visuel ponctuel

> des photographies représentatives, prises lors de la campagne terrain

À noter que la sensibilité de chaque bourg est présentée sur la carte de synthèse, disponible à la fin du chapitre habitat.

Tramain est le seul village compris dans l'aire d'étude immédiate, positionné sur le plateau à l'ouest du val d'Arguenon et au nord du Quiloury tout comme la ZIP. Les infrastructures sont multiples autour de ce bourg, qui présente une situation particulière entre la RN 12, la RN 176 et la voie ferrée. De plus, les parcs éoliens de Bel-Air - Le Plateau, des Landes et de Plestan-Plédéliac situés à Plestan sont fortement visibles au nord de Tramain et s'inscrivent parfois en covisibilité directe avec la silhouette de bourg (depuis le rond-point des RD 44 / RD 712 au sud notamment). La commune de Tramain comptait 693 habitants en 2018 selon l'INSEE, en tenant compte des nombreux hameaux répartis sur la commune en dehors du bourg.



Photo 114 : *Ambiance paysagère : Covisibilité existante entre les éoliennes du contexte à Plestan et la silhouette de Tramain, seul village répertorié dans l'aire d'étude immédiate*

FIGURE 88 : *CARTE DE LA TYPOLOGIE D'IMPLANTATION DE L'HABITAT*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Typologie d'implantation de l'habitat

Plateau

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 : 200 m

Réalisation : Windpro 3.4

TRAMAIN / ~1,3 KM DE LA ZIP		
TYPOLOGIE D'IMPLANTATION		
Implanté sur le plateau à l'ouest de la vallée de l'Arguenon		
Enjeu	**Visibilité du VIP** **- détail des écrans visuels -**	**Valeur de la sensibilité**
PERCEPTION DE LA SILHOUETTE DE BOURG	*La silhouette du bourg et son clocher est identifiable en arrivant par le nord depuis la RD 105 / rue Anne de Bretagne, une covisibilité de modérée à forte est pressentie avec le VIP*	
ENTRÉE DE BOURG *Franges opposées au site d'étude*	VIP VISIBLE // TRONQUÉ - Trame bâtie et végétation -	FORT
CENTRE-BOURG	VIP TRONQUÉ // MASQUÉ - Trame bâtie -	MODÉRÉE
SORTIES DE BOURG *Franges orientées vers le site d'étude*	VIP VISIBLE // TRONQUÉ - Trame bâtie et végétation -	MODÉRÉE



Figure 89 : *Vue aérienne du village de Tramain et trame végétale / masques visuels présents autour du bourg (source : IGN orthophoto et BD TOPO végétation)*



Photo 115 : *Covisibilité pressentie entre le VIP et la silhouette de Tramain (d'où émerge le clocher) en entrée de village, depuis la rue Anne de Bretagne / RD 145*



Photo 116 : *Covisibilité indirecte entre le VIP et le clocher de l'église de Tramain depuis la rue de la Fontaine en entrée sud-est du village*



Photo 117 : *Le VIP est partiellement visible depuis le centre-bourg dans l'axe de la RD 105 / rue de la République, sa hauteur apparente est notable bien qu'inférieure à celle des éléments bâtis*



Photo 118 : *Le VIP apparaît généralement de façon partielle et tronquée par la végétation et le bâti en frange ouest du village, ici entre le bourg et le lieu-dit la Croix Balisson*

1.3.2. *PERCEPTION DEPUIS LES HAMEAUX ET LES HABITATIONS ISOLÉES*

Aux abords du projet éolien, l'habitat est diffus avec un nombre important de hameaux et d'habitat isolé. Plus de 70 lieux-dits ont été recensés au sein de l'aire d'étude immédiate, dont des exploitations agricoles, des habitations isolées ou regroupées en hameaux. En complément de l'analyse des bourgs, il est important de prendre en compte la perception depuis ces lieux de vie afin d'évaluer la sensibilité globale de l'habitat vis-à-vis du projet. Cette analyse s'appuie principalement sur l'étude de terrain dont des photographies sont exposées ci-après (illustrant les vues principales vers le site du projet).

Une carte des hameaux/habitats isolés ainsi qu'une carte de synthèse sur la sensibilité de l'ensemble de l'habitat de l'aire d'étude immédiate sont présentées à la fin du reportage photographique commenté.

■ LA ROSELAIS / L'ARTILLAIS

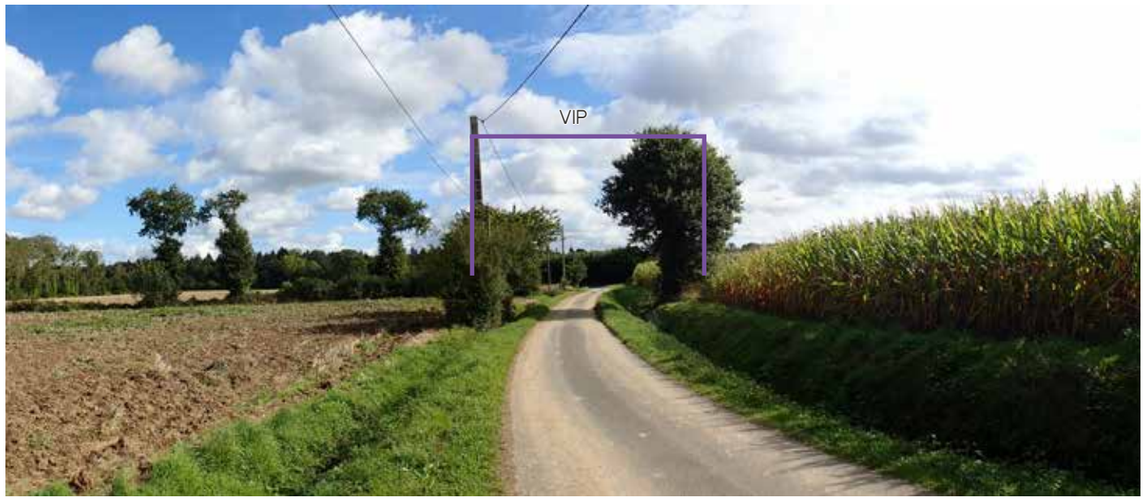


Photo 121 : *La hauteur apparente du VIP est importante à proximité des lieux-dits, malgré les masques visuels existants (haies/boisements)*

■ BOUDAN



Photo 119 : *L'emprise du VIP est relativement élevée aux alentours du lieu-dit Boudan*

■ LES CASSIÈRES



Photo 120 : *Ce lieu d'habitat est l'un des plus proches de la ZIP à environ 500 mètres de distance, la prégnance du VIP est maximale*

■ LA CLÔTURE



Photo 122 : *Le VIP apparaît à l'arrière-plan de la végétation en sortie du lieu-dit la Clôture*

■ LES BARRETES



Photo 123 : *La visibilité du VIP est relativement élevée depuis la route communale desservant le lieu-dit*

■ L'HÔTEL BEAUJOT



Photo 124 : *À l'occasion d'une ouverture dans la haie bocagère en sortie du lieu-dit, la vue est ouverte et le VIP est visible à l'arrière-plan des boisements*

■ LA PORTE BADOUARD / LA VILLE ÈS FRAY



Photo 125 : *La hauteur apparente du VIP est élevée aux abords de l'habitat, malgré la trame végétale présente*

■ LA FORÊT HAUTE



Photo 126 : *Le VIP est visible aux abord du lieu-dit, les cultures peuvent constituer des masques visuels selon la saison en complément des haies*

■ LE ROCHER



Photo 127 : *En traversant le hameau du Rocher par la RD 44, la vue est ponctuellement ouverte en direction du VIP qui présente une emprise importante, à moindre distance que les parcs éoliens de Plestan également visibles*

■ BRÉHINIER



Photo 128 : *Depuis le lieu-dit Bréhinier, la hauteur apparente du VIP est élevée à l'arrière-plan des boisements*

FIGURE 90 : *CARTE DE LOCALISATION DES PHOTOGRAPHIES ILLUSTRANT LA PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT ISOLÉ*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Hameaux et habitat isolé

119 120 121 122 123 124 125 126 127 128

Landes de Bréhinier

Tramain

Boudan

le Rocher

Bois de Boudan

0 0,5 1 Kilomètres N

FIGURE 91 : *CARTE DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE DE L'HABITAT*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Gradient de la sensibilité paysagère

Nulle | Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

Perception depuis un secteur habité

Covisibilité avec une silhouette de bourg

FIGURE 92 : *CARTE DE SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Gradient de la sensibilité paysagère

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

- Perception des vallées
- Perception depuis les axes routiers
- Perception depuis un secteur habité
- Covisibilité avec une silhouette de bourg

Tramain

Landes de Bréhinier

Boudan

le Rocher

Bois de Boudan

0 0,5 1 Kilomètres N

2. PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL

2.1. PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Aucun bien inscrit, ou en projet, sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO n'est présent au sein des aires d'étude du projet.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : SANS OBJET

2.2. LES SITES PROTÉGÉS

Il n'y a pas de site protégé au sein de l'aire d'étude immédiate.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : SANS OBJET

2.3. LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

L'aire d'étude immédiate ne compte pas de SPR.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : SANS OBJET

2.4. LES MONUMENTS HISTORIQUES

Il n'y a pas de monuments historiques au sein de l'aire d'étude immédiate.

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : SANS OBJET

2.5. ZONE DE PRÉSOMPTION DE PRESCRIPTION ARCHÉOLOGIQUE

Les «zones de présomption de prescriptions archéologiques» déterminent des seuils d'emprise du sol dans lesquelles les opérations d'aménagement affectant le sous-sol sont présumées faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation (décret n°2004-490 du 3 janvier 2004, art. 4).

Au sein de l'aire d'étude immédiate, plusieurs secteurs de ZPPA ont été répertoriés (au sud, autour de Plénée-Jugon et jusqu'en haut du versant nord de la vallée du Quiloury) mais aucune n'empiète sur la zone d'implantation potentielle.

FIGURE 93 : *CARTE DES ZONES DE PRÉSOMPTION DE PRESCRIPTION ARCHÉOLOGIQUE*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Zone de présomption de prescription archéologique

0 0,5 1 Kilomètres N

3. Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'aire d'étude immédiate

À l'échelle de l'aire immédiate, le paysage est caractérisé par des espaces agricoles semi-ouverts, une trame bocagère résiduelle et des boisements réduits. La vallée du Quiloury, affluent de l'Arguenon, s'inscrit au sud et présente une sensibilité modérée vis-à-vis du projet, dont la visibilité est pressentie depuis le versant sud. Le recul de la ZIP vis-à-vis de la vallée est significatif, à plus de 1,7 km de distance du versant nord.

Des sensibilités importantes ont été évaluées depuis les routes de l'aire d'étude immédiate, les RD 44 et RD 59 étant les plus exposées. Les perceptions sont semi-ouvertes du fait de la trame bocagère et de la traversée fréquente de boisements. La RN 12, axe principal, apparaît peu sensible au sein de l'aire immédiate du fait de son encaissement et de la présence du bois de Boudan au nord. La RN 176 est plus exposée avec une sensibilité modérée.

Depuis les lieux d'habitat, le gradient de sensibilité varie fortement selon la distance à la ZIP, l'incidence étant la plus élevée pour les lieux-dits proches tandis que le village de Tramain est modérément exposé en frange sud-ouest. Plusieurs covisibilités avec la silhouette de bourg de Tramain sont pressenties depuis la RD 105, selon des sensibilités modérée et forte. Au niveau de l'habitat diffus autour de la ZIP, des sensibilités jusqu'à très fortes ont été évaluées (lieux-dits Bréhinier et les Cassières notamment).

Au regard des éléments étudiés dans l'aire d'étude immédiate, le territoire d'étude est en capacité d'accueillir des éoliennes. La recherche d'un scénario de moindre incidence visuelle sur l'habitat proche est nécessaire pour l'intégration paysagère du projet éolien. Les éléments identifiés comme sensibles devront être pris en compte dans l'étude des variantes (partie II) et l'évaluation des impacts de ce projet (partie III).

E . Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales - préconisations

Le projet éolien des Landes de Bréhinier s'inscrit entre les unités paysagères du bassin d'Évran (appartenant à l'ensemble des vals d'Arguenon et de la Rance) et de la vallée du Gouessant et de la Penthièvre intérieure (ensemble de la baie de Saint-Brieuc) dans le département des Côtes-d'Armor. Aux alentours de la ZIP, le paysage est caractérisé par des espaces agricoles semi-ouverts, parcourus par une trame bocagère résiduelle et des boisements de faible dimension. L'amplitude du relief est modérée au sein du territoire d'étude, les secteurs littoraux lointains au nord-ouest et les collines du sud ne présentent pas de sensibilités notables. Des vallées encaissées marquent le relief, notamment la vallée du Quiloury à proximité au sud de la ZIP. Au sud et à l'est, la vallée de l'Arguenon constitue une structure paysagère majeure du territoire d'étude. Les hauteurs des coteaux des vallées permettent ponctuellement des vues lointaines, d'où le VIP peut être visible. Les vallées les plus exposées sont celles du Quiloury et de l'Arguenon, pour lesquelles les sensibilités jusqu'à modérées ont été estimées. Le recul du projet vis-à-vis de ces vallées est considéré suffisant (environ 1,8 km avec la vallée du Quiloury), il n'y a pas de risques d'effets de surplomb pressentis. À l'ouest, la vallée du Gouessant est jugée très peu sensible.

Le motif éolien est déjà présent au sein du territoire d'étude, plusieurs parcs éoliens sont implantés dans l'aire d'étude éloignée mais les relations d'intervisibilités potentielles avec ces parcs lointains sont très limitées. En revanche, la ZIP s'insère non loin des parcs de Plestan, de Plestan-Plédéliac et du parc des Quatre Routes (en instruction) dans l'aire d'étude rapprochée. Les risques d'effets cumulés entre ces parcs du contexte et le projet devront être étudiés avec attention. La prise en compte de la ZIP ne prive aucun village de la totalité de ses espaces de respiration, toutefois un potentiel d'incidence significatif sur l'espace de respiration du village de Tramain (côté ouest du village) a été relevé, le nord du bourg étant déjà occupé par les parcs du contexte. Le risque d'effet d'encerclement sur le bourg de Tramain est cependant très limité, un espace de respiration théorique de plus de 120° vers le sud-est est maintenu en tenant compte de la ZIP.

Le patrimoine protégé du territoire d'étude est réparti dans les différentes aires, avec une concentration élevée dans le secteur de Moncontour (aire d'étude éloignée) et de Lamballe (aire d'étude rapprochée). Au total, 116 monuments historiques, 3 SPR et 4 sites protégés sont recensés. En addition, 2 sites ont été analysés au-delà du périmètre d'étude, sur la côte (pointe du Roselier et pointe du Bay). Parmi les monuments étudiés, 3 édifices ont été identifiés comme très faiblement sensibles au projet depuis l'aire d'étude éloignée, et 7 (de modéré à très faiblement sensibles) depuis l'aire d'étude rapprochée. Aucun monument protégé n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate. La valeur des sensibilités relevées pour les monuments de l'aire d'étude éloignée est très faible. Depuis l'aire d'étude rapprochée, des sensibilités jusqu'à modérées ont été identifiées pour des phénomènes de visibilité du VIP depuis l'église Notre-Dame à Lamballe (MH 30) et l'allée couverte dite de la Roche aux Fées (MH 12). Une sensibilité faible a aussi été attribuée au MH 30 pour un risque de covisibilité. Les autres sensibilités évaluées pour les monuments historiques sont faibles ou inférieures. La sensibilité du SPR de Moncontour a été jugée nulle, tandis que la sensibilité des SPR de Lamballe et Jugon-les-Lacs est jugée faible. Concernant les sites protégés, aucun n'apparaît sensible au projet excepté le site inscrit de Moncontour et de ses vallées avoisinantes (sensibilité très faible, le périmètre étant plus vaste que celui du SPR). La visibilité du VIP depuis le panorama de la Pointe du Roselier et celui de la Pointe du Bay (au-delà de l'aire éloignée) est considérée négligeable.

En empruntant les axes routiers, les vues sont généralement ouvertes sur les espaces agricoles, l'amplitude du relief permettant ponctuellement des perceptions lointaines. Les forêts et boisements constituent des masques visuels importants, notamment la forêt de la Hunaudaye et le Bois de Boudan. Parmi les axes majeurs, les RN 176 et RN 12 sont exposées en passant par l'aire d'étude immédiate, toutefois le motif éolien est déjà coutumier pour les automobilistes dans ce secteur (sensibilités jusqu'à modérées). Les RD 25, RD 792, RD 105, RD 712 et RD 776 présentent des sensibilités significatives dans l'aire d'étude rapprochée et immédiate (jusqu'à modérées). Les RD 44 et RD 59 sont les plus exposées en passant à proximité de la ZIP, les sensibilités vont jusqu'à très fortes pour ces routes. À noter que des haies et boisements ponctuels limitent la visibilité du VIP depuis les routes de l'aire d'étude immédiate.

Le territoire d'étude est traversé par plusieurs itinéraires de GR de Pays : Tour de Penthièvre Nord, Tour de Penthièvre Sud et GRP entre Gouët et Gouessant. Les sensibilités relevées depuis ces itinéraires sont peu nombreuses et ponctuelles, n'excédant pas le niveau modéré (depuis les hauteurs au nord de la forêt de Boquen par exemple). Depuis les voies ferrées, des sensibilités jusqu'à modérées ont été attribuées entre Tramain et Plestan bien que des éoliennes du contexte s'inscrivent déjà à proximité des voies.

Depuis les lieux d'habitat, des sensibilités notables ont été relevées pour certains villages de l'aire d'étude rapprochée : les bourgs de Plestan, La Malhoure et Plénée-Jugon présentent des sensibilités modérées depuis leurs franges ou leurs centres-bourgs. Des sensibilités inférieures ont été relevées aux franges de Saint-Igneuc, le Gouray ou encore Plédéliac. De faibles risques de covisibilités avec des silhouettes de bourgs ont été identifiées avec Lamballe, Saint-Igneuc et Sévignac. Des covisibilités plus importantes (sensibilités modérées) sont pressenties avec les bourgs de Noyal, Jugon-les-Lacs et Plénée-Jugon. En addition, une covisibilité forte a été identifiée depuis la RD 25 au sud-est de Plénée-Jugon.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, des sensibilités de faibles à modérées ont été relevées pour le village de Tramain (franges sud-ouest en particulier), ainsi que plusieurs covisibilités potentielles dont une forte depuis la RD 105. L'habitat étant diffus autour de la ZIP, de nombreuses sensibilités ont été attribuées depuis des lieux-dits, jusqu'à très fortes pour les plus proches (Bréhinier et les Cassières par exemple). Globalement, les boisements et la trame bocagère constituent des masques visuels ponctuels depuis l'habitat, les sensibilités présentent un gradient selon la distance d'éloignement à la ZIP. Les habitations situées sur le versant sud de la vallée du Quiloury sont visuellement exposées au VIP, par exemple au lieu-dit la Hautière dont la sensibilité est jugée forte.

Au regard des sensibilités relevées au cours de l'état initial compte-tenu de la ZIP, le territoire d'étude est en capacité d'accueillir des éoliennes. Le paysage et les éléments du patrimoine étudiés ne présentent pas d'incompatibilité avec la ZIP des Landes de Bréhinier. **D'après les sensibilités identifiées, certains éléments devront cependant faire l'objet d'une vigilance dans l'élaboration du projet par la suite :**

> une géométrie d'implantation suivant une orientation cohérente : un choix devra être opéré entre la ligne de force de la vallée du Quiloury et de la RD 44 sur la ligne de crête (est-ouest) ou selon la RN 12 et la RD 59 (nord-ouest/sud-est) comme les parcs du contexte proches ;

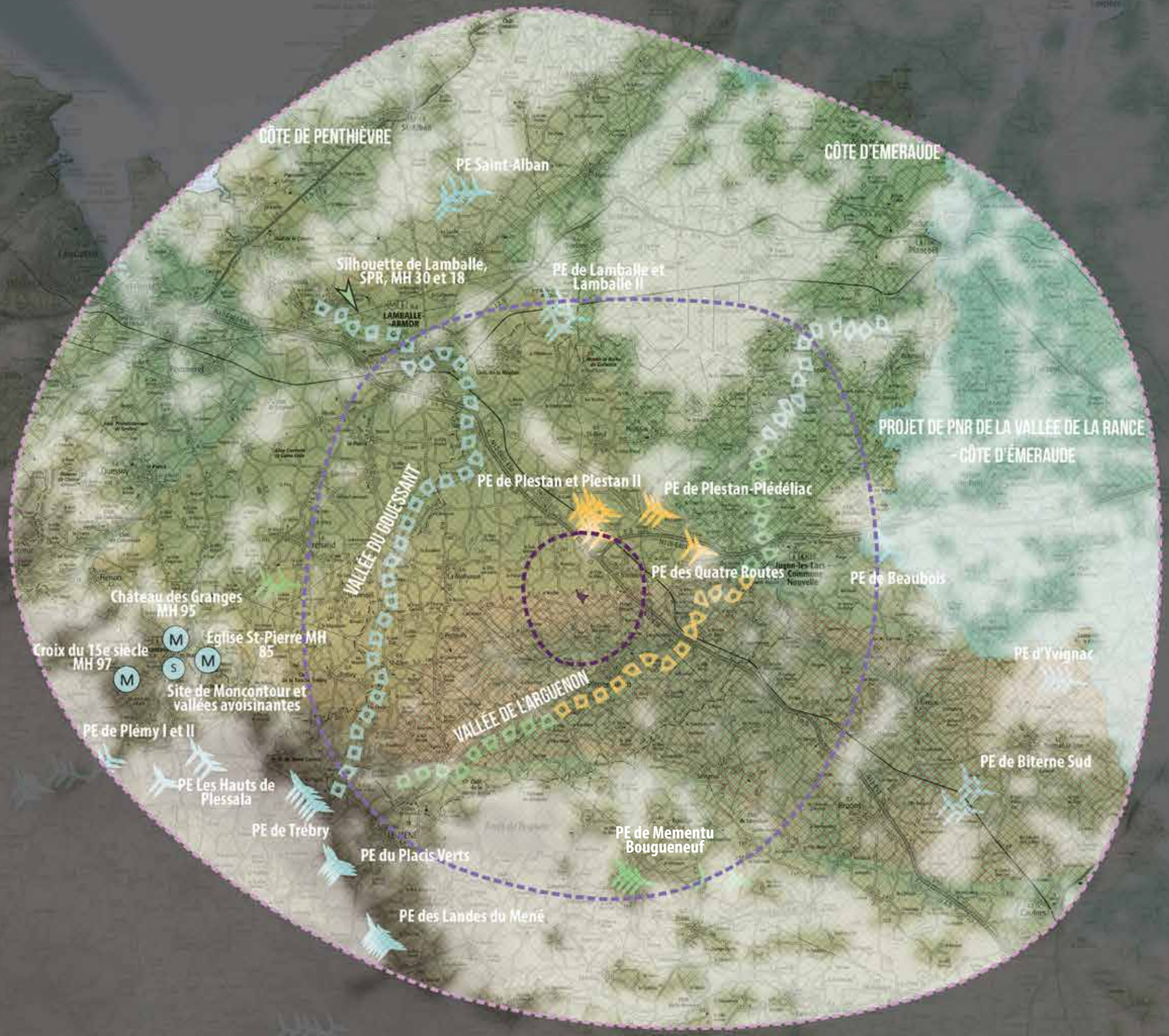
> une implantation tenant compte du contexte éolien, afin d'éviter les effets cumulés et de maintenir au maximum les espaces de respirations des bourgs notamment celui de Tramain ;

> la prise en compte des sensibilités liées au patrimoine protégé, bien que les sensibilités liées au patrimoine n'excèdent pas le niveau modéré ;

> la prise en compte des sensibilités liées aux lieux de vie : la géométrie d'implantation, le nombre d'éoliennes et leurs dimensions auront une grande influence sur la perception du projet depuis l'habitat. Les boisements pourront être mis à profit afin de limiter la visibilité du projet.

Les 3 cartes qui suivent recensent et hiérarchisent les sensibilités identifiées au cours de l'état initial.

FIGURE 94 : *CARTE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES 1/3*



PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

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

Zone de visibilité théorique (ZVI)

- Secteur hors ZVI
- Secteur en ZVI

Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de la sensibilité paysagère

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

- Perception des vallées
- Perception des unités paysagères
- Perception depuis un PNR
- Effet cumulé avec les autres parcs éoliens
- (M) Visibilité depuis un monument historique
- (S) Visibilité depuis un site protégé
- (SPR) Visibilité depuis un site patrimonial remarquable

FIGURE 95 : *CARTE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES 2/3*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Aire rapprochée

Zone de visibilité théorique (ZVI)

Secteur hors ZVI

Secteur en ZVI

Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de la sensibilité paysagère

Très faible · Faible · Modérée · Forte · Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

Perception des vallées

Perception depuis les axes routiers

Perception depuis les voies ferrées

Perception depuis les sentiers de randonées

Perception depuis un secteur habité

Covisibilité avec une silhouette de bourg ou un édifice protégé

Effet cumulé avec les autres parcs éoliens

M Visibilité depuis un monument historique

SPR Visibilité depuis un site patrimonial remarquable

Covisibilité Lamballe - MH 29 et 30

Eglise Notre-Dame MH 30

SPR de Lamballe

Lamballe

PE de Lamballe et Lamballe 2

Allée couverte MH 34

Menhir la Roche de Guihalon

Covisibilité Noyal

Noyal

Plédéliac

VALLÉE DU GOUESSANT

N12-E401-E50

Plestan

PE de Plestan et Plestan II

PE de Plestan Plédéliac

Croix du cimetière MH 1

VALLÉE DE L'ARGUENON

Covisibilité Saint-Ignac

Saint-Ignac

Covisibilité Jugon-les-Lacs

N176-E401

Jugon-les-Lacs

SPR de Jugon-les-Lacs

La Malhoure

Dolo

Covisibilité Dolo

VALLÉE DE LA ROSETTE

Plénée-Jugon

Menhirs MH 6

Covisibilités Plénée-Jugon

Le Gouray

Château de la Motte-Basse MH 14

Allée couverte MH 12

Sévignac

Covisibilité Sévignac

PE de Mementu Bougueneuf

Forêt de Boquen

0 1,5 3 Kilomètres

N

FIGURE 96 : *CARTE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES 3/3*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Aire immédiate

Zone de visibilité théorique (ZVI)

Secteur hors ZVI

Secteur en ZVI

Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de l'impact paysager

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de l'impact paysager :

Perception des vallées

Perception depuis les axes routiers

Perception depuis un secteur habité

Covisibilité avec une silhouette de bourg ou un édifice protégé

0 0,5 1 Kilomètres

N

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

ÉTUDE DES VARIANTES

PARTIE 2

Prise de vue au lieu-dit Bréhinier

PARTIE 2. ÉTUDE DES VARIANTES

La démarche de définition de la configuration finale du parc éolien s'inscrit dans une réflexion globale et itérative.

L'implantation finale est déterminée au terme d'une comparaison de variantes potentielles combinant, entre autre, géométrie du projet et nombre d'éoliennes. Cette évaluation croise la faisabilité technique, foncière et économique du projet, avec sa cohérence paysagère, écologique et plus généralement environnementale.

D'un point de vue paysager, l'impact visuel du projet est estimé grâce à la réalisation de photomontages qui permettent de se représenter le nouveau paysage comprenant les éoliennes construites. Ils sont réalisés depuis des points de vue représentatifs de l'analyse paysagère de l'état initial, et permettent d'appréhender la lisibilité de l'implantation et son ancrage dans le site, notamment vis-à-vis des lignes de force, ainsi que les rapports d'échelle, en fonction de l'altimétrie, des interdistances, de la taille apparente (qui est fonction de l'éloignement) et du nombre d'éoliennes.

Implanter les éoliennes dans le respect du paysage contribue à l'acceptation future du projet.

A . PRÉSENTATION DES VARIANTES

Plusieurs variantes ont été étudiées afin de définir le projet éolien le plus adapté aux caractéristiques et aux différentes contraintes du site.

Pour le projet des Landes de Bréhinier, les éléments relatifs au paysage qui ont motivé le choix des variantes sont (sans ordre de priorité) :

> le recul vis-à-vis des bourgs proches et des lieux-dits de l'aire immédiate
> la lisibilité du projet depuis les secteurs habités et les routes
> la mise à profit du relief et des boisements existants pour occulter le projet
> la cohérence avec le développement éolien alentour
> le respect des lignes de force du paysage

En s'appuyant sur les caractéristiques techniques des éoliennes actuelles, le porteur de projet a défini un gabarit type aux dimensions maximales suivantes :
- Une puissance unitaire maximale de 6,6 MW,
- Une hauteur maximale du moyeu de 127,5 mètres,
- Un diamètre maximal du rotor de 170 mètres,
- Une hauteur minimale de bas de pale de 30 mètres,
- Une hauteur maximale totale (bout de pale) de 200 mètres.

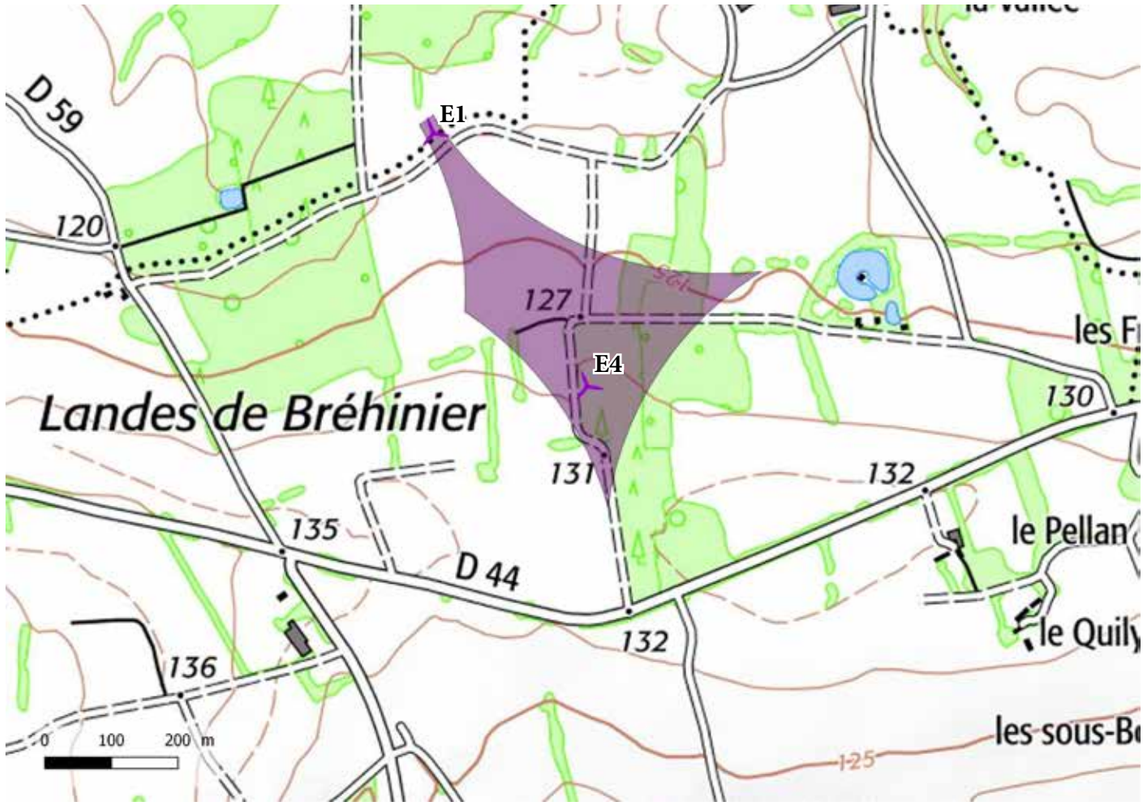
Pour l'étude des variantes, les deux gabarits suivants ont été retenus :

Gabarit n°1	
Hauteur max (m)	200
Hauteur max mât (m)	115
Diamètre rotor max (m)	170

Gabarit n°2	
Hauteur max (m)	200
Hauteur max mât (m)	127,5
Diamètre rotor max (m)	145

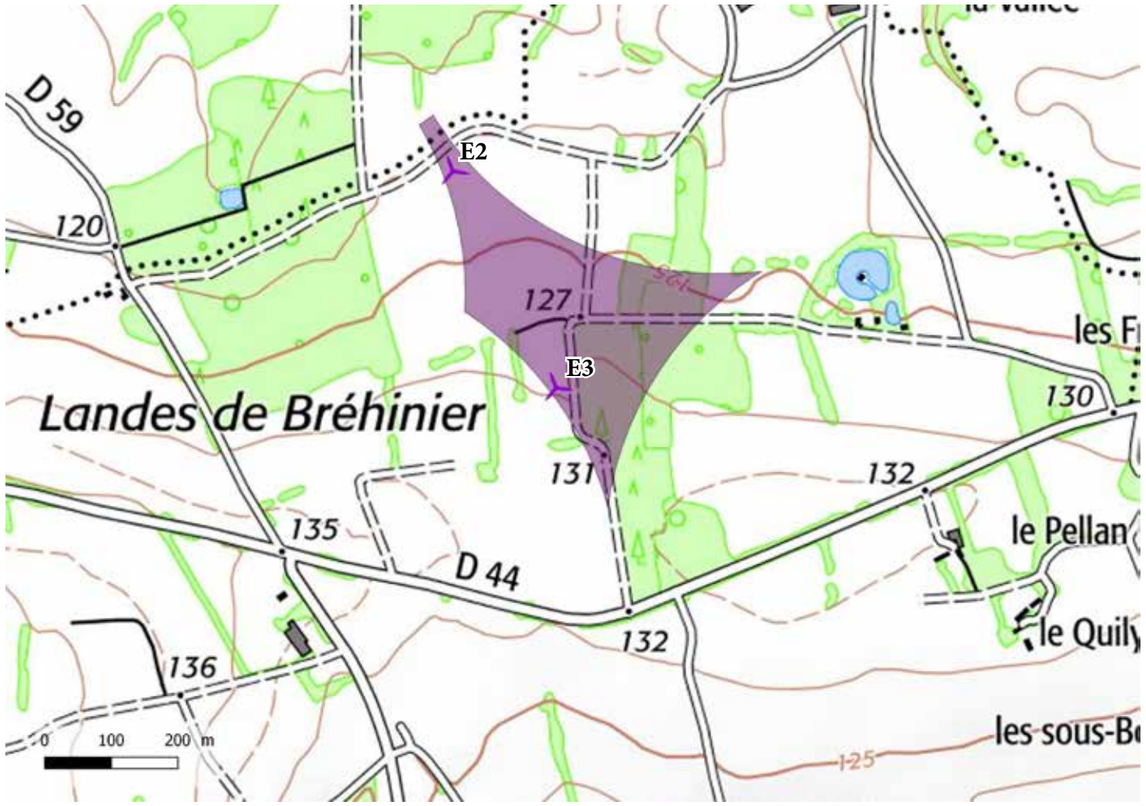
Quatre variantes d'implantation ont été projetées et comparées pour chaque gabarit, soit 8 scénarios au total. Pour chacun d'entre eux, une description synthétique est présentée ci-après.

■ VARIANTE A



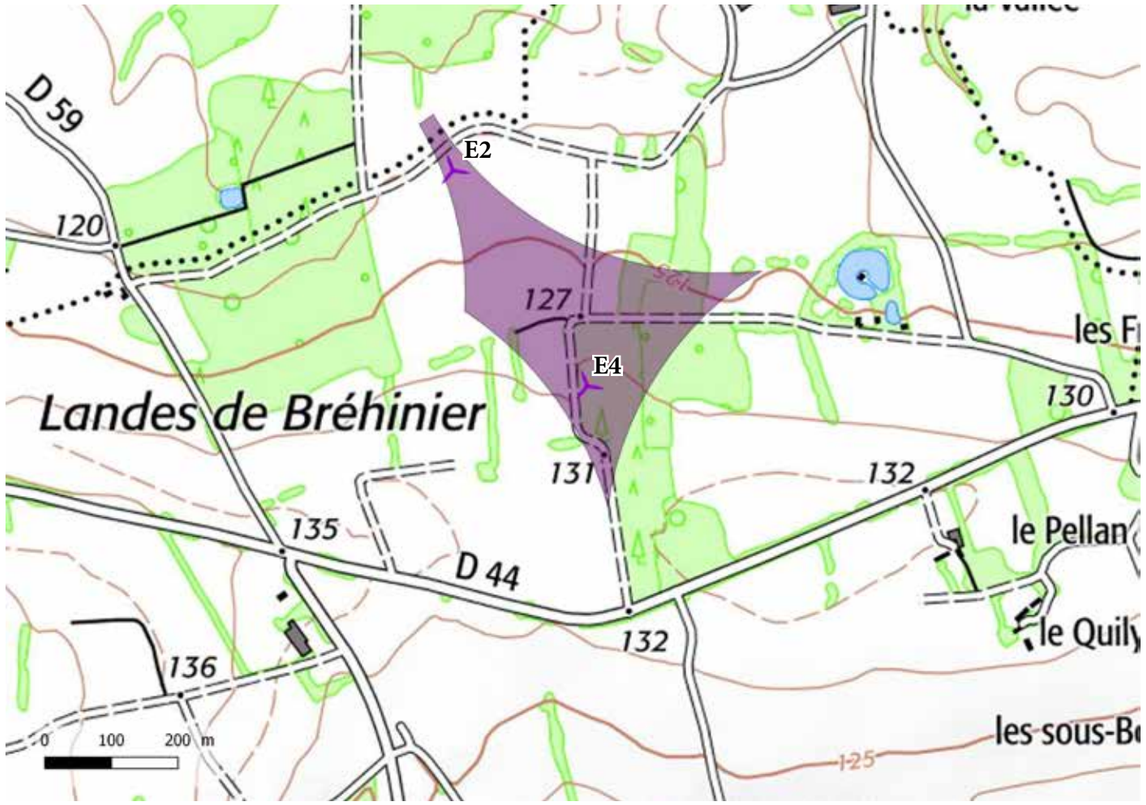
Nombre d'éolienne	2
Distance minimale d'une habitation	~ 513 m (E1), Les Cassières
Configuration du projet	Ce scénario présente 1 éolienne sur la commune de Plestan (E1) et 1 sur la commune de Plénée-Jugon (E4). L'éolienne E1 est placée au nord de la ZIP, au nord d'un chemin d'exploitation dans une parcelle agricole tandis que E4 est positionnée à l'est d'un chemin dans une parcelle au sud de la ZIP. Avec seulement 2 éoliennes, la géométrie du parc est apparentée à un alignement simple. La distance séparant les machines est d'environ 444m.

■ VARIANTE B



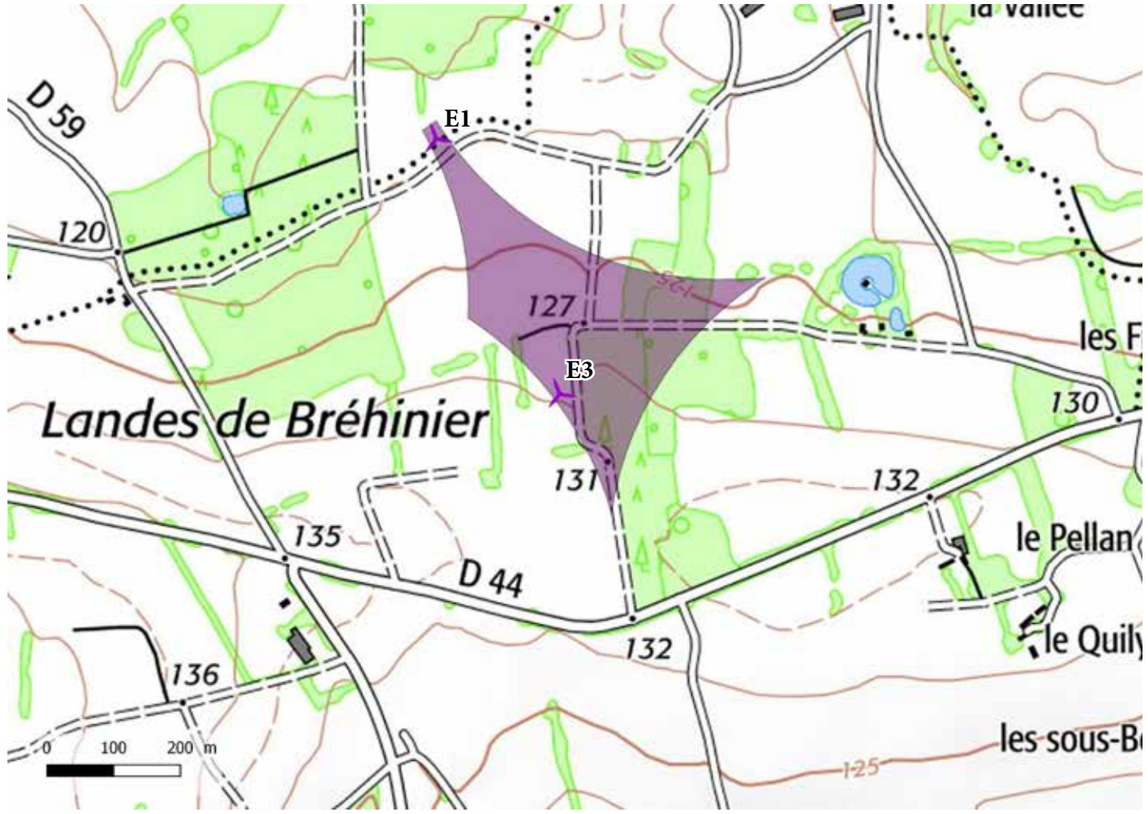
Nombre d'éolienne	2
Distance minimale d'une habitation	~ 511 m (E3), habitation au bord de la RD 44
Configuration du projet	Ce scénario présente 2 éoliennes sur la commune de Plénée-Jugon. L'éolienne E2 est placée au nord de la ZIP, au sud d'un chemin d'exploitation dans une parcelle agricole tandis que E3 est positionnée à l'ouest d'un chemin dans une parcelle au sud de la ZIP. Avec seulement 2 éoliennes, la géométrie du parc est apparentée à un alignement simple. La distance séparant les machines est d'environ 360m.

■ VARIANTE C



Nombre d'éolienne	2
Distance minimale d'une habitation	~ 518 m (E2), Bréhinier
Configuration du projet	Ce scénario présente 2 éoliennes sur la commune de Plénée-Jugon. L'éolienne E2 est placée au nord de la ZIP, au sud d'un chemin d'exploitation dans une parcelle agricole tandis que E4 est positionnée à l'est d'un chemin dans une parcelle au sud de la ZIP. L'emplacement de E4 apparaît en boisement sur la carte, cette parcelle est désormais défrichée et cultivée. Avec seulement 2 éoliennes, la géométrie du parc est apparentée à un alignement simple orienté nord-ouest/sud-est. Cette orientation suit la ligne de force de la RN 12 et de la RD 59, tout comme les parcs du contexte proches. La distance séparant les machines est d'environ 380m.

■ VARIANTE D



Nombre d'éolienne	2
Distance minimale d'une habitation	~ 511 m (E3), habitation au bord de la RD 44
Configuration du projet	Ce scénario présente 1 éolienne sur la commune de Plestan (E1) et 1 sur la commune de Plénée-Jugon (E3). L'éolienne E1 est placée au nord de la ZIP, au nord d'un chemin d'exploitation dans une parcelle agricole tandis que E3 est positionnée à l'ouest d'un chemin dans une parcelle au sud de la ZIP. Avec seulement 2 éoliennes, la géométrie du parc est apparentée à un alignement simple. La distance séparant les machines est d'environ 424m.

B . COMPARAISON DES VARIANTES

1 . PHOTOMONTAGES DE COMPARAISON

Afin de confronter l'inscription paysagère de chaque variante, des photomontages comparatifs ont été réalisés depuis les points n°19, 25 et 37. Ces points ont été sélectionnés afin d'illustrer :

- La visibilité du projet depuis l'entrée du bourg le plus proche (Tramain) PHM n°25
- La covisibilité entre le projet et une silhouette de bourg depuis un axe de déplacement PHM n°19
- La visibilité du projet depuis un lieu-dit proche PHM n°37
- L'insertion du projet par rapport aux masques visuels présents (relief, bâti ou boisements)

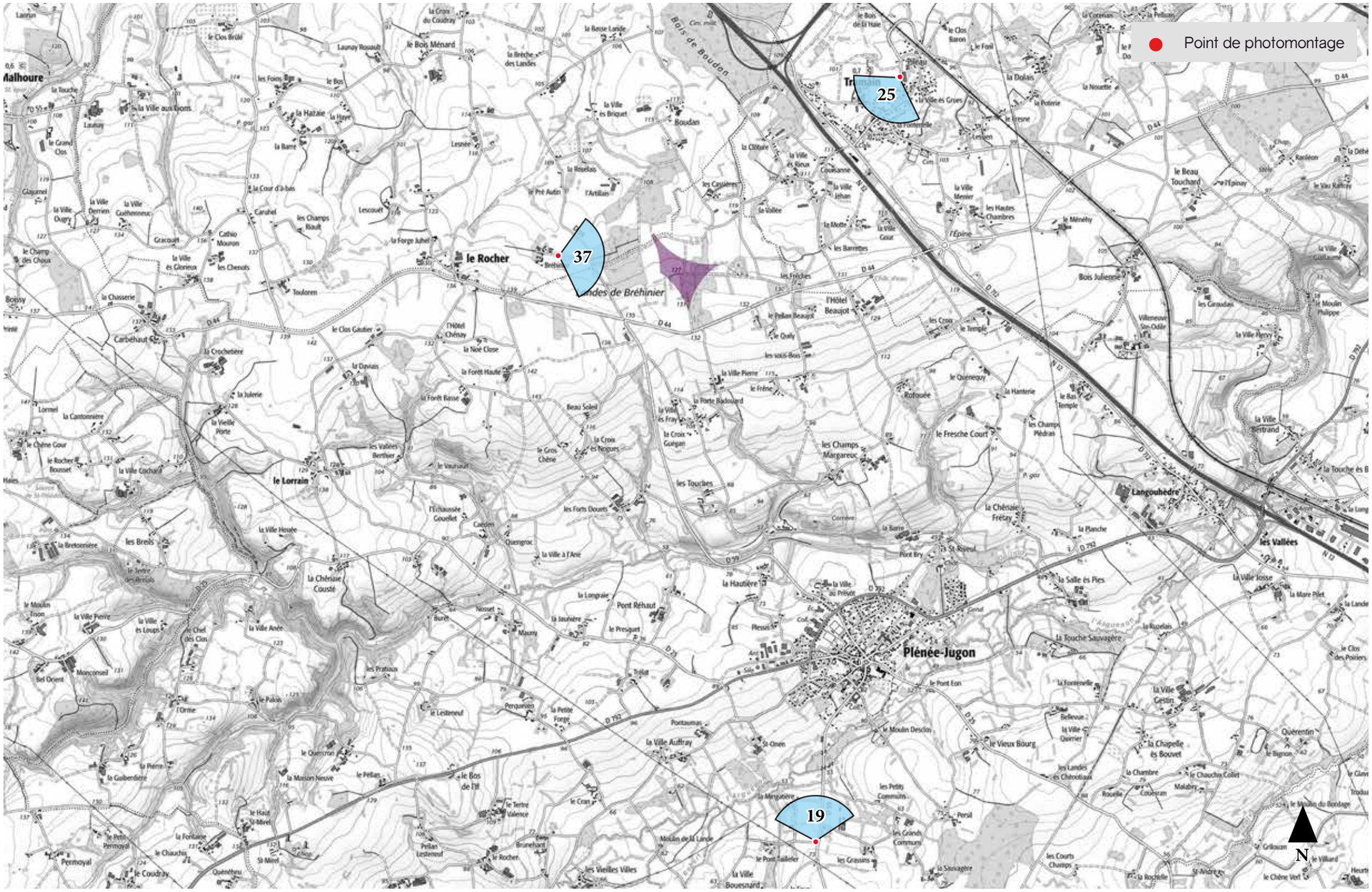


Figure 97 : *Carte de localisation des photomontages de comparaison des variantes*

Photomontage comparatif : Vue depuis la RD 59 au sud de Plénée-Jugon

Point de vue n°19 dans le carnet de photomontages

Le point de vue est positionné au niveau du versant sud de la vallée de l'Arguenon face à Plénée-Jugon, la vue est ouverte et porte jusqu'au versant opposé de la vallée depuis la RD 59. Le projet s'inscrit en covisibilité avec la silhouette du village, à distance du clocher de l'église qui émerge de la trame arborée.

En comparant les 2 gabarits, la hauteur apparente des éoliennes reste inchangée et la différence de diamètre des rotors est peu perceptible à cette distance. La prégnance du projet est similaire pour les 2 gabarits.
Dans le cas des variantes d'implantation A et C, l'interdistance entre les 2 éoliennes est plus importante que dans le cas des variantes B et D, où des chevauchements entre les rotors apparaissent. En terme d'insertion paysagère, l'absence de chevauchements est jugée favorable. Les variantes A et C sont préférables depuis ce point de vue, toutefois, à l'échelle du paysage perçu, les différences sont limitées et la covisibilité avec la silhouette de Plénée-Jugon reste sensiblement la même.

Variante A1



Variante A2



Variante B1



Variante B2



Variante C1



Variante C2



Variante D1



Variante D2



Photomontage comparatif : Vue depuis la RD 105 en entrée nord de Tramain

Point de vue n°25 dans le carnet de photomontages

En arrivant à Tramain depuis le nord par la RD 105, la silhouette du village et son clocher est visible. Le projet s'insère à l'arrière-plan de la trame bâtie, en covisibilité avec la silhouette du bourg.

En comparant les 2 gabarits, les éoliennes du gabarit n°2 semblent plus élancées, car la nacelle est placée à une hauteur supérieure et la base du mât n'est pas visible. La hauteur totale est pourtant la même pour les 2 gabarits. À cette distance, avec un rotor de diamètre inférieur et une nacelle plus élevée, les éoliennes du gabarit n°2 apparaissent légèrement plus prégnantes, ce qui tend à renforcer la covisibilité.

Entre les différentes variantes d'implantation, les scénarios B et D présentent un angle horizontal légèrement plus important entre le clocher et l'éolienne du projet la plus proche (E3). La distanciation vis-à-vis du clocher est considérée favorable, toutefois la variation est peu perceptible et le phénomène de covisibilité est similaire dans quelque soit la configuration étudiée.

Variante A1



Variante A2



Variante B1



Variante B2



Variante C1



Variante C2



Variante D1



Variante D2



Photomontage comparatif : Perception depuis le lieu-dit Bréhinier

Point de vue n°37 dans le carnet de photomontages

Ce point de vue est situé à hauteur du lieu-dit Bréhinier, où se trouvent des habitations parmi les plus proches du projet. Les éoliennes du projet s'inscrivent à l'arrière-plan d'un boisement, qui occulte la base des mâts. La hauteur de la végétation ne permet cependant pas de masquer le projet depuis ce point de vue.

La différence entre les 2 gabarits est perceptible à cette distance, les éoliennes du gabarit n°1 apparaissent plus massives avec un rotor plus large, tandis que les éoliennes du gabarit n°2 semblent plus élancées avec une hauteur de nacelle supérieure. Ainsi, le gabarit n°1 peut être considéré comme légèrement plus prégnant à faible distance. La prégnance du projet reste globalement élevée pour les 2 gabarits.

Depuis ce point de vue, les différentes configurations d'implantation ont peu d'incidence sur la perception du projet. Les variantes A et C, comportant l'éolienne E4, positionnée légèrement en retrait par rapport à l'habitation, peuvent néanmoins être considérées comme favorables.

Variante A1



Variante A2



Variante B1



Variante B2



Variante C1



Variante C2



Variante D1



Variante D2



CONCLUSION SUITE À LA COMPARAISON DES VARIANTES :

Avec une implantation comprenant seulement 2 éoliennes et une ZIP de dimension limitée, les différences entre les configurations envisagées sont peu importantes sur le plan paysager. L'appréciation des gabarits proposés varie selon la distance au projet et le cadre paysager : lorsque les éoliennes sont visibles tronquées, le gabarit présentant la hauteur de nacelle la plus élevée peu être perçu comme plus prégnant (PHM n°25). À l'inverse, le gabarit présentant le diamètre de rotor le plus important peu apparaître comme plus massif à faible distance (PHM n°37). Dans tous les scénarios, l'alignement simple formé par le parc en projet suit la ligne de force de la RN 12 et de la RD 59, tout comme les parcs du contexte proches.

Après analyse des photomontages comparatifs, aucune variante ne s'impose du point de vue paysager. La configuration choisie dépend ainsi de contraintes extérieures au volet paysager de l'étude d'impact.

CONFIGURATION RETENUE POUR LA SUITE DE L'ÉTUDE :

Pour des raisons environnementales et techniques, l'implantation retenue a été définie selon une configuration similaire à la variante B (une éolienne au nord de la ZIP, au sud d'un chemin et une seconde au sud de la ZIP, à l'ouest d'un chemin). Les 2 éoliennes sont situées sur la commune de Plénée-Jugon, le gabarit retenu est le n°1, soit une hauteur totale de 200m pour un rotor de 170m de diamètre. L'emploi de ce gabarit maximise l'impact à faible distance, là où les enjeux paysagers sont les plus importants.

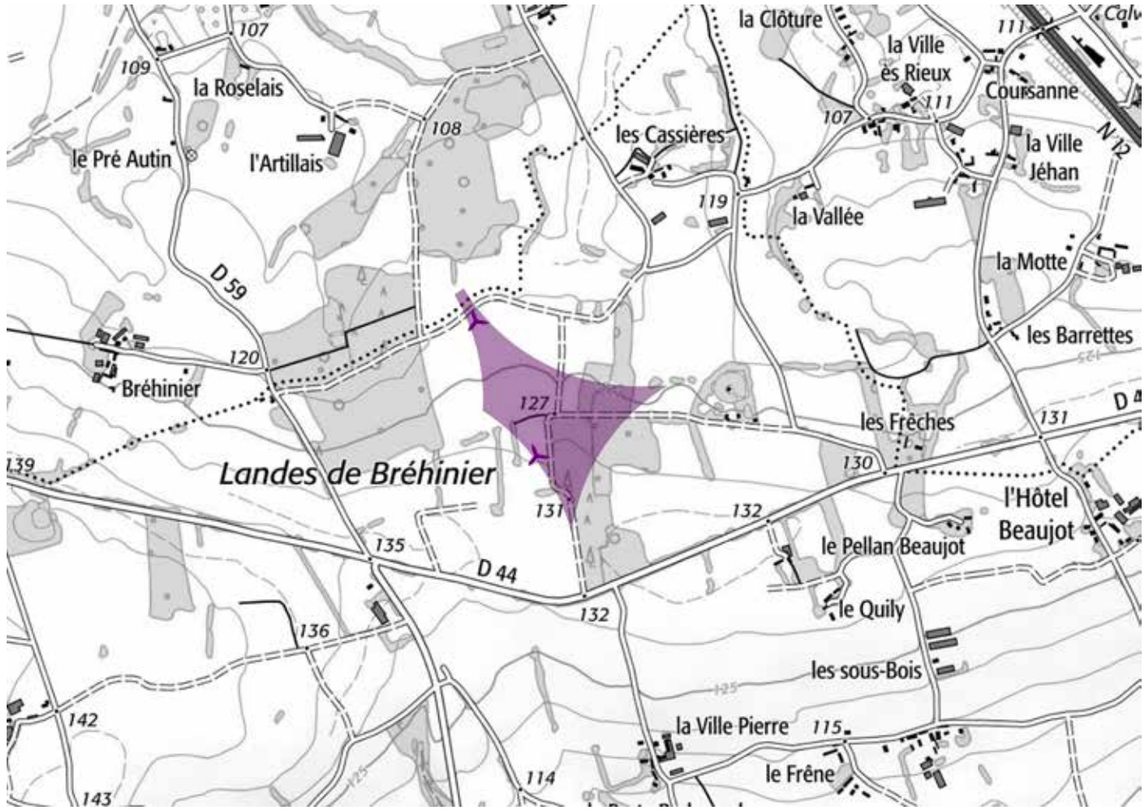


Figure 98 : *Carte de l'implantation finale*

	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Nombre d'éolienne	2	2	2	2
Hauteur en bout de pale / diamètre rotor	Gabarit 1 : 200m / 170m Gabarit 2 : 200m / 145m	Gabarit 1 : 200m / 170m Gabarit 2 : 200m / 145m	Gabarit 1 : 200m / 170m Gabarit 2 : 200m / 145m	Gabarit 1 : 200m / 170m Gabarit 2 : 200m / 145m
Géométrie entre éoliennes	Alignement simple orienté nord-ouest/sud-est	Alignement simple orienté nord-ouest/sud-est	Alignement simple orienté nord-ouest/sud-est	Alignement simple orienté nord-ouest/sud-est
Interdistances entre éoliennes	Interdistances régulières	Interdistances régulières	Interdistances régulières	Interdistances régulières
Distance minimale d'une habitation	environ 510 m (E1), Les Cassières	environ 510 m (E3), habitation au bord de la RD 44	environ 510 m (E2), Bréhinier	environ 510 m (E3), habitation au bord de la RD 44
Bilan	Incidence relativement similaire sur les photomontages mais configuration plus favorable depuis le PHM 19 (absence de chevauchements) et 37 (recul vis-à-vis de l'habitat)	Incidence relativement similaire sur les photomontages mais configuration plus favorable depuis le PHM 25 (distanciation par rapport au clocher)	Incidence relativement similaire sur les photomontages mais configuration plus favorable depuis le PHM 19 (absence de chevauchements) et 37 (recul vis-à-vis de l'habitat)	Incidence relativement similaire sur les photomontages mais configuration plus favorable depuis le PHM 25 (distanciation par rapport au clocher)

Figure 99 : *Tableau comparatif des variantes*

PARTIE 3

IMPACTS PAYSAGERS

Vue sur le projet dans l'aire d'étude immédiate (lieu-dit Les Barrettes)

PARTIE 3. IMPACTS PAYSAGERS

A . ÉTUDE DE VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN

La carte ci-contre met en évidence le lien direct entre la visibilité du projet éolien, la topographie et les boisements.

Les ondulations du relief ainsi que les boisements présents notamment au nord et au sud réduisent l'aire de visibilité théorique, dans les aires d'études éloignée et rapprochée.

Il faut nuancer ces résultats qui sont théoriques puisque, dans la réalité, s'ajoutent de nombreux filtres visuels supplémentaires (petits boisements, haies, éléments bâtis et/ou micro-relief) qui ne peuvent être pris en compte à cette échelle.

Cette carte ne tient pas non plus compte de la prégnance liée à l'éloignement. En effet, au-delà du périmètre de l'aire éloignée, bien que des éoliennes soient théoriquement visibles, la prégnance est infime.
Par conséquent, la carte illustre l'aire de visibilité théorique maximale du projet éolien.

NB : C'est la hauteur maximum du gabarit envisagé (soit 200 m en bout de pale) qui a été retenue pour le calcul de la ZVI sur cette carte et les suivantes.

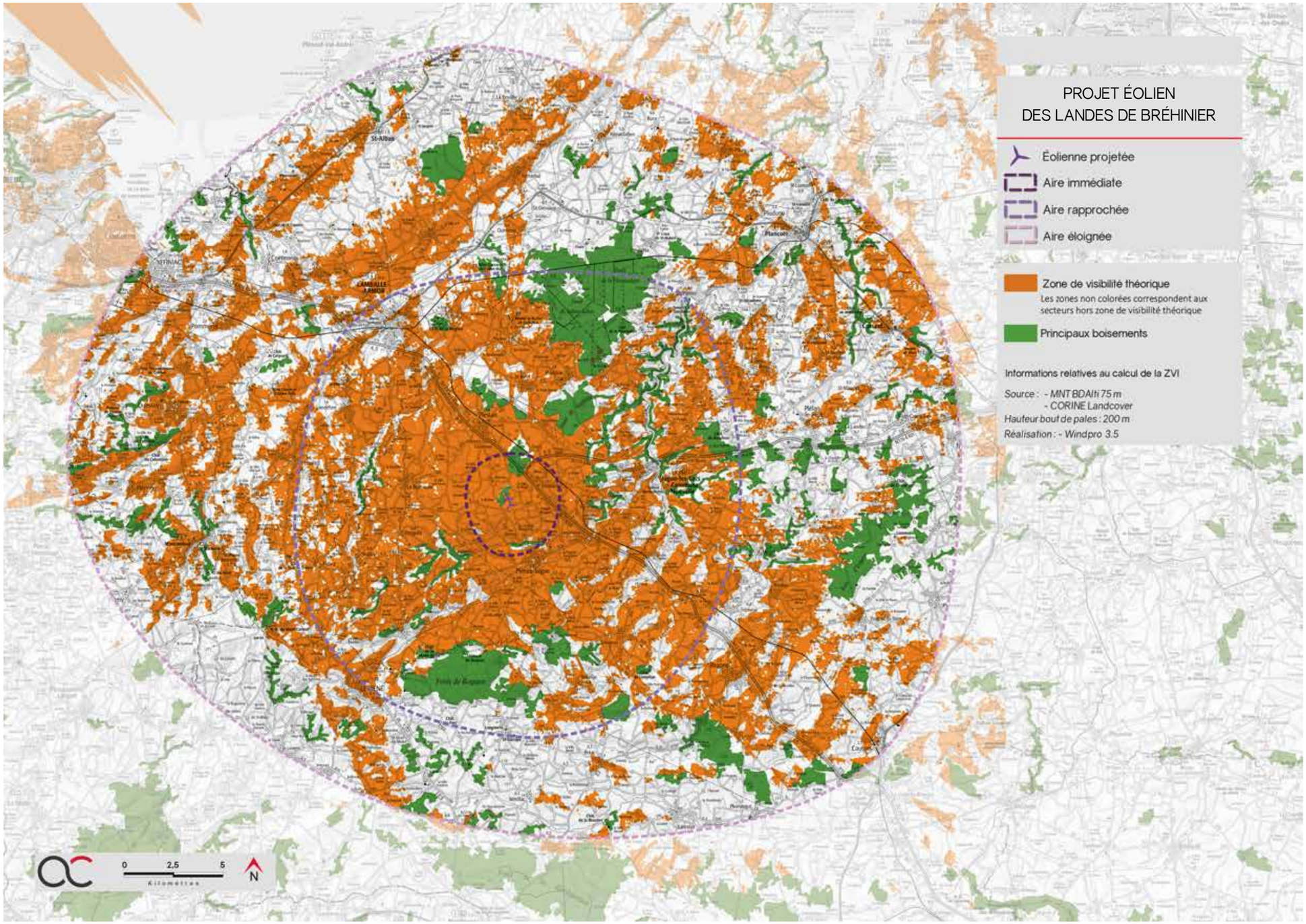


Figure 100 : *Carte de visibilité théorique (binaire) du projet éolien*

Le calcul de l'angle vertical apparent permet de compléter et d'affiner les résultats obtenus sur la carte de la page précédente. Là encore, les facteurs principaux qui influent sur le calcul de l'angle perçu sont le relief, pouvant masquer totalement le projet ou en tronquer une partie, les boisements et également la distance d'éloignement des éoliennes (non prise en compte pour la carte précédente). Cette donnée permet encore de nuancer la visibilité du projet éolien dans le périmètre d'étude à travers 4 catégories. Pour rappel, la méthodologie est présentée en p.12.

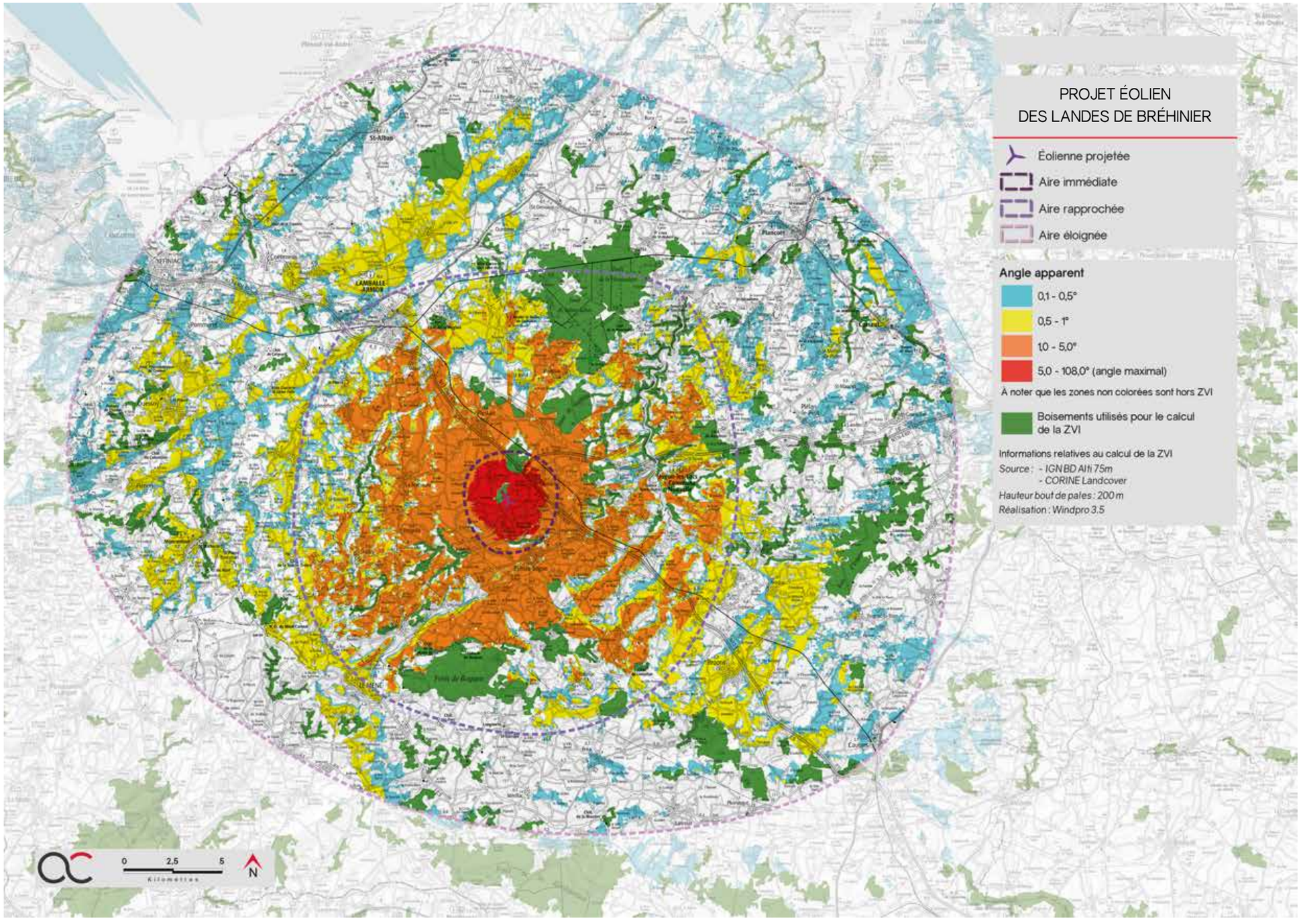


Figure 101 : *Carte de visibilité théorique (angulaire) du projet éolien*

B . Méthode de réalisation des photomontages

■ Documents remis par le porteur de projet

Avant même le déplacement terrain pour la réalisation du travail photographique, la société ABOWIND a porté à notre connaissance les documents suivants, nécessaires à la préparation de la mission :

- les cartes d'implantations des variantes ainsi que les coordonnées en L93 des éoliennes,

- la couche SIG de l'état de l'éolien (PC accordé, en instruction, en exploitation) avec attribution des principales caractéristiques dimensionnelles des éoliennes permettant la prise en compte des parcs éoliens non construits dans la modélisation des photomontages,

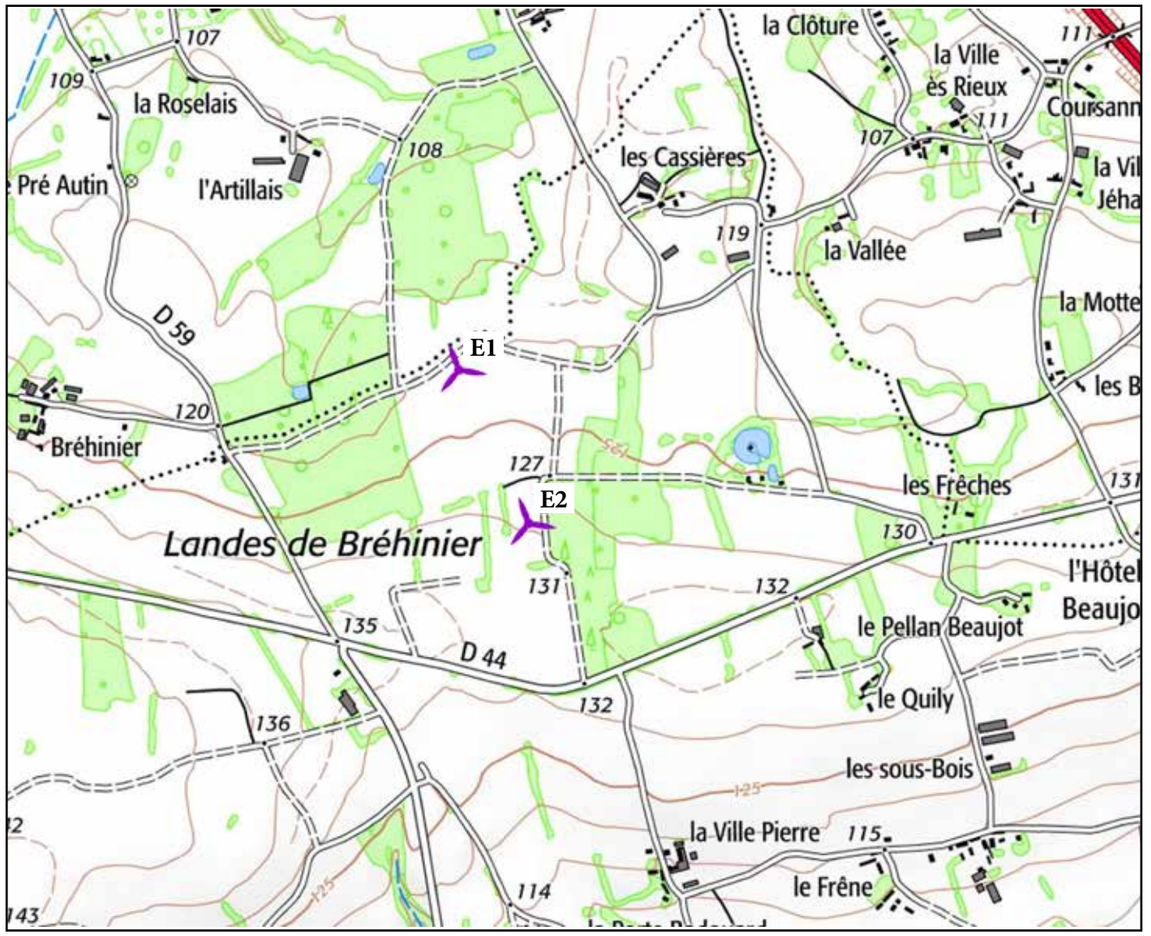
- la BDALTI de l'IGN couvrant largement l'aire d'étude.

■ Le projet éolien

Le projet de parc éolien « Les Landes de Bréhinier » sera composé de deux aérogénérateurs (E1 et E2) d'une puissance totale maximale de 13,2 MW et d'un poste de livraison. L'ensemble des éoliennes sera implanté sur la commune de Plénée-Jugon.

Pour réaliser cette étude, le gabarit retenu pour les deux éoliennes est le suivant :
- Une hauteur du moyeu de 115 mètres,
- Un diamètre du rotor de 170 mètres,
- Une hauteur totale (bout de pale) de 200 mètres.

Projet éolien des Landes de Bréhinier
Implantation retenue



Pour la projection des éoliennes dans les photographies, les rotors des éoliennes sont orientés en direction de l'observateur.

■ LE CHOIX DES POINTS DE VUE

Dans le prolongement des enjeux paysagers soulevés dans l'état initial, 42 points de vue ont été positionnés. Ils sont nécessaires à l'évaluation des impacts paysagers et sont localisés sur les cartes ci-dessous.

■ LA PRISE DE VUE

Les photographies sont réalisées avec un appareil photo numérique (APN) NIKON D5200, équipé d'un objectif dont la focale est fixe, d'une longueur de 35mm, reproduisant la vue humaine (à 1m60 du sol).

Chaque point de vue fait l'objet d'une série de photographies (à 360°) de façon à produire un assemblage panoramique (en projection cylindrique). Pour ce faire, l'APN est monté sur une tête panoramique installée sur un trépied. La tête panoramique a pour effet de supprimer les distorsions de parallaxe en faisant tourner l'APN sur la lentille d'entrée. Avant la prise de vue, la planéité est réglée à l'aide d'un niveleur à 3 points (plateau dont l'assiette est réglable par 3 molettes) et vérifiée par niveau à bulle monté sur le sabot flash de l'APN. Également, le déclenchement est télécommandé à distance afin d'éviter les vibrations éventuelles lors de la prise de vue. Enfin, la couverture d'une photographie sur l'autre est garantie par un système de rotation à cliquet, permettant une rotation régulière de la tête panoramique.

■ GÉOLOCALISATION

La position géographique du point de prise de vue est mesurée à l'aide de deux instruments : un GPS E-TREX 30 informant la position en WGS 84 (degrés décimaux) et un GPS photographique relié à l'APN permettant de géo-tagguer les clichés.

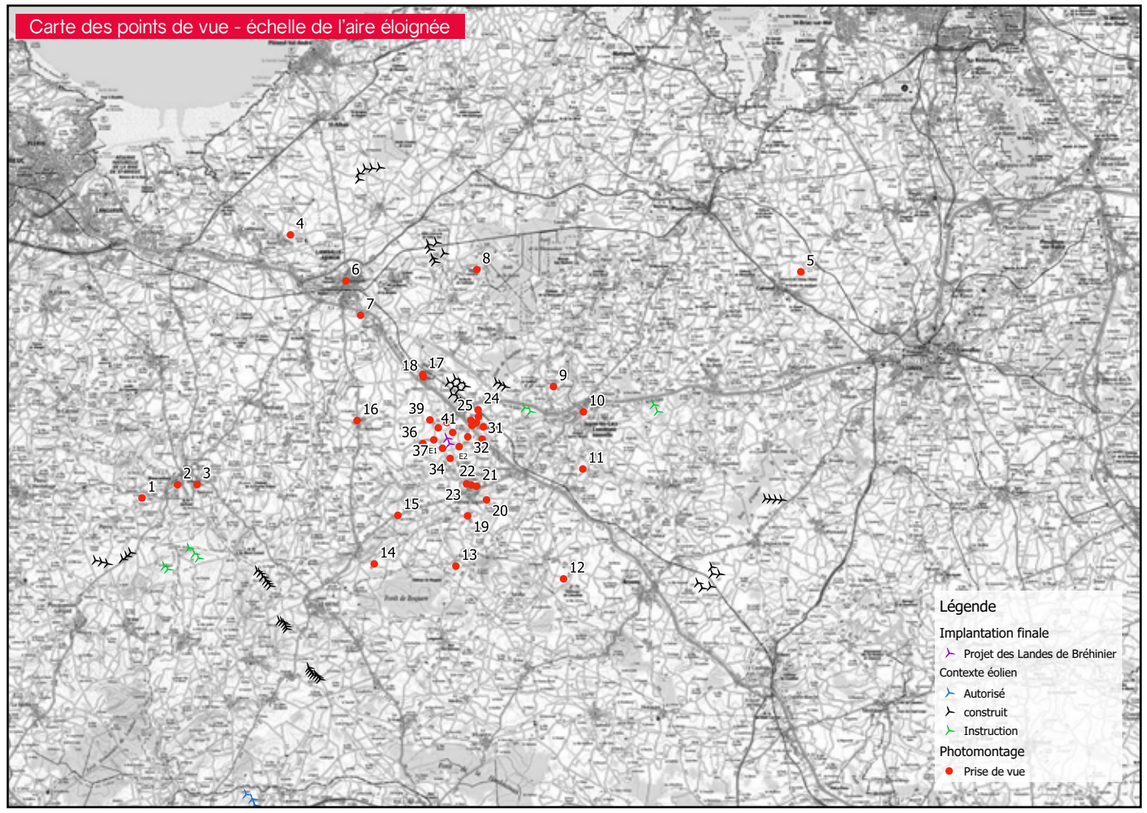
Au retour au bureau ces informations sont recoupées et vérifiées sur la BD ORTHO de l'IGN.

■ REPÉRAGE & RECALAGE

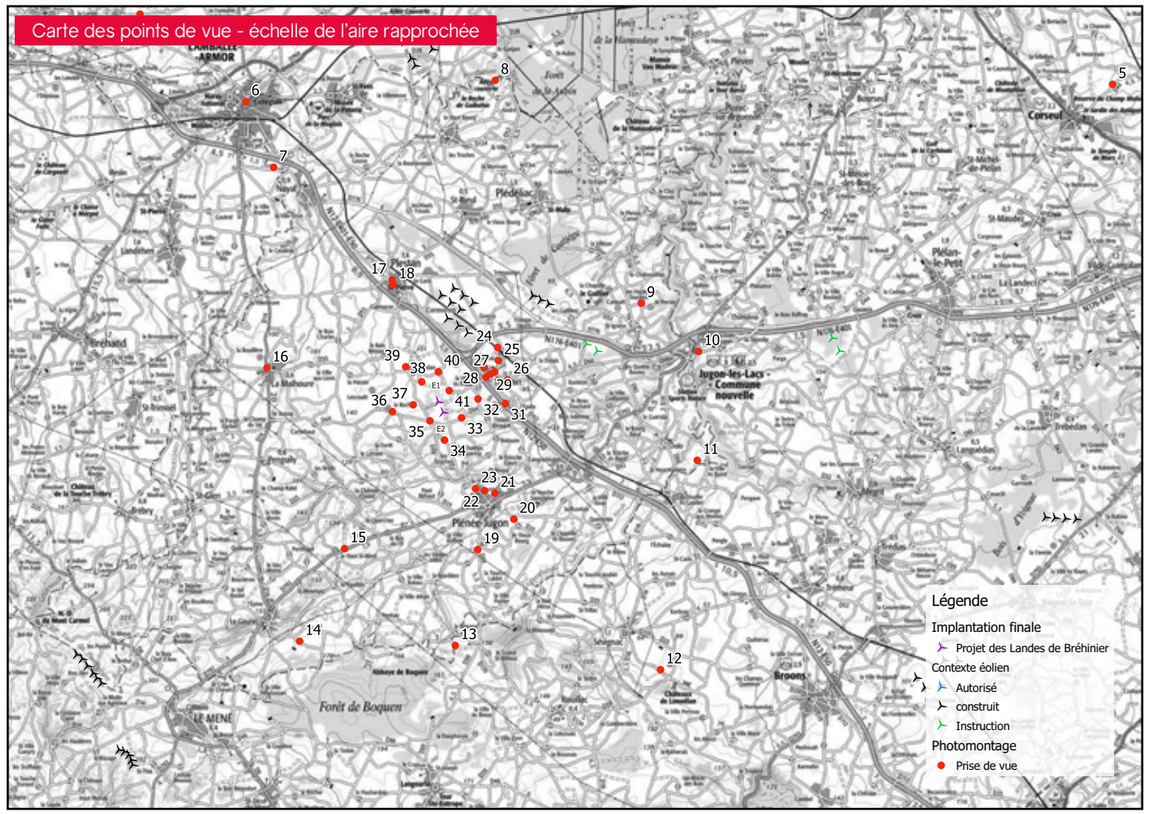
Le recalage des vues photographiques avec le MNT s'effectue à partir de repères géo-localisables relevés sur le terrain. Il peut s'agir de structures ponctuelles très facilement identifiables dans le paysage (clocher, pylône, éolienne en exploitation, château d'eau, etc.) ou bien même d'éléments plus discrets (détail d'une maison, poteau, signalisation routière, carrefour, centre d'un giratoire, etc.).

Le recalage vertical s'appuie sur la topographie environnante et la planéité de la prise de vue. Dans un environnement très fermé, le paysage lointain est très peu visible et n'offre pas de point d'appui pour le réglage de la hauteur. C'est principalement sur la base de l'horizontalité photographique corroboré par des repères proches (si disponibles) qu'est fixée la hauteur (pour rappel les prises de vues sont réalisées sur un niveleur 3 points).

Carte des points de vue - échelle de l'aire éloignée



Carte des points de vue - échelle de l'aire rapprochée



1. PHOTOMONTAGE

■ LE RENDU

Le rendu photo réaliste a été réalisé par windPro 3.5 en tenant compte des paramètres suivants :

• Position du soleil en fonction du moment de la prise de vue et de l'azimut

• Réglage des paramètres de spécularité et de diffusion en fonction de la météo (ensoleillé, partiellement couvert, couvert, etc.)

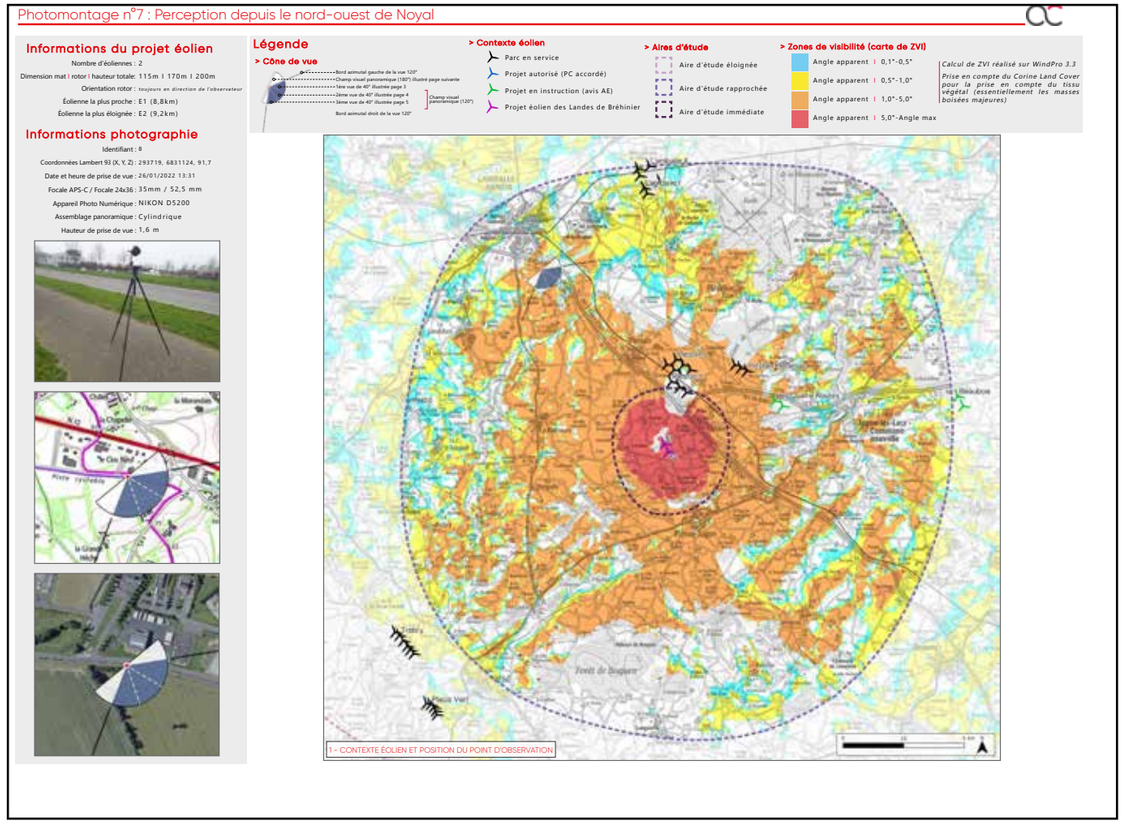
■ LES RETOUCHES

Le gommage des parties d'éoliennes masquées par les obstacles comme les arbres et bâtiments, a été réalisé sur WindPro et Photoshop pour produire un photomontage réaliste.

2. MISE EN PAGE

La mise en page des photomontages (Cinq pages A3 par photomontage, ou plus lorsque les éoliennes se répartissent sur un angle plus important) est réalisée de telle sorte qu'elle apporte au lecteur toutes les informations nécessaires à la bonne compréhension du photomontage.

Ainsi il a été choisi de présenter :
- une carte de localisation des prises de vues et du contexte éolien,
- deux vignettes sur fond IGN et BDOrtho présentant les cônes de vue d'angles 180° et 100° dirigés vers le projet,
- la situation initiale (avant projet) sur 180°,
- la situation finale simulée sur un angle de 180°, sur laquelle est mis en évidence la présence des éoliennes, avec l'illustration des masques visuels de la végétation et du bâti,
- la situation en photosimulation sur un angle de 180°, sur laquelle est mis en évidence la présence des éoliennes,





- et enfin la photographie avec les éoliennes (photomontage) sous un angle de 120° répartie sur trois pages A3, soit trois angles de 40° (vue equi-angulaire).
D'autres précisions viennent renseigner le lecteur sur les caractéristiques du point de vue, du photomontage et de l'emprise du projet. (nb: Z correspond à l'altitude au point de prise de vue)







C . Présentation des photomontages

1 . Choix des photomontages

Suite au repérage des sensibilités paysagères identifiées dans l'état initial (Partie 1), un ensemble de points de vue a été retenu pour étudier de manière fine l'impact paysager du projet éolien des Landes de Bréhinier.

Les sensibilités paysagères identifiées dans l'état initial ont été regroupées par grande thématique (contexte éolien, déplacements, patrimoine, paysage et habitat) afin de simplifier l'analyse des impacts. Néanmoins, toutes les sensibilités ont été conservées et chaque point de vue correspond à l'évaluation d'un (ou de plusieurs) enjeu(x) :

> Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques,
> Effet cumulé avec un ou plusieurs autre(s) parc(s) ou projet(s) éolien(s)[1],
> Perception depuis les axes de communication,
> Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg,
> Visibilité et/ou covisibilité avec le patrimoine bâti et paysager protégé.

Les tableaux ci-après en donnent le détail, photomontage par photomontage. Les cartes suivantes permettent également de visualiser l'emplacement des points de photomontages. Les secteurs présentant des sensibilités identifiées comme fortes au stade de l'état initial peuvent faire l'objet de plusieurs photomontages.

1 Les photomontages ont été réalisés en tenant compte du contexte éolien connu au jour de leur réalisation : juillet 2022.

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITÉ AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire éloignée						
1	**Perception depuis la croix du 15e siècle à l'ouest de Moncontour**		PE de Plestan-Peldeliac, PE des Quatre Routes, PE de Beaubois et PE du Ruisseau de Margot			Croix du 15e siècle MH 97, site de Moncontour et vallées avoisinantes
2	**Perception depuis les hauteurs de Moncontour**					SPR de Moncontour, MH
3	**Perception depuis l'église Saint-Pierre à Trédaniel**				Bourg de Trédaniel	Église Saint-Pierre MH 85
4	**Perception depuis les hauteurs d'Andel**	Vallée du Gouessant	PE de Plestan I-II, PE des Quatre Routes et PE de Mémentu Bougueneuf		Covisibilité Lamballe	Covisibilité église Notre-Dame MH 30, église Saint-Jean MH 18 et SPR de Lamballe
5	**Perception depuis les hauteurs de Corseul**			RD 44		Projet de PNR
Aire rapprochée						
6	**Panorama depuis l'église Notre-Dame à Lamballe**	Vallée du Gouessant	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac		Centre de Lamballe	Église Notre-Dame MH 30, SPR de Lamballe
7	**Perception depuis le nord-ouest de Noyal**	Vallée du Gouessant	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac		Covisibilité Noyal	
8	**Perception depuis le GR de Pays Tour de Penthièvre Nord**			GRP		Allée couverte MH 34
9	**Perception depuis la RD 16 au nord de Saint-Igneuc**		PE des Quatre Routes PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac	RD 16	Covisibilité Saint-Igneuc	
10	**Vue sur Jugon-les-Lacs depuis le coteau est de la vallée de l'Arguenon**	Vallée de l'Arguenon	PE des Quatre Routes		Covisibilité Jugon-les-Lacs	
11	**Perception depuis le GR de Pays Tour de Penthièvre Sud**	Vallée de l'Arguenon	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac, PE des Quatre Routes	GRP	Covisibilité Dolo	
12	**Perception depuis les hauteurs au sud de Sévignac**				Covisibilité Sévignac	
13	**Panorama depuis l'allée couverte de la Roche aux Fées**	Vallée de l'Arguenon	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac	GRP		Allée couverte dite La Roche aux Fées MH 12
14	**Perception depuis le versant sud de la vallée de l'Arguenon amont**	Vallée de l'Arguenon	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac, PE des Quatre Routes			Château de la Motte-Basse MH 14
15	**Perception depuis la RD 792 aux abords des menhirs de Saint-Mirel**			RD 792		Menhirs MH 6
16	**Perception depuis le centre-bourg de la Malhoure**			RD 14	Centre de la Malhoure	
17	**Perception depuis l'église de Plestan**				Centre de Plestan	Croix MH 1
18	**Perception depuis la rue des Carqueries à Plestan**				Centre de Plestan	
19	**Vue depuis la RD 59 au sud de Plénée-Jugon**			RD 59	Covisibilité Plénée-Jugon	
20	**Vue depuis la RD 25 au sud-est de Plénée-Jugon**			RD 25	Covisibilité Plénée-Jugon	

Figure 102 : *Tableau descriptif des sensibilités paysagères par photomontage 1/2*

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITÉ AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
21	Perception depuis la rue de Penthièvre à Plénée-Jugon				Frange nord Plénée-Jugon	
22	Perception depuis la RD 792 en frange nord de Plénée-Jugon			RD 792	Frange nord Plénée-Jugon	
Aire immédiate						
23	Perception depuis la RD 59 en sortie nord de Plénée-Jugon			RD 59	Sortie nord Plénée-Jugon	
24	Vue depuis le pont de la RD 105 au nord de Tramain			RD 105	Covisibilité Tramain	
25	Vue depuis la RD 105 en entrée nord de Tramain			RD 105	Covisibilité Tramain, entrée nord Tramain	
26	Perception en entrée est de Tramain				Entrée est Tramain	
27	Perception depuis le centre de Tramain			RD 105	Centre de Tramain	
28	Perception en frange ouest de Tramain				Frange ouest Tramain	
29	Perception depuis la mairie de Tramain				Centre de Tramain	
30	Perception en frange sud de Tramain			RD 105, RD 712	Frange sud Tramain	
31	Perception depuis le pont de la RD 44 au-dessus de la RN 12			RD 44, RN 12		
32	Perception depuis le lieu-dit les Barrettes				Lieu-dit les Barrettes	
33	Perception depuis la RD 44			RD 44	Lieu-dit le Quilly	
34	Perception depuis le lieu-dit la Ville ès Fray				Lieu-dit la Ville ès Fray, la Porte Badouard	
35	Perception depuis le croisement des RD 44 et RD 59			RD 44, RD 59	Habitat isolé	
36	Perception depuis le lieu-dit le Rocher			RD 44	Lieu-dit le Rocher	
37	Perception depuis le lieu-dit Bréhinier				Lieu-dit Bréhinier	
38	Perception depuis le lieu-dit l'Artillais				Lieu-dit l'Artillais	
39	Perception depuis la RD 59			RD 59	Lieu-dit la Brèche des Landes	
40	Perception depuis le lieu-dit Boudan				Lieu-dit Boudan	
41	Perception depuis le lieu-dit les Cassières			RD 59	Lieu-dit les Cassières	

Figure 103 : *Tableau descriptif des sensibilités paysagères par photomontage 2/2*

Figure 104 : *Localisation des points de photomontage sur la carte de ZVI*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Éolienne projetée

Aire immédiate

Aire rapprochée

Aire éloignée

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

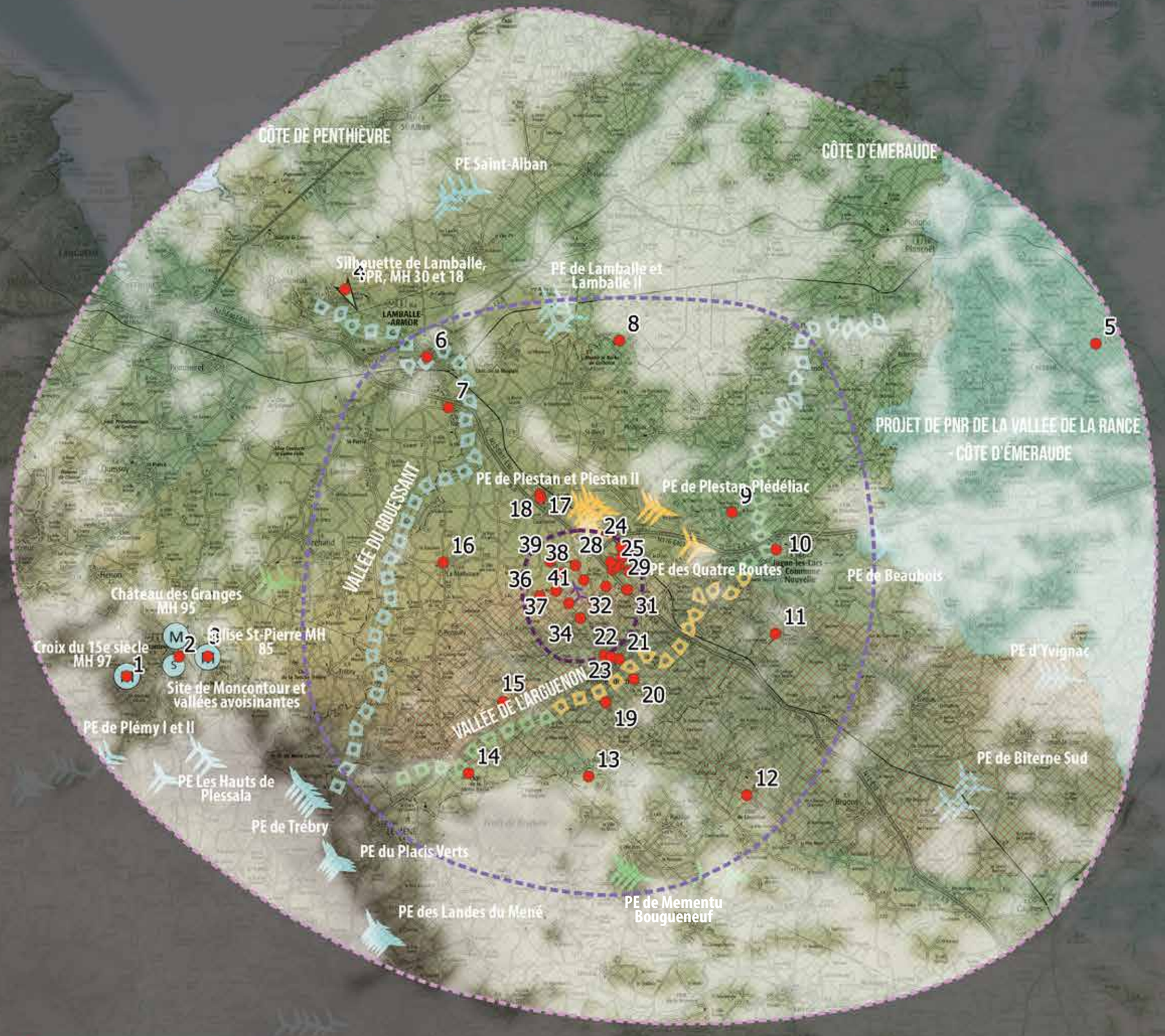
Source : - IGN BD Alti 75m
- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 200 m

Réalisation : Windpro 3.5

Point de photomontage

Figure 106 : *Localisation des points de photomontage sur la carte de synthèse de l'aire d'étude éloignée*



PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

- Éolienne projetée
- Aire immédiate
- Aire rapprochée
- Aire éloignée

Zone de visibilité théorique (ZVI)

- Secteur hors ZVI
- Secteur en ZVI

Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de la sensibilité paysagère

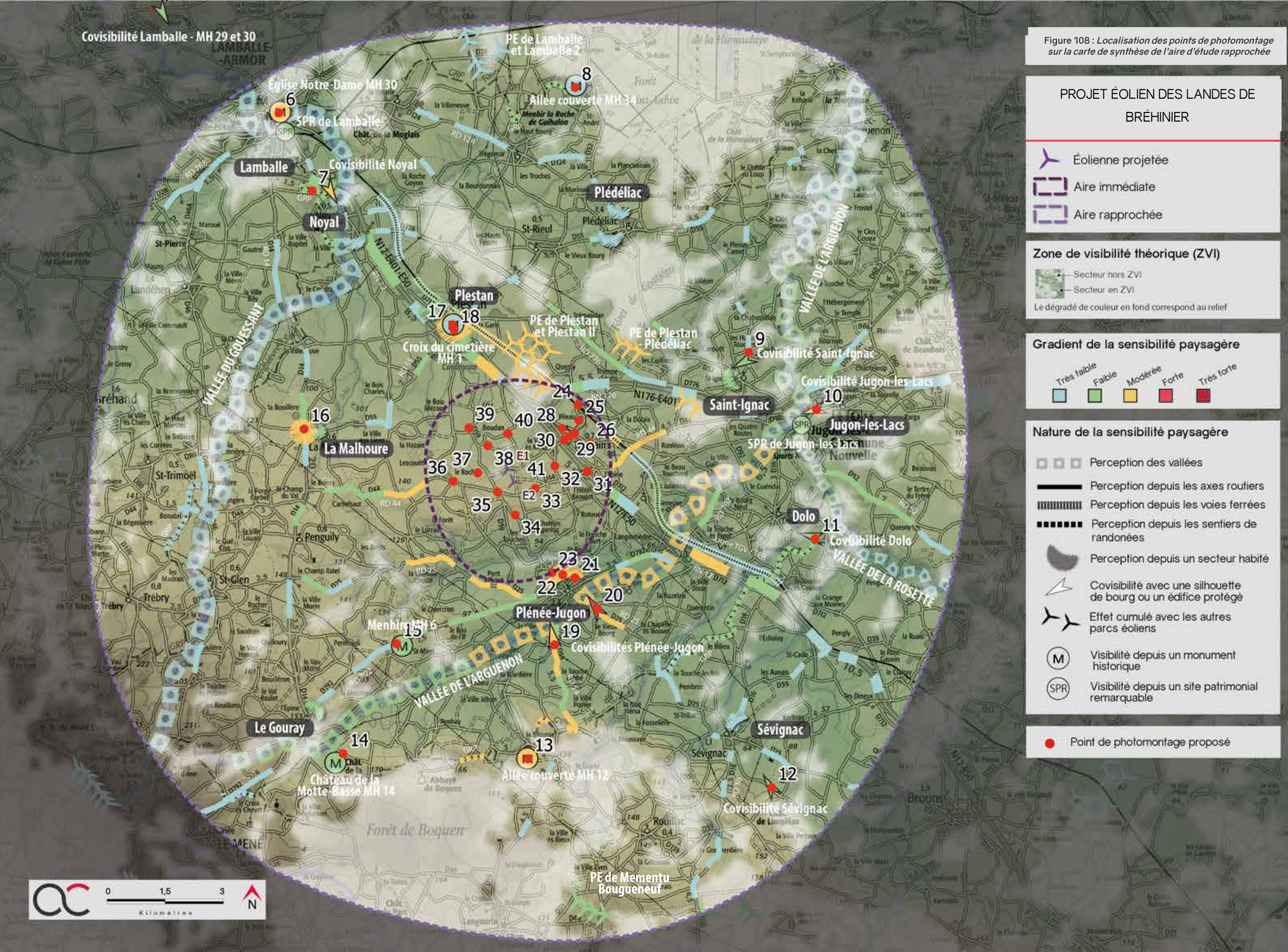
Très faible — Faible — Modérée — Forte — Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

- Perception des vallées
- Perception des unités paysagères
- Perception depuis un PNR
- Effet cumulé avec un autre parc éolien
- (M) Visibilité depuis un monument historique
- (S) Visibilité depuis un site protégé
- (SPR) Visibilité depuis un site patrimonial remarquable

- Point de photomontage

Figure 108 : *Localisation des points de photomontage sur la carte de synthèse de l'aire d'étude rapprochée*



PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

- Éolienne projetée
- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Zone de visibilité théorique (ZVI)

- Secteur hors ZVI
- Secteur en ZVI

Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de la sensibilité paysagère

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de la sensibilité paysagère

- Perception des vallées
- Perception depuis les axes routiers
- Perception depuis les voies ferrées
- Perception depuis les sentiers de randonées
- Perception depuis un secteur habité
- Covisibilité avec une silhouette de bourg ou un édifice protégé
- Effet cumulé avec les autres parcs éoliens
- (M) Visibilité depuis un monument historique
- (SPR) Visibilité depuis un site patrimonial remarquable

- Point de photomontage proposé

Figure 110 : *Localisation des points de photomontage sur la carte de synthèse de l'aire d'étude immédiate*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Éolienne projetée

Aire immédiate

Zone de visibilité théorique (ZVI)

Secteur hors ZVI

Secteur en ZVI

Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de l'impact paysager

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de l'impact paysager :

Perception des vallées

Perception depuis les axes routiers

Perception depuis un secteur habité

Covisibilité avec une silhouette de bourg ou un édifice protégé

Point de photomontage

0 0,5 1 Kilomètres

N

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

D . Méthodologie de lecture des photomontages

Numéro du photomontage

Titre du photomontage

Informations concernant le gabarit

Carte de localisation du point de photomontage (carte IGN + ZVI + contexte éolien)

Projet éolien des Landes de Bréhinier

PAGE 1

Photomontage n°7 : Perception depuis le nord-ouest de Noyal

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (8,8km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (9,2km)

Informations photographie

Identifiant : 8

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 293719, 6831124, 91,7

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 13:31

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

Légende

> Cône de vue

Bord azimutal gauche de la vue 120°
Champ visuel panoramique (180°) illustré page suivante
1ère vue de 40° illustrée page 3
2ème vue de 40° illustrée page 4
3ème vue de 40° illustrée page 5
Champ visuel panoramique (120°)
Bord azimutal droit de la vue 120°

> Contexte éolien

Parc en service
Projet autorisé (PC accordé)
Projet en instruction (avis AE)
Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

Aire d'étude éloignée
Aire d'étude rapprochée
Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

Angle apparent I 0,1°-0,5°
Angle apparent I 0,5°-1,0°
Angle apparent I 1,0°-5,0°
Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

Numéro de suivi de photomontage

Informations concernant la photographie (coordonnées de la prise de vue, date, heure, focale, etc.)

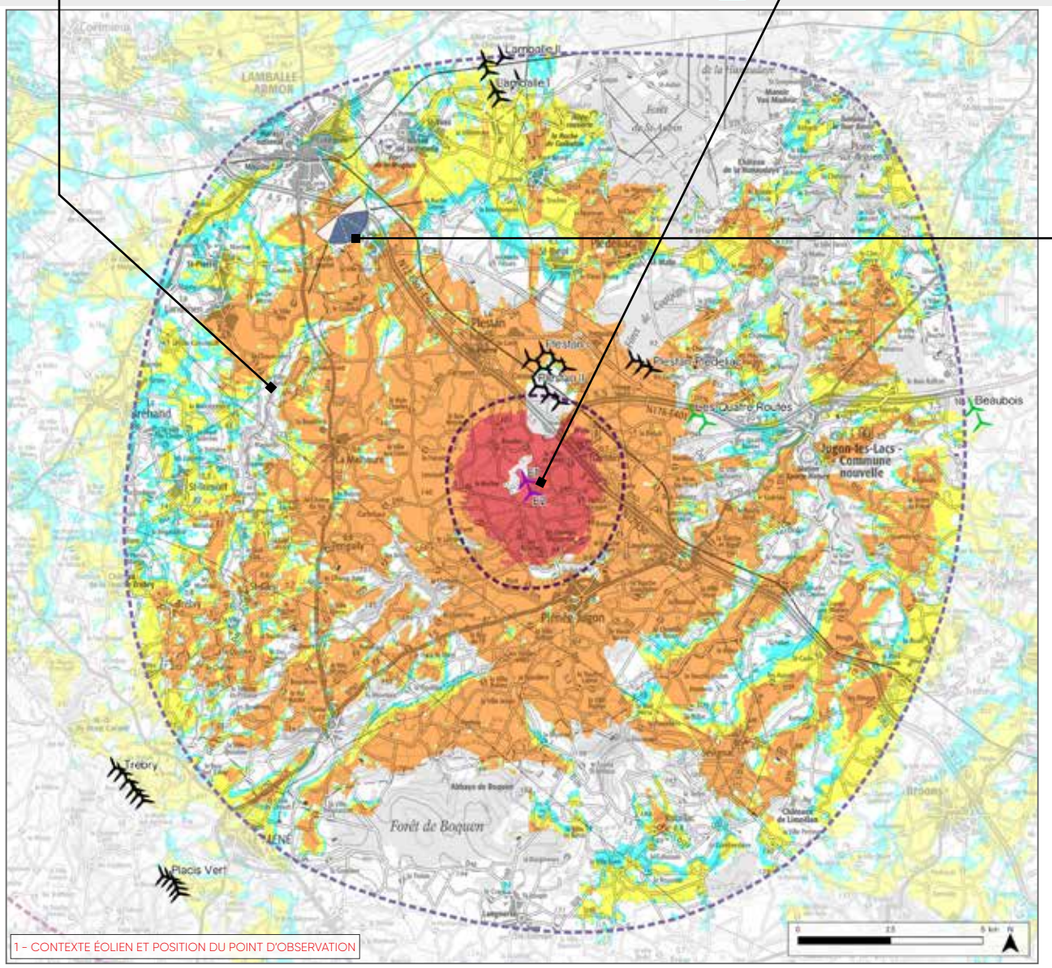


Cône de vue et azimut de la photographie sur fond IGN scan 25



Cône de vue et azimut de la photographie sur fond IGN ortho photo



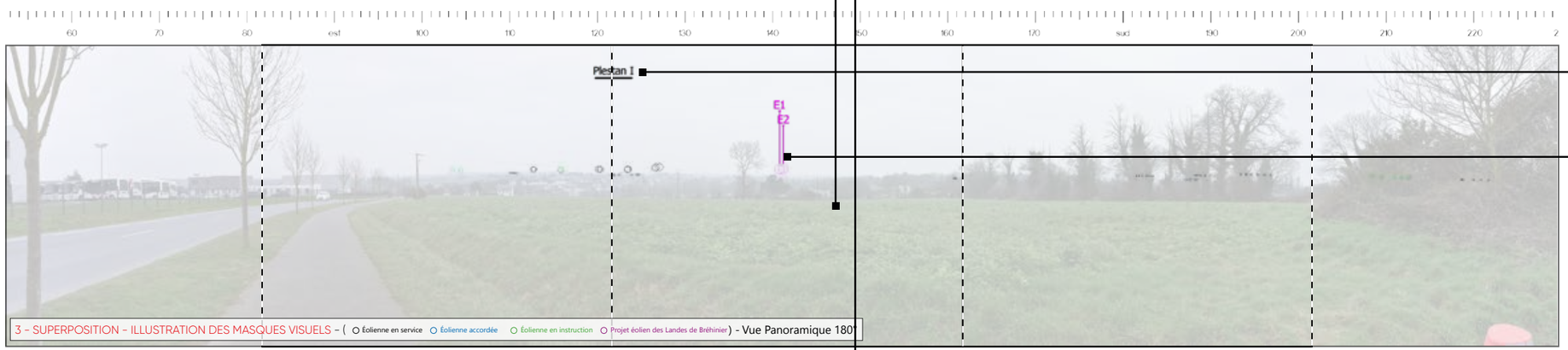


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

Cône de vue (emprise des trois 40° sur le 180°)

Photomontage n° 7 : Perception depuis le nord-ouest de Noyal







Vue panoramique 180° - situation existante (éoliennes en service et accordées)

Vue panoramique 180° - superposition illustration des masques visuels (éoliennes en service, accordées, en instruction et projet éolien) - vue filaire

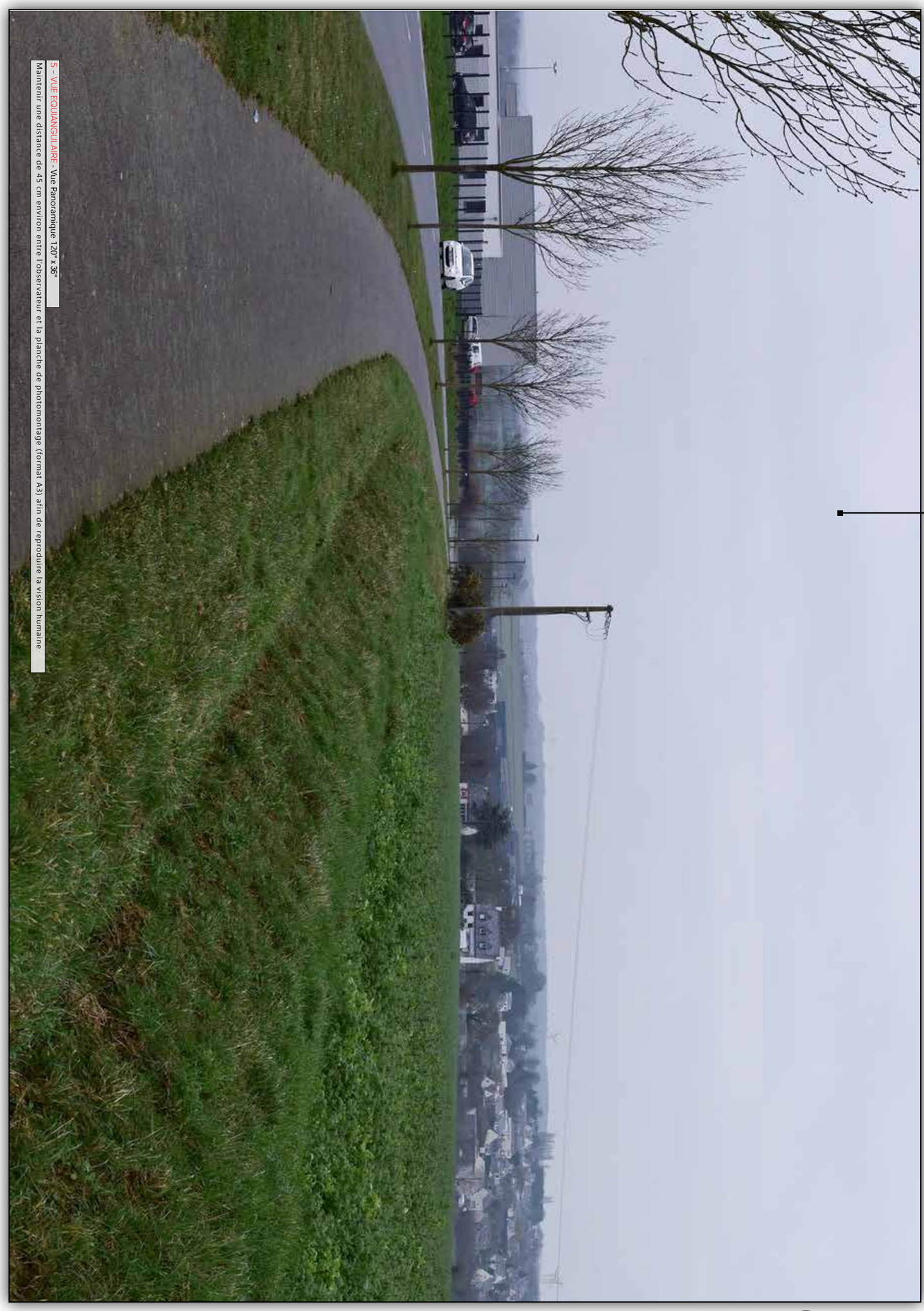
Vue panoramique 180° - photosimulation (éoliennes en service, accordées, en instruction et projet éolien)

Autres parcs éoliens

Indication des éoliennes du projet éolien

Indication de l'azimut

Repères des focus à 40° pour la vue equiangulaire (pages suivantes 3, 4 et 5)



5 - VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120° x 36°

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

Vue equiangulaire (40°)

PAGE 3



Vue equiangulaire (40°) - photosimulation du projet (plus d'indication et d'information - se rapporter à la page 2)

PAGE 4

Liste des enjeux paysagers visés par le point de photomontage

Liste des éléments concernés

Vue equiangulaire (40°) - photosimulation du projet (plus d'indication et d'information - se rapporter à la page 2 pour les obtenir)

Analyse paysagère de la visibilité des éoliennes

Typologie de l'impact paysager

Évaluation de l'impact paysager

PAGE 5



Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

E . Étude des rapports d'échelle - aire éloignée

« L'échelle est une notion de dimension donnée par l'observation des éléments composant le paysage. L'appréhension de l'échelle peut être donnée par référence à la taille d'un objet connu. Elle peut s'apprécier verticalement ou horizontalement.
La notion d'échelle verticale permet de rendre compte du rapport de dimension entre deux ou plusieurs objets. Le rapport d'échelle ainsi étudié s'analyse en prenant en compte la taille des objets composant le paysage et l'échelle de ces objets tels qu'ils sont visibles depuis le point de vue de l'observateur (comparaison des tailles apparentes).
Le rapport d'échelle est aussi à analyser en fonction de la distance physique qui sépare les composants comparés. On parle alors d'échelle horizontale. Le rapport d'échelle entre plusieurs composants du paysage n'est pertinent que s'il est analysé dans sa verticalité et dans son horizontalité. »[1]

Afin de rendre compte des rapports d'échelle, le guide d'étude d'impact 2020 préconise la réalisation de coupes en complément des photomontages. La coupe permet d'apprécier l'insertion du point de vue par rapport à la topographie et de mesurer les rapports d'échelles exacts. Ainsi, pour chaque aire d'étude, deux coupes ont été tracées afin d'illustrer les rapports d'échelles depuis des points faisant l'objet de photomontages. Les points sélectionnés représentent des éléments susceptibles d'être impactés par le projet en terme d'échelle, comme une vallée par exemple.

Dans un premier temps, les coupes sont reportées sur une carte du relief localisant les points de photomontages dont le choix est explicité. Ensuite, les coupes sont analysées à l'aide de tracés afin d'évaluer les rapports d'échelle entre le projet éolien et le relief. L'étude des rapports d'échelle précède l'analyse des photomontages de chaque aire.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les deux coupes ont été tracées depuis les points de photomontage 1 et 4 jusqu'à l'éolienne E1 du projet des Landes de Bréhinier. La première coupe AA' passe par le site de Moncontour et ses vallées avoisinantes au sud-ouest, et traverse également la vallée du Gouessant. La seconde coupe BB' représente la vallée du Gouessant depuis le rebord du plateau de Penthièvre au nord-ouest.

Le tracé des coupes est reporté sur la carte du relief de l'aire d'étude éloignée en page suivante. Les deux coupes, réalisées à la même échelle, sont exposées puis analysées par la suite.

1 *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – version révisée octobre 2020 - page 41*

Figure 111 : *Carte de localisation des coupes de l'aire éloignée*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Éolienne projetée

Aire immédiate

Aire rapprochée

Aire éloignée

Altitude

330 m

0 m

Cours d'eau

Coupe

Point de photomontage

A

A'

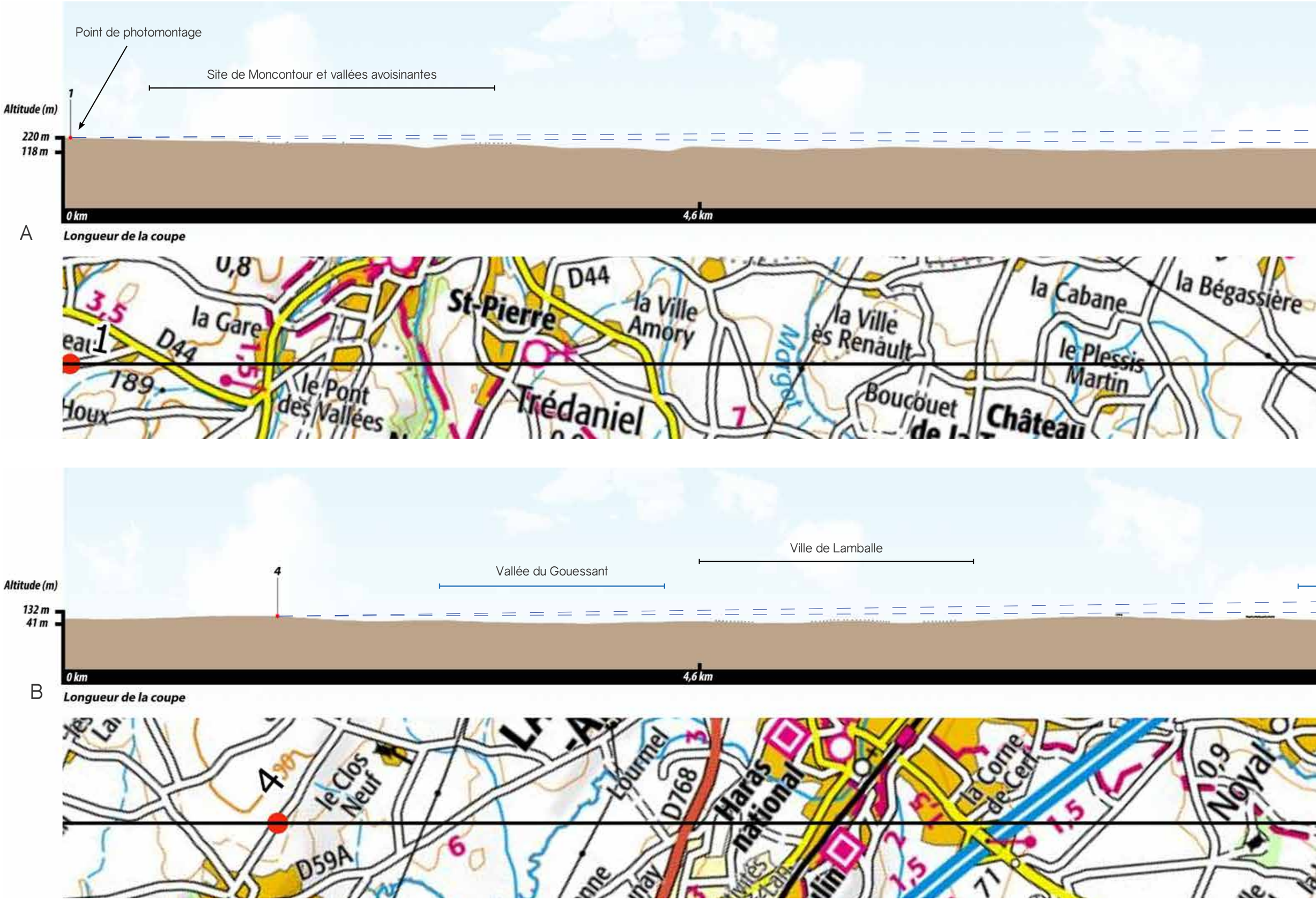
B

B'

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 23 24 25 28 29 31 34 36 37 38 39 41

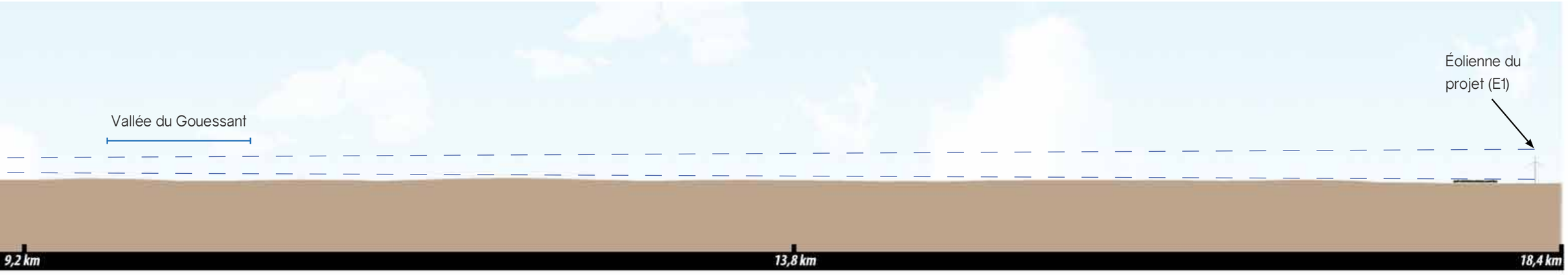
0 2,5 5 Kilomètres

N


Point de photomontage
Site de Moncontour et vallées avoisinantes
1
Altitude (m)
220 m
118 m
0 km
4,6 km
Longueur de la coupe
St-Pierre
D44
la Ville Amory
la Ville ès Renault
la Cabane
la Bégassière
le Plessis Martin
la Gare
le Pont des Vallées
Trédaniel
Boucouet
Château
Ville de Lamballe
Vallée du Gouessant
4
Altitude (m)
132 m
41 m
0 km
4,6 km
Longueur de la coupe
le Clos Neuf
D59A
D768
la Corne de Cerf
Noyal

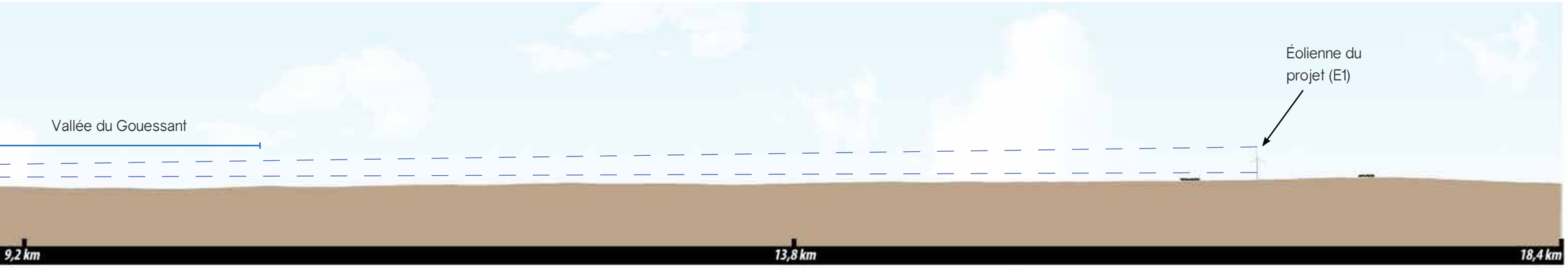
A

B


Éolienne du
projet (E1)
Vallée du Gouessant
9,2 km
13,8 km
18,4 km

A'


Bonabri
la Mésangère
la Forge Corbel
le Champ du Val
le Boissy
Lescouët
D46
D44
3
D14
D44
140
8
le Rocher
Carbéhaut
le Gué
la Ville Louaic


Éolienne du
projet (E1)
Vallée du Gouessant
9,2 km
13,8 km
18,4 km

B'


8,5
Carmoran
D55
101
Boudan
D59
E1
E2

1. ANALYSE DE LA COUPE AA' – AIRE ÉLOIGNÉE

Les tracés des coupes de l'aire éloignée s'étendent sur une distance de 18,4 km au total. Pour rappel, la hauteur maximale des éoliennes du projet des Landes de Bréhinier est de 200m en bout de pale, l'éolienne figurant sur la coupe ainsi que les autres éléments sont représentés à l'échelle. La hauteur des boisements représentés est d'environ 20m, tandis que celle du bâti est fixée à environ 10m.

Le point de photomontage n°1 est placé à 220m d'altitude sur les hauteurs du massif du Mené, à l'ouest du site de Moncontour et de ses vallées avoisinantes. La coupe AA' rejoint l'éolienne E1 du projet, positionnée sur un plateau peu élevé à 118m d'altitude, à l'ouest de la vallée de l'Arguenon.

D'après les tracés signifiés en traits pointillés, l'écart entre la hauteur maximale de l'éolienne et le sommet des ondulations du relief au niveau du site de Moncontour est peu important depuis le point de vue. **Avec une dimension du projet perçue comme nettement inférieure à celle des vallées successives, les rapports d'échelle sont favorables depuis le secteur du site de Moncontour. Ainsi, à grande distance du projet, la lisibilité du relief est très peu affecté par le projet.**

2. ANALYSE DE LA COUPE BB' – AIRE ÉLOIGNÉE

Le tracé de la coupe BB' traverse la vallée du Gouessant à plusieurs reprises entre le plateau de Penthièvre et l'éolienne E1 du projet. La coupe passe par le point de photomontage n°4 positionné sur le rebord de plateau à Andel, ainsi qu'au niveau de la ville de Lamballe. L'altitude varie entre 41m en fond de vallée du Gouessant et 132m sur le plateau où se situe le projet des Landes de Bréhinier.

D'après les tracés entre le point de vue et le projet, la prégnance de l'éolienne E1 est très limitée par rapport au relief de la vallée du Gouessant dans le secteur de Lamballe. **La vallée est peu encaissée, néanmoins les dimensions apparentes de l'éolienne sont inférieures à l'amplitude du relief. La végétation positionnée sur les ondulations du relief masque une partie du mât de l'éolienne du projet, réduisant sa visibilité**. À cette distance, il n'y a pas de risque de modification de la lecture des rapports d'échelle pressentie.

F . Analyse des photomontages de l'aire d'étude éloignée

1 . Carnet de photomontages de l'aire d'étude éloignée



Prise de vue depuis le belvédère de l'église Notre-Dame à Lamballe

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (18,2km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (18,3km)

Informations photographie

Identifiant : 1

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 280923, 6820420, 219,9

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 16:51

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

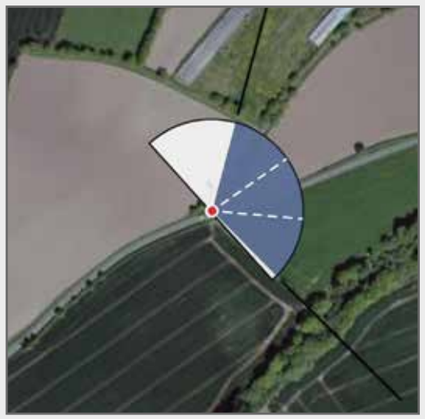
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

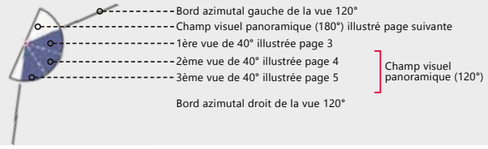






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

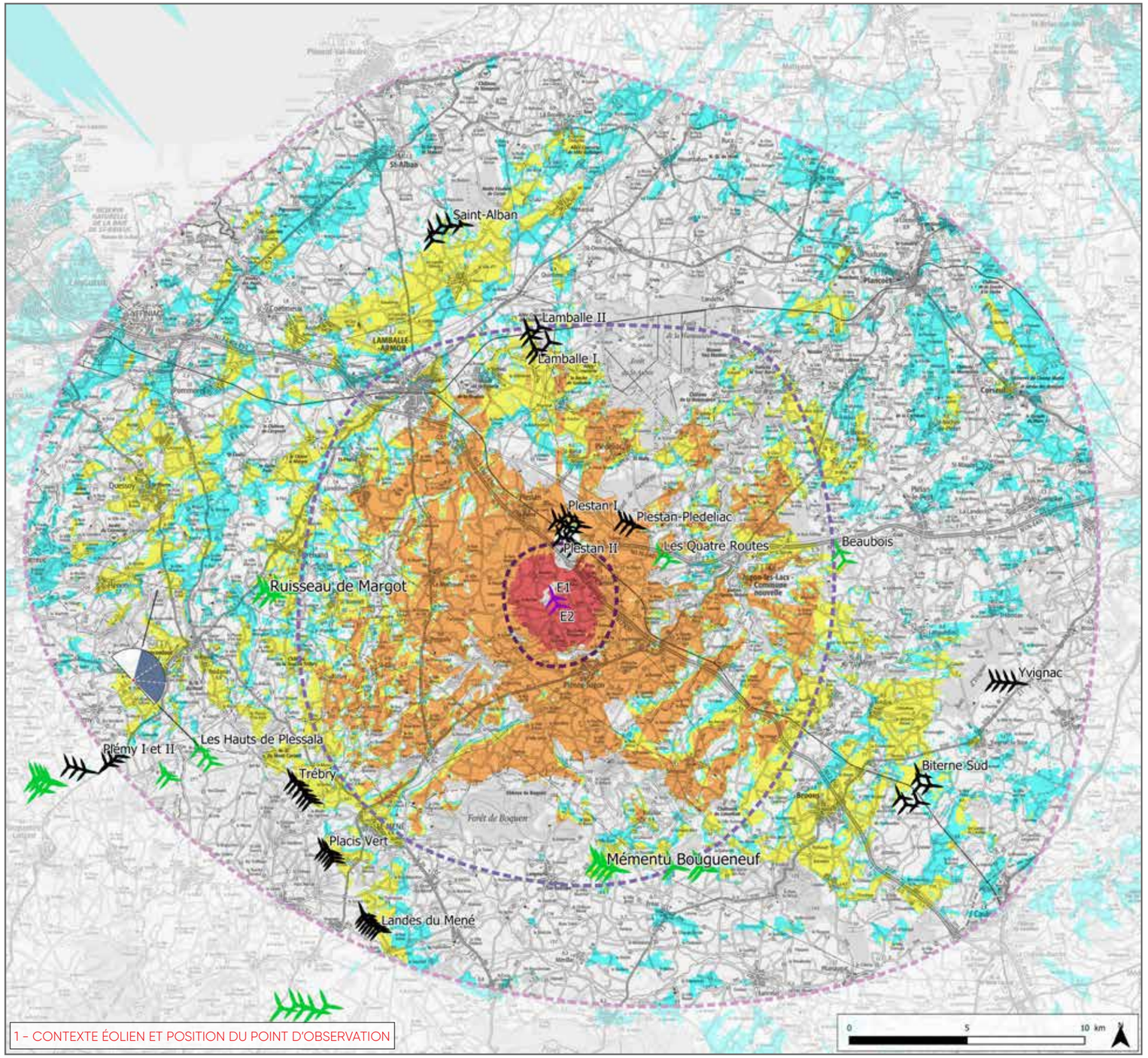
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

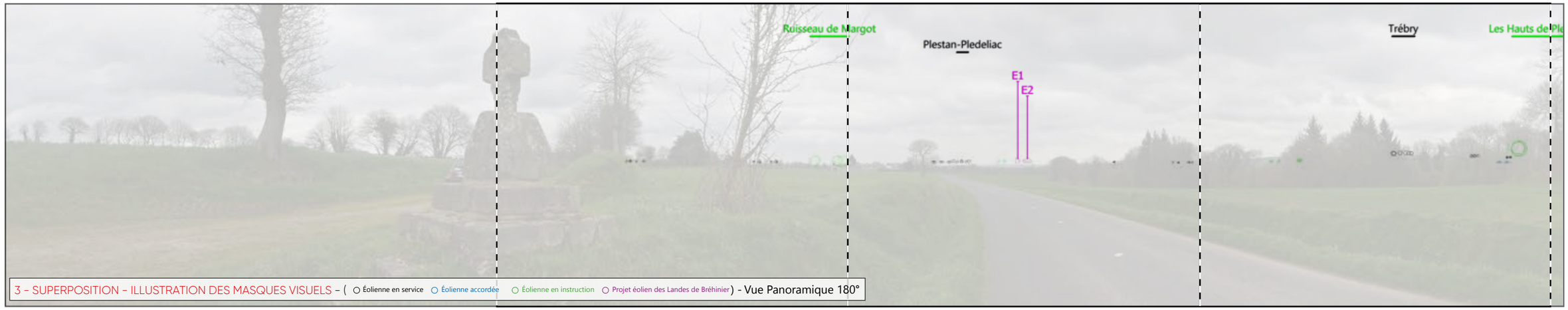


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110 120 130



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110 120 130



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Plestan-Peldeliac, PE des Quatre Routes, PE de Beaubois et PE du Ruisseau de Margot	Les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier s'inscrivent à l'horizon depuis ce point de vue, entre les projets de parcs éoliens des Quatre Routes, du Ruisseau de Margot et de Beaubois (en instruction). Le motif éolien est déjà présent dans ce paysage, le parc de Plestan-Pledeliac étant également visible au loin. En considérant les parcs en projet, l'insertion du projet densifie la présence éolienne à ce niveau de l'horizon, celle-ci reste mesurée au sein du paysage perçu.	> Effet de renforcement du motif éolien > Effet de densification						
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Croix du 15e siècle MH 97, site de Moncontour et vallées avoisinantes	Les éoliennes du projet sont visibles depuis les abords de la croix protégée. Le site de Moncontour, et vallées avoisinantes, s'étend en contrebas face au point de vue. La prégnance des éoliennes est réduite compte-tenu de la distance d'éloignement (> 18km). De plus, celles-ci sont tronquées par le relief à l'arrière-plan. La hauteur apparente des éoliennes du projet est peu élevée vis-à-vis des éléments du paysage (dont la trame bocagère). L'incidence relevée sur le cadre paysager du monument historique et du site est très limitée.	> Phénomène de visibilité						

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (16km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (16,1km)

Informations photographie

Identifiant : 3

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 283006, 6821198, 170,2

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 16:35

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

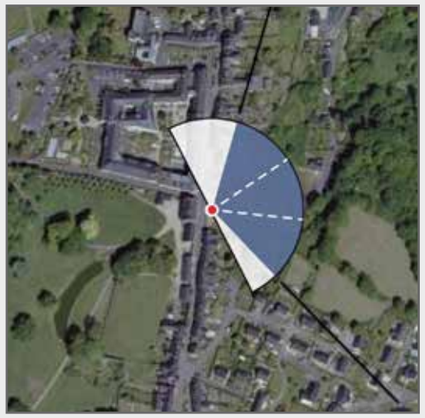
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

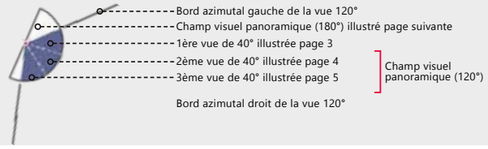






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

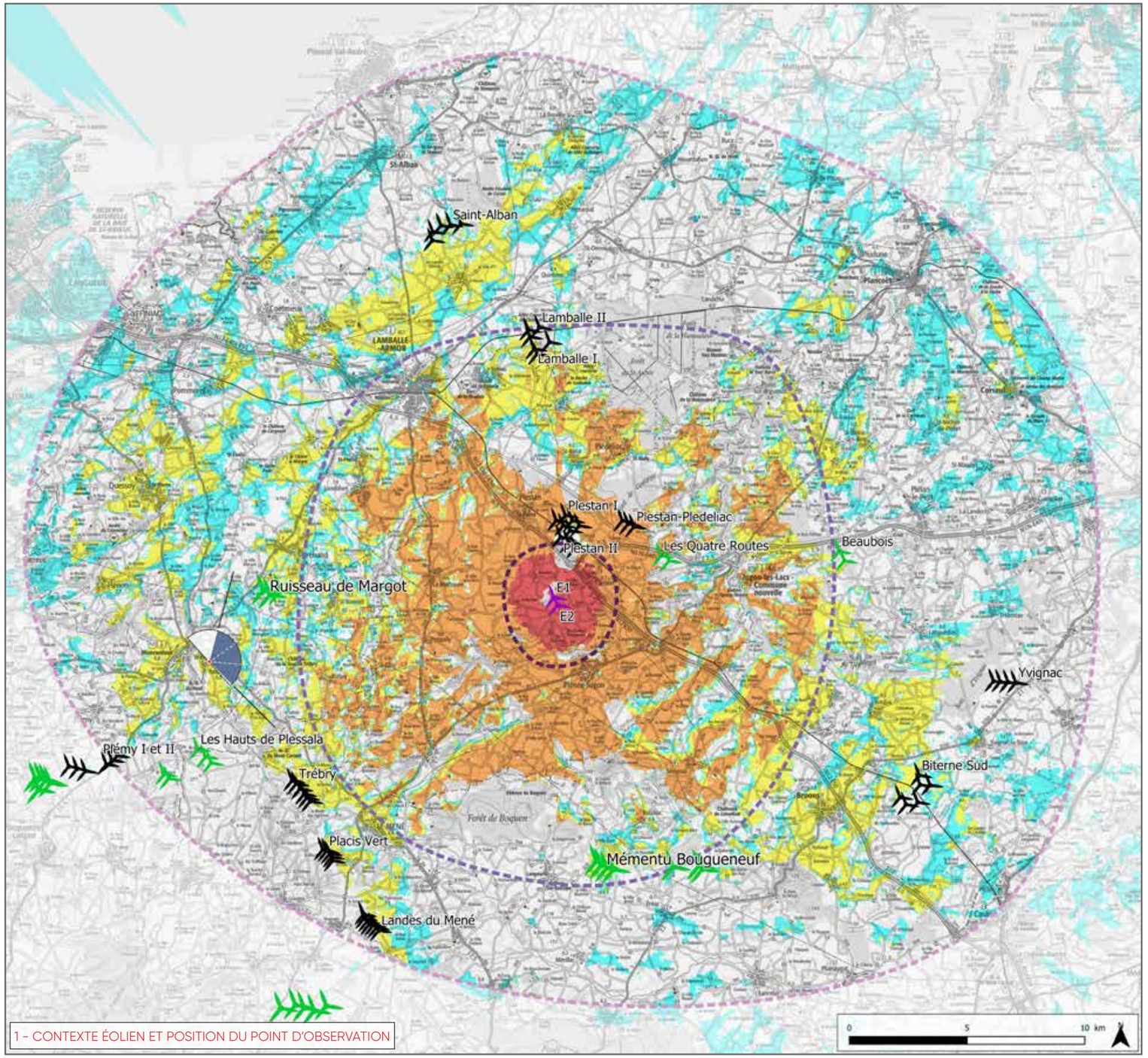
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

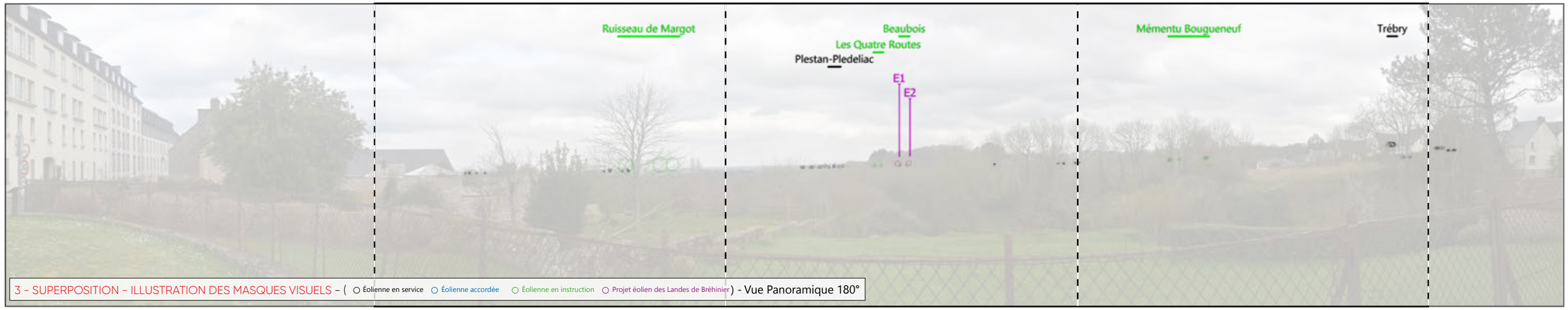


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



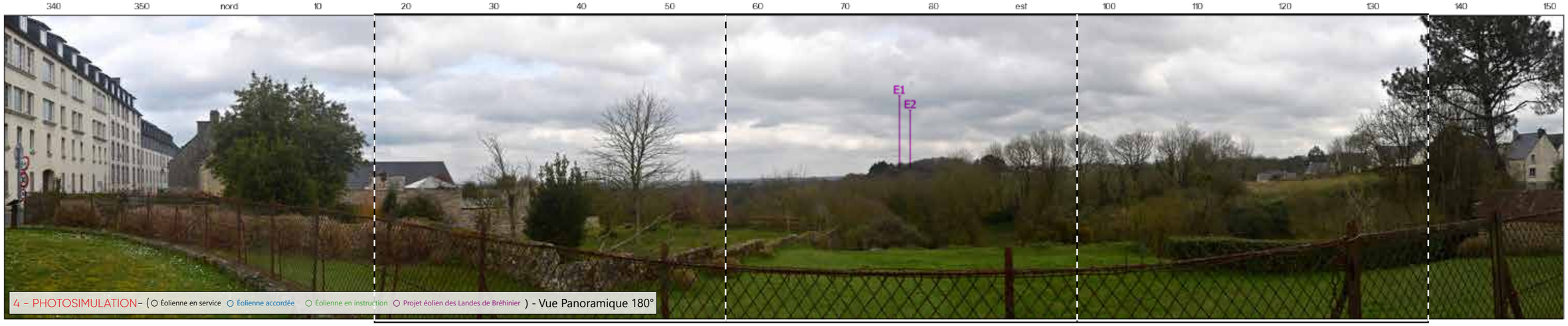
2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110 120 130 140 150



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

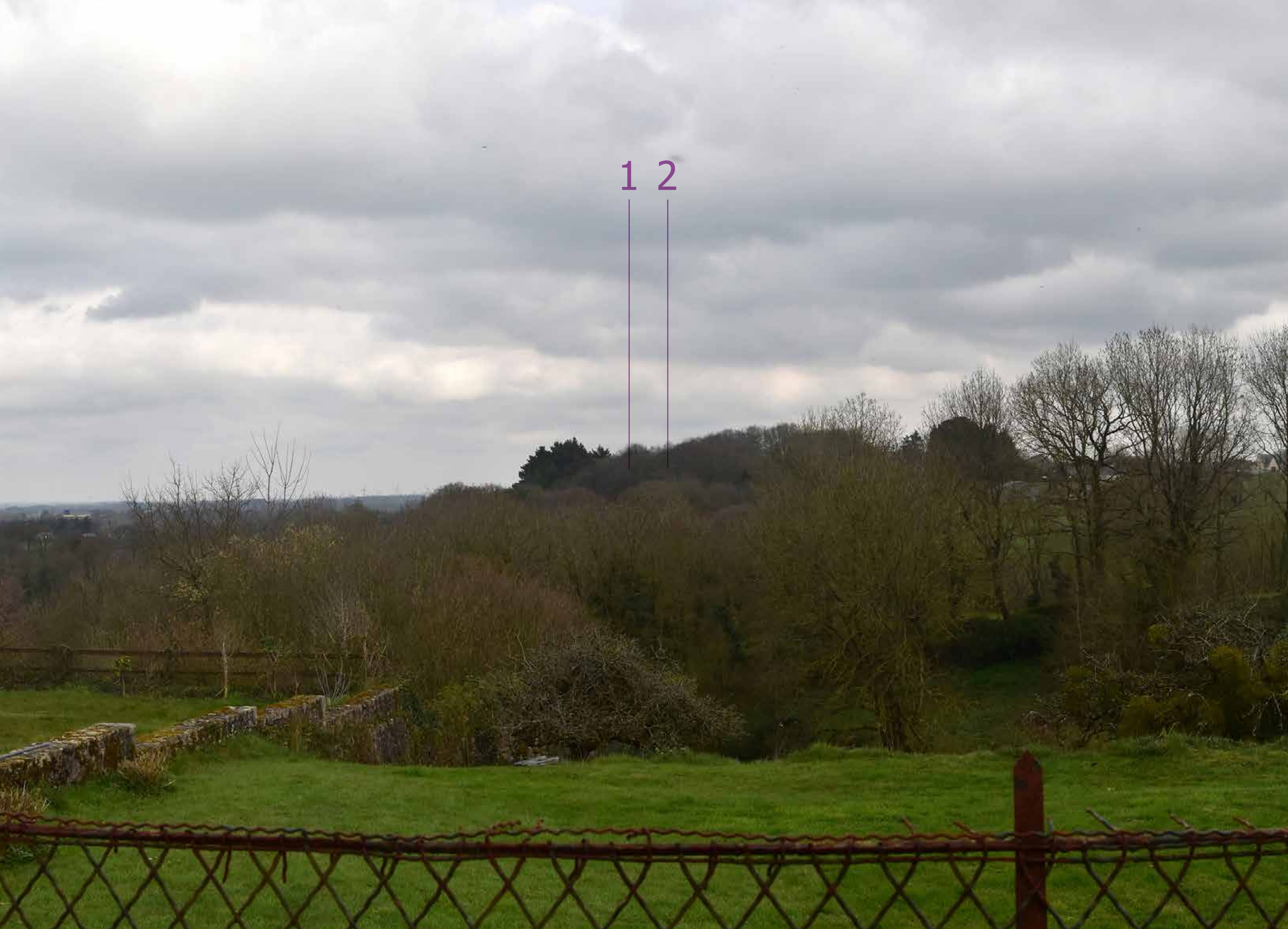
340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110 120 130 140 150



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	SPR et site de Moncontour, multiples MH	Le point de vue est situé au niveau d'un point haut à Moncontour, au sein du périmètre SPR. Le projet des Landes de Bréhinier est entièrement masqué par le relief et la végétation, il n'y a pas de possibilité de perception des éoliennes depuis la cité médiévale.	> Aucune incidence relevée						

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (14,9km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (15km)

Informations photographie

Identifiant : 4

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 284147, 6821207, 163,5

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 16:09

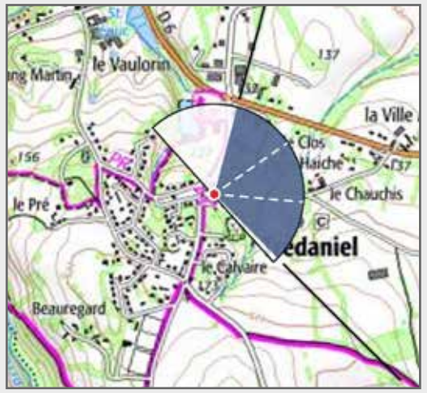
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

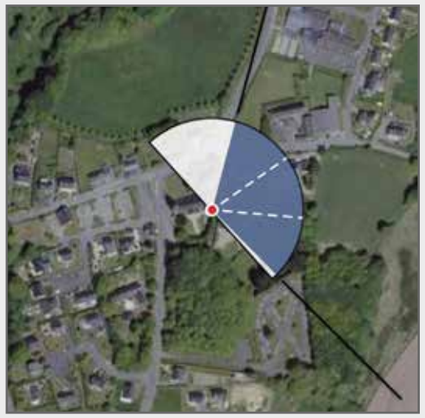
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

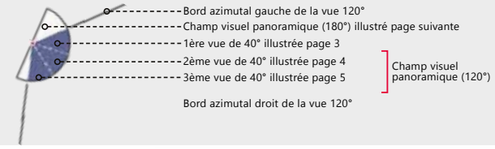






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

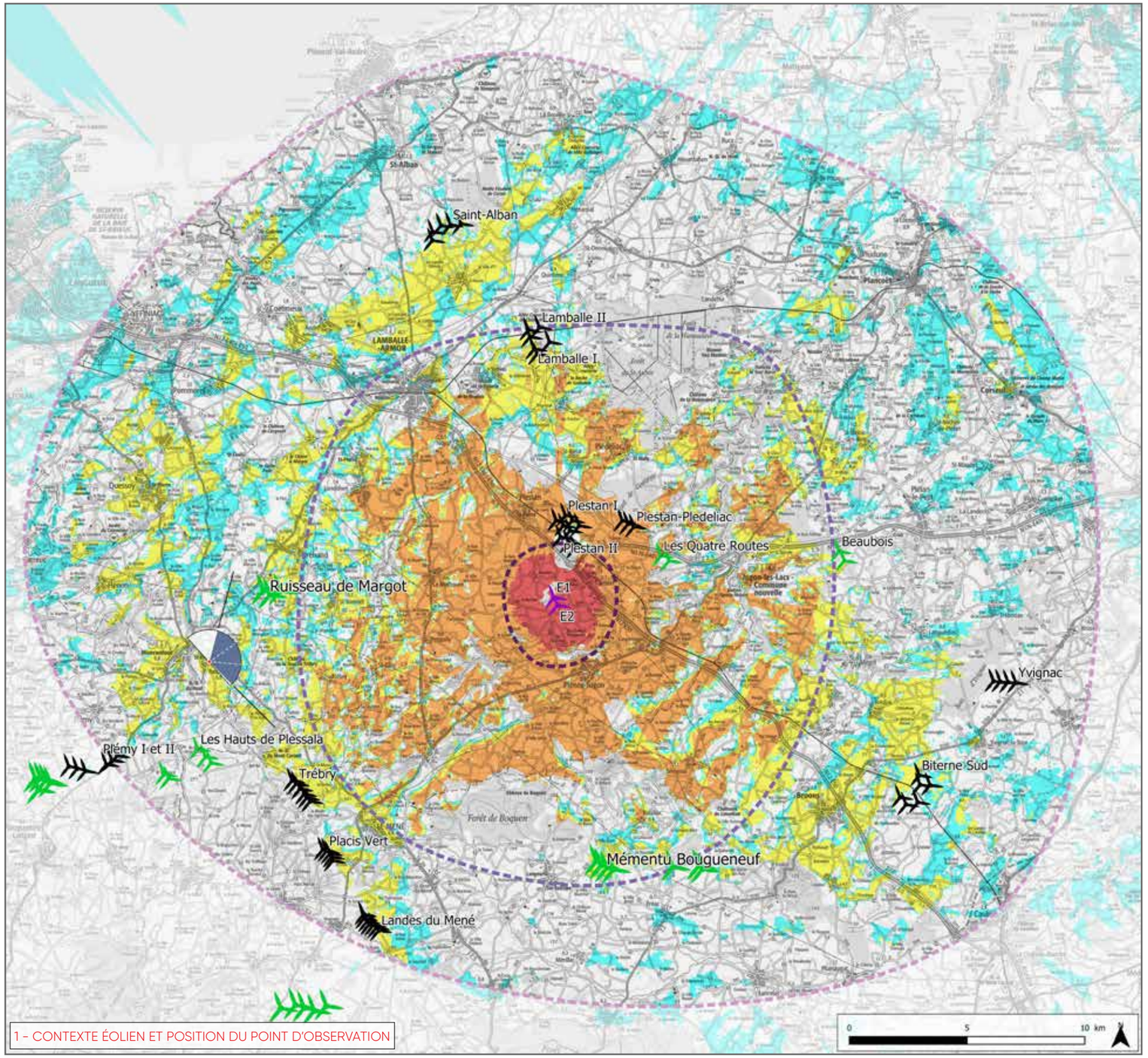
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

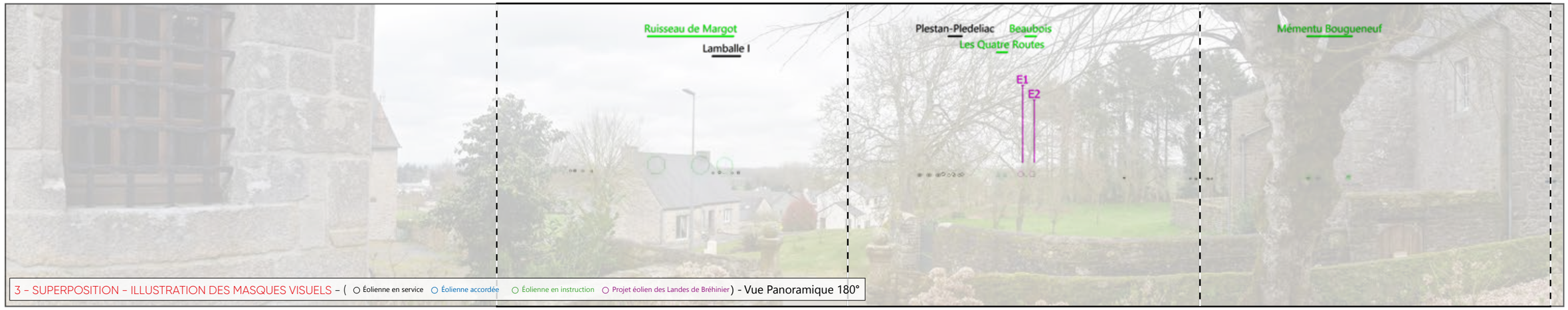


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110 120 130



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110 120 130



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Église Saint-Pierre MH 85	Les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier sont masquées par la végétation aux abords de l'édifice protégé, aucun impact n'est relevé.	> Aucune incidence relevée	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (15km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (15,4km)

Informations photographie

Identifiant : 5

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 289597, 6835848, 95,7

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 14:52

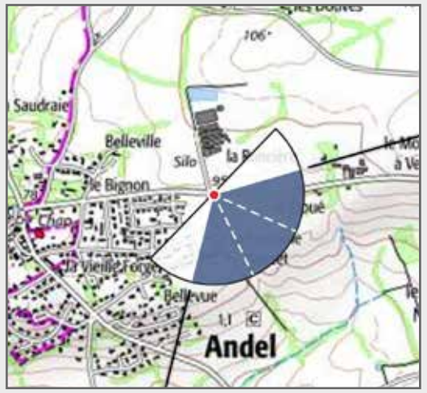
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

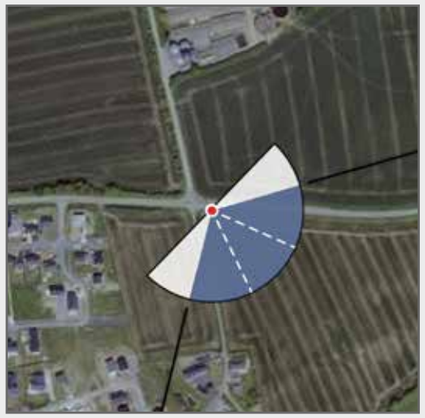
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

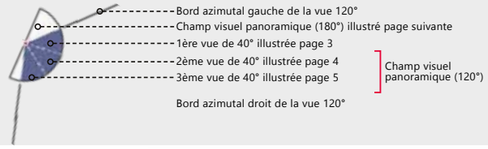






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

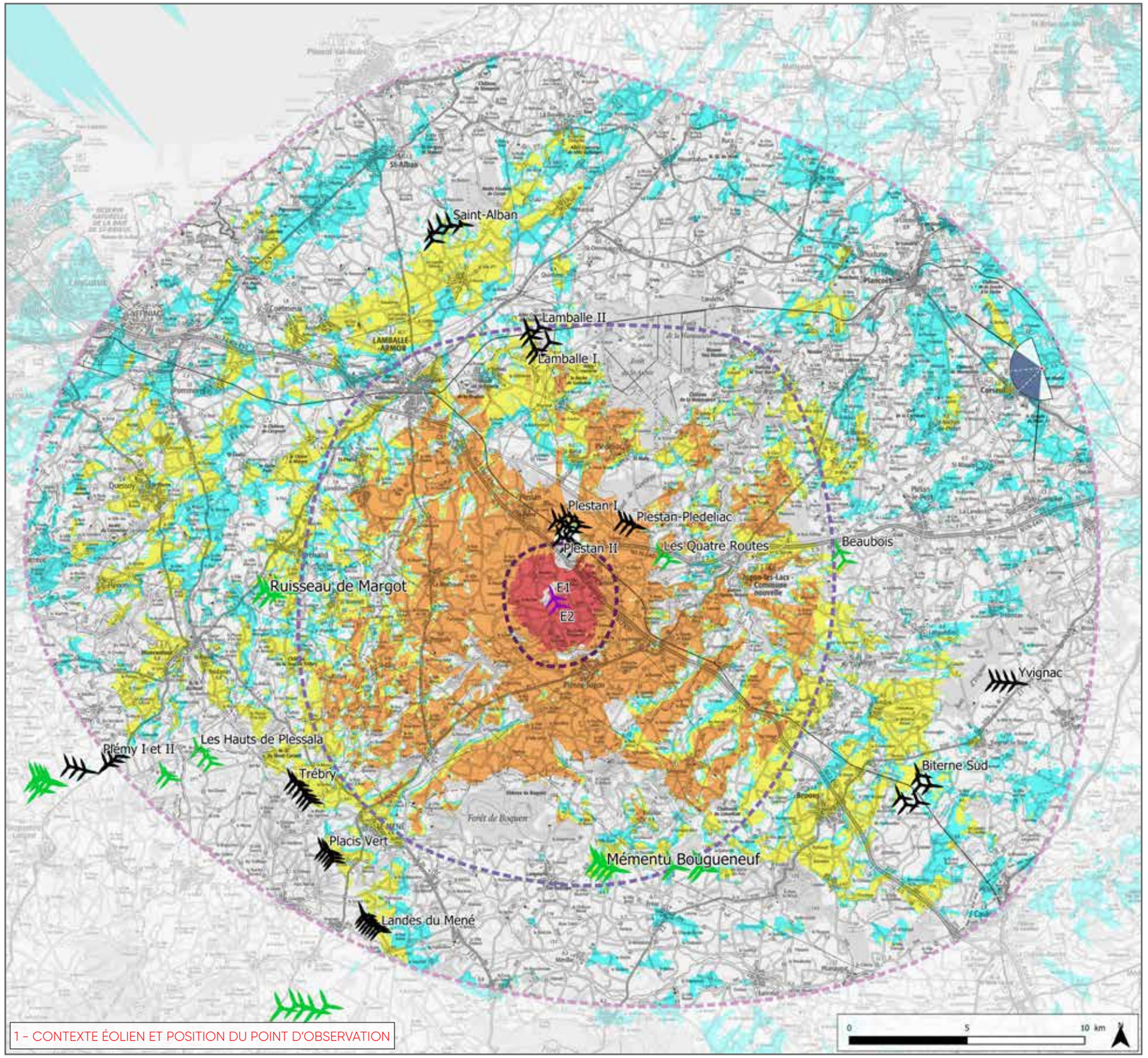
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

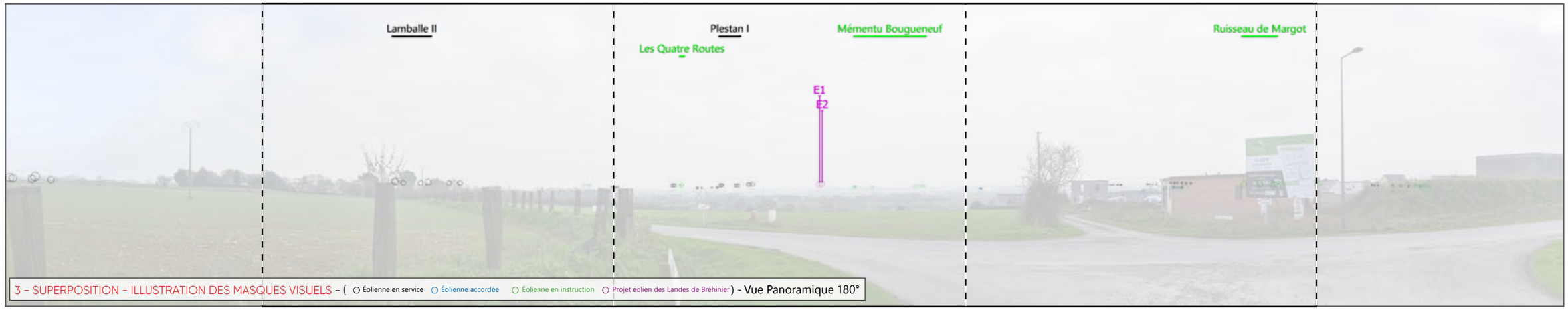


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

50 60 70 80 est 100 110 120 130 140 150 160 170 sud 190 200 210 220



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

50 60 70 80 est 100 110 120 130 140 150 160 170 sud 190 200 210 220



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2
ANDEL



Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée du Gouessant	Le point de vue est situé sur le coteau nord de la vallée du Gouessant, les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier sont perceptibles, tronquées à l'arrière-plan du versant opposé de la vallée. Il s'agit d'une perception lointaine, le projet ne modifie pas la lecture des rapports d'échelle.	> Phénomène de visibilité > Pas de modification de la structure paysagère	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Plestan I-II, PE des Quatre Routes et PE de Mémentu Bougueneuf	Le projet s'ajoute aux parcs présents à l'horizon du panorama, selon une hauteur apparente similaire. Bien que le projet soit positionné à distance de l'ensemble éolien du contexte, l'effet de renforcement du motif est très faible, le projet comportant seulement 2 éoliennes.	> Effet de renforcement du motif éolien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Lamballe	La silhouette de la ville de Lamballe et ses monuments apparaît au loin depuis ce point de vue, le projet entre en covisibilité indirecte avec celle-ci. Au regard du contexte éolien présent, le projet des Landes de Bréhinier renforce très faiblement le phénomène de covisibilité existant.	> Phénomène de covisibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Covisibilité église Notre-Dame MH 30, église Saint-Jean MH 18 et SPR de Lamballe			Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (22,9km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (22,9km)

Informations photographie

Identifiant : 6

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 319497, 6833666, 107,9

Date et heure de prise de vue : 18/03/2022 08:42

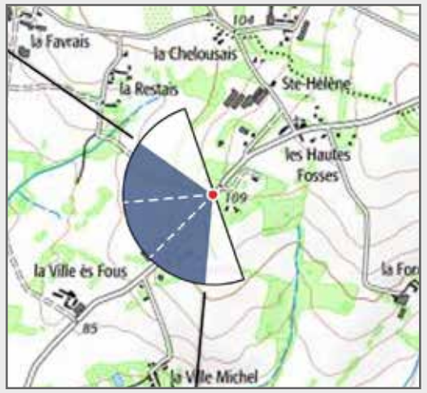
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

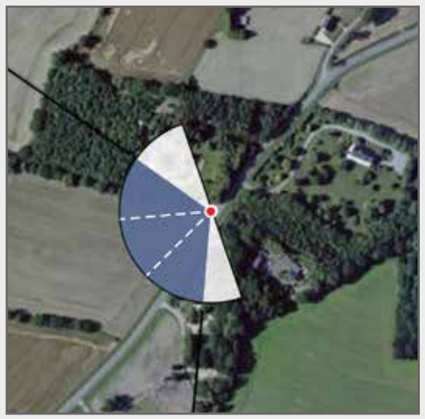
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

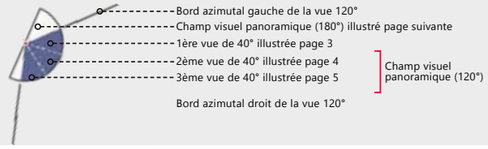






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

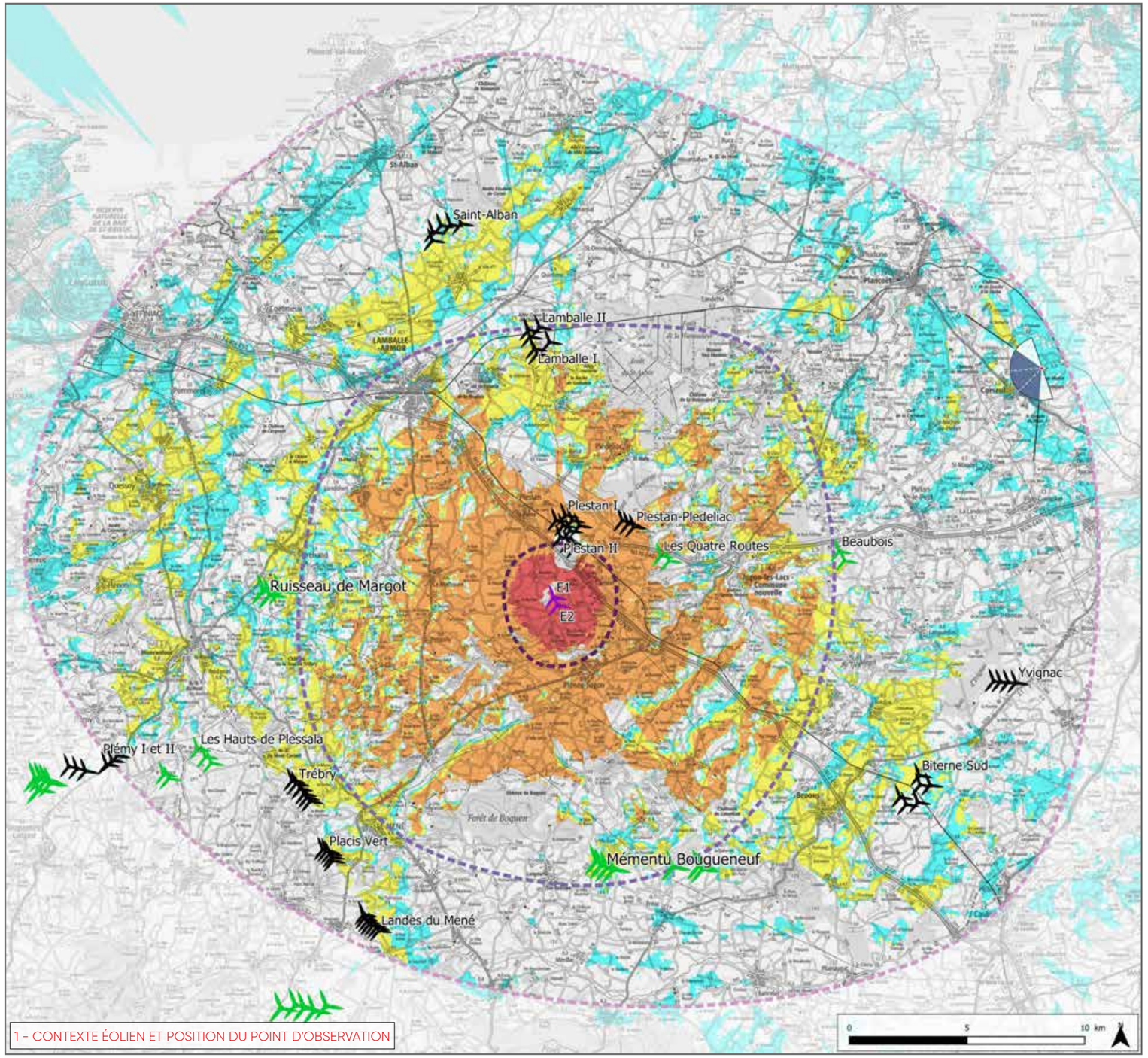
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

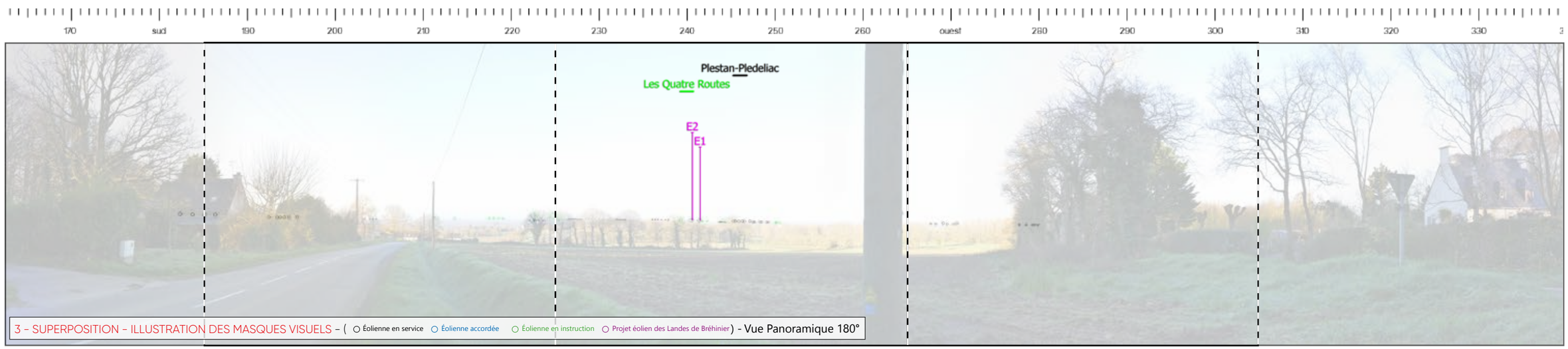
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



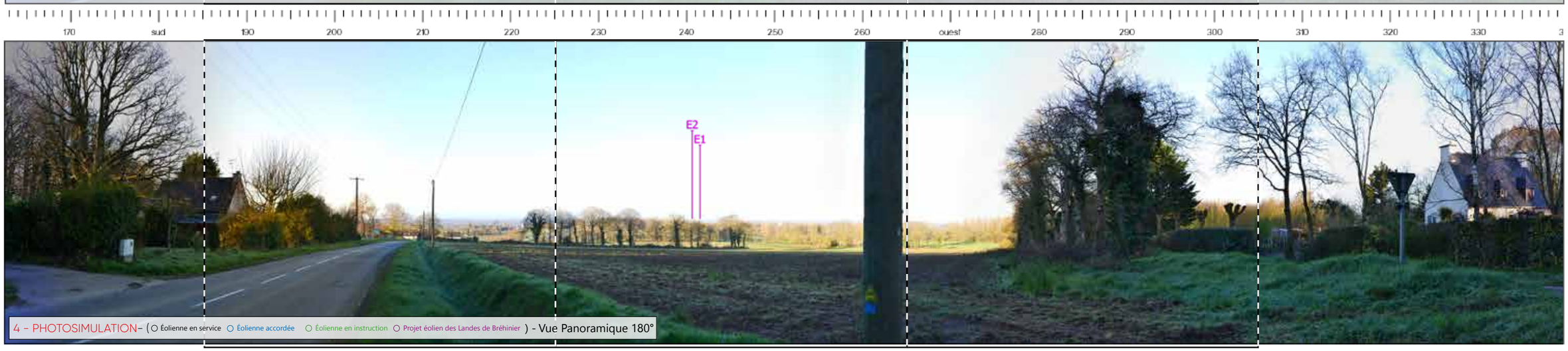
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Projet de PNR	Le point de vue est positionné sur un point élevé dans l'emprise du projet de PNR Vallée de la Rance Côte d'Emeraude. Le projet des Landes de Bréhinier n'est pas perceptible à cette distance (> 22km), aucune incidence n'est relevée.	> Pas de modification du paysage observé						

2. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX ET IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRE ÉLOIGNÉE

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITÉ AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire éloignée						
1	Perception depuis la croix du 15e siècle à l'ouest de Moncontour		PE de Plestan-Peldeliac, PE des Quatre Routes, PE de Beaubois et PE du Ruisseau de Margot			Croix du 15e siècle MH 97, site de Moncontour et vallées avoisinantes
2	Perception depuis les hauteurs de Moncontour					SPR de Moncontour, MH
3	Perception depuis l'église Saint-Pierre à Trédaniel					Église Saint-Pierre MH 85
4	Perception depuis les hauteurs d'Andel	Vallée du Gouessant	PE de Plestan I-II, PE des Quatre Routes et PE de Mémentu Bougueneuf		Covisibilité Lamballe	Covisibilité église Notre-Dame MH 30, église Saint-Jean MH 18 et SPR de Lamballe
5	Perception depuis les hauteurs de Corseul	Projet de PNR				

Figure 112 : *Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers de l'aire éloignée*

VALEUR DE L'IMPACT	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

3 . Conclusion des impacts paysagers de l'aire éloignée

■ Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques

Au sein de l'aire éloignée, le projet de parc des Landes de Bréhinier est perceptible depuis le coteau nord de la vallée du Gouessant au niveau du rebord du plateau de Penthièvre. La visibilité du parc est illustrée par le photomontage n°4. La prégnance du parc à cette distance est très limitée, l'impact évalué est très faible. Depuis les secteurs compris dans l'emprise du PNR au nord-est, le projet n'est pas perceptible. L'insertion du projet n'a pas d'incidence significative sur la perception des structures paysagères du territoire à l'échelle de l'aire éloignée.

■ Effet cumulé avec un autre parc éolien

L'insertion du parc en projet des Landes de Bréhinier renforce très faiblement la présence du motif éolien dans le paysage. Les effets cumulés entre les deux éoliennes du projet et celles du contexte apparaissent très réduits à l'échelle de l'aire éloignée.

■ Perception depuis les axes de communication

Depuis les voies de déplacement de l'aire d'étude éloignée, aucune sensibilité significative n'a été relevée. Le parc en projet des Landes de Bréhinier pourra générer des impacts minimes dans le paysage traversé à cette échelle.

■ Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouettes de bourg

Une très faible covisibilité a été évaluée entre le projet des Landes de Bréhinier et la silhouette de Lamballe, depuis un point de vue lointain à Andal. Il s'agit du seul impact pour cette thématique à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

■ Visibilité et/ou covisibilité avec le patrimoine bâti et paysager protégé

Parmi les monuments protégés de l'aire éloignée, un impact très faible a été identifié pour la croix du 15e siècle (MH 97) du fait d'un phénomène de visibilité du projet aux abords. Depuis le même point de vue (PHM n°1), un impact très faible a également été attribué pour le site de Moncontour.

De plus, un impact très faible a été évalué pour une covisibilité avec l'église Notre-Dame (MH 30), l'église Saint-Jean (MH 18) et le SPR de Lamballe (PHM n°4).

Ainsi, 3 monuments historiques, un site et un SPR de l'aire d'étude éloignée sont impactés par le projet, avec un niveau qualifié de très faible.

G . Analyse des rapports d'échelle - Aire rapprochée

L'aire d'étude rapprochée comprend les structures paysagères de la vallée de l'Arguenon et du Gouessant. Au regard du relief présent, la visibilité du projet est pressentie depuis les hauteurs de certains versants de ces vallées. Deux coupes ont été tracées, passant par les points de photomontage n°6 et n°10 ainsi que par l'éolienne du projet la plus proche.

Les deux points de photomontage ont été retenus afin d'illustrer le rapport d'échelle entre le projet et la vallée du Gouessant depuis le promontoire de l'église de Lamballe (coupe AA') ainsi que par rapport à la vallée de l'Arguenon depuis le versant est surmontant Jugon-les-Lacs (coupe BB').

Le tracé des coupes est reporté sur la carte ci-contre. Les deux coupes, réalisées à la même échelle, sont exposées puis analysées au cours des pages suivantes.

Figure 113 : *Carte de localisation des coupes de l'aire rapprochée*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Éolienne projetée

Aire immédiate

Aire rapprochée

Altitude

250 m

27 m

Cours d'eau

Coupes

Point de photomontage proposé

A

A'

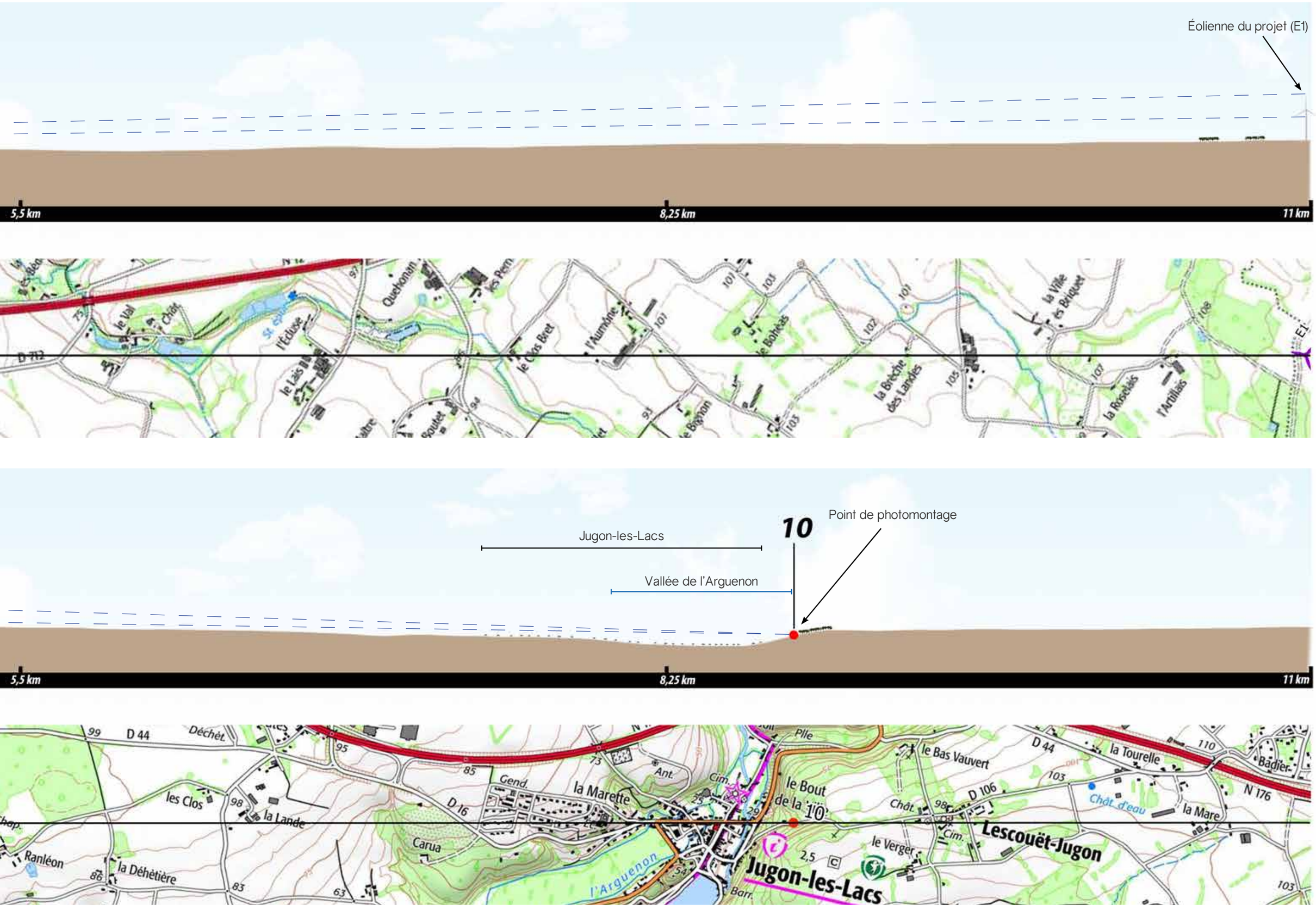
B

B'

0 1,5 3 Kilomètres

N


Point de photomontage
Lamballe
Noyal
Altitude (m)
Vallée du Gouessant
6
N12
Vallée du Gouessant
118 m
49 m
A
0 km
2,75 km
Longueur de la coupe
Noyal
la Morandais
le Grand Chêne
la Chapelle
la Rue
les Ermes
la Croix Cervaise
la Blanze
la Ville Druin
Clos Hermange
D 712
Éolienne du projet (E2)
N12
Altitude (m)
135 m
25 m
B
0 km
2,75 km
Longueur de la coupe
Landes de Bréhinier
E1
E2
la Vallée
Jéhan
la Motte
la Ville Gour
les Barrettes
les Frêches
la Ville Menier
les Hautes Chambres
l'Épine
le Méhéy
le Beau Touchard
l'Épinay
Stèle
D 44
Chât. d'eau


Éolienne du projet (E1)
5,5 km
8,25 km
11 km
A'
D 712
le Val
l'Écluse
le Lais Blanc
Quehonan
les Perrons
le Clos Bret
l'Aumône
le Bohéas
la Brèche des Landes
la Ville ès Briquet
la Rosedais
l'Artillais
Jugon-les-Lacs
10
Point de photomontage
Vallée de l'Arguenon
B'
D 44
Déchet.
les Clos
la Lande
la Marette
Gend.
Ant.
D 16
Carua
Ranléon
la Déhêtière
l'Arguenon
le Bout de la Ville
le Bas Vauvert
D 106
la Tourelle
Chât. d'eau
la Mare
N 176
Badier
le Verger
Lescouët-Jugon

1. ANALYSE DE LA COUPE AA' – AIRE RAPPROCHÉE

Les coupes de l'aire rapprochée s'étendent sur 11 km. Tous les éléments figurant sur les coupes de l'aire rapprochée sont représentés à l'échelle.

Le trait de la coupe AA' traverse la vallée du Gouessant à deux reprises, dans le centre de Lamballe passant au nord-ouest de Noyal. L'altitude est maximale à hauteur du plateau où se trouve l'éolienne E1 du projet à 118m, et décline jusqu'à 49m au niveau du cours du Gouessant. Le point de photomontage n°6 est positionné sur le haut de versant nord de la vallée surmontant le centre de Lamballe.

Entre le point de photomontage 6 et l'éolienne E1, le versant sud de la vallée du Gouessant constitue un obstacle visuel. D'après les tracés en pointillés partant du point de vue, E1 est tronquée par le relief et le bâti. Le rotor de l'éolienne est toutefois visible, selon une très faible prégnance. **La portion visible de l'éolienne du projet est inférieure à la profondeur de la vallée perçue depuis le point n°6. Ainsi, les rapports d'échelle sont équilibrés malgré la visibilité pressentie du projet.**

2. ANALYSE DE LA COUPE BB' – AIRE RAPPROCHÉE

Le point n°10 est placé à 8,1 km de l'éolienne E2 représentée sur la coupe BB', d'une longueur totale de 11 km. L'altitude varie entre 135m sur le plateau et 25m au niveau du cours de l'Arguenon. La coupe passe par l'éolienne E2 positionnée à 128m d'altitude, tandis que le point n°10 est positionné à 69m sur le versant est de la vallée de l'Arguenon.

La vue porte sur le bourg de Jugon-les-Lacs (Jugon-les-Lacs-Commune-Nouvelle) depuis le point n°10, jusqu'au versant opposé de la vallée de l'Argueunon. D'après la coupe, l'éolienne E2 sera en partie masquée par le relief et les boisements. **Le projet sera partiellement visible, selon une prégnance réduite au regard de l'amplitude du relief. La portion visible de l'éolienne présente une hauteur apparente nettement inférieure à celle du versant, le rapport d'échelle est équilibré.**

H . Analyse des photomontages de l'aire d'étude rapprochée

1 . Carnet de photomontages de l'aire d'étude rapprochée



Perception du projet depuis les hauteurs au sud de Plénée-Jugon

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (11km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (11,3km)

Informations photographie

Identifiant : 7

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 292865, 6833139, 73,9

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 14:32

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

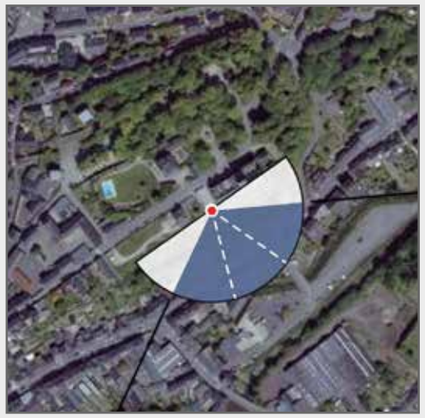
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

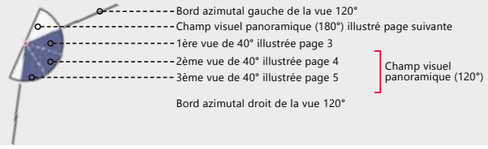






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

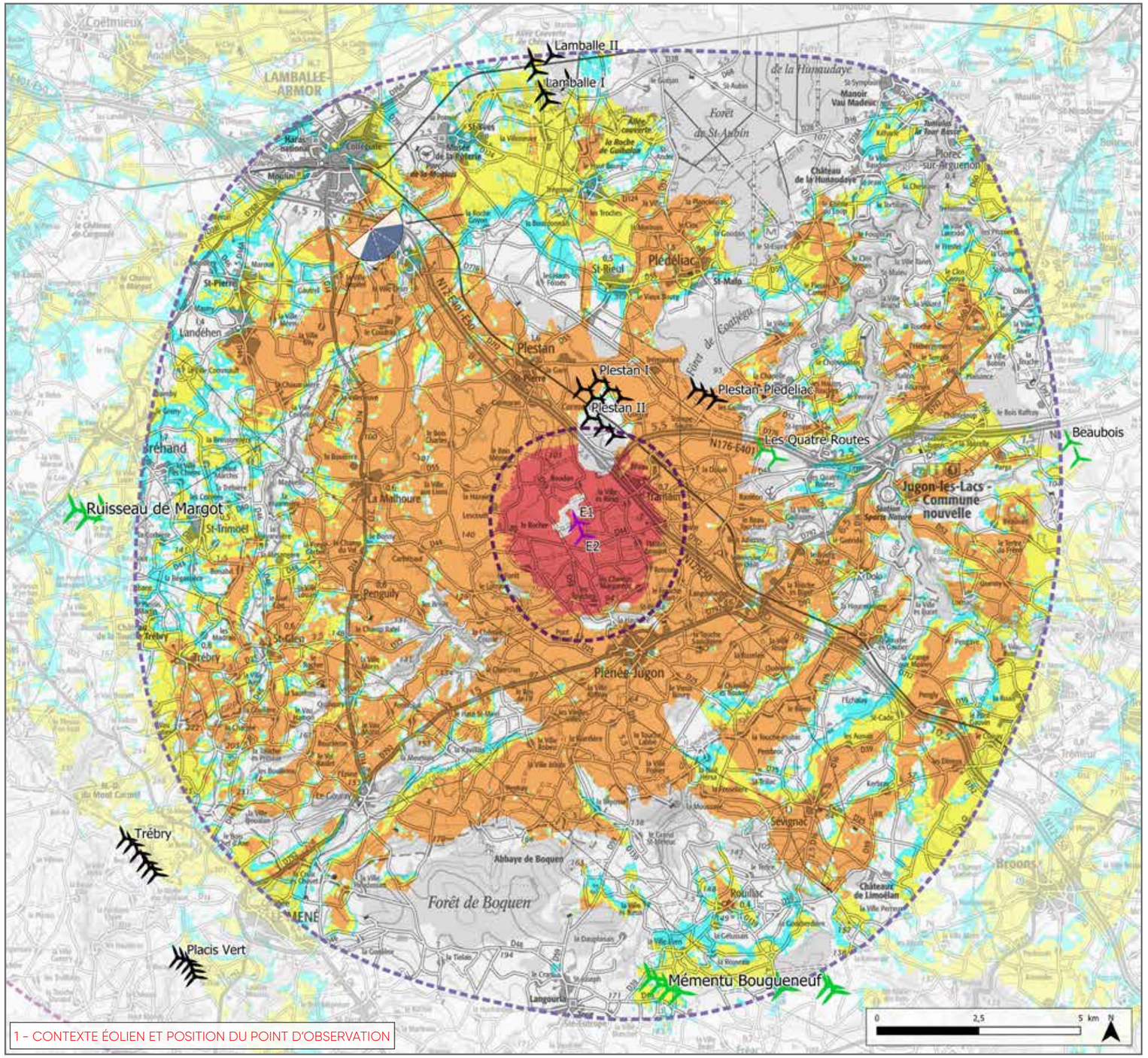
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

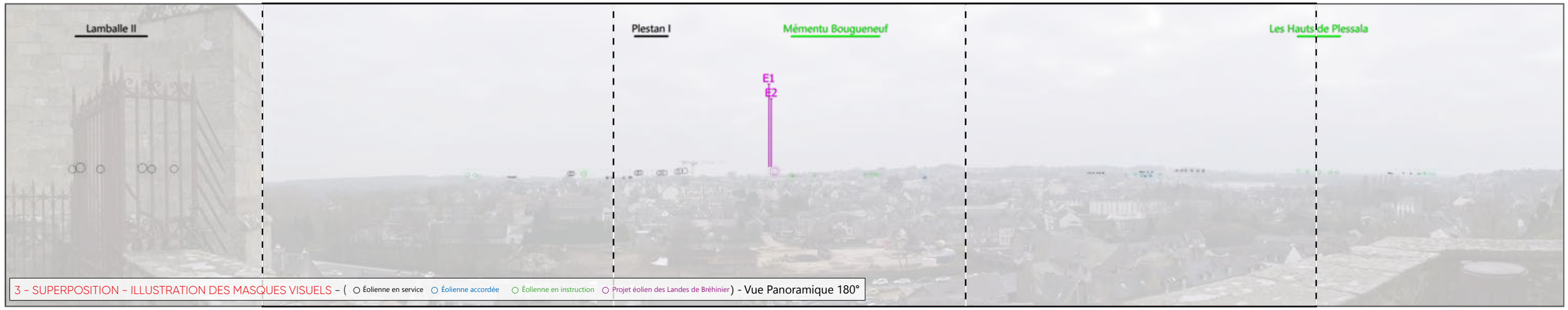


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

60 70 80 est 100 110 120 130 140 150 160 170 sud 190 200 210 220 230



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

60 70 80 est 100 110 120 130 140 150 160 170 sud 190 200 210 220 230



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

1

2



Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée du Gouessant	Le panorama est offert depuis un promontoire en rive nord du Gouessant à Lamballe, au niveau de l'église Notre-Dame. Les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier s'insèrent à l'arrière-plan de la ville qui s'étend dans la vallée, celles-ci sont tronquées jusqu'aux rotors. Le motif éolien est déjà présent depuis ce point de vue, avec le parc de Plestan I-II notamment. Le projet est positionné à proximité des parcs existants à l'horizon, sa prégnance est moindre avec seulement 2 éoliennes. La dimension apparente des éoliennes du projet est très limitée au regard de l'ouverture visuelle et des éléments bâtis, le rapport d'échelle entre le projet et la vallée est équilibré.	> Phénomène de visibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac		> Effet de renforcement du motif éolien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Centre de Lamballe	Les éoliennes du contexte étant déjà visibles depuis l'église Notre-Dame, le cadre paysager du monument et du SPR de Lamballe est peu affecté par l'introduction des éoliennes du projet des Landes de Bréhinier. Il s'agit d'un point de vue emblématique de la ville de Lamballe, néanmoins la hauteur apparente du projet ainsi que son emprise horizontale sont réduites.	> Phénomène de visibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Église Notre-Dame MH 30, SPR de Lamballe			Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (8,8km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (9,2km)

Informations photographie

Identifiant : 8

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 293719, 6831124, 91,7

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 13:31

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

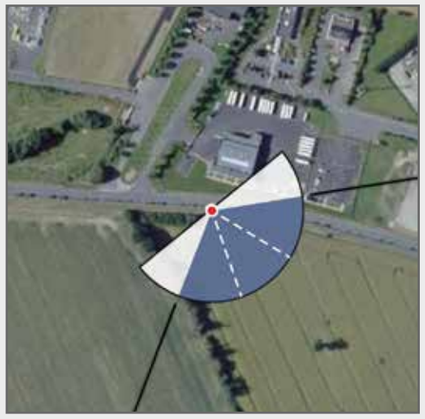
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

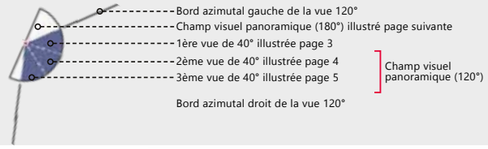






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

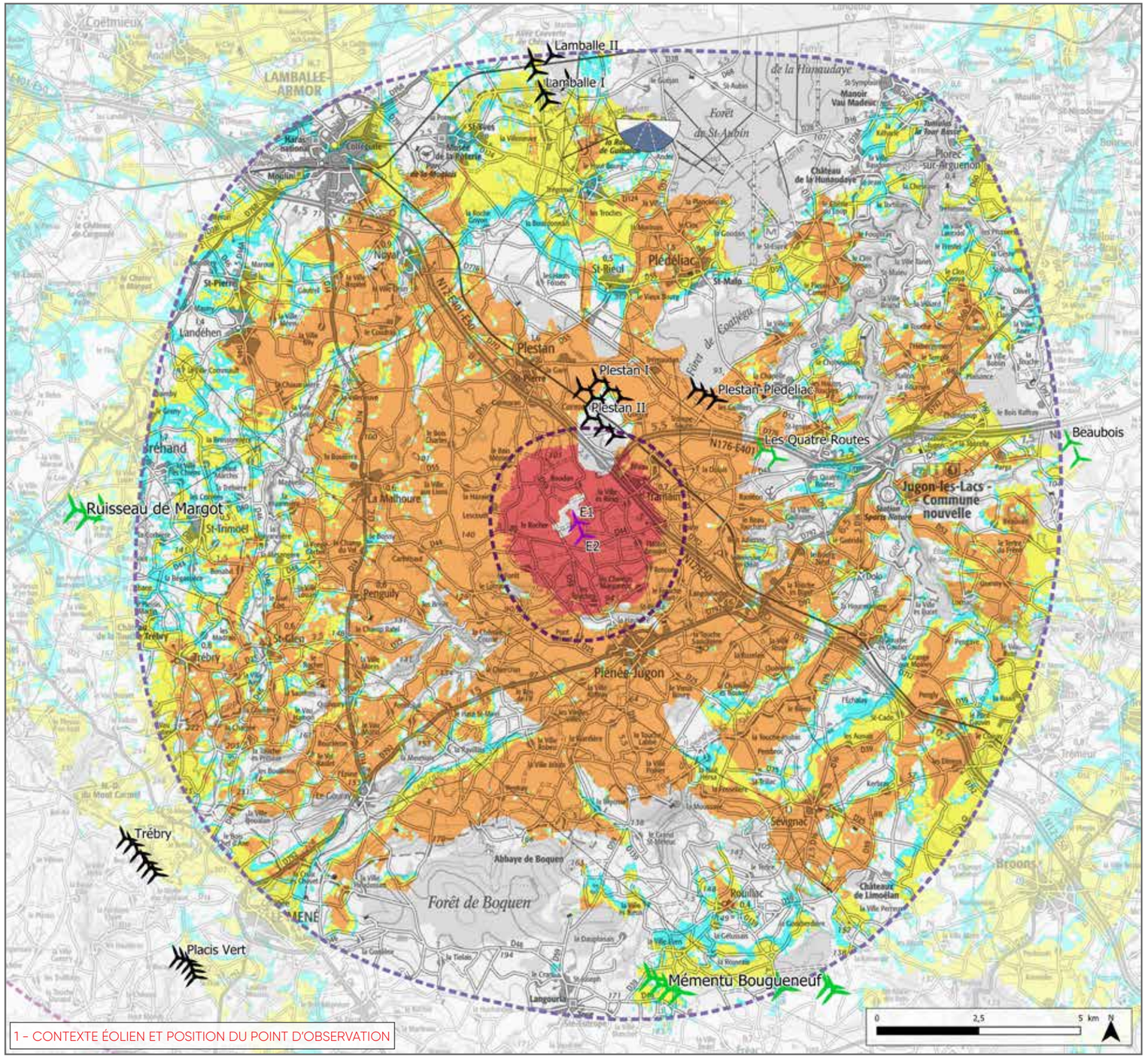
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

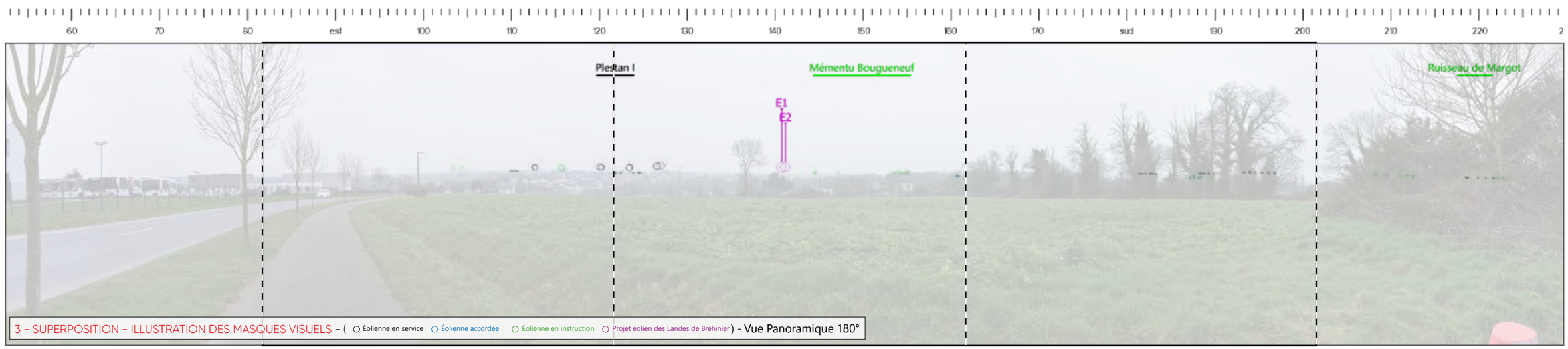
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

1

2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée du Gouessant	Le point de vue est situé sur le versant ouest du Gouessant face à Noyal. Plusieurs parcs du contexte sont visibles à l'arrière-plan en addition du projet des Landes de Bréhinier. Les éoliennes du projet présentent une dimension apparente limitée par rapport à l'amplitude du relief, il n'y a pas d'incidence relevée sur la perception de la vallée. Le diamètre des rotors des éoliennes du projet est supérieur à celui des éoliennes du contexte, mais celles-ci occupent un emplacement plus favorable à l'écart de la silhouette de Noyal. Le renforcement du motif éolien reste limité avec seulement 2 éoliennes.	> Phénomène de visibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac		> Effet de renforcement du motif éolien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Noyal	Le projet s'inscrit en renforcement de la covisibilité existante entre les parcs du contexte et la silhouette de Noyal. Les éoliennes du projet sont positionnées à distance de la silhouette du village, en covisibilité indirecte et leur prégnance est faible compte-tenu de la largeur du panorama.	> Phénomène de covisibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (10km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (10,3km)

Informations photographie

Identifiant : 9

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300526, 6833793, 86,4

Date et heure de prise de vue : 07/06/2022 15:41

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

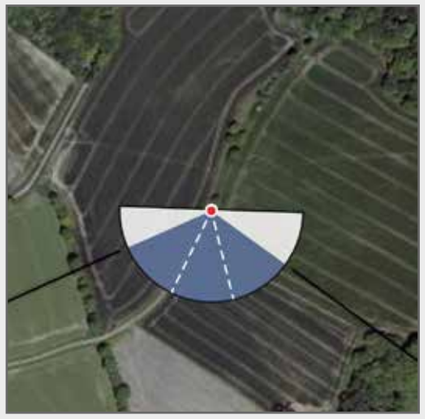
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

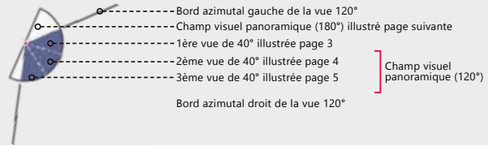






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

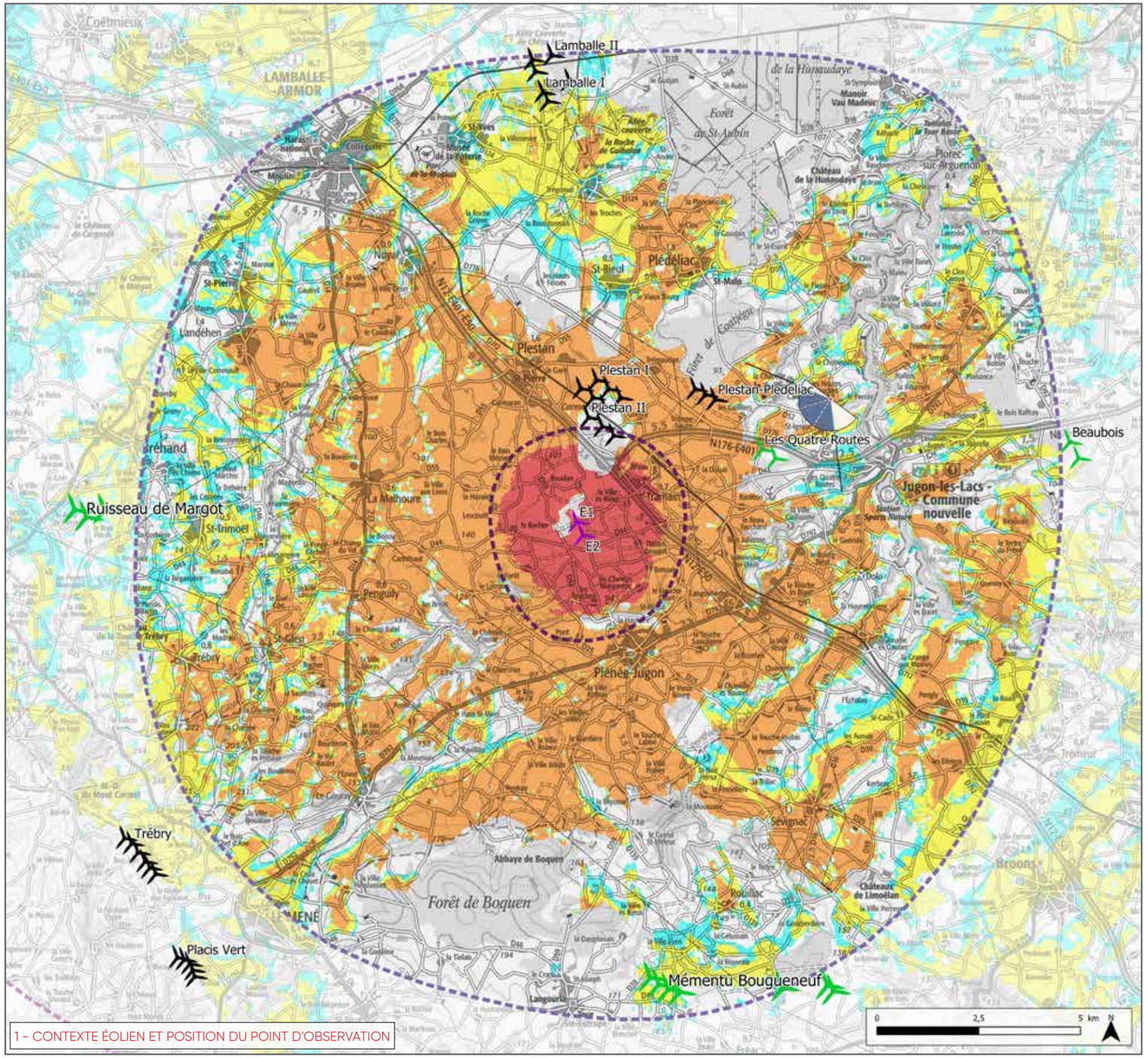
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

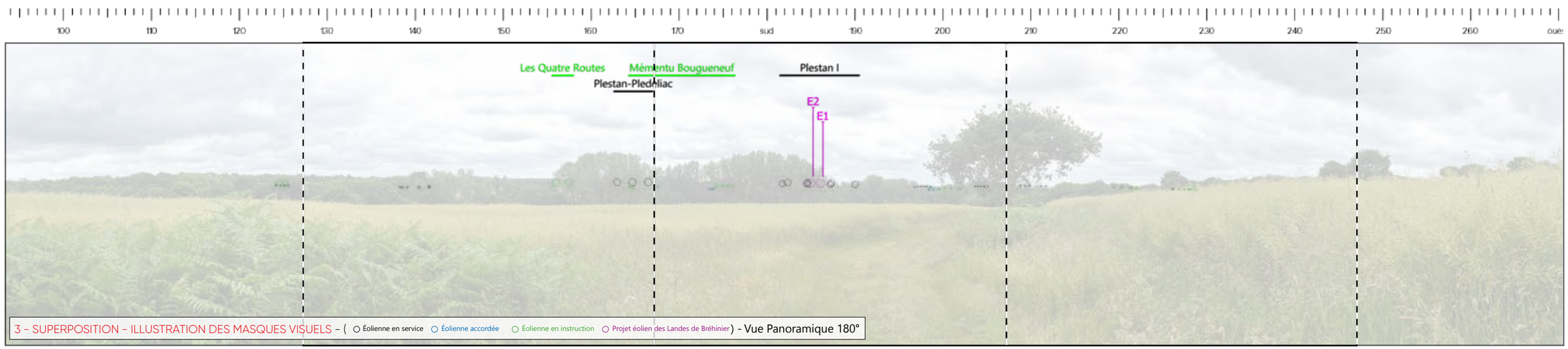
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



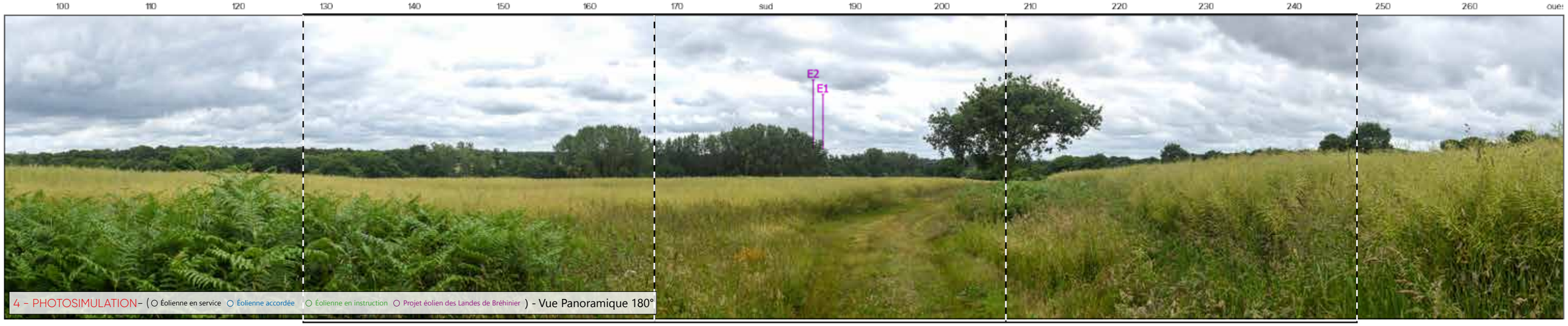
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	GRP	Aux abords du monument protégé sur l'itinéraire du GR de Pays, les éoliennes du projet sont filtrées par la végétation. La visibilité du projet est limitée par la trame bocagère, l'incidence sur le cadre paysager est minimale.	> Phénomène de visibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Allée couverte MH 34								

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (6,9km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (7km)

Informations photographie

Identifiant : 10

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 305017, 6826945, 83,4

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 16:24

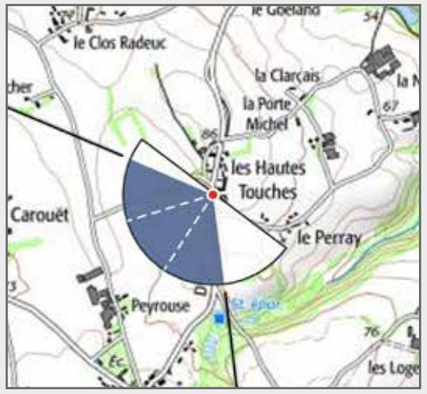
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

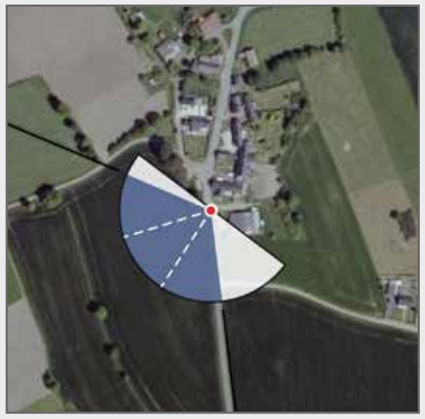
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

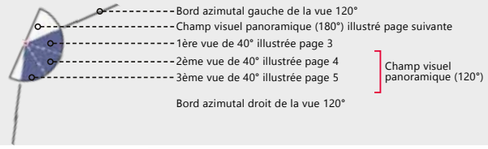






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

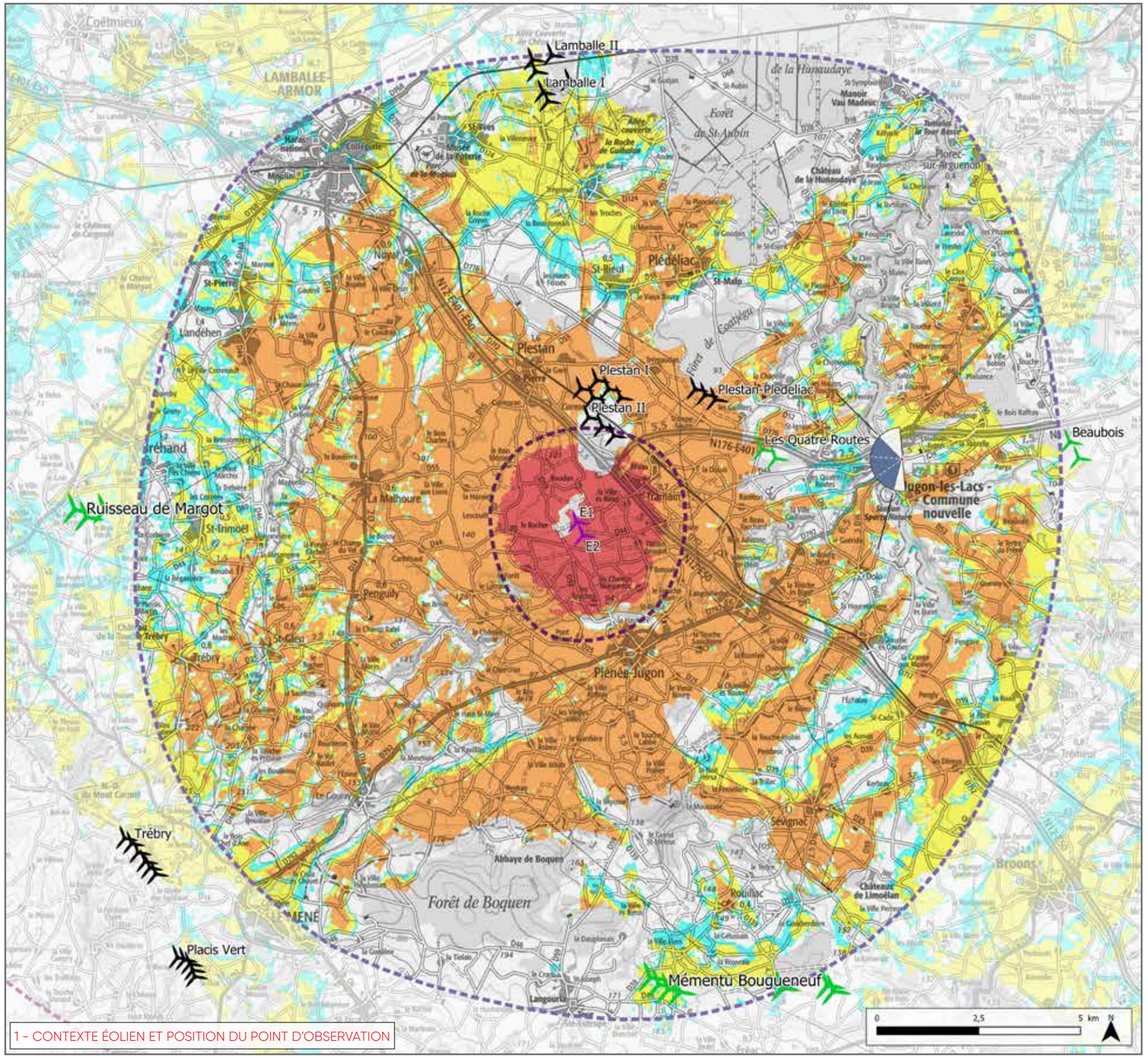
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

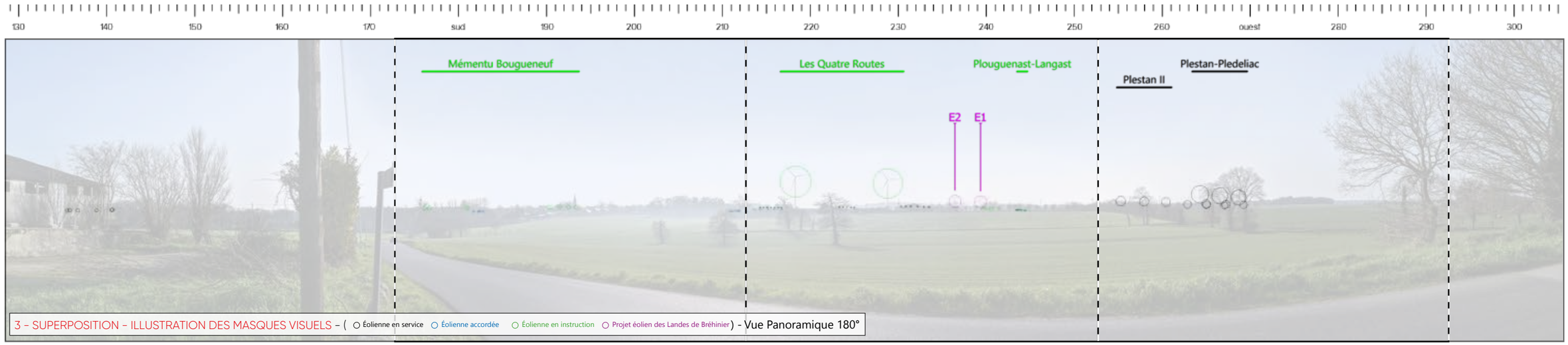
Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

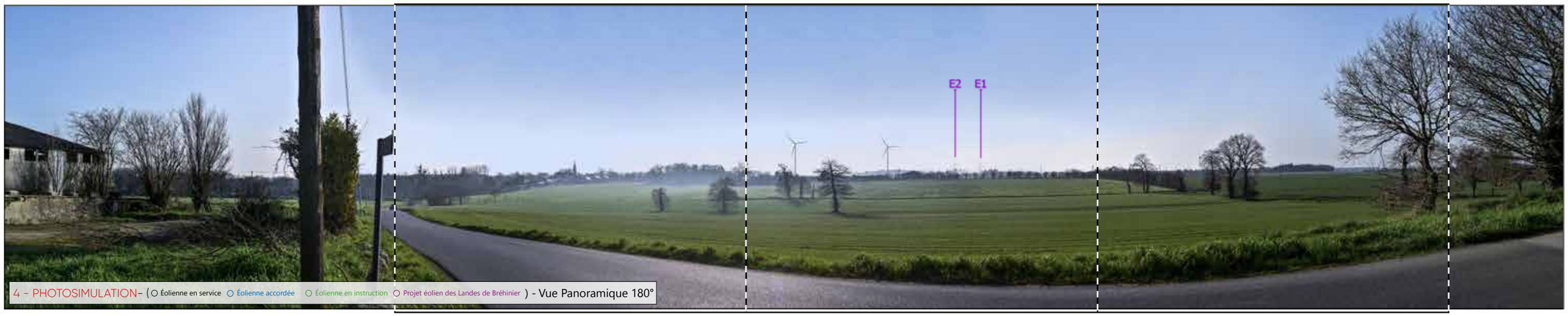
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION


2- SITUATION EXISTANTE- (Éolienne en service Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°


130
140
150
160
170
sud
190
200
210
220
230
240
250
260
ouest
280
290
300
Mémentu Bougueneuf
Les Quatre Routes
Plouguenast-Langast
Plestan II
Plestan-Pledeliac
E2
E1
3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (Éolienne en service Éolienne accordée Éolienne en instruction Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°


130
140
150
160
170
sud
190
200
210
220
230
240
250
260
ouest
280
290
300
E2
E1
4 - PHOTOSIMULATION- (Éolienne en service Éolienne accordée Éolienne en instruction Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE des Quatre Routes PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac	À ce niveau de la RD 16, le projet des Landes de Bréhinier est visible à l'arrière-plan, de manière latérale par rapport à la voie. Les éoliennes du contexte, en particulier celles du projet des Quatre Routes, apparaissent selon des dimensions apparentes nettement supérieures. L'insertion du projet renforce le motif éolien dans le paysage traversé, sa prégnance est cependant limitée. Les éoliennes du projet entrent en covisibilité indirecte avec la silhouette de bourg de Saint-Igneuc. Cet effet est toutefois principalement généré par les éoliennes du contexte, le projet étant situé à plus grande distance et selon un angle horizontal supérieur par rapport au bourg.	> Effet de renforcement du motif éolien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD 16		> Modification du paysage traversé	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Saint-Igneuc		> Phénomène de covisibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (8,1km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (8,1km)

Informations photographie

Identifiant : 11

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 306782, 6825458, 76

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 12:04

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

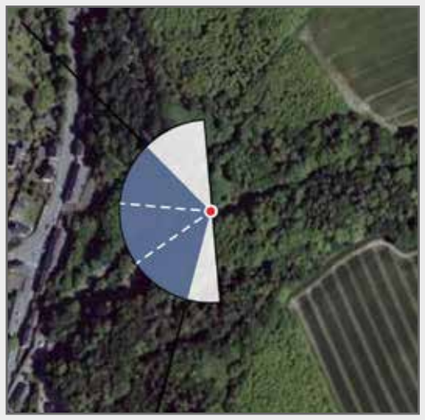
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

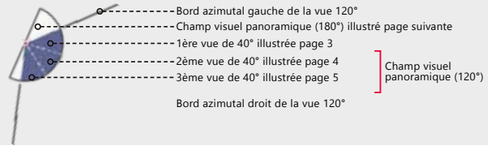






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

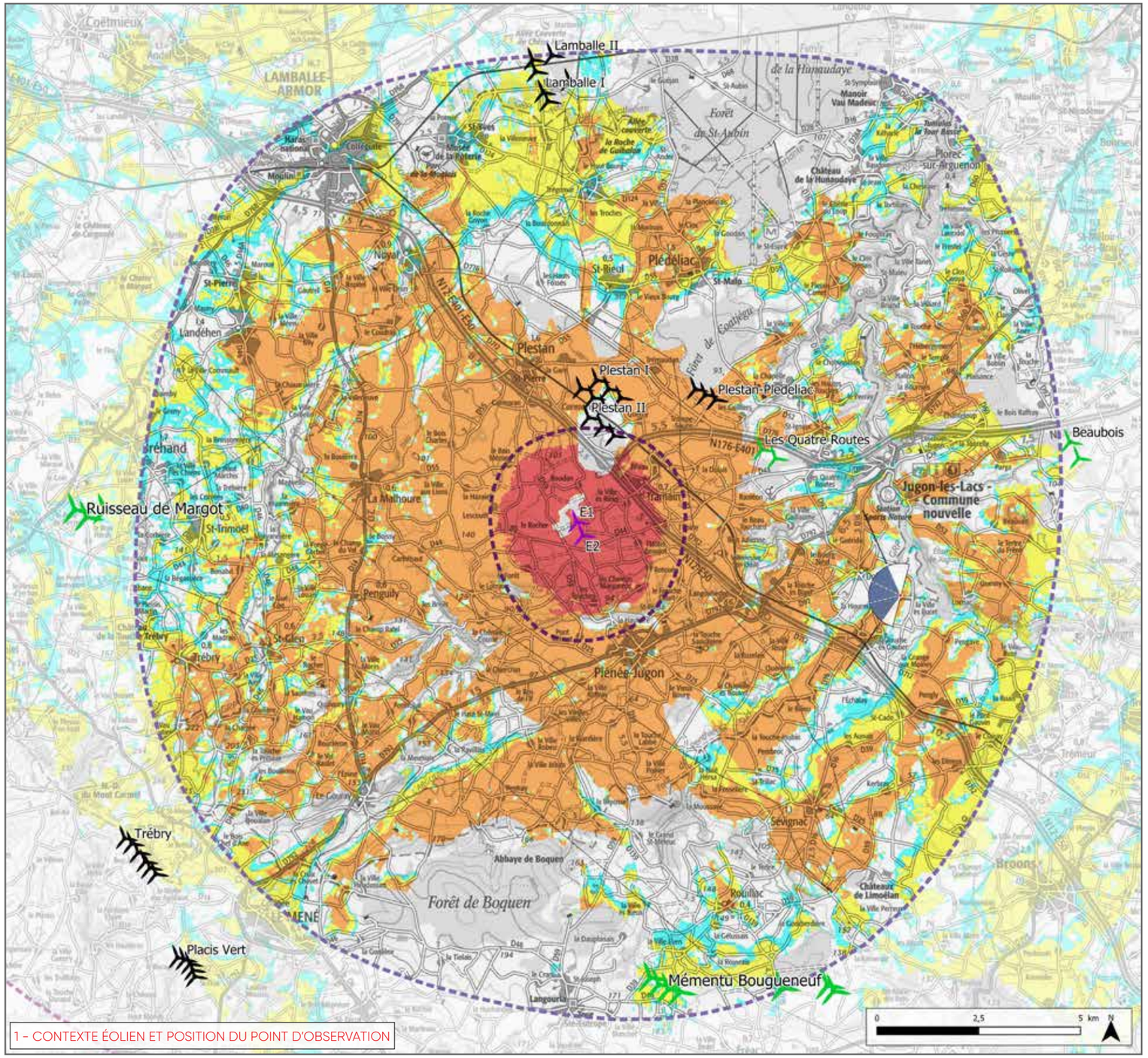
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

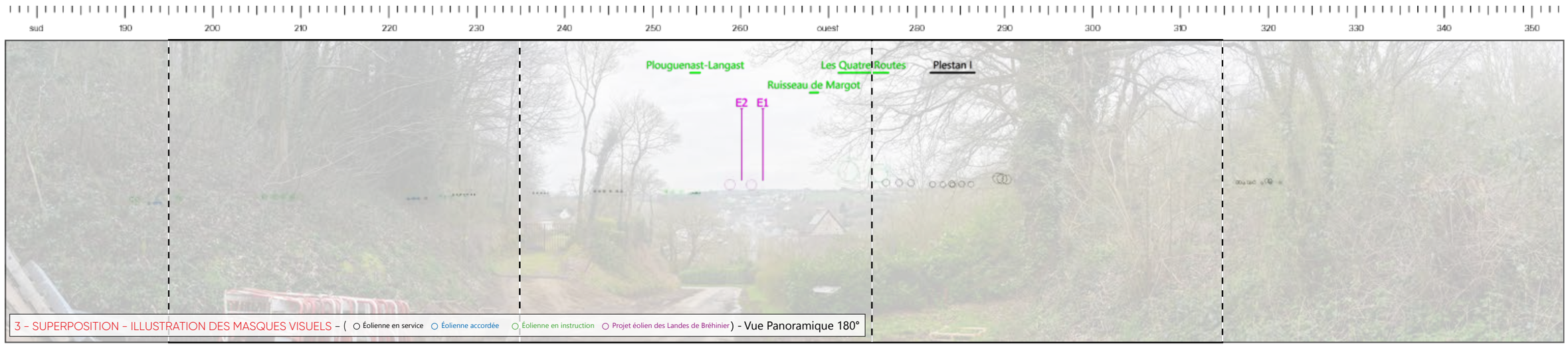
Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

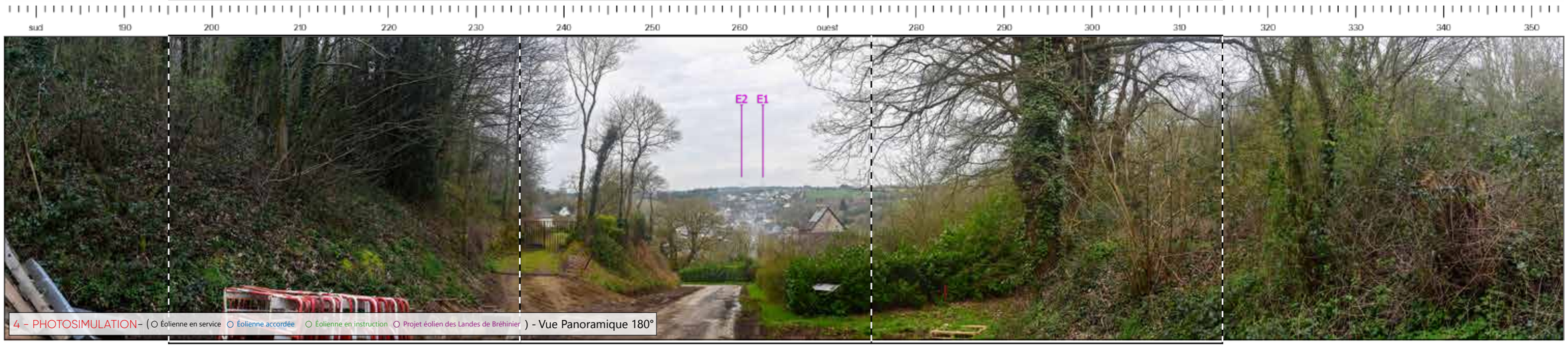
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION


2- SITUATION EXISTANTE- (Éolienne en service Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°


sud
190
200
210
220
230
240
250
260
ouest
280
290
300
310
320
330
340
350
Plouguenast-Langast
Les Quatre Routes
Plestan I
Ruisseau de Margot
E2
E1
3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (Éolienne en service Éolienne accordée Éolienne en instruction Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°


sud
190
200
210
220
230
240
250
260
ouest
280
290
300
310
320
330
340
350
E2
E1
4 - PHOTOSIMULATION- (Éolienne en service Éolienne accordée Éolienne en instruction Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

2 1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée de l'Arguenon	Depuis ce point situé sur le versant est de la vallée de l'Arguenon, les éoliennes du projet apparaissent tronquées par le relief à l'arrière-plan du versant opposé. La hauteur apparente des éoliennes est très faible vis-à-vis de l'amplitude du relief, le projet ne modifie pas la lecture des rapports d'échelle.	> Modification du paysage observé	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE des Quatre Routes	Le projet des Landes de Bréhinier s'inscrit dans la perspective cadrée par la végétation, tandis que le parc en projet des Quatres Routes est partiellement visible du côté droit du point de vue. La position des éoliennes du projet dans l'axe de la route génère un nouveau point d'appel, bien que leur dimension apparente soit limitée.	> Effet de renforcement du motif éolien > Point d'appel perturbateur	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Jugon-les-Lacs	Le projet s'inscrit en covisibilité directe avec la silhouette de Jugon-les-Lacs, il s'agit du renforcement d'une covisibilité existante en tenant compte du contexte éolien en instruction. Une protection au titre d'un SPR s'étend sur le village, le point de vue est situé au sein du périmètre. À noter qu'il s'agit d'une fenêtre visuelle ponctuelle, le projet est visible uniquement à ce niveau de la route. La covisibilité ne comprend pas l'église du village, la prégnance des éoliennes du projet est peu élevée en comparaison de la trame bâtie. L'incidence sur le cadre paysager du SPR est jugée faible.	> Phénomène de covisibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	SPR Jugon-les-Lacs		> Phénomène de visibilité depuis le périmètre			Faible			

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (7,9km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (8,2km)

Informations photographie

Identifiant : 12

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 306732, 6822116, 80

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 11:44

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

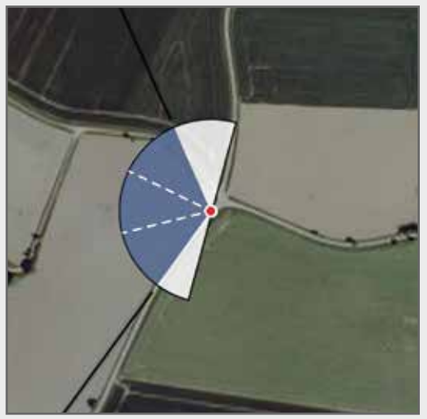
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

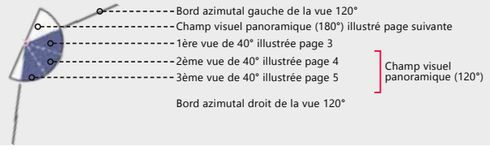






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

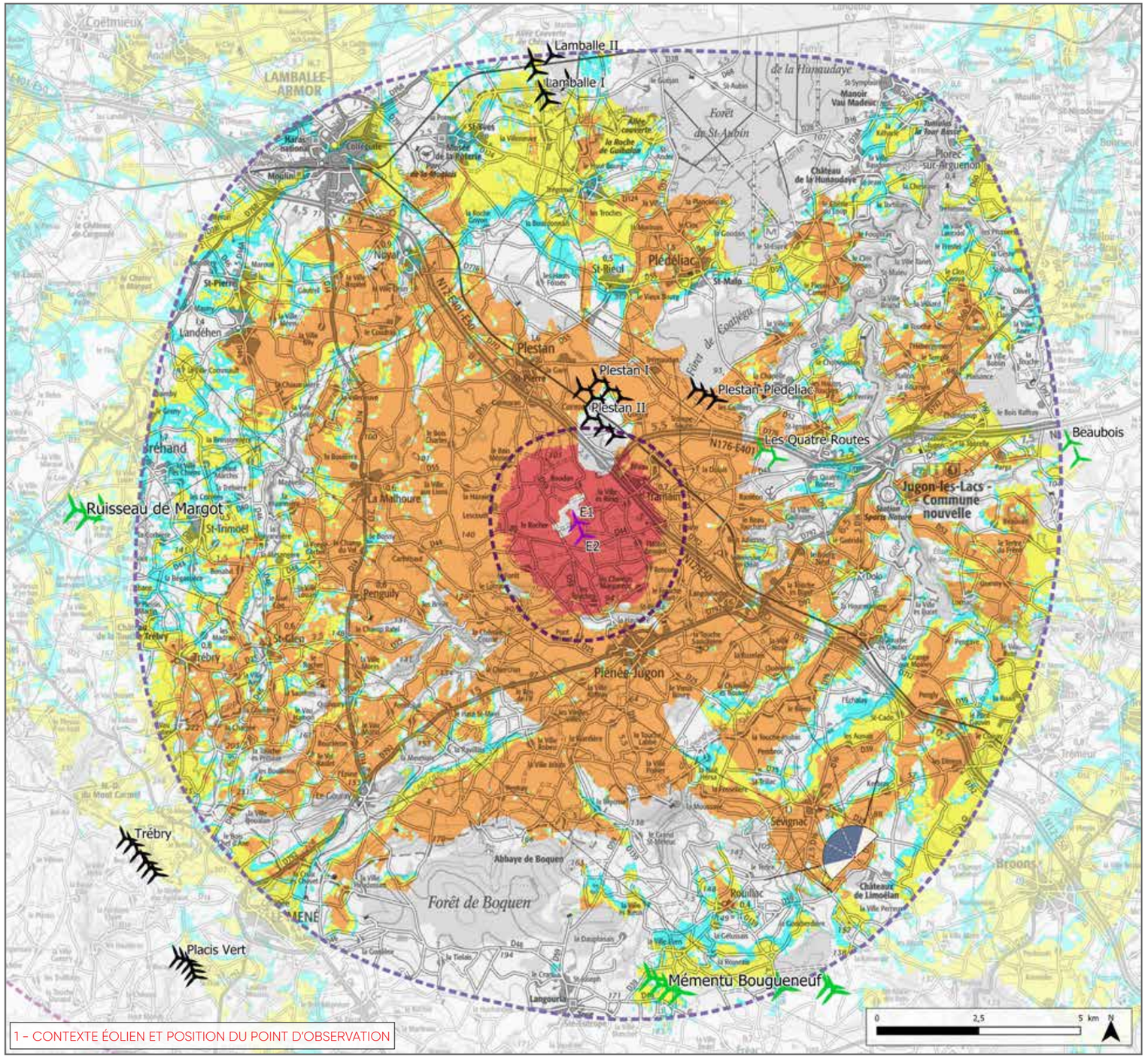
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

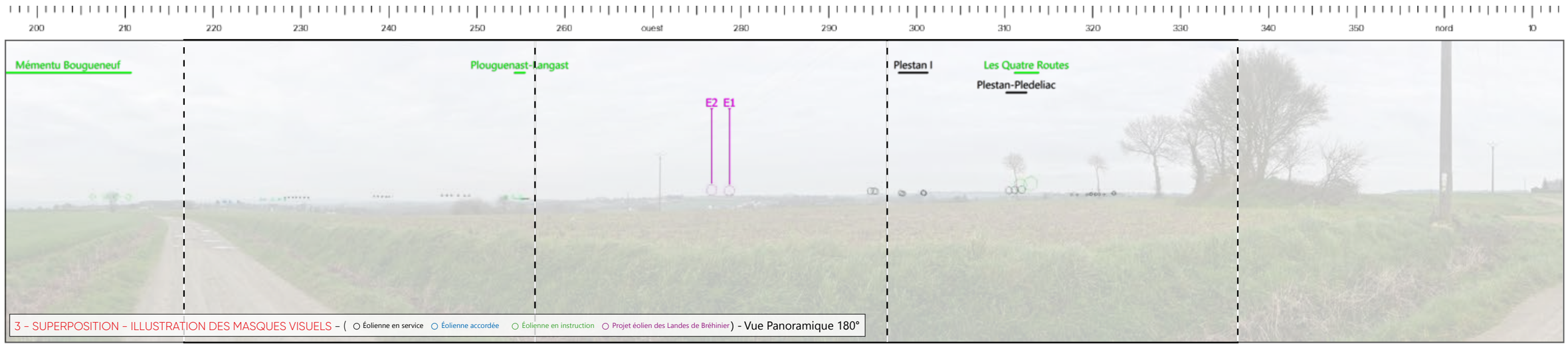
Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

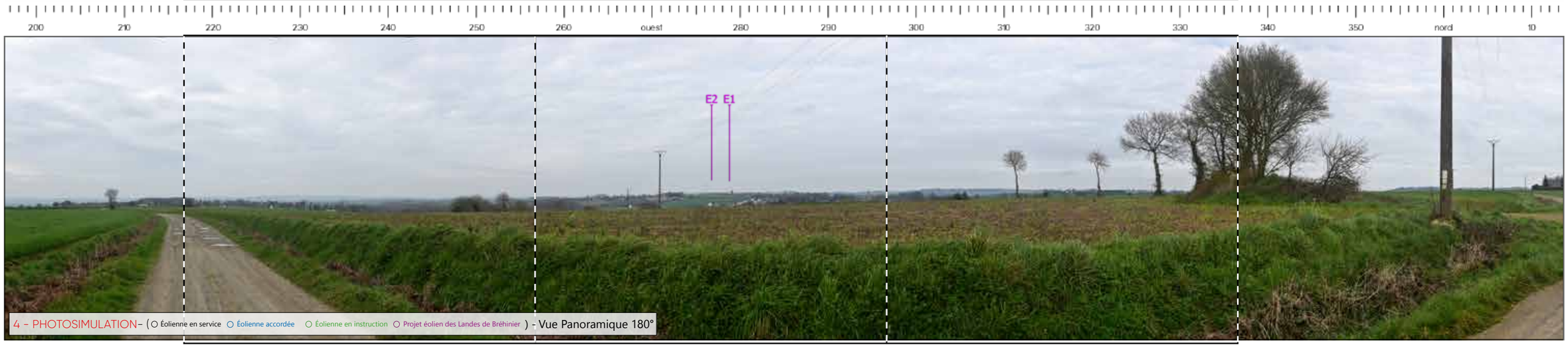
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION


2– SITUATION EXISTANTE– (Éolienne en service Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°


200
210
220
230
240
250
260
ouest
280
290
300
310
320
330
340
350
nord
10
Mémentu Bougueneuf
Plouguenast-Langast
E2 E1
Plestan I
Les Quatre Routes
Plestan-Pledeliac
3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (Éolienne en service Éolienne accordée Éolienne en instruction Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°


200
210
220
230
240
250
260
ouest
280
290
300
310
320
330
340
350
nord
10
E2 E1
4 – PHOTOSIMULATION– (Éolienne en service Éolienne accordée Éolienne en instruction Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée de l'Arguenon	Depuis ce point panoramique sur l'itinéraire du GR de Pays Tour de Penthièvre Sud, le projet est visible de l'autre côté de la vallée de l'Arguenon. Des parcs du contexte éolien sont également visibles dans le secteur mais n'avoisinent pas directement le projet. La hauteur apparente des éoliennes est inférieure au dénivelé, il n'y a pas de risque de rupture d'échelle par rapport à la vallée. Le motif éolien est renforcé par l'insertion du projet, un risque d'effet de mitage peut également être mentionné par la multiplication de parcs de petites dimensions à terme.	> Phénomène de visibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac, PE des Quatre Routes		> Effet de renforcement du motif éolien > Effet de mitage	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	GRP		> Modification du paysage traversé	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Dolo	Le projet des Landes de Bréhinier entre en covisibilité indirecte avec la silhouette de Dolo, les éoliennes du projet sont positionnées à distance du clocher mais amplifient le phénomène de covisibilité existant avec les parcs du contexte. Au regard de la prégnance des éoliennes du projet et de l'angle les séparant du clocher du bourg, il n'y a pas de phénomène de concurrence visuelle relevé.	> Phénomène de covisibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (10,3km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (10,7km)

Informations photographie

Identifiant : 13

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 305607, 6815687, 96,1

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 11:18

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

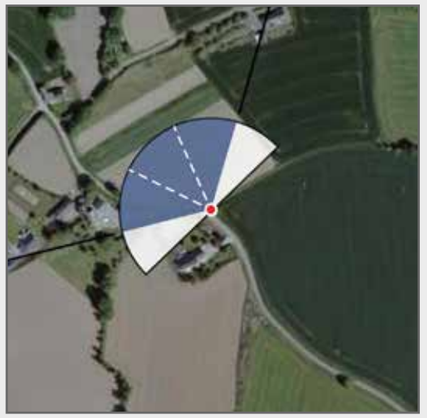
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

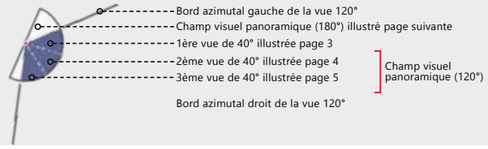






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

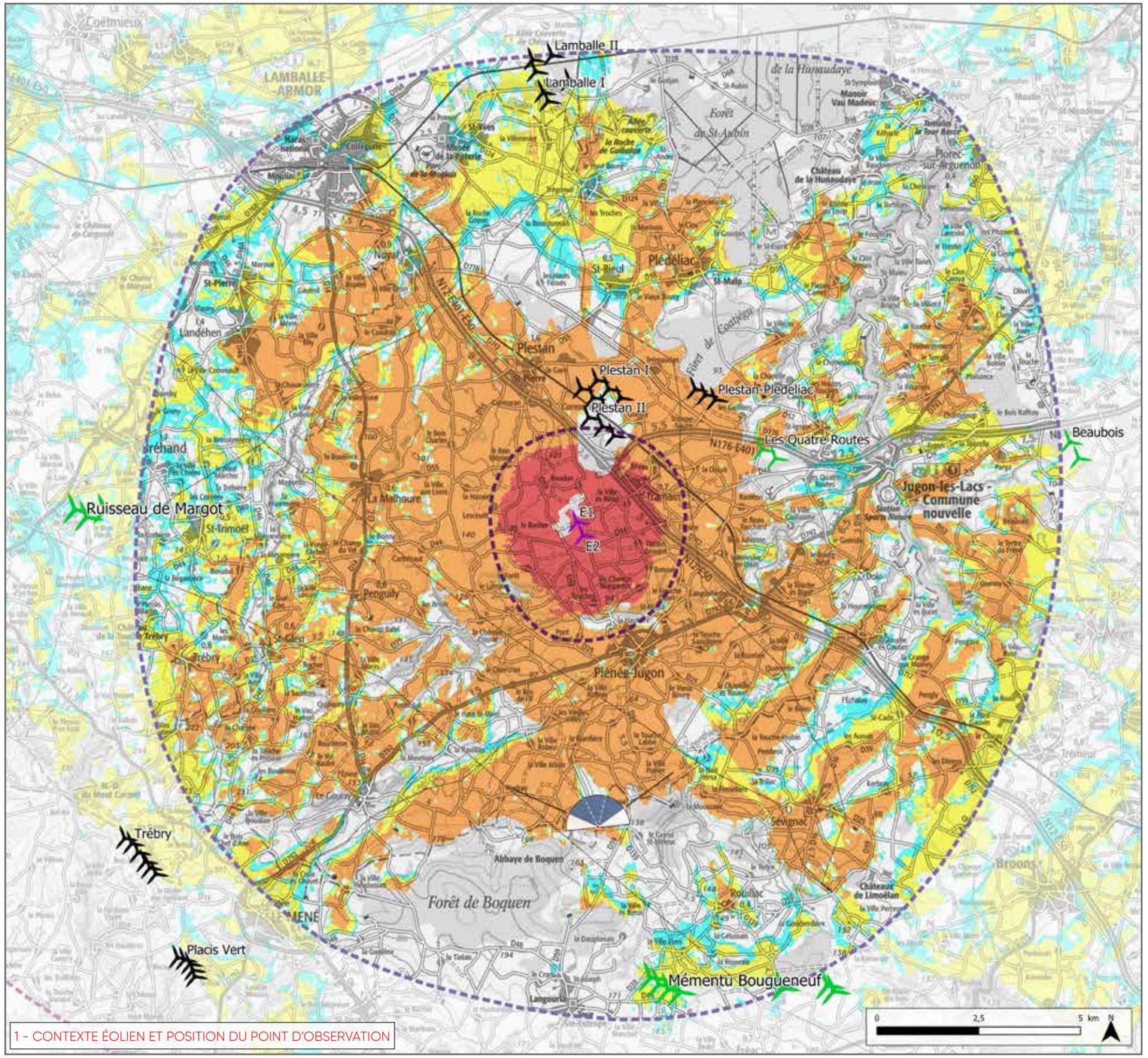
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

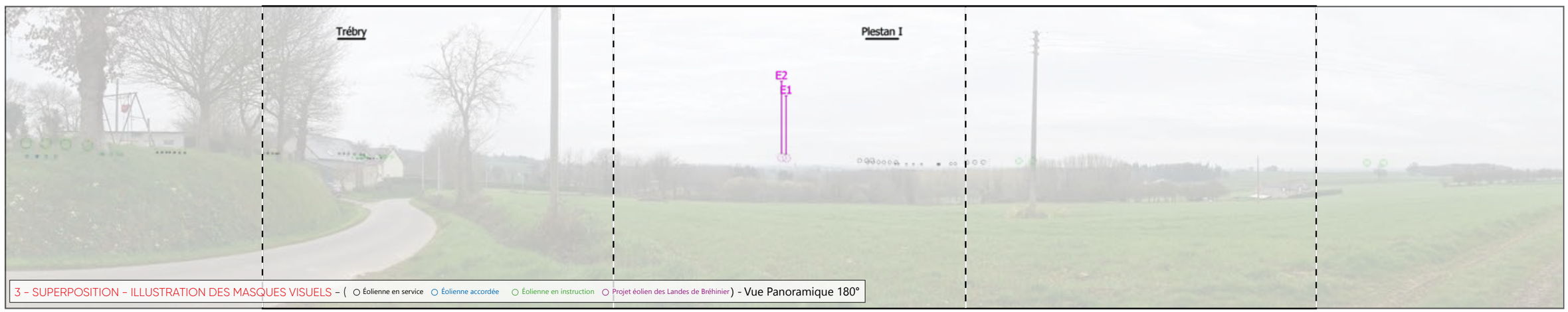
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Sévignac	Le point de vue est positionné à flanc de colline en limite du bassin d'Évran au sud de Sévignac. Le projet des Landes de Bréhinier s'inscrit en covisibilité avec la silhouette de l'église de Sévignac, qui émerge de la trame bocagère. La hauteur apparente des éoliennes est supérieure à celle du clocher et l'angle entre les deux éléments est réduit, un effet de concurrence visuel est généré. Cependant, il s'agit d'une perception localisée et lointaine, et l'édifice ne fait pas l'objet d'une mesure de protection.	> Concurrence visuelle				X		

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (7,2km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (7,5km)

Informations photographie

Identifiant : 14

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 299292, 6816446, 138,4

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 14:07

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

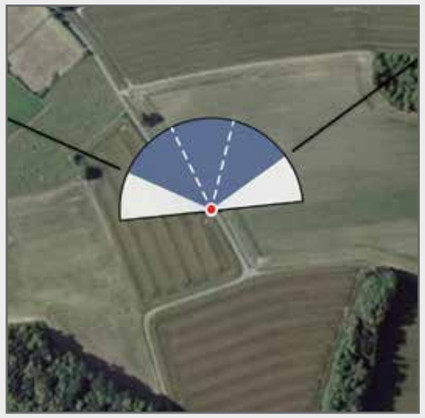
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

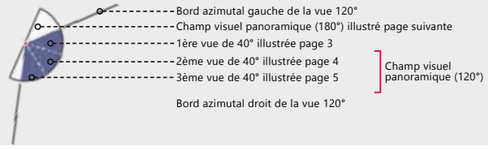






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

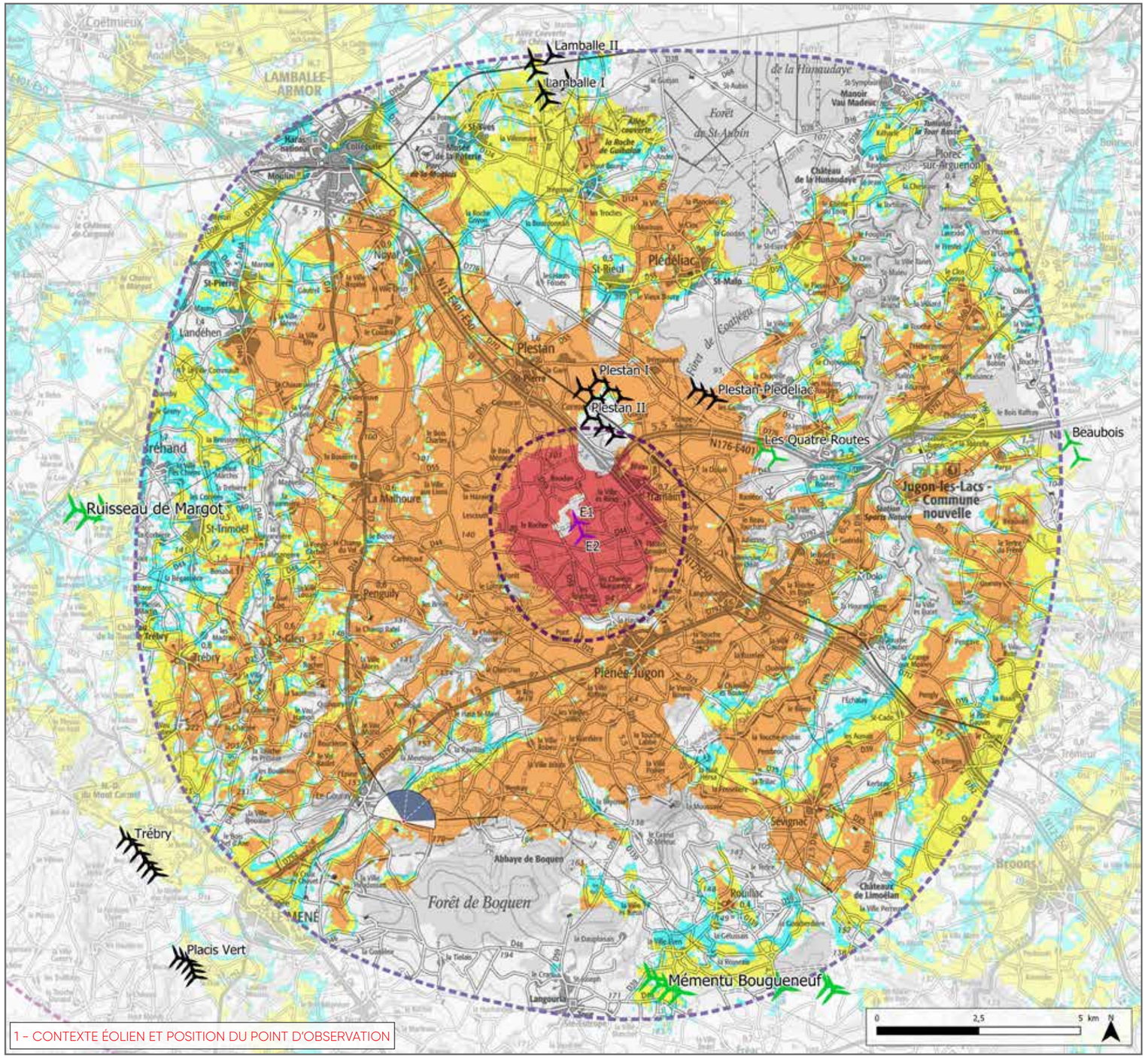
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

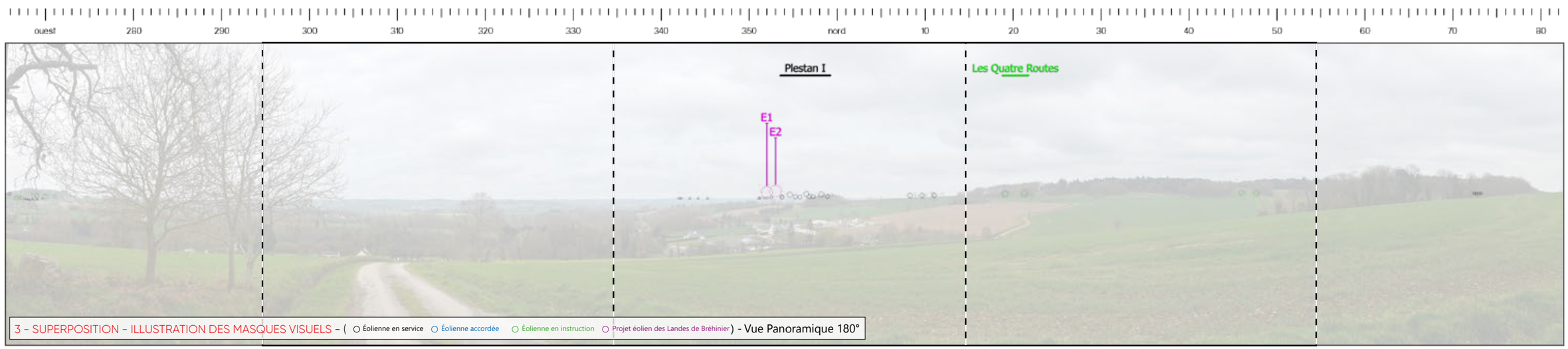
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



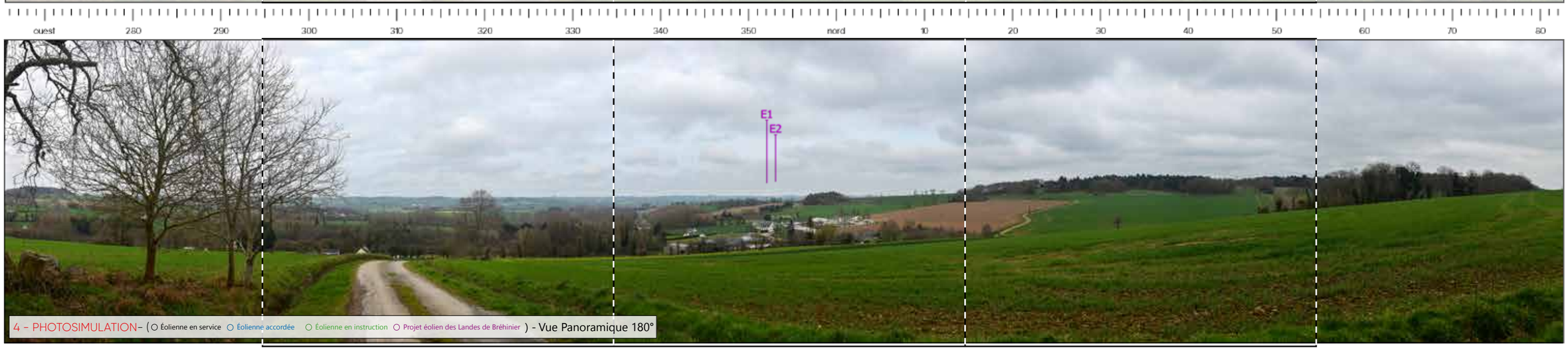
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée de l'Arguenon	Au niveau de ce panorama sur la vallée de l'Arguenon depuis le sud, le rapport d'échelle entre le projet des Landes de Bréhinier et la vallée est équilibré. En effet, les éoliennes présentent une hauteur apparente inférieure au dénivelé perçu. Le projet s'insère dans le voisinage des parcs de Plestan I-II et de Plestan-Plédéliac, selon une prégnance supérieure. Le projet renforce le motif éolien dans le paysage mais sa place occupée sur l'horizon est très limitée.	> Phénomène de visibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac		> Effet de renforcement du motif éolien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	GR de Pays	Les éoliennes du projet génèrent un point d'appel lointain aux abords du monument protégé, sur l'itinéraire du GR de Pays. L'incidence sur le cadre paysager de l'édifice et du sentier de randonnée est limitée par la position du projet au niveau du pôle éolien existant.	> Point d'appel visuel	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Allée couverte dite La Roche aux Fées MH 12		> Phénomène de visibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (8,3km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (8,5km)

Informations photographie

Identifiant : 15

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 294520, 6816563, 128,3

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 14:25

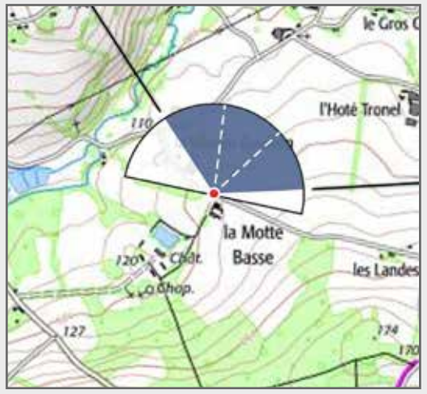
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

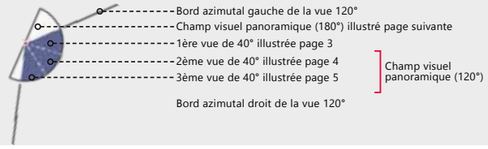






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

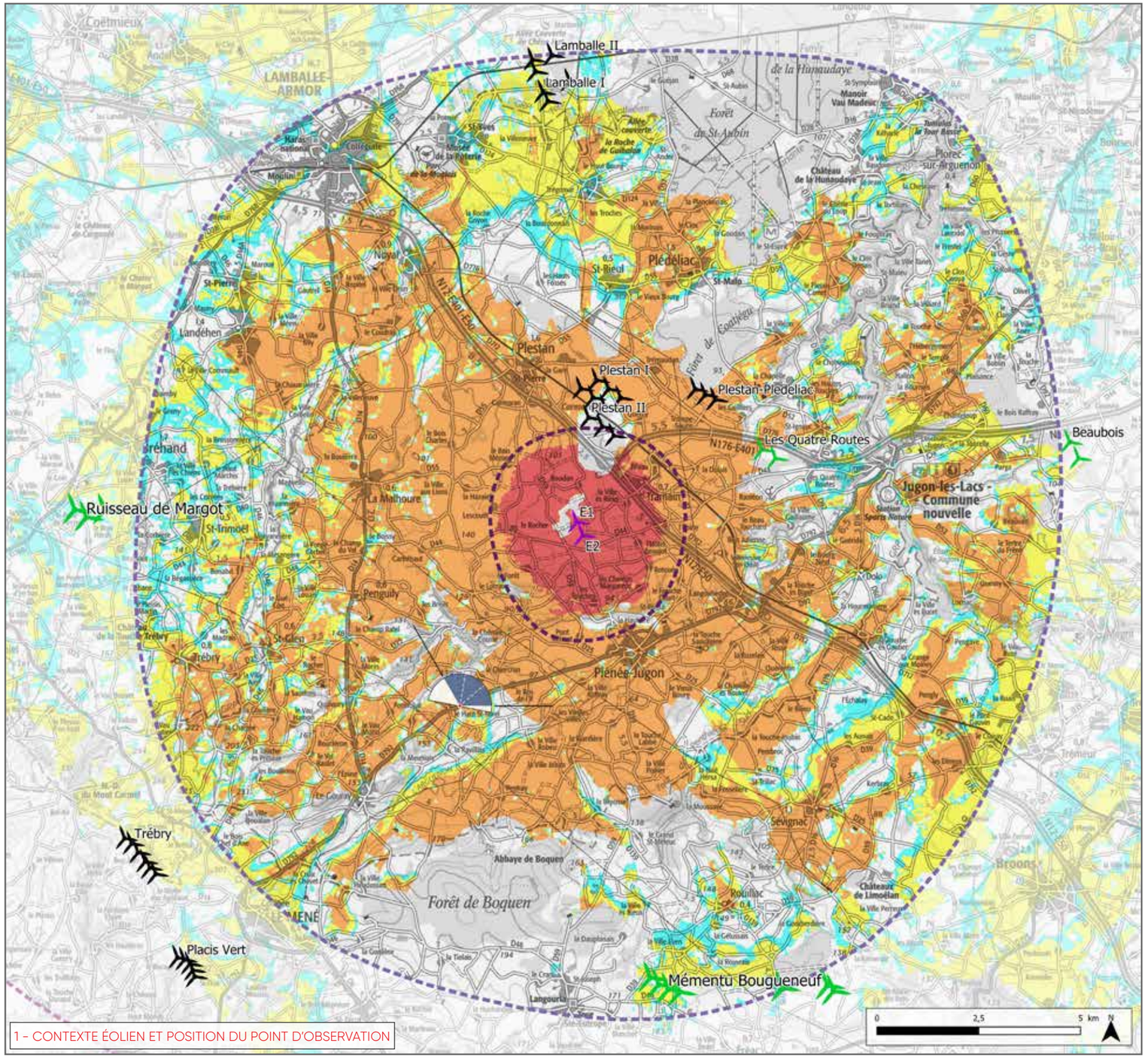
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



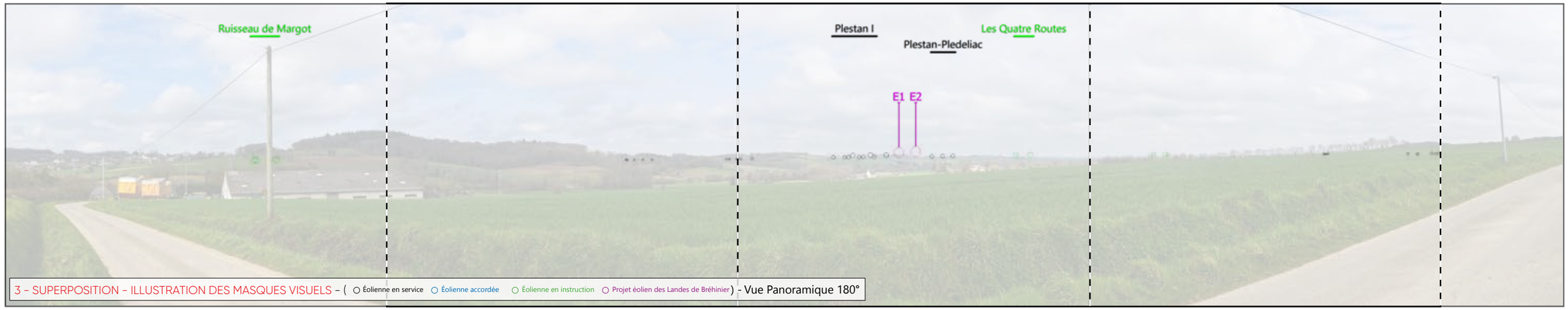
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

Photomontage n° 14 : Perception depuis le versant sud de la vallée de l'Arguenon amont



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée de l'Arguenon	Les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier s'insèrent à l'arrière-plan du versant opposé de la vallée, leurs dimensions apparentes sont inférieures à la hauteur du coteau. Le rapport d'échelle entre le projet et le relief est équilibré depuis ce point de vue. Les parcs éoliens du contexte sont majoritairement masqués, l'ajout du projet (dont la prégnance est supérieure à celle des parcs du contexte ici) affirme la présence éolienne dans le paysage depuis ce secteur. À noter que le projet est positionné entre les parcs de Plestan I-II et Plestan-Plédéliac, il n'occupe pas un espace exempt du motif éolien à l'horizon.	> Phénomène de visibilité		Très faible				
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac, PE des Quatre Routes		> Effet de renforcement du motif éolien > Effet de densification		Très faible				
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Château de la Motte-Basse MH 14	L'édifice protégé est situé à environ 250 mètres en contrebas à l'arrière du point de vue, seule la perception aux abords du domaine privé est illustrée. Les éoliennes du projet sont visibles au loin, en partie masquées par le relief et les boisements. L'incidence sur l'écrin paysager du monument est jugée très faible, la visibilité du projet depuis le monument est limitée par le relief et la végétation.	> Phénomène de visibilité		Très faible				

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (5,2km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (5,3km)

Informations photographie

Identifiant : 16

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 295900, 6819407, 135,1

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 14:38

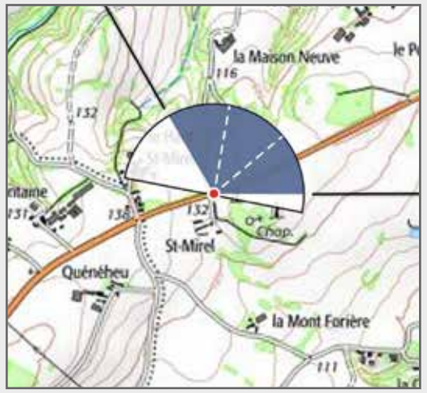
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

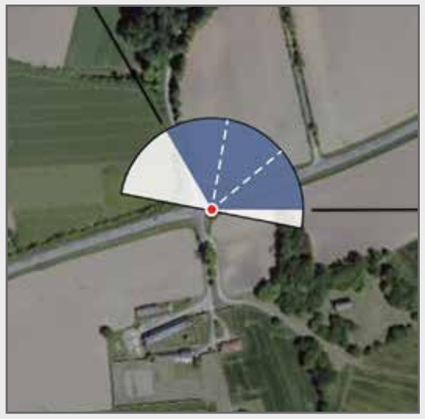
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

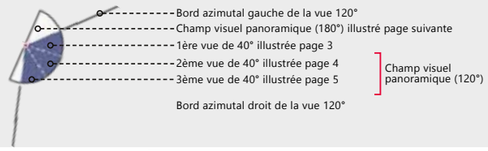






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

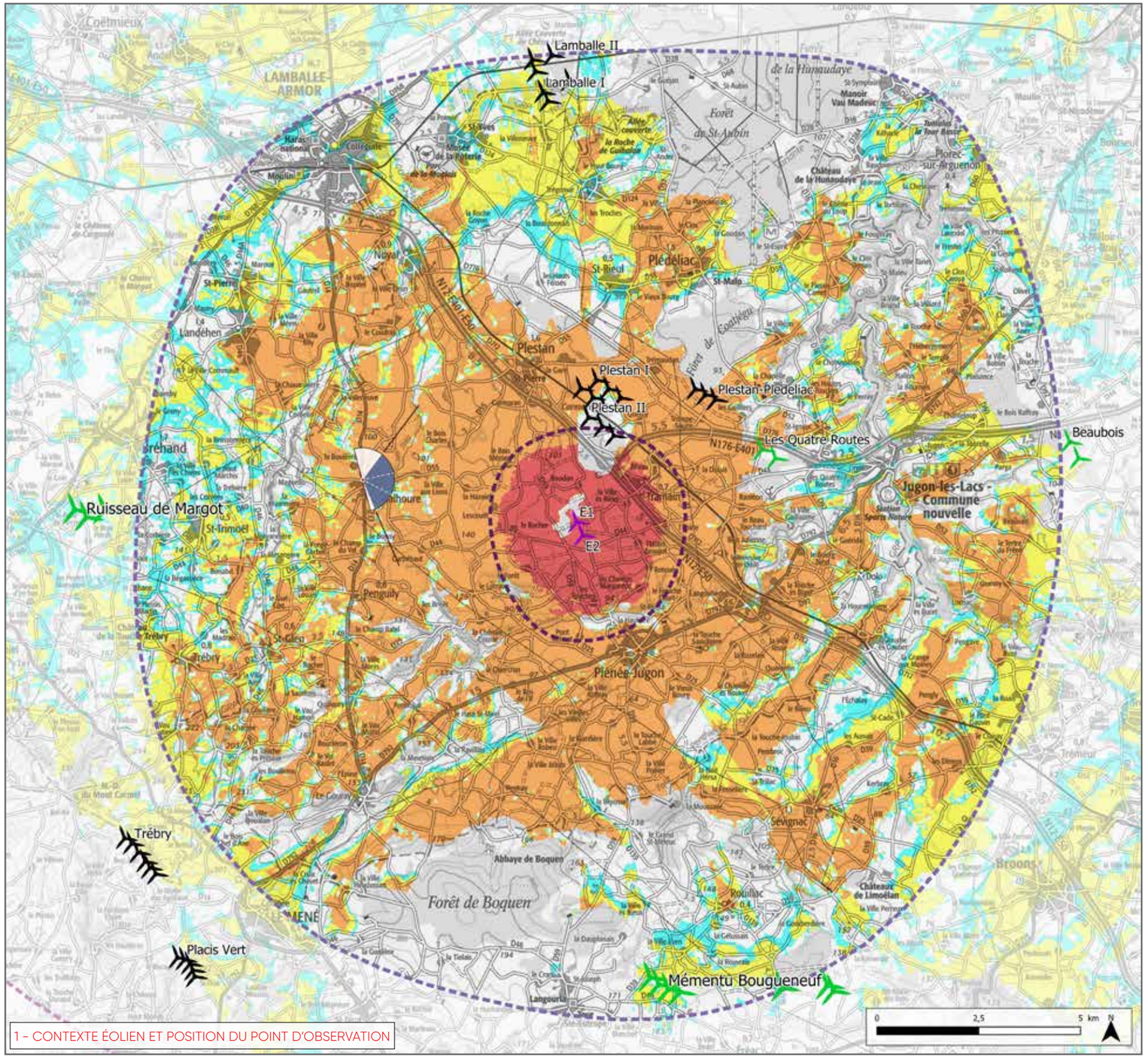
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



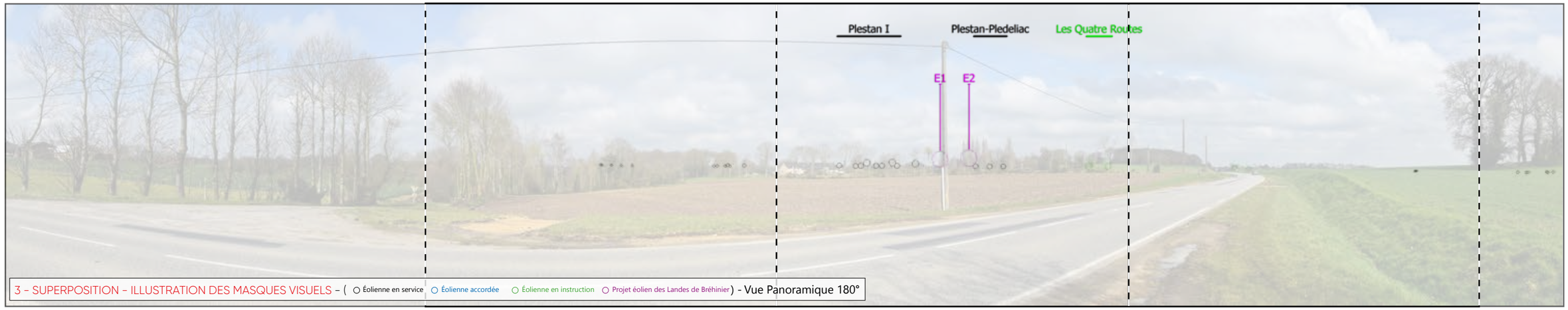
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

Photomontage n° 15 : Perception depuis la RD 792 aux abords des menhirs de Saint-Mirel



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 1



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 1



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

1

2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD 792	Depuis cette section de la RD 792, les éoliennes apparaissent ponctuellement à travers la végétation. La prégnance du projet est peu importante à ce niveau de la route.	> Modification du paysage traversé	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Menhirs MH 6	À proximité du site mégalithique, les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier sont partiellement visibles, filtrées par la végétation. Leur hauteur apparente est similaire à celle des haies, l'incidence sur le cadre paysager des édifices protégés est très limitée.	> Phénomène de visibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (5,4km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (5,6km)

Informations photographie

Identifiant : 17

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 293510, 6824953, 129,1

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 17:15

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

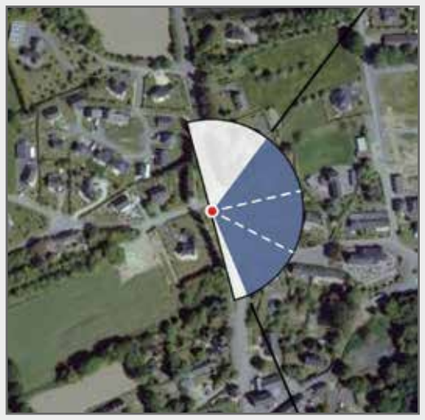
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

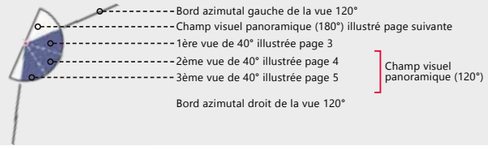






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

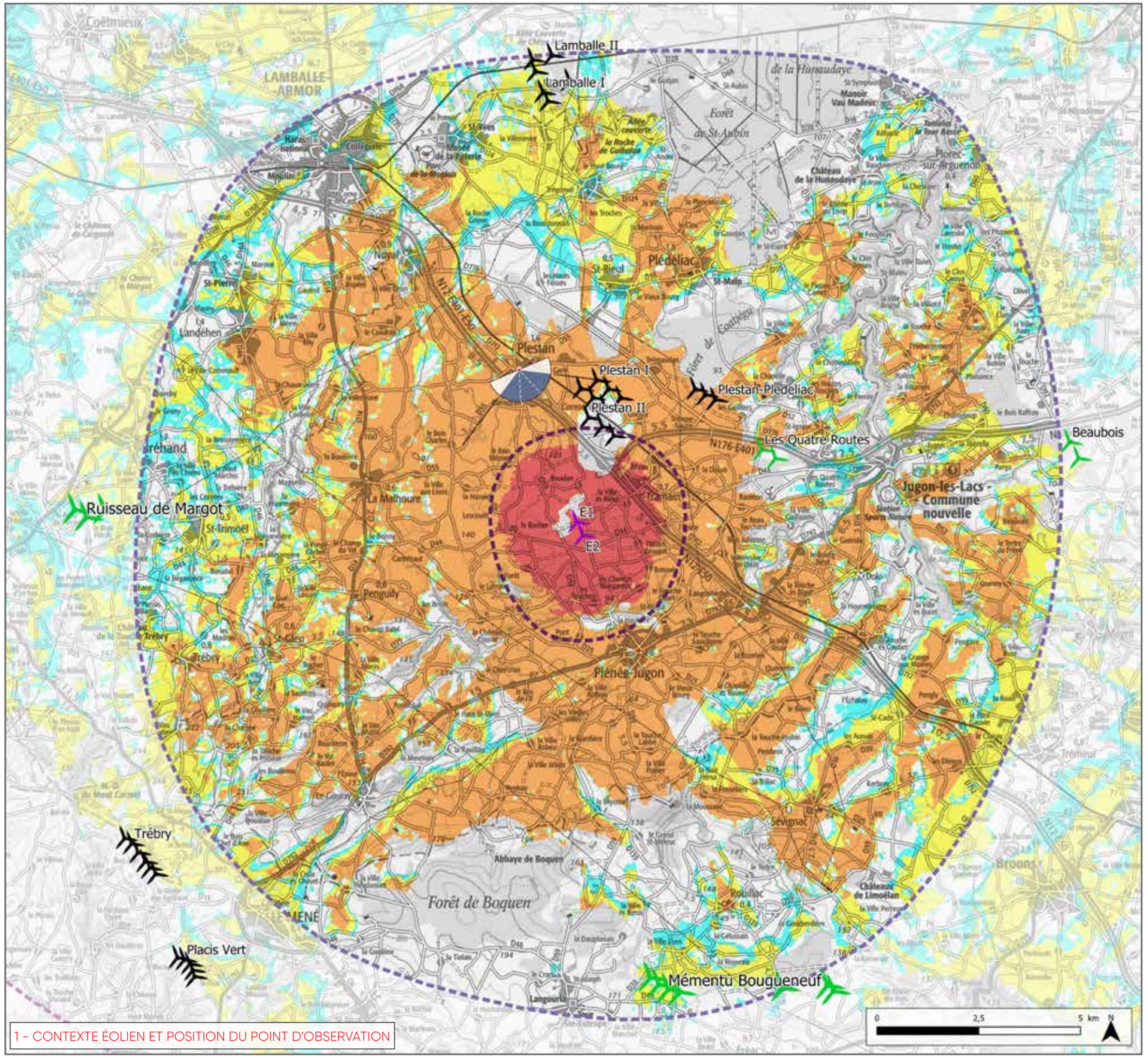
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

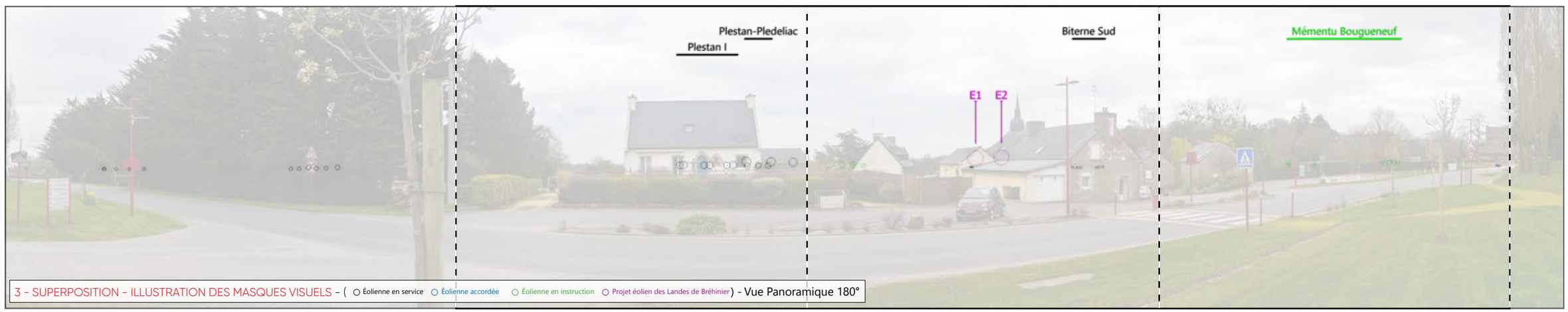
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



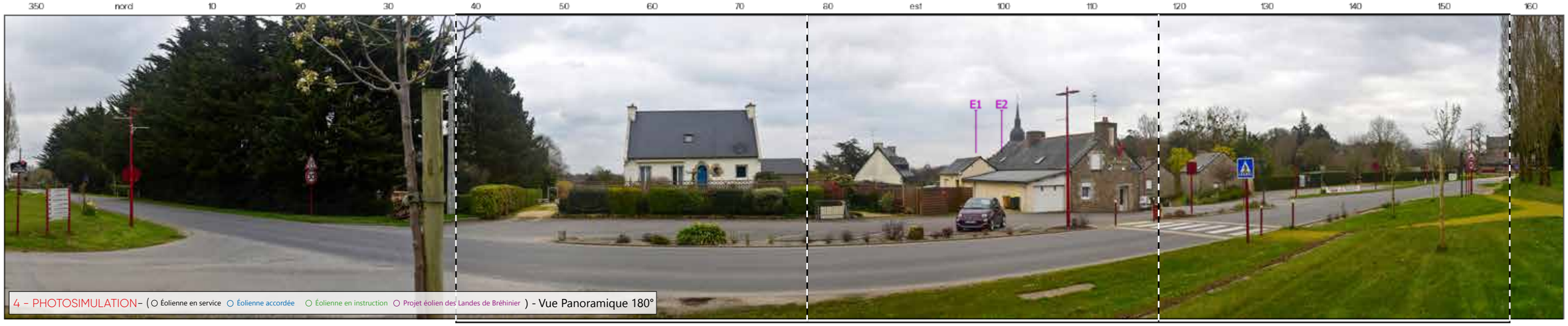
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2
Restaurant
Bar

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Centre de la Malhoure	Les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier sont majoritairement masquées par la trame bâtie en centre-bourg. Des fragments de pales apparaîtront selon la position de l'observateur, et pourront attirer le regard via leur mouvement. La présence des éolienne demeure discrète.	> Modification du paysage quotidien >Point d'appel visuel			X			

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (4km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (4,4km)

Informations photographie

Identifiant : 18

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 297359, 6827658, 99,6

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 13:00

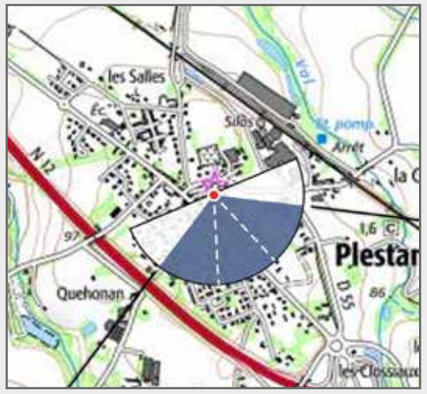
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

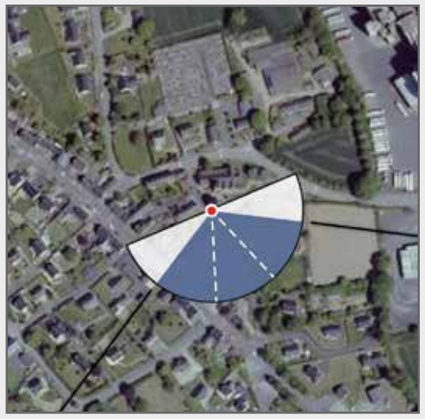
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

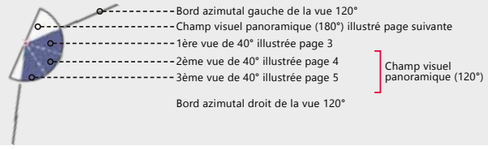






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

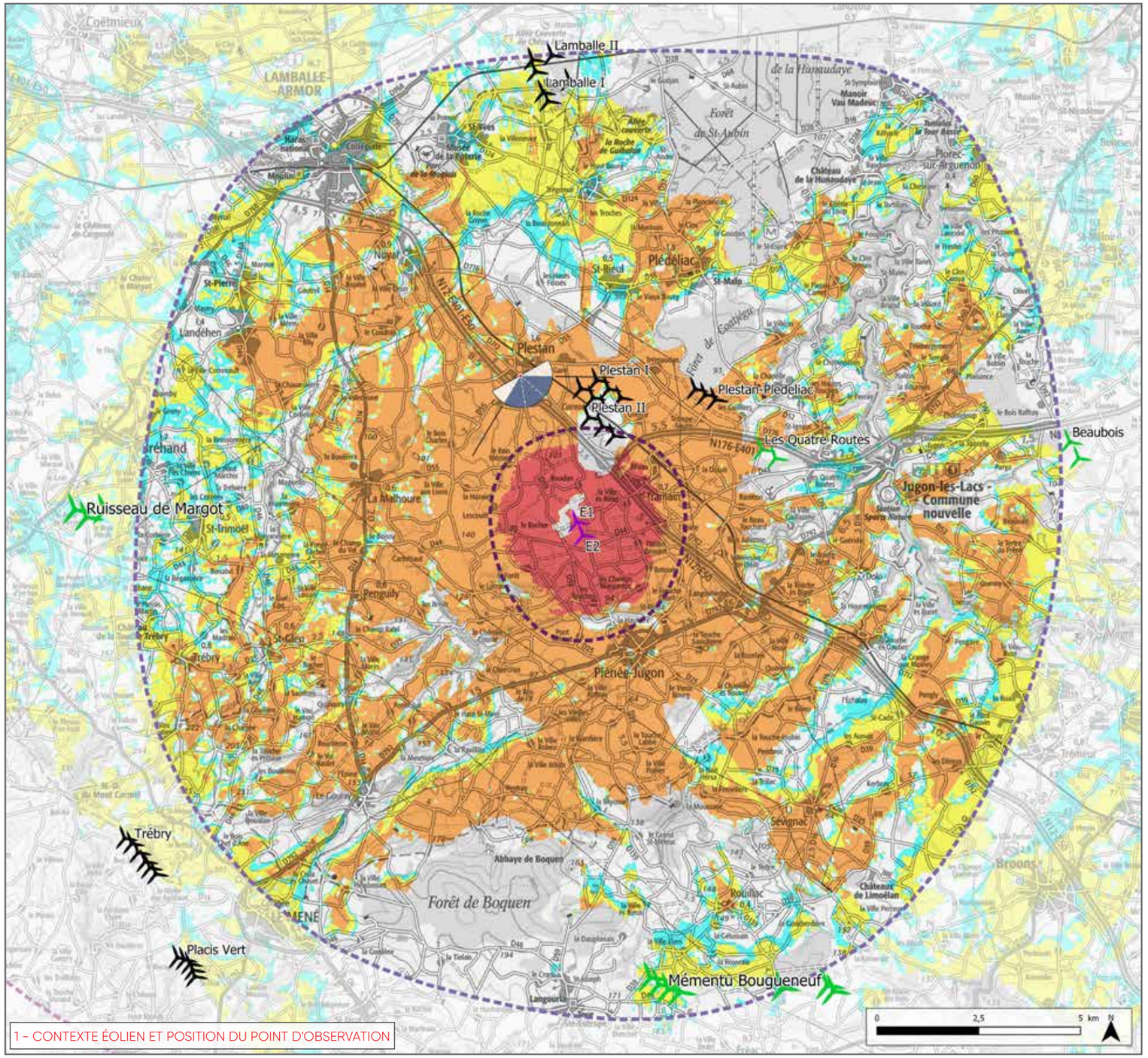
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

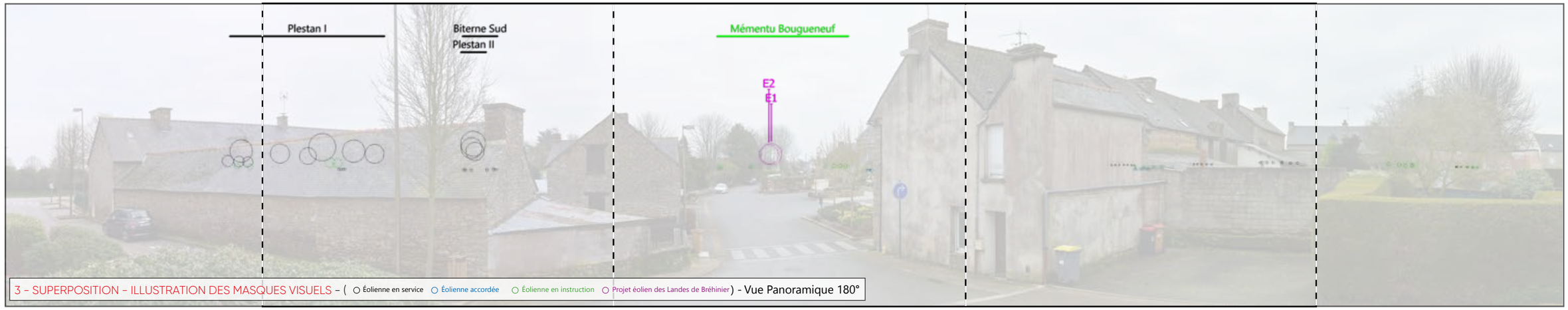


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

70 80 est 100 110 120 130 140 150 160 170 sud 190 200 210 220 230 240



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

70 80 est 100 110 120 130 140 150 160 170 sud 190 200 210 220 230 240



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

2

1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Centre de Plestan
Visibilité ou covisibilité avec un édifice ou un site protégé	Croix MH 1

Analyse paysagère	Typologie de l'effet
Depuis ce point devant l'église dans le bourg de Plestan, le projet des Landes de Bréhinier est filtré par la végétation. Les éoliennes sont difficilement perceptibles aux abords de la croix protégée et les dimensions apparentes des éoliennes restent inférieures aux éléments bâtis. Le cadre paysager du monument n'est pas significativement impacté. Néanmoins, des fragments de pales pourront être ponctuellement visibles selon la position de l'observateur dans le centre-bourg.	> Phénomène de visibilité ponctuel

Évaluation de l'impact paysager					
Nul	Très faible	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort
Nul	**Très faible**	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (3,9km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (4,2km)

Informations photographie

Identifiant : 19b

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 297392, 6827522, 99,5

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 13:16

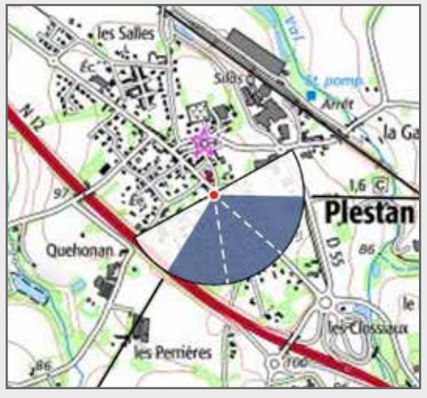
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

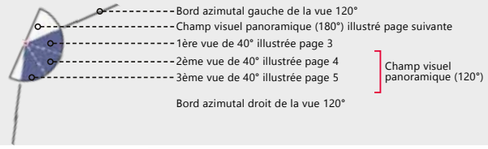






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

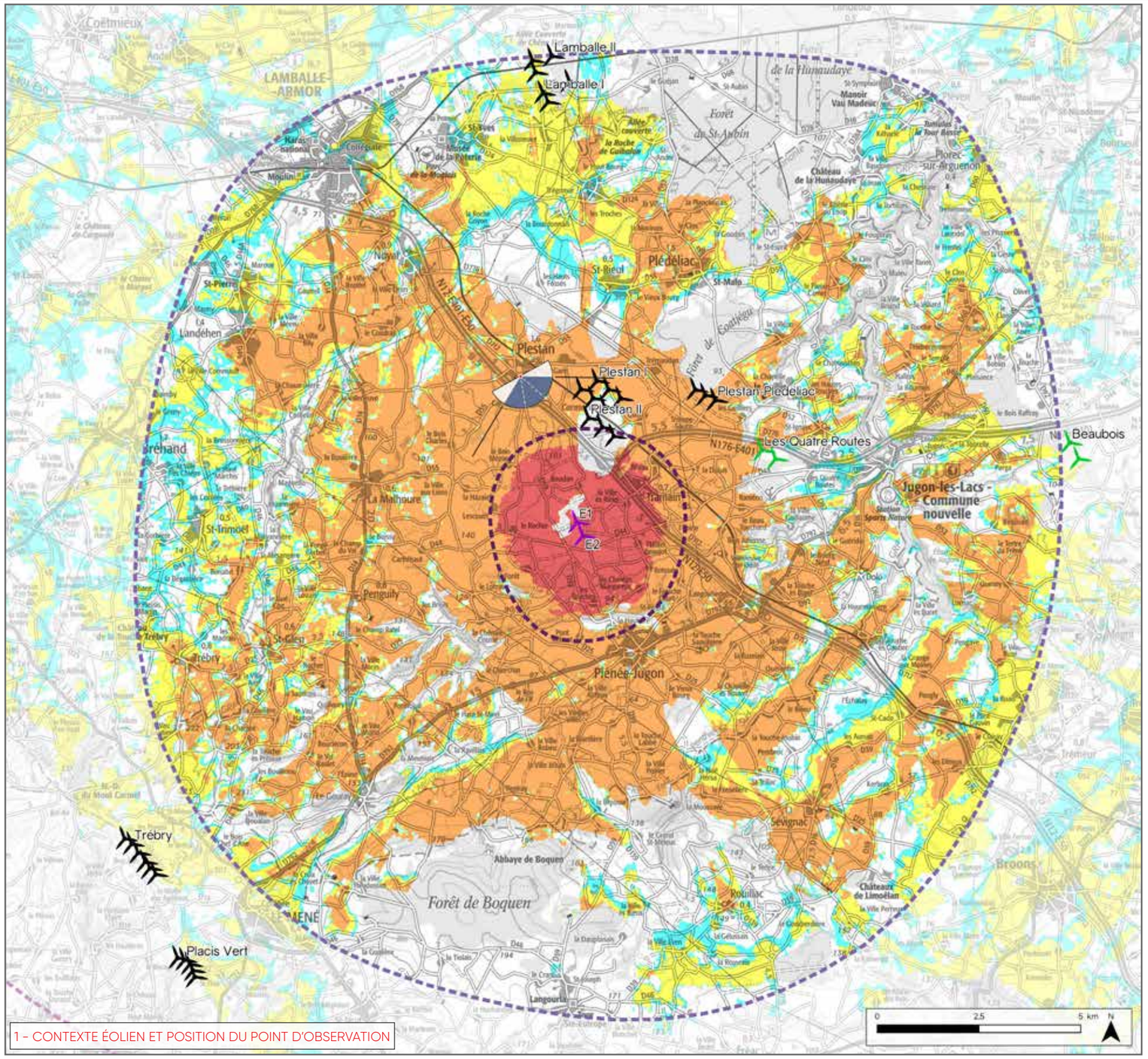
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

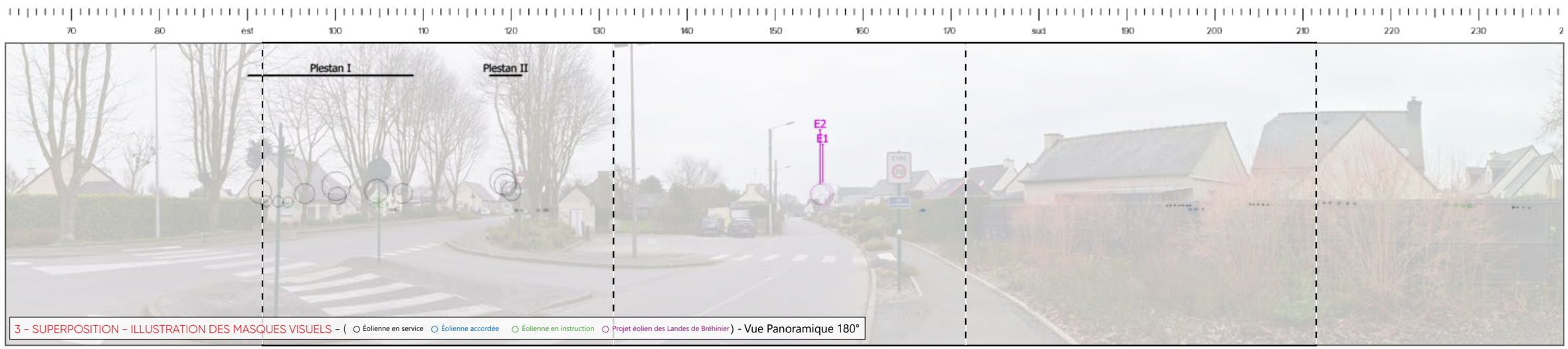


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

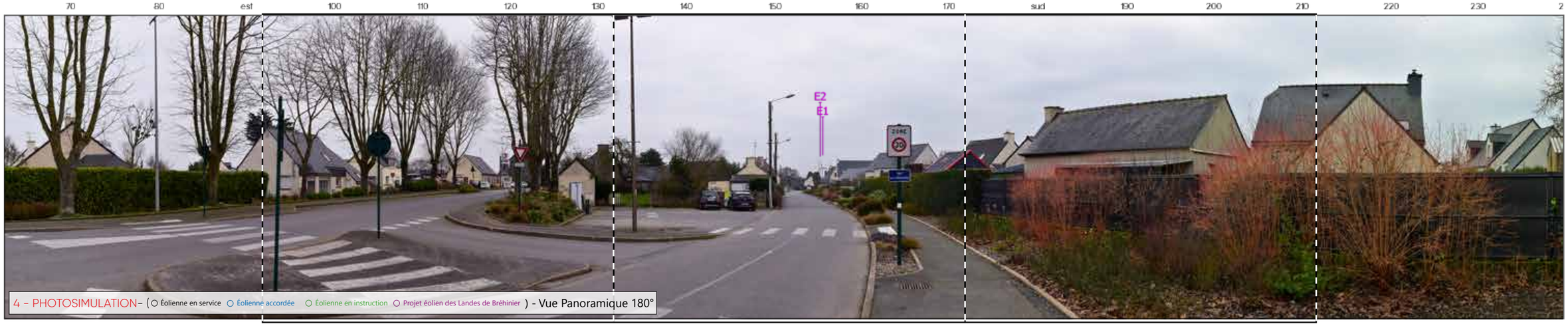
Photomontage n° 18 : Perception depuis la rue des Carqueries à Plestan



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1
ZONE
30
RUE
des CARQUERIES

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Centre de Plestan	Depuis la rue des Carqueries à Plestan, le projet des Landes de Bréhinier est visible et s'inscrit approximativement dans l'axe de la rue. Les éoliennes du projet apparaissent superposées et leur hauteur apparente équivaut à celle de la trame bâtie. Le chevauchement entre les rotors est susceptible de renforcer la prégnance visuelle des éoliennes et d'attirer le regard. La visibilité du projet pourra varier selon la localisation précise de l'observateur mais l'impact sur le paysage quotidien est qualifié de modéré, au regard du positionnement du projet dans l'axe de la route et de la prégnance des éoliennes.	> Point d'appel visuel > Modification du paysage quotidien				X		

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (4,3km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (4,7km)

Informations photographie

Identifiant : 20

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 299989, 6819374, 71,1

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 13:52

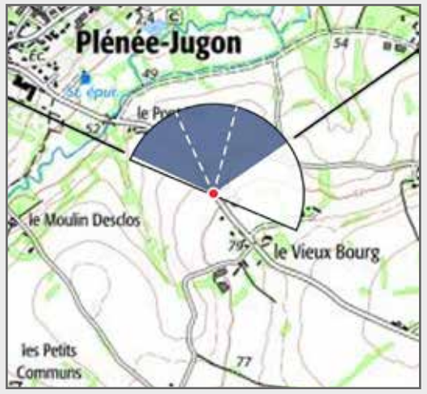
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

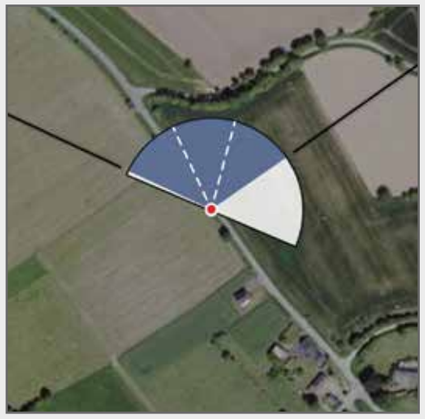
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

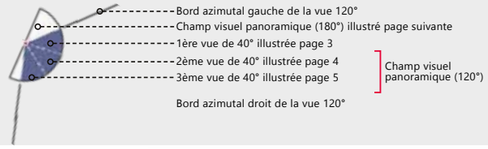






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

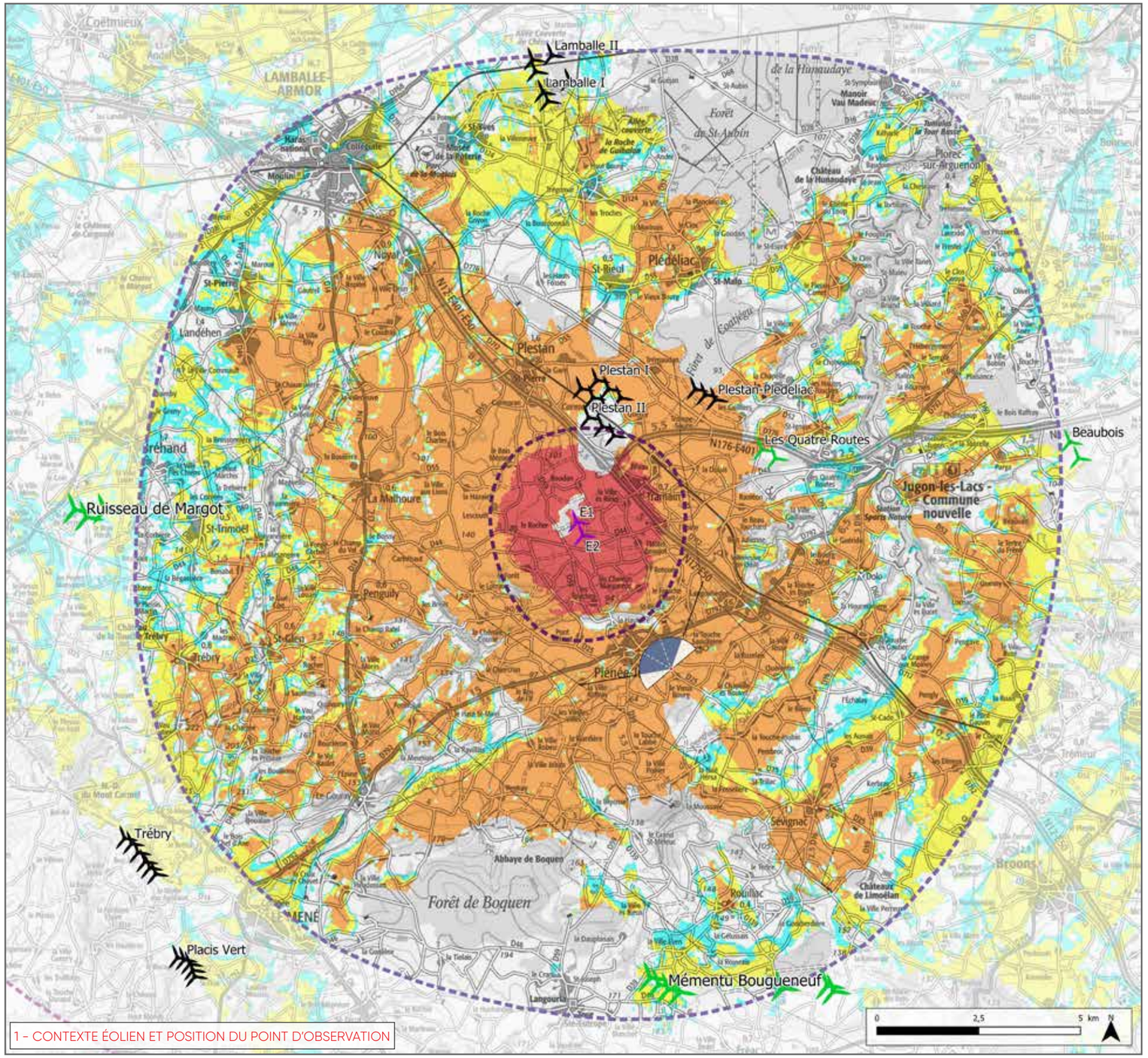
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

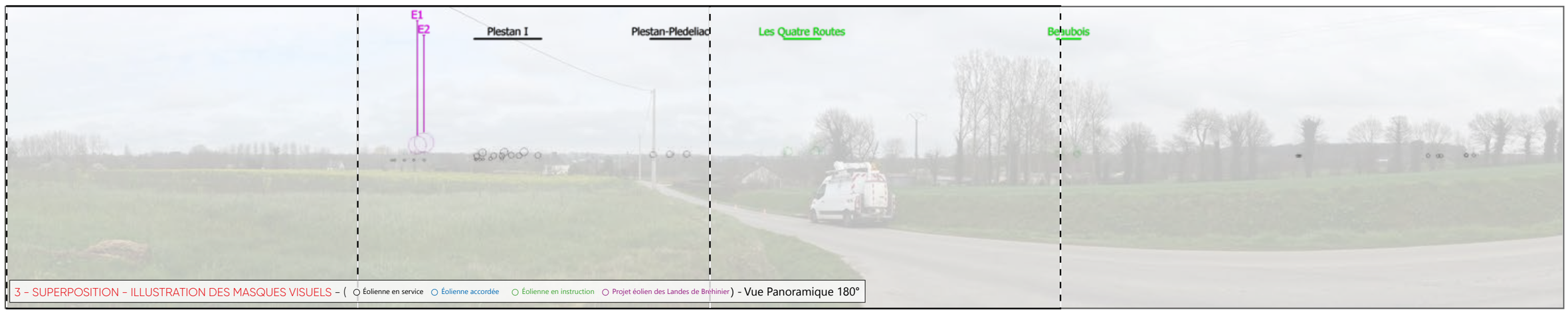


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 - VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

12

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée de l'Arguenon	Le point de vue est situé du côté sud de la vallée de l'Arguenon, le projet des Landes de Bréhinier est visible à l'arrière-plan du versant opposé. Plusieurs parcs éolien du contexte apparaissent tronqués à l'horizon, selon une prégnance nettement inférieure à celle du projet. L'insertion du projet renforce le motif éolien, sans présenter d'interactions particulières avec les parcs existants. Le rapport d'échelle entre les éoliennes du projet et le relief est équilibré.	> Modification du paysage observé	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac, PE des Quatre Routes		> Effet de renforcement du motif éolien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD 59	En empruntant la RD 59, les éoliennes du projet sont visibles selon une hauteur apparente comparable au dénivelé. Les éoliennes génèrent un point d'appel visuel dans le paysage traversé, et s'inscrivent en covisibilité indirecte avec la silhouette de Plénée-Jugon. Les éoliennes sont positionnées à distance de la trame bâtie du village et notamment du clocher. L'emprise horizontale du parc en projet est limitée avec seulement deux éoliennes en partie superposées.	> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Plénée-Jugon		> Phénomène de covisibilité	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (3,9km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (4,3km)

Informations photographie

Identifiant : 21

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 301097, 6820315, 74,2

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 12:27

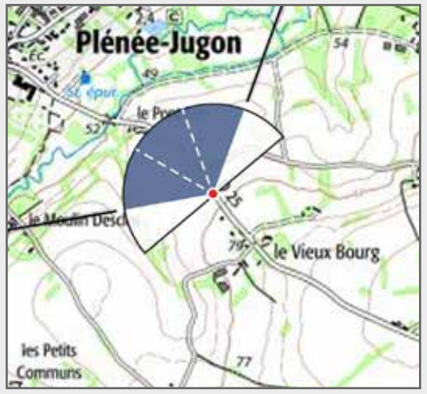
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

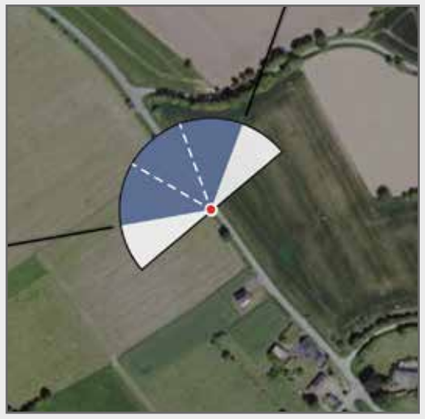
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

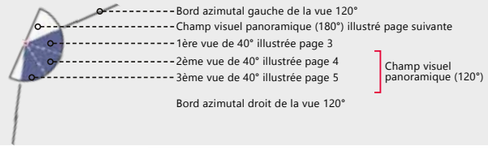






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

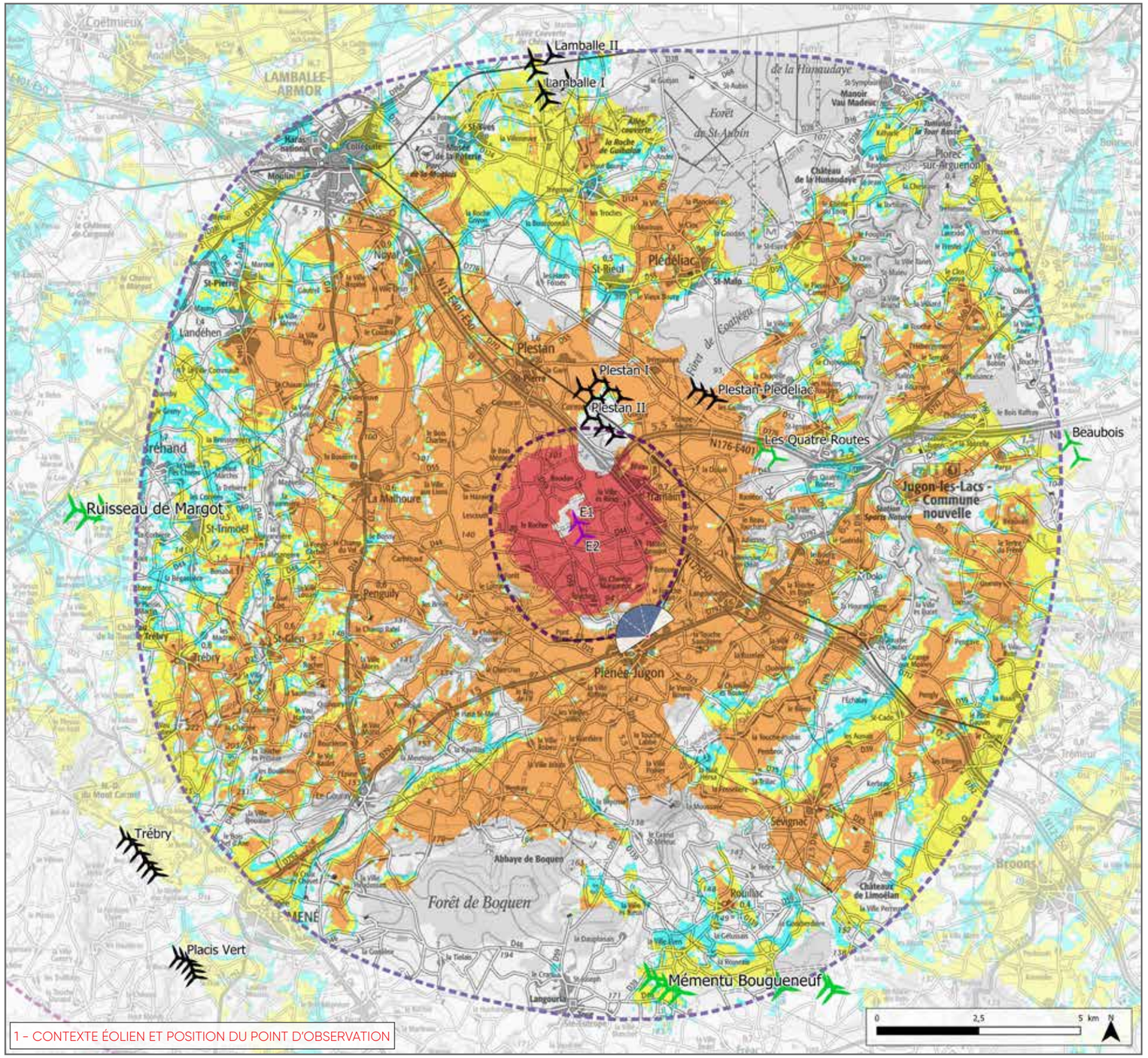
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

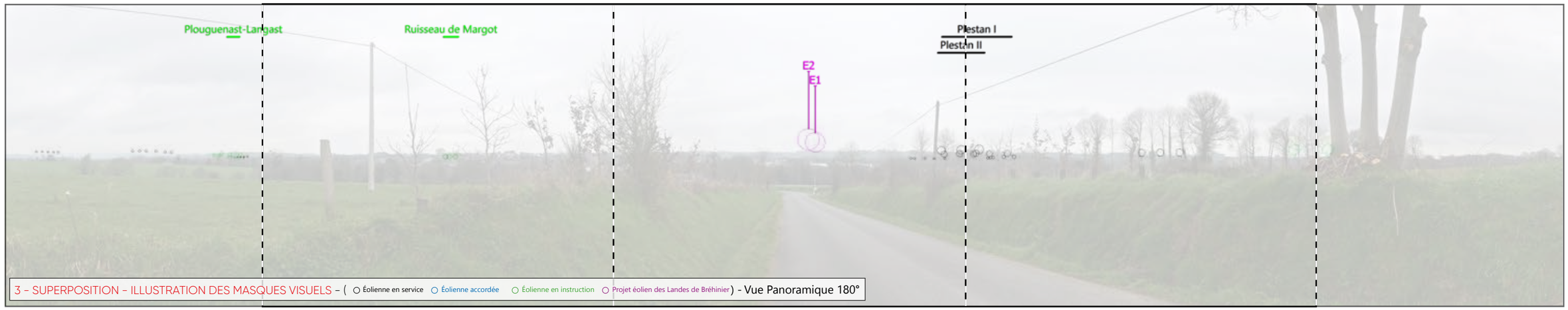


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



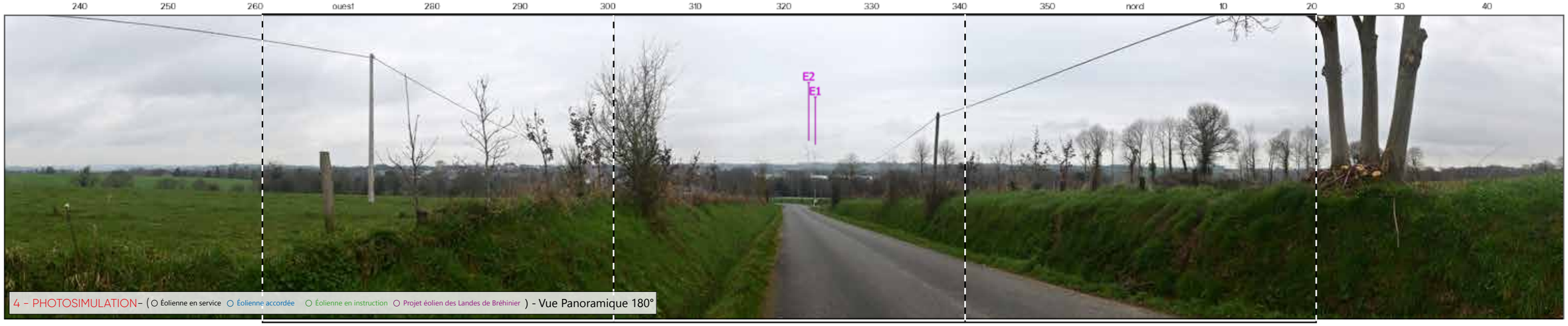
2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée de l'Arguenon	À ce niveau de la RD 25, les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier s'inscrivent à l'arrière-plan du versant opposé de la vallée de l'Arguenon, la base des mâts est tronquée par le relief et les boisements. La hauteur apparente des éoliennes est inférieure à la profondeur de la vallée, toutefois la prégnance des rotors est significative. Les éoliennes s'insèrent dans l'axe de la voie et génèrent un point d'appel visuel pour les automobilistes. Le projet entre en covisibilité indirecte avec la silhouette de Plénée-Jugon, qui apparaît filtrée par la végétation. Les éoliennes sont positionnées à distance de la trame bâtie du village et de son clocher, il n'y a pas de situation de concurrence visuelle relevée.	> Modification du paysage observé			Faible			
Perception depuis les axes de communication	RD 25		> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel				Modéré		
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Plénée-Jugon		> Phénomène de covisibilité			Faible			

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (2,9km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (3,3km)

Informations photographie

Identifiant : 22

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300514, 6821108, 66,1

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 12:42

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

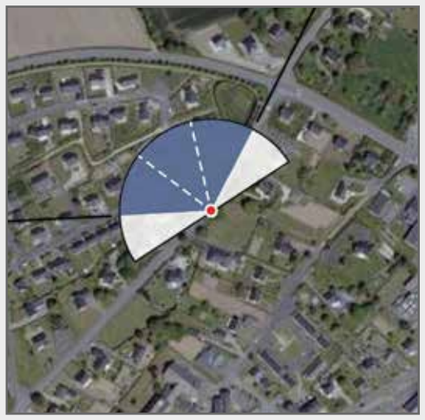
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

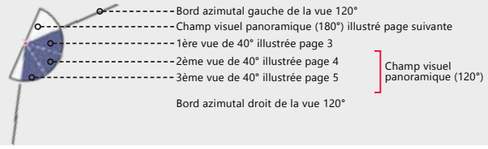






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

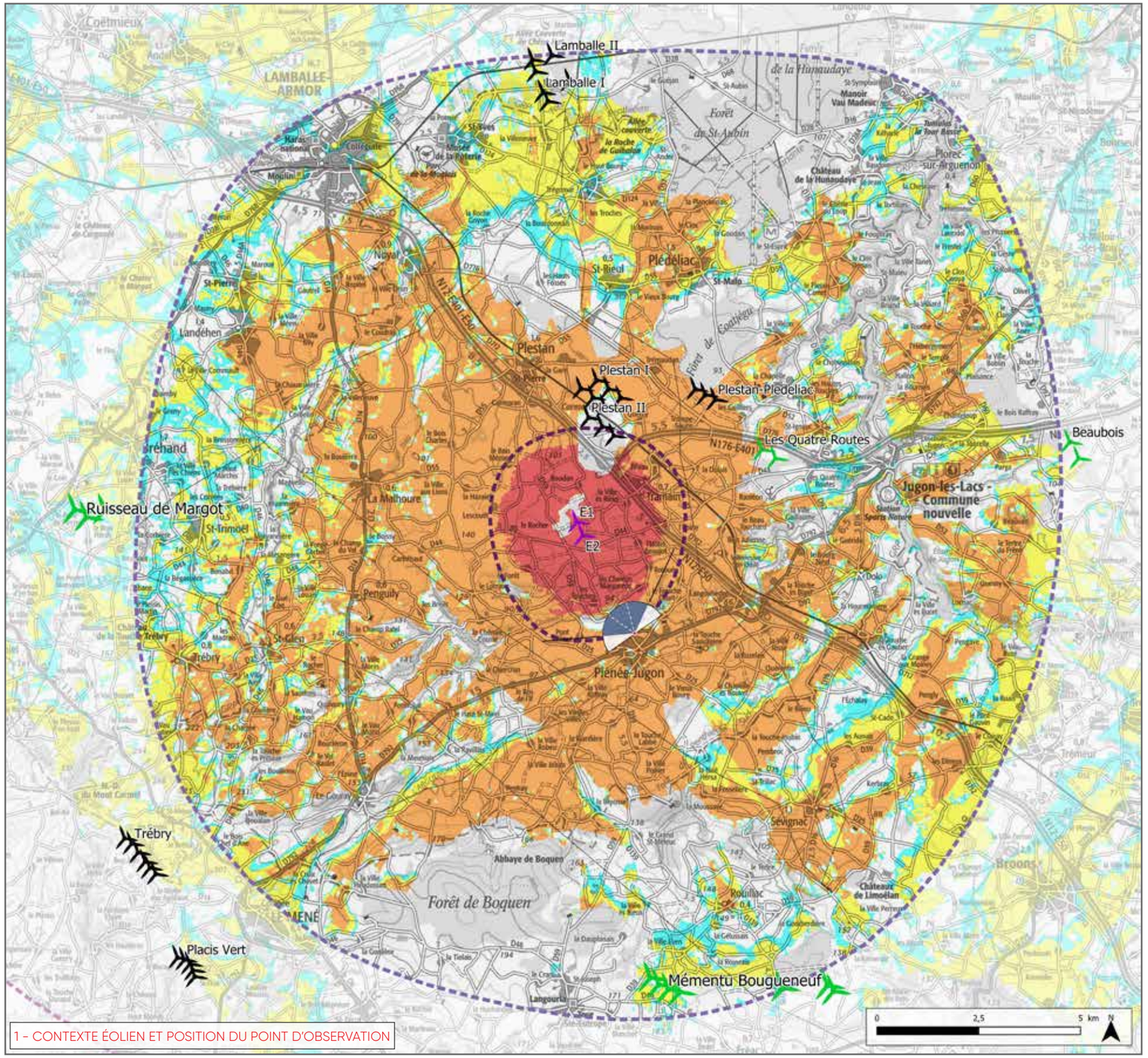
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

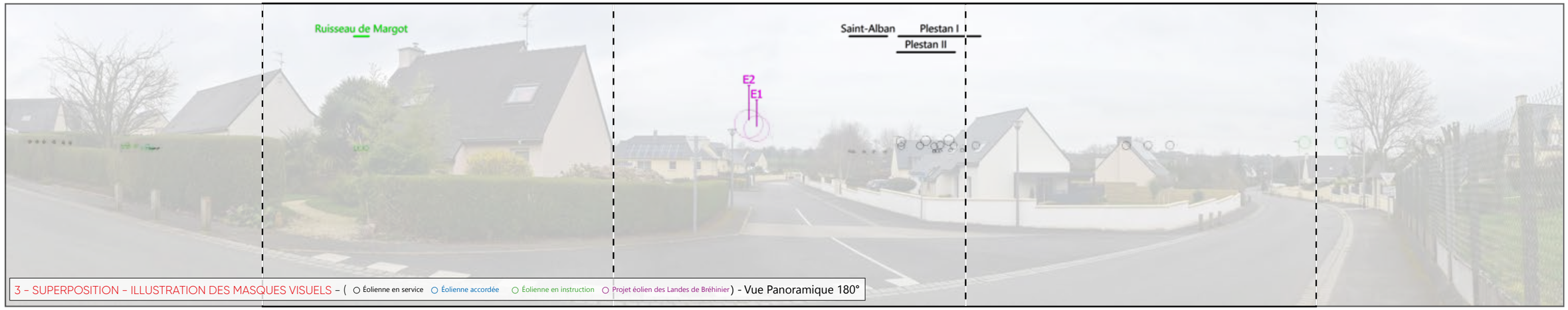


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30 40 50



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 - VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Frange nord Plénée-Jugon	Le point de vue est situé dans la rue du Penthièvre à Plénée-Jugon, au niveau des lotissements nord. Les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier apparaissent à l'arrière-plan, leurs dimensions apparentes sont modérées vis-à-vis de la trame bâtie. Le mouvement des pales pourra toutefois attirer le regard depuis cette frange du village, modifiant ainsi le paysage quotidien des riverains.	> Modification du paysage quotidien				Modéré		

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (2,7km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (3,1km)

Informations photographie

Identifiant : 23

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300267, 6821222, 75

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 13:30

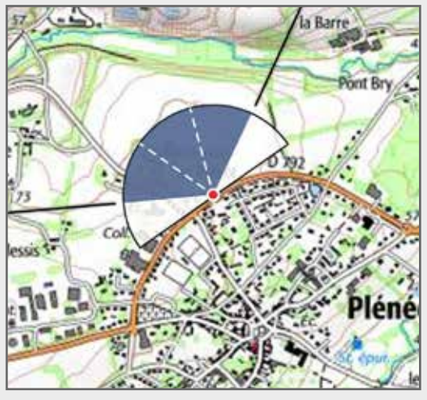
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

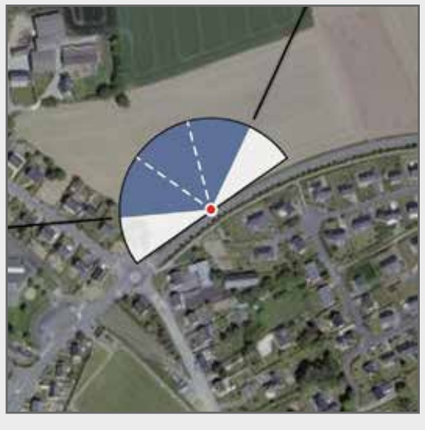
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

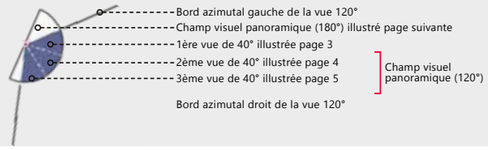






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

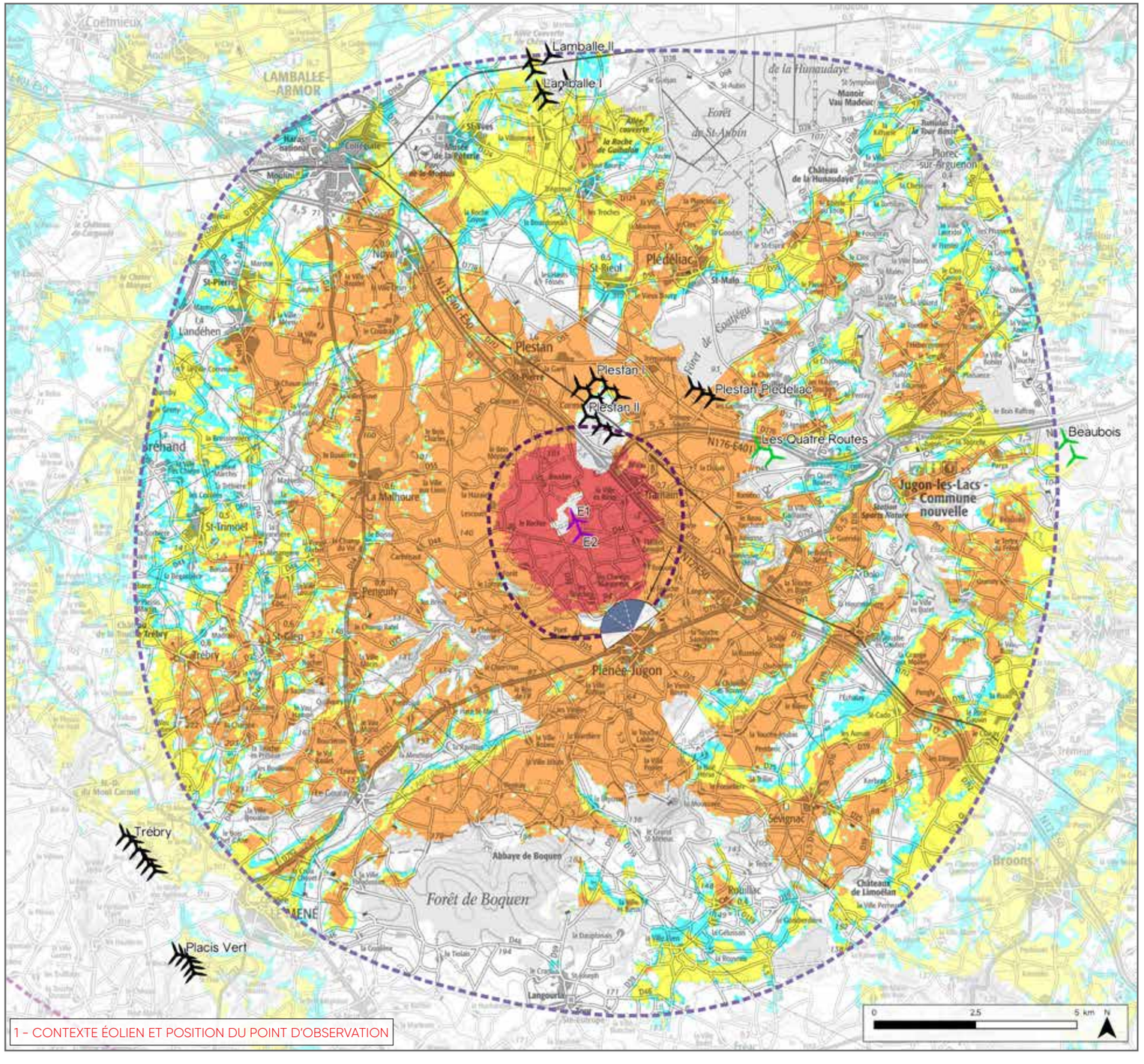
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

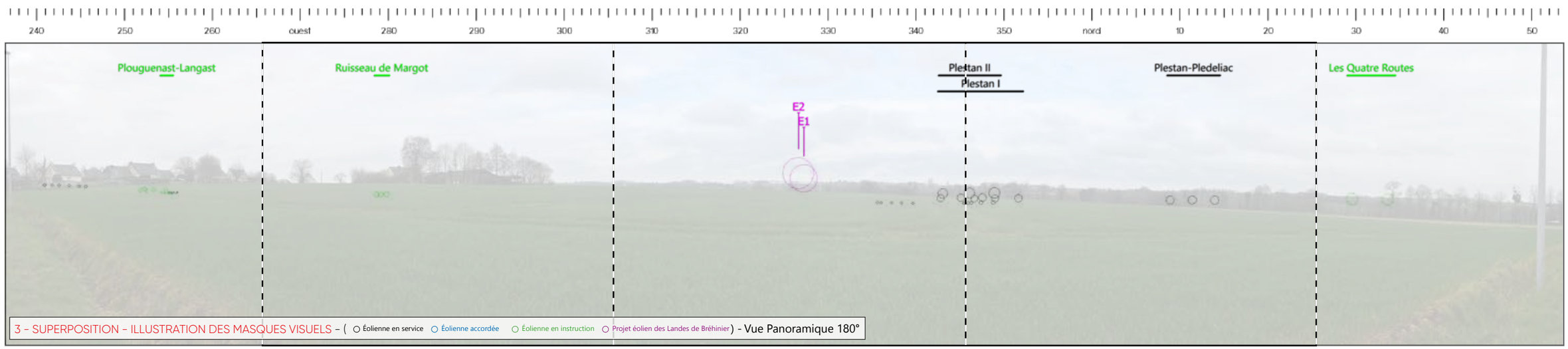
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



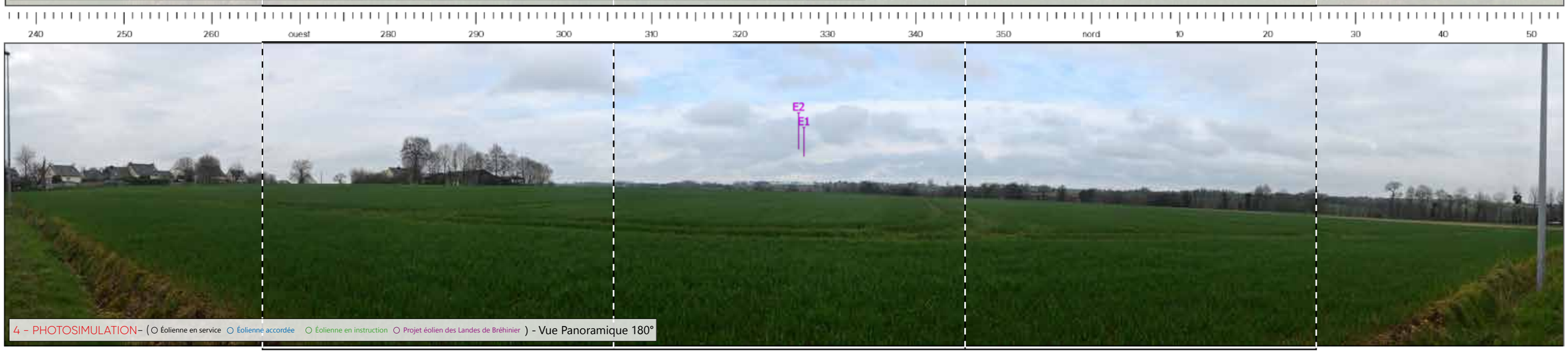
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD 792	En empruntant la RD 792 contournant Plénée-Jugon par le nord, le projet des Landes de Bréhinier est visible latéralement par rapport à la voie. Les éoliennes s'insèrent dans un paysage de plateau cultivé ouvert, parcouru d'une maille bocagère résiduelle. L'emprise du parc en projet est restreinte, avec seulement deux éoliennes en partie superposées. Au regard de l'ouverture des vues dans ce secteur, les dimensions apparentes des éoliennes sont équilibrées par rapport aux éléments du paysage perçu. L'insertion du projet génère néanmoins une modification du paysage quotidien pour les riverains, l'impact est qualifié de faible.	> Modification du paysage traversé	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Frange nord Plénée-Jugon		> Modification du paysage quotidien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

2. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX ET IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRE RAPPROCHÉE

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITE AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire rapprochée						
6	Panorama depuis l'église Notre-Dame à Lamballe	Vallée du Gouessant	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac		Centre de Lamballe	Église Notre-Dame MH 30, SPR de Lamballe
7	Perception depuis le nord-ouest de Noyal	Vallée du Gouessant	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac		Covisibilité Noyal	
8	Perception depuis le GR de Pays Tour de Penthièvre Nord			GRP		Allée couverte MH 34
9	Perception depuis la RD 16 au nord de Saint-Igneuc		PE des Quatre Routes PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac	RD 16	Covisibilité Saint-Igneuc	
10	Vue sur Jugon-les-Lacs depuis le coteau est de la vallée de l'Arguenon	Vallée de l'Arguenon	PE des Quatre Routes		Covisibilité Jugon-les-Lacs	SPR Jugon-les-Lacs
11	Perception depuis le GR de Pays Tour de Penthièvre Sud	Vallée de l'Arguenon	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac, PE des Quatre Routes	GRP	Covisibilité Dolo	
12	Perception depuis les hauteurs au sud de Sévignac				Covisibilité Sévignac	
13	Panorama depuis l'allée couverte de la Roche aux Fées	Vallée de l'Arguenon	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac	GRP		Allée couverte dite La Roche aux Fées MH 12
14	Perception depuis le versant sud de la vallée de l'Arguenon amont	Vallée de l'Arguenon	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac, PE des Quatre Routes			Château de la Motte-Basse MH 14
15	Perception depuis la RD 792 aux abords des menhirs de Saint-Mirel			RD 792		Menhirs MH 6
16	Perception depuis le centre-bourg de la Malhoure				Centre de la Malhoure	
17	Perception depuis l'église de Plestan				Centre de Plestan	Croix MH 1
18	Perception depuis la rue des Carqueries à Plestan				Centre de Plestan	
19	Vue depuis la RD 59 au sud de Plénée-Jugon	Vallée de l'Arguenon	PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac, PE des Quatre Routes	RD 59	Covisibilité Plénée-Jugon	
20	Vue depuis la RD 25 au sud-est de Plénée-Jugon	Vallée de l'Arguenon		RD 25	Covisibilité Plénée-Jugon	
21	Perception depuis la rue de Penthièvre à Plénée-Jugon				Frange nord Plénée-Jugon	
22	Perception depuis la RD 792 en frange nord de Plénée-Jugon			RD 792	Frange nord Plénée-Jugon	

Figure 114 : *Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers de l'aire rapprochée*

VALEUR DE L'IMPACT	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

3 . Conclusion des impacts paysagers de l'aire rapprochée

■ Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques

Le paysage de l'aire rapprochée est marqué par les vallées du Gouessant et de l'Arguenon, incisant les plateaux. D'après les photomontages étudiés, l'impact du projet des Landes de Bréhinier sur la perception des vallées est très limité. Les impacts sont mesurés de très faible pour la vallée du Gouessant jusqu'à faible (PHM n°20) pour la vallée de l'Arguenon. Les rapports d'échelle entre les éoliennes du projet et les vallées sont équilibrés, le recul du projet vis-à-vis de la vallée de l'Arguenon est suffisant.

■ Effet cumulé avec un autre parc éolien

Lorsque des parcs éoliens du contexte sont visibles, les effets cumulés avec le projet sont généralement faibles ou très faibles. Avec seulement 2 éoliennes, le projet des Landes de Bréhinier ne présente peu d'interactions avec les autres parcs. Les impacts relevés concernent généralement le renforcement du motif éolien ou sa densification. Un effet de mitage peut toutefois être évoqué par la multiplication de parcs de petites dimensions dans le paysage perçu.

■ Perception depuis les axes de communication

Des impacts allant de très faibles à modérés ont été évalués au niveau des voies de déplacement de l'aire rapprochée. L'incidence la plus élevée a été relevée depuis la RD 25 (PHM n°20) au sud-est de Plénée-Jugon, où le projet s'inscrit dans la perspective formée par la route. De manière générale, des points d'appels visuels sont générés par l'insertion des éoliennes du projet dans le paysage traversé.

■ Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec les silhouettes de bourgs

La plupart des photomontages réalisés traitent de l'habitat, depuis les centres et les abords des bourgs ou encore en illustrant des covisibilités entre le projet et des silhouettes de villages. Depuis les centre-bourgs de Plestan, Lamballe et La Malhoure, les impacts sont évalués à faibles. Depuis le bourg de Plestan (PHM n°18), un impact modéré a été mesuré au niveau de la rue des Carqueries. Le projet est également visible depuis la frange nord de Plénée-Jugon (PHM n°21) où l'impact a été évalué à modéré.

Le projet s'inscrit en covisibilité avec les silhouettes de Lamballe, Noyal, Jugon-les-Lacs, Dolo et Plénée-Jugon pour lesquelles de faibles impacts ont été relevés. L'impact est jugé modéré pour la covisibilité entre le projet et la silhouette de Sévignac (PHM n°12).

■ Visibilité et/ou covisibilité avec le patrimoine bâti et paysager protégé

Parmi les monuments protégés de l'aire rapprochée, l'église Notre-Dame (MH30) et l'allée couverte de la Roche aux Fées (MH 12) présentent des impacts faibles pour des phénomènes de visibilité du projet aux abords. Un impact faible est également évalué pour le SPR de Lamballe (même vue depuis le belvédère de l'église - PHM n°6) et le SPR de Jugon-les-Lacs (PHM n°10). De plus, 4 autres monuments historiques présentent des impacts très faibles.

I . Analyse des rapports d'échelle - Aire immédiate

À l'échelle de l'aire d'étude immédiate, le relief est marqué par le passage du Quiloury, un affluent de l'Arguenon qui s'écoule depuis l'ouest vers l'est en formant une vallée encaissée. Le secteur nord constitue un plateau où l'amplitude du relief est peu importante. Le tracé de la coupe AA' traverse la vallée du Quiloury depuis l'éolienne E2 et passe par le point de photomontage n°23 en frange nord du village de Plénée-Jugon. La coupe BB' est tracée au sein du plateau entre l'éolienne E1 et le point de photomontage n°25 dans le village de Tramain.

Les coupes sont reportées sur la carte ci-contre. Les deux coupes, réalisées à la même échelle, sont exposées puis analysées au cours des pages suivantes.

Figure 115 : *Carte de localisation des coupes de l'aire immédiate*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Éolienne projetée

Aire immédiate

Altitude

143 m

55 m

Cours d'eau

Coupes

Point de photomontage

A

A'

B

B'

E1

E2

Tramain

Boudan

Landes de Bréhinier

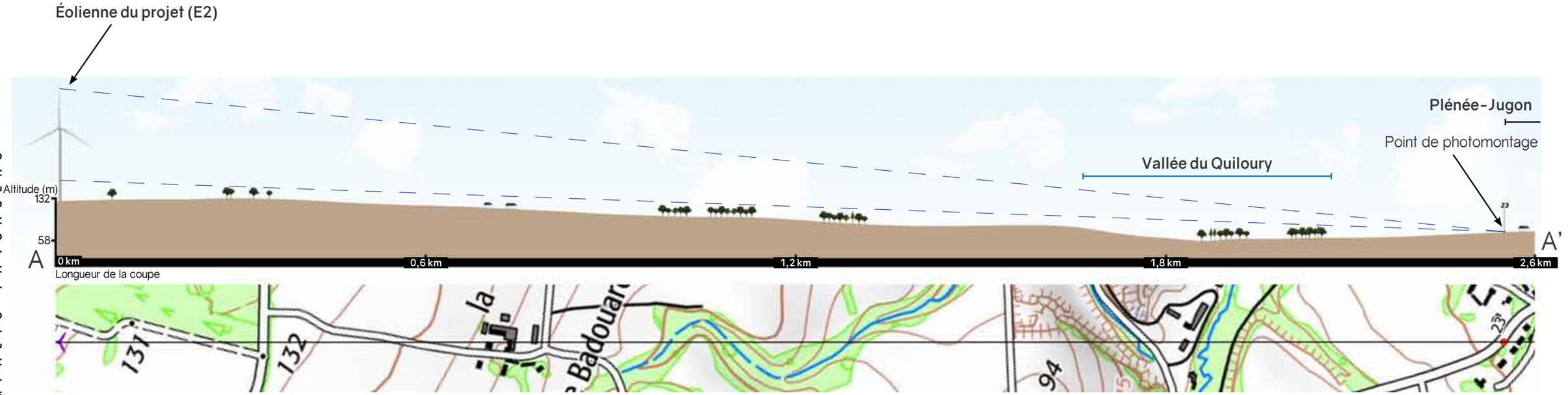
Bois de Boudan

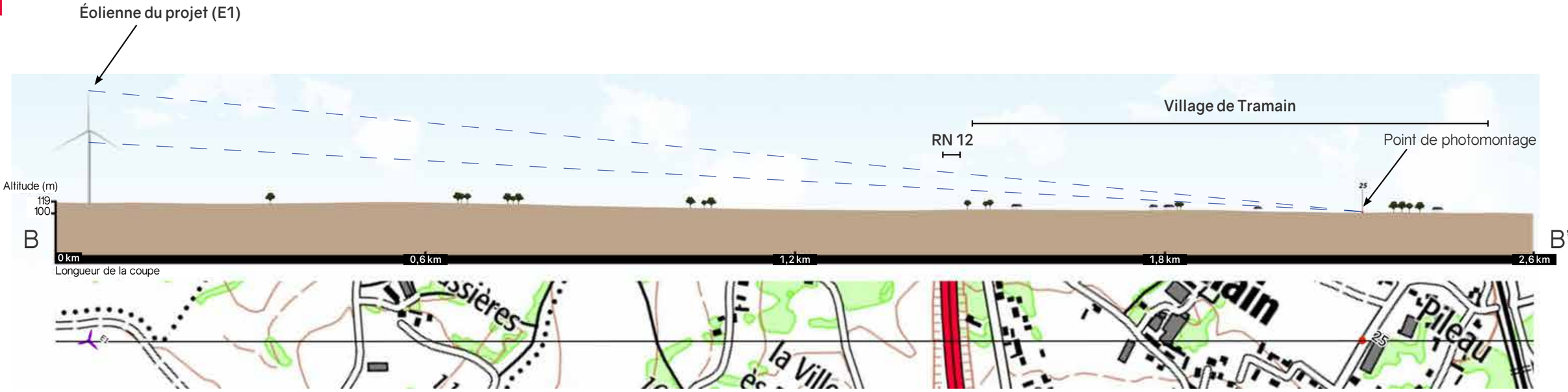
Bréhinier

le Rocher

0 0,5 1 Kilomètres

N


Éolienne du projet (E2)
Plénée-Jugon
Point de photomontage
Vallée du Quiloury
Altitude (m)
132
58
A
A'
0 km
0,6 km
1,2 km
1,8 km
2,6 km
Longueur de la coupe
131
132
94
23


Éolienne du projet (E1)
Village de Tramain
RN 12
Point de photomontage
Altitude (m)
119
100
B
B'
0 km
0,6 km
1,2 km
1,8 km
2,6 km
Longueur de la coupe
la Ville
Pileau
25

1. Analyse de la coupe AA' – aire immédiate

Le tracé de la coupe AA' s'étend sur une distance de 2,6 km, le point n°23 est placé à 75m d'altitude au sud de la vallée du Quiloury tandis que l'éolienne E2 est située à 128m sur le plateau. Le point le plus bas est situé au niveau du cours d'eau à 58m d'altitude. Tous les éléments figurant sur les coupes de l'aire d'étude immédiate sont à l'échelle.

Le relief du plateau s'élève au nord de la vallée du Quiloury, la végétation masque la base du mât de l'éolienne E2 depuis le point de vue. La sensibilité de la vallée a été évaluée à modérée lors de l'état initial. La hauteur apparente du projet est significative d'après les tracés, bien que légèrement inférieure au dénivelée associé aux boisements. Le rapport recherché entre le dénivelé et l'éolienne correspond à environ 1/3 pour la hauteur apparente de l'éolienne contre 2/3 pour l'amplitude du relief[1]. Le recul par rapport au versant nord de la vallée est toutefois élevée (environ 1,7 km). La distance entre l'éolienne E2 et la frange bâtie de Plénée-Jugon est également importante (2,5 km, soit 12,5 fois la hauteur totale de l'éolienne de 200 mètres en bout de pales). **Il n'y a pas d'effet de surplomb pressenti. Toutefois, la perception du rapport d'échelle entre la vallée et le projet devra être évaluée par l'analyse du photomontage n°23.**

2. Analyse de la coupe BB' – aire immédiate

La coupe BB' mesure 2,6 km au total comme la coupe précédente, la distance entre le point de photomontage n°25 et l'éolienne E1 est de 2,2 km. L'altitude varie de 100 à 119m sur le plateau parcouru par la coupe. Le point de vue illustre une covisibilité avec la silhouette du village de Tramain dont la sensibilité a été jugée forte.

Depuis le point de vue situé en entrée nord de Tramain, l'éolienne E1 du projet des Landes de Bréhinier apparaît tronquée d'après les tracés effectués. Du fait de la planéité du relief, le projet est partiellement masqué par le bâti et la végétation du village et la majeure partie du mât n'est pas visible. La fraction visible de l'éolienne est insuffisante pour affecter la lecture des rapports d'échelle depuis le point de vue. **Il n'y a pas de risque d'effet de dominance pressenti sur le bourg. La covisibilité entre la silhouette de bourg et le projet sera évaluée lors de l'analyse du photomontage n°25.**

3. Conclusion – rapports d'échelle

À partir des 6 coupes réalisées, une incidence potentielle sur la perception des rapports d'échelle est pressentie uniquement depuis le versant sud de la vallée secondaire du Quiloury, en frange nord de Plénée-Jugon. L'analyse du photomontage n°23 permettra d'évaluer cet effet potentiel. Les éoliennes constituant des éléments de grande taille, la perturbation de l'échelle verticale dans le paysage est courante lorsque celles-ci sont perçues à courte distance, lorsqu'elles sont visibles aux côtés d'éléments bâtis, de végétation ou du relief. Les rapports d'échelle pourront ainsi être localement altérés au sein du plateau à proximité immédiate du projet, cet effet étant inhérent à l'introduction d'un parc éolien.

Les impacts sur le paysage depuis les points de photomontage de l'aire immédiate sont évalués ci-après.

1 *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – version révisée octobre 2020 - page 41*

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

J . Analyse des photomontages de l'aire d'étude immédiate

1 . Carnet de photomontages de l'aire d'étude immédiate

Perception du projet depuis l'aire dr'étude immédiate (lieu-dit Les Cassières)

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (2,5km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (2,9km)

Informations photographie

Identifiant : 24

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 299921, 6821250, 77,6

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 13:39

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

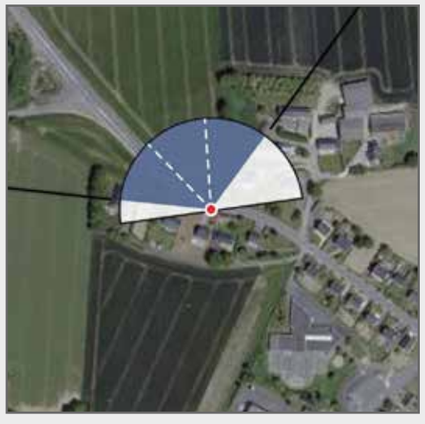
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

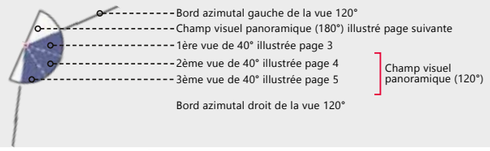






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

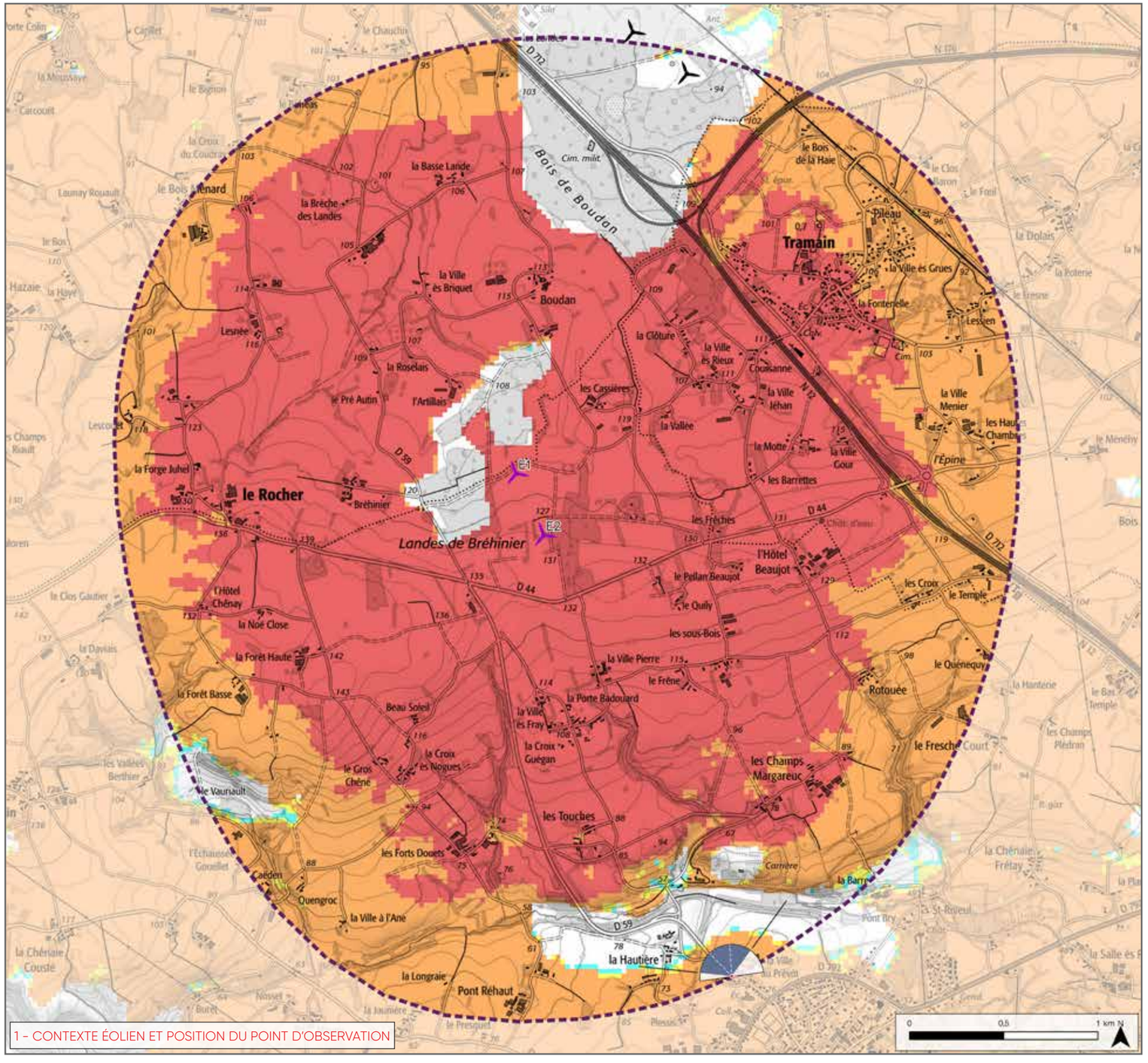
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

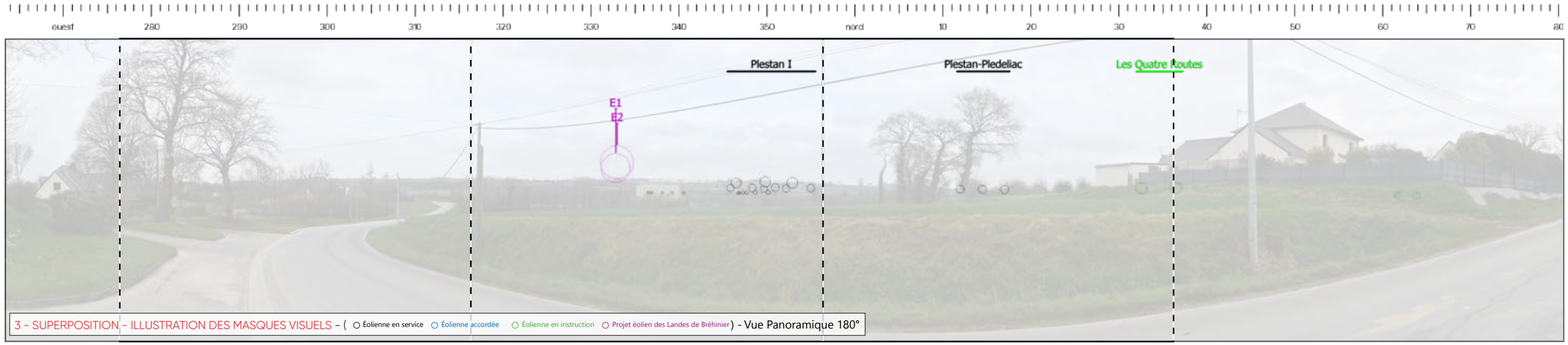
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
						Faible			
Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques	Vallée du Quiloury	Depuis la RD 59 en sortie nord de Plénée-Jugon, le projet des Landes de Bréhinier s'inscrit sur le plateau à l'arrière-plan de la vallée secondaire du Quiloury (affluent de l'Arguenon). Les éoliennes du projet apparaissent superposées, générant un point d'appel visuel bien qu'elles ne soit pas positionnées dans l'axe de la route. La hauteur apparente des éoliennes demeure inférieure au dénivelé, le rapport d'échelle vis-à-vis de la vallée est respecté. Bien que l'emprise du projet soit limitée, sa visibilité depuis l'habitat en sortie nord de Plénée-Jugon génère une incidence significative sur le paysage quotidien.	> Phénomène de visibilité					
Perception depuis les axes de communication	RD 59		> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Sortie nord Plénée-Jugon		> Modification du paysage quotidien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Photomontage n°24 : Vue depuis le pont de la RD 105 au nord de Tramain

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (2,5km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (2,6km)

Informations photographie

Identifiant : 25

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300596, 6825586, 100,2

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 15:56

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

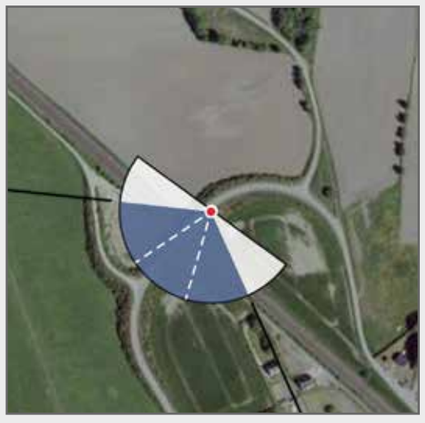
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

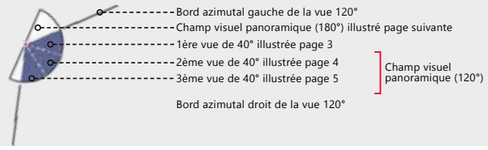






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

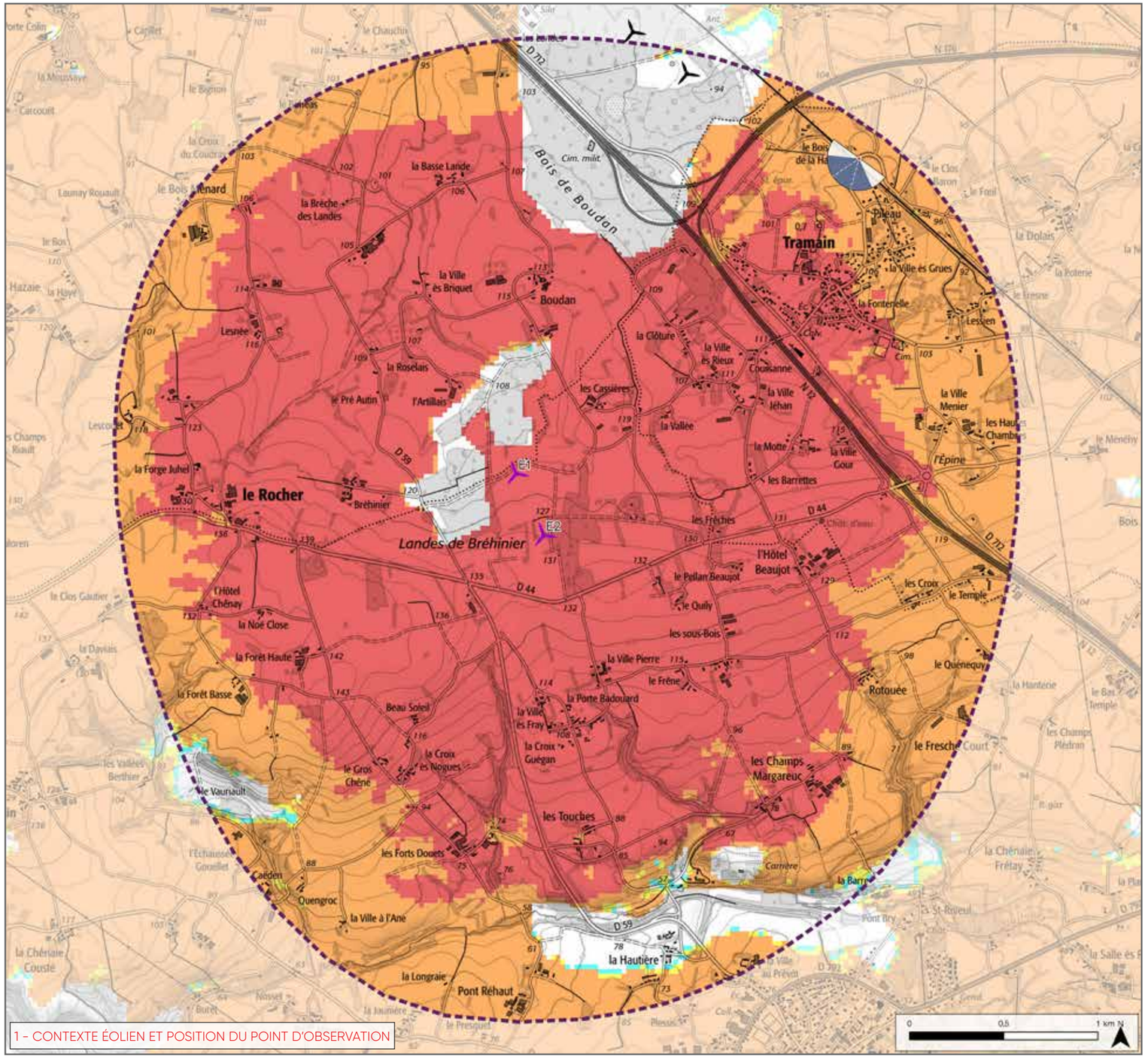
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

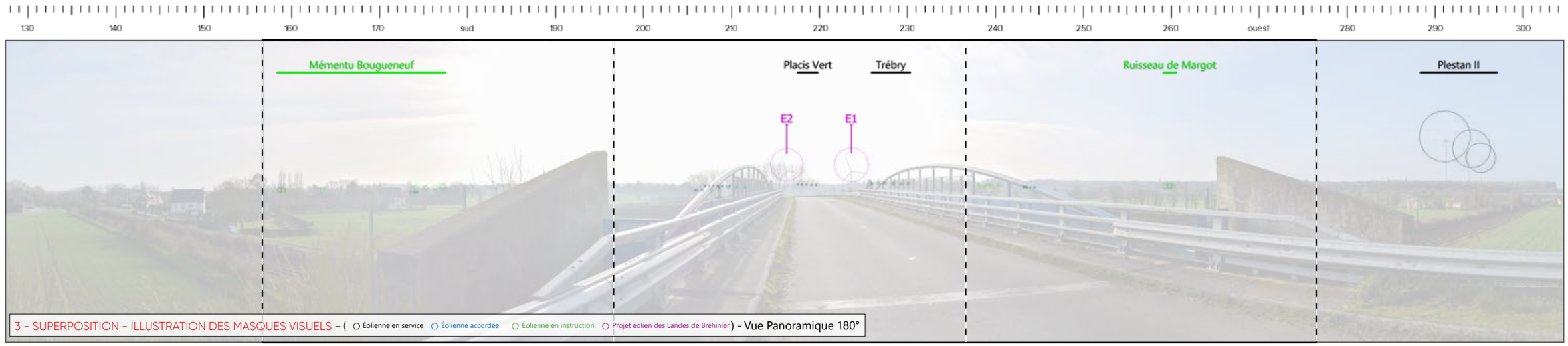
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



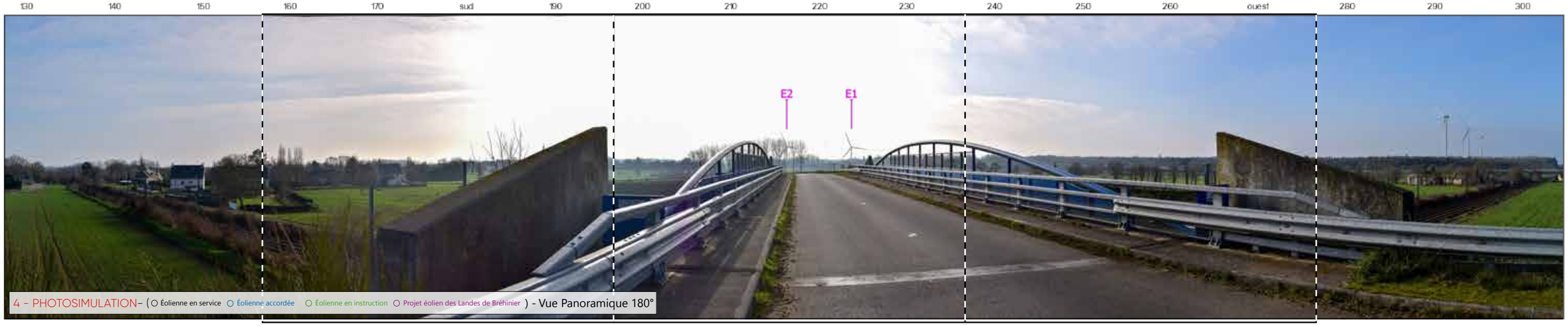
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

2

1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
Perception depuis les axes de communication	RD 105	À ce niveau de la RD 105, en passant le pont au-dessus de la voie ferrée au nord de Tramain, les éoliennes du projet sont visibles dans l'axe de la route. La silhouette du village apparaît en progressant sur la route, le projet s'inscrit en covisibilité indirecte avec celle-ci. Les dimensions apparentes des rotors sont importantes, d'autant que la base des mâts est tronquée par la végétation. Le phénomène de covisibilité avec la silhouette de Tramain est limité par l'angle séparant les deux éléments.	> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel	Nul	Très faible	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Tramain		> Phénomène de covisibilité	Nul	Très faible	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (2,2km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (2,3km)

Informations photographie

Identifiant : 26

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300630, 6825172, 105,5

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 15:45

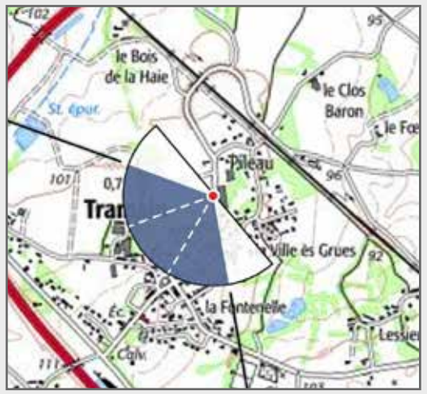
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

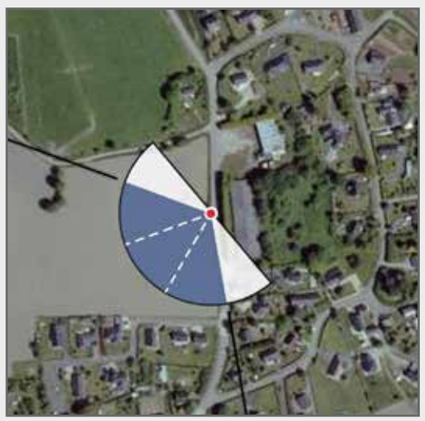
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

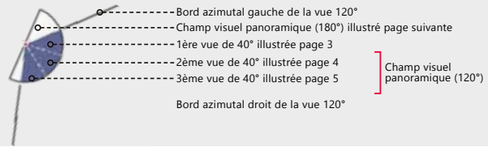






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

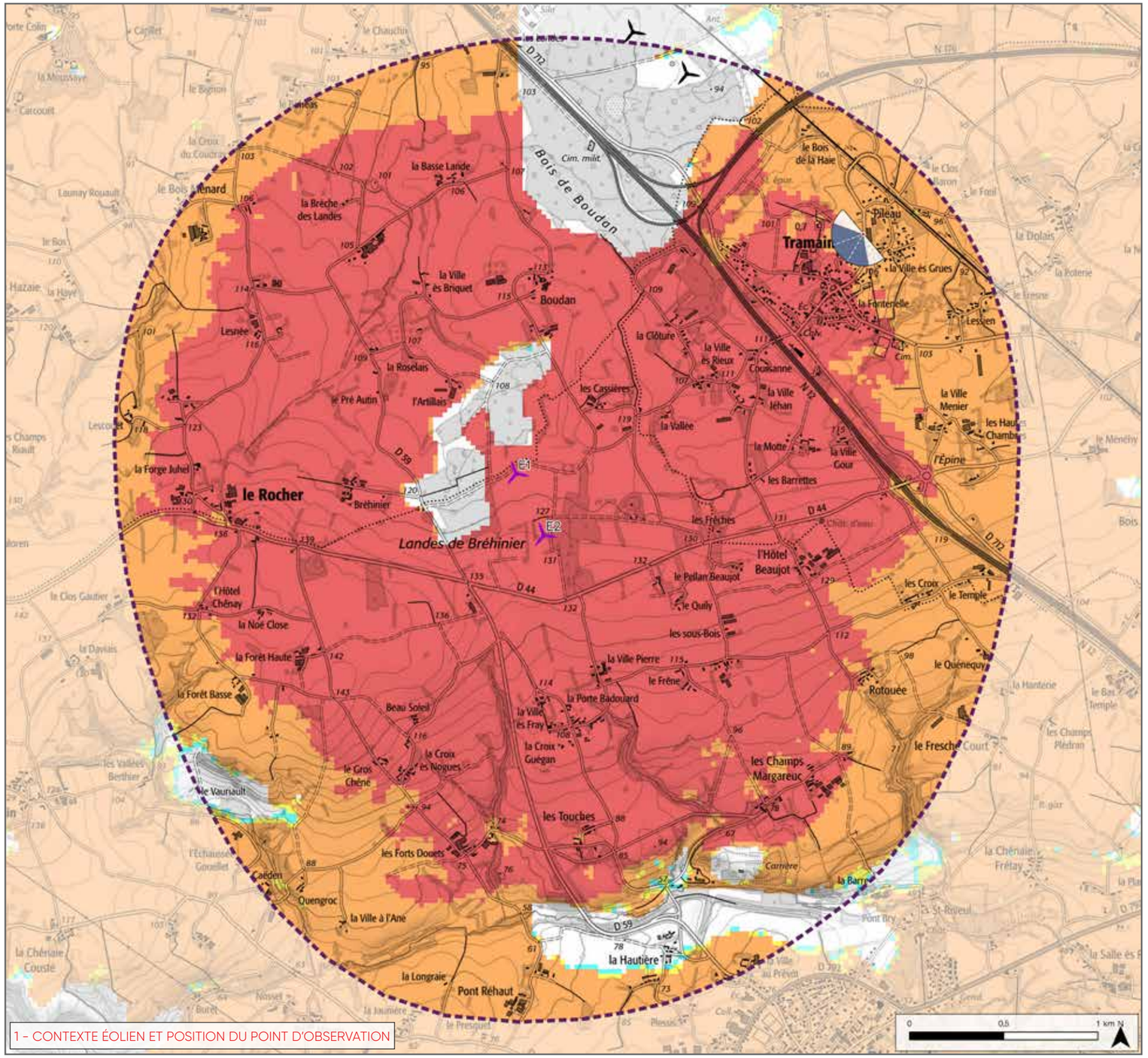
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

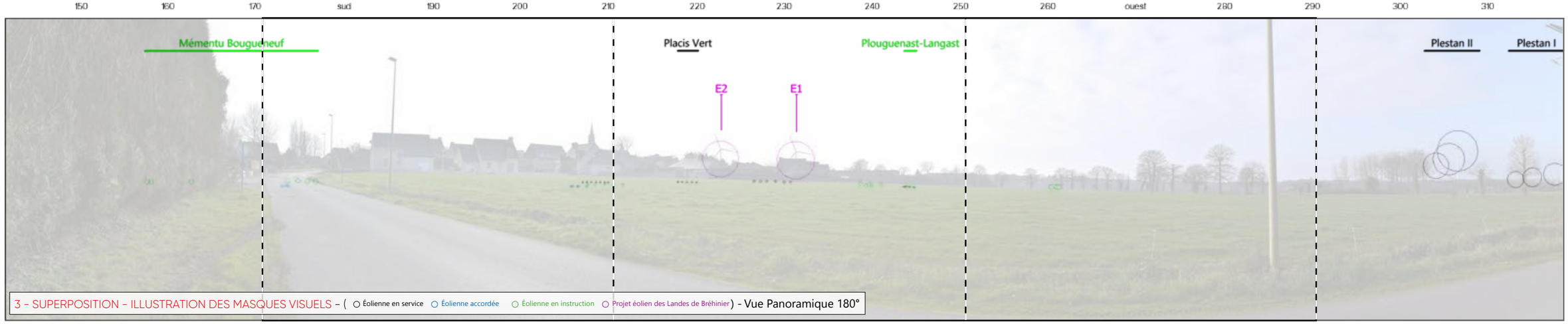
Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

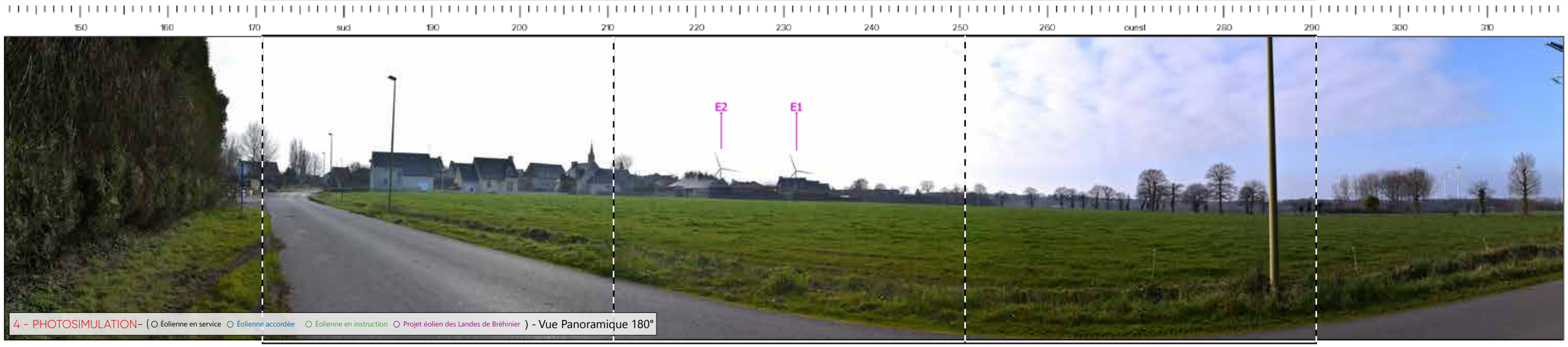


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
Perception depuis les axes de communication	RD 105	En entrée nord de Tramain, en arrivant par la RD 105, les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier apparaissent tronquées à l'arrière-plan du bâti. Les éoliennes entrent en covisibilité avec la silhouette de bourg et son clocher, les dimensions apparentes des rotors sont importantes vis-à-vis des éléments bâtis. Le mouvement des pales attirera le regard depuis cette entrée de village, l'incidence sur le paysage quotidien des riverains est élevée.	> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel	Nul	Très faible	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Covisibilité Tramain, entrée nord Tramain		> Phénomène de covisibilité > Modification du paysage quotidien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	**Fort**	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (2,2km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (2,2km)

Informations photographie

Identifiant : 27

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300898, 6824587, 103,7

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 16:05

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

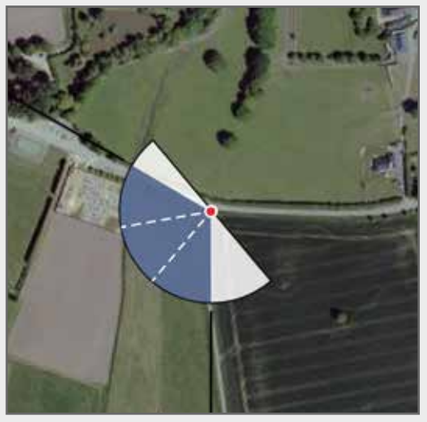
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

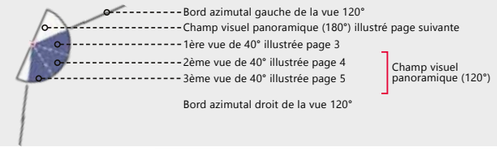






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

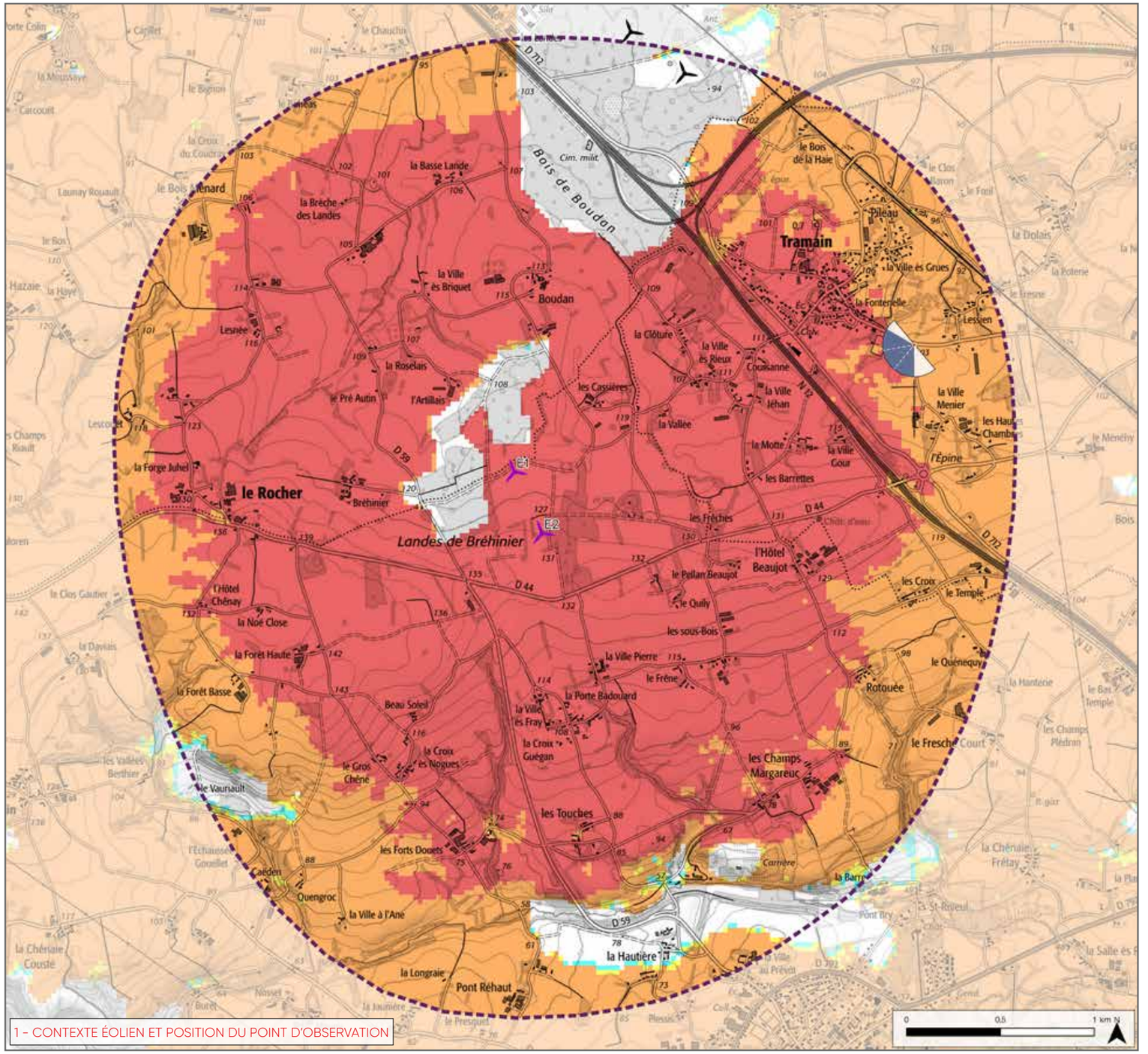
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

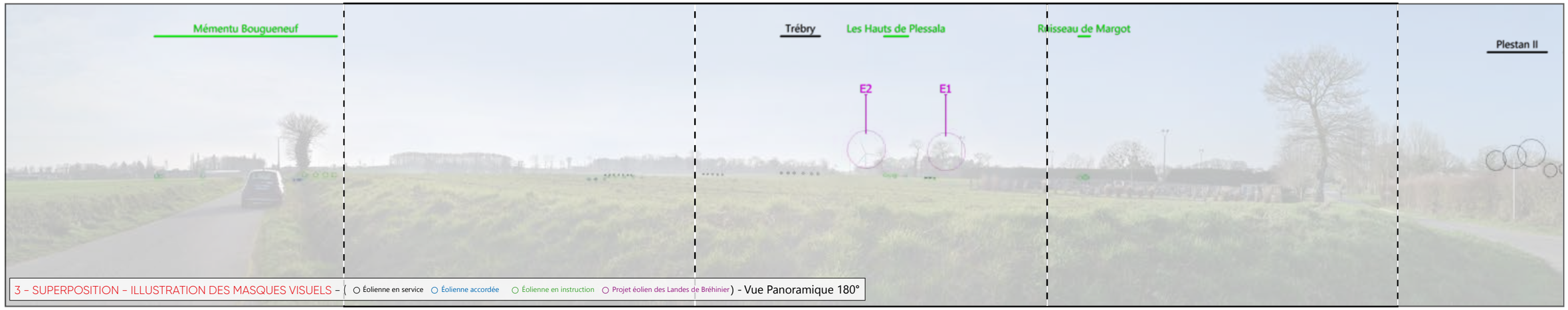


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

150 160 170 sud 190 200 210 220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

150 160 170 sud 190 200 210 220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

2

1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Entrée est Tramain	En entrée est de Tramain, en arrivant au niveau du cimetière, le projet des Landes de Bréhinier est partiellement visible au travers de la végétation. La hauteur apparente des éoliennes est modérée vis-à-vis de la trame bocagère, qui fait office de masque visuel partiel. Ce type de paysage semi-ouvert convient à l'insertion du projet, la végétation permet d'occulter régulièrement les éoliennes. À noter que ce point de vue n'est pas positionné à proximité directe d'habitations.	> Phénomène de visibilité			X			

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (2km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (2km)

Informations photographie

Identifiant : 28

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300509, 6824838, 111,5

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 15:38

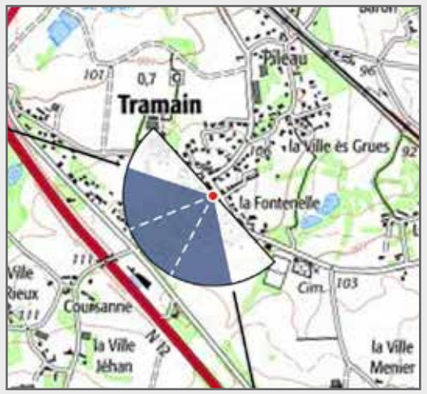
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

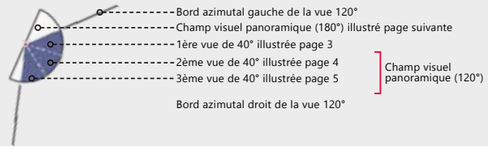






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

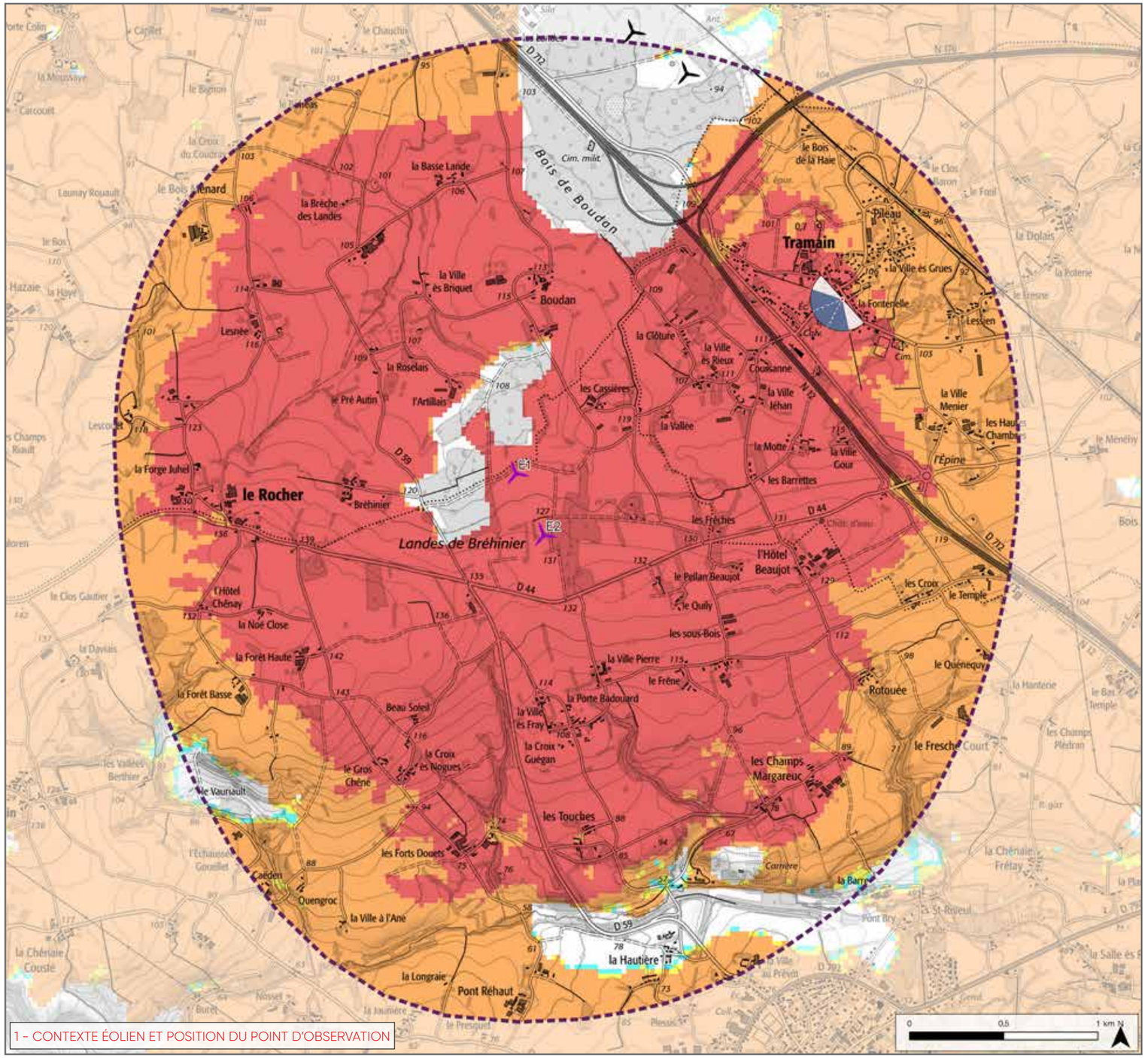
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

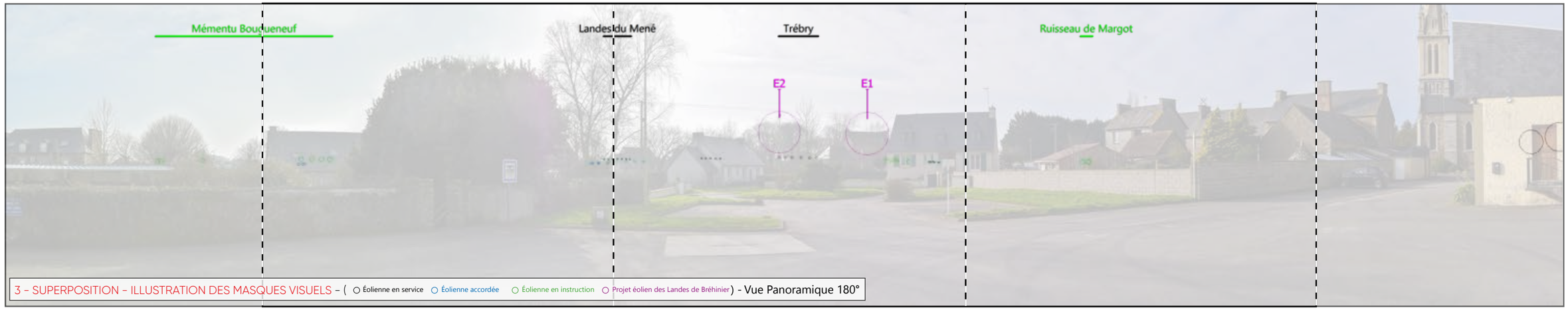


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

140 150 160 170 sud 190 200 210 220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

140 150 160 170 sud 190 200 210 220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Centre de Tramain	En centre-bourg de Tramain, la trame bâtie et végétale masque en majeure partie les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier. Des fragments de pales pourront toutefois être ponctuellement visibles depuis le bourg, ici un fragment de pale de E1 apparaît à l'arrière-plan d'une habitation.	> Modification du paysage quotidien			Faible			

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (1,8km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (1,9km)

Informations photographie

Identifiant : 29

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300188, 6824977, 108,8

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 15:19

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

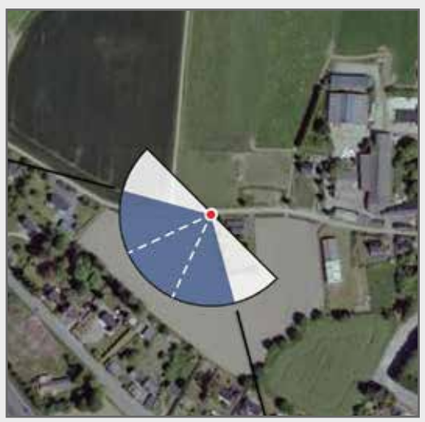
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

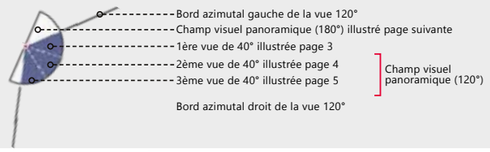






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

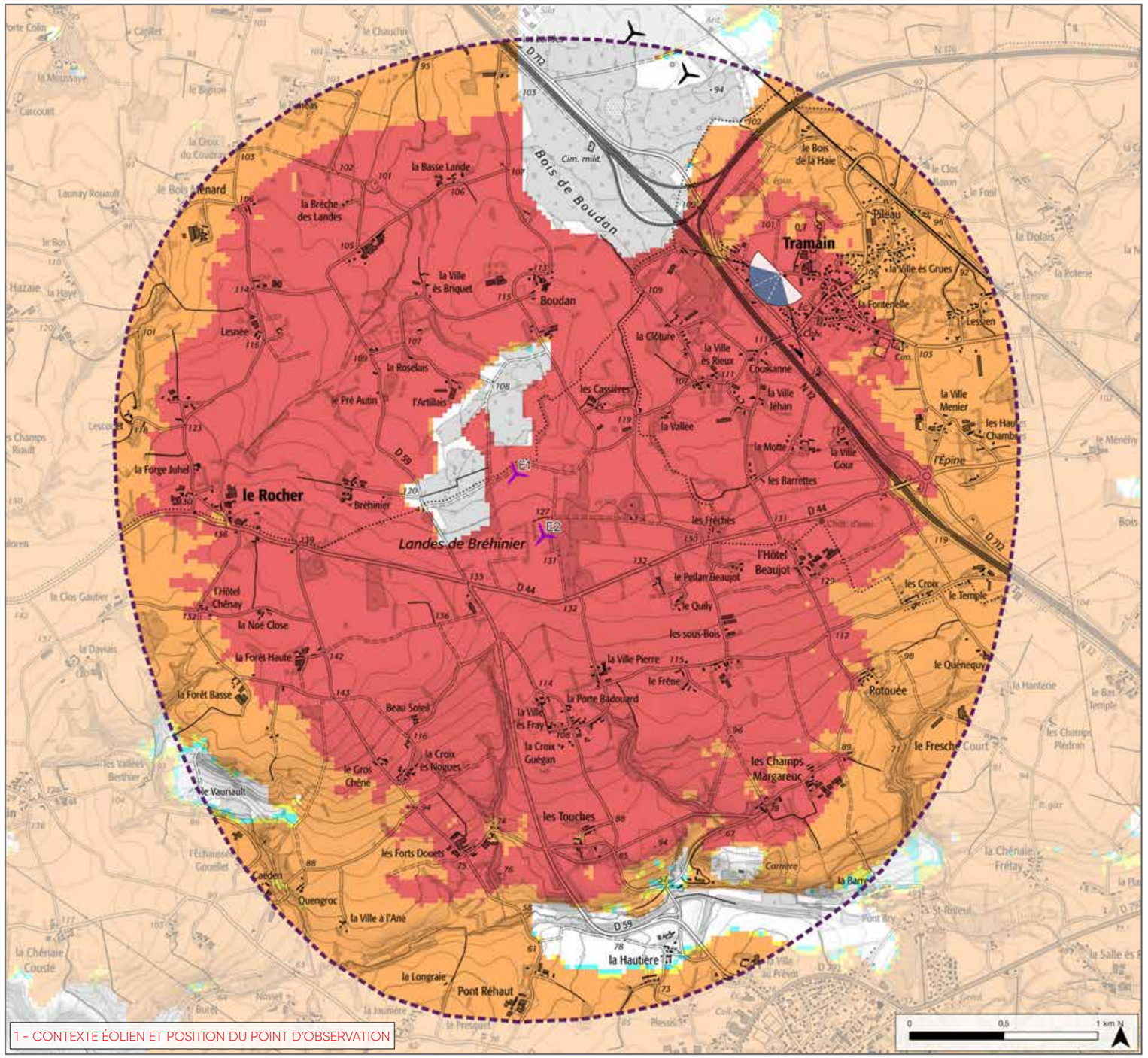
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

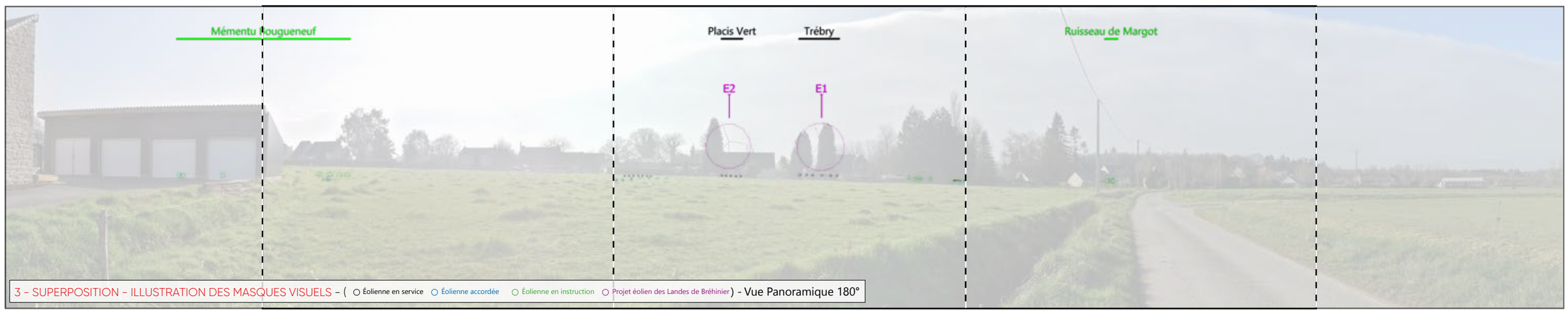
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Frange ouest Tramain	Depuis ce secteur du village, les éoliennes du projet sont visibles à l'arrière-plan du bâti et de la trame arborée. Les éoliennes sont tronquées à mi-hauteur, elles présentent une hauteur apparente comparable à celle de la végétation et sont proportionnées aux éléments du paysage perçu. La prégnance du projet est en partie conditionnée aux mouvements des rotors dans ce type de situation, la modification du paysage quotidien est relativement faible depuis cette frange avec des éoliennes partiellement masquées.	> Modification du paysage quotidien						

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (1,8km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (1,9km)

Informations photographie

Identifiant : 30

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300381, 6824771, 115,1

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 15:32

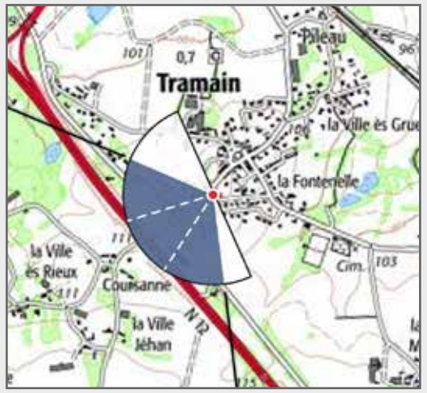
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

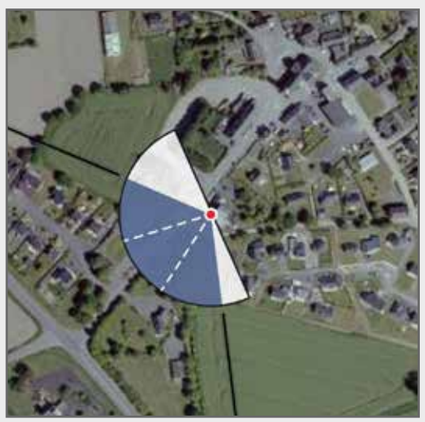
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

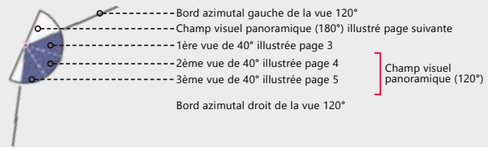






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

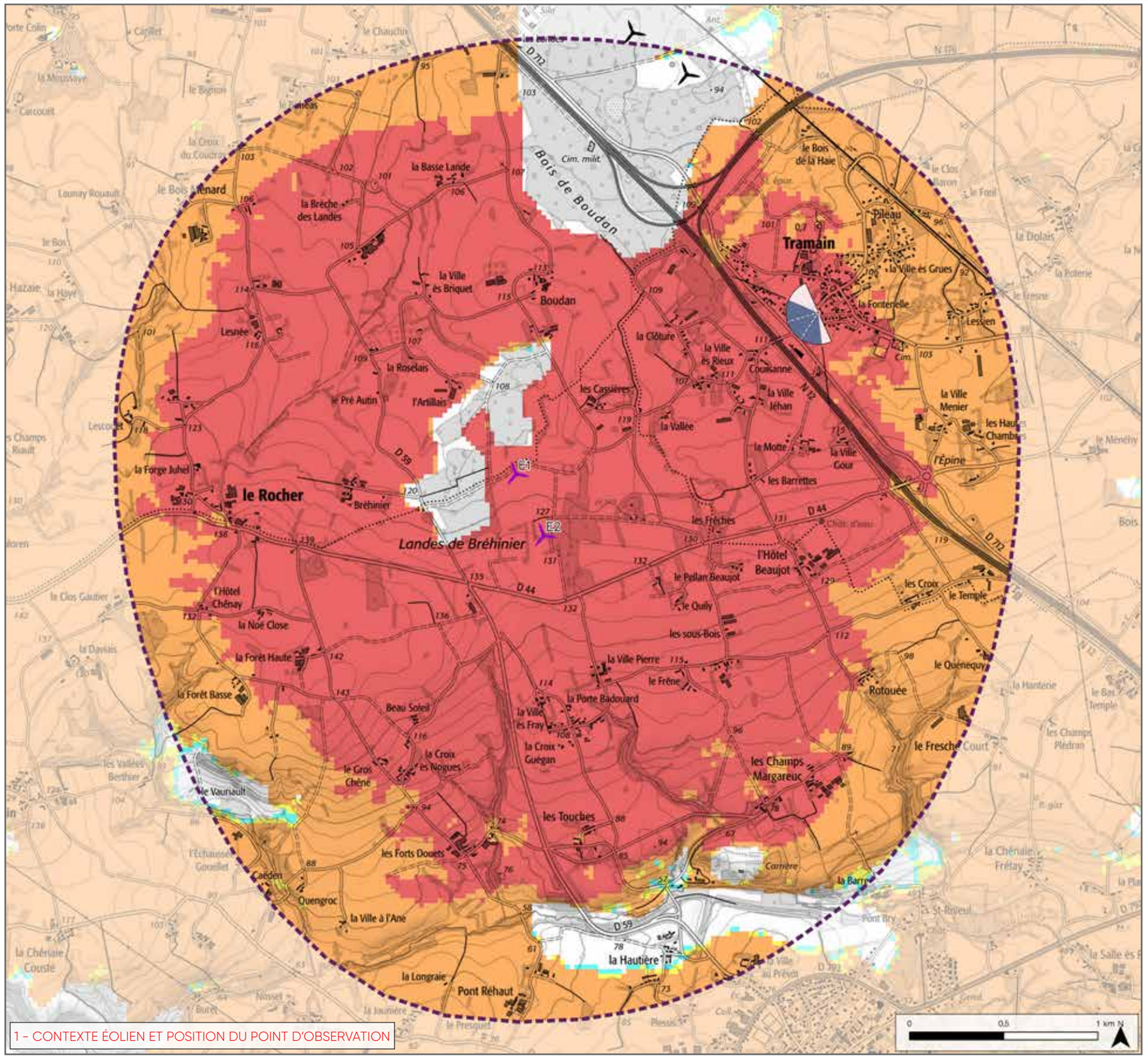
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

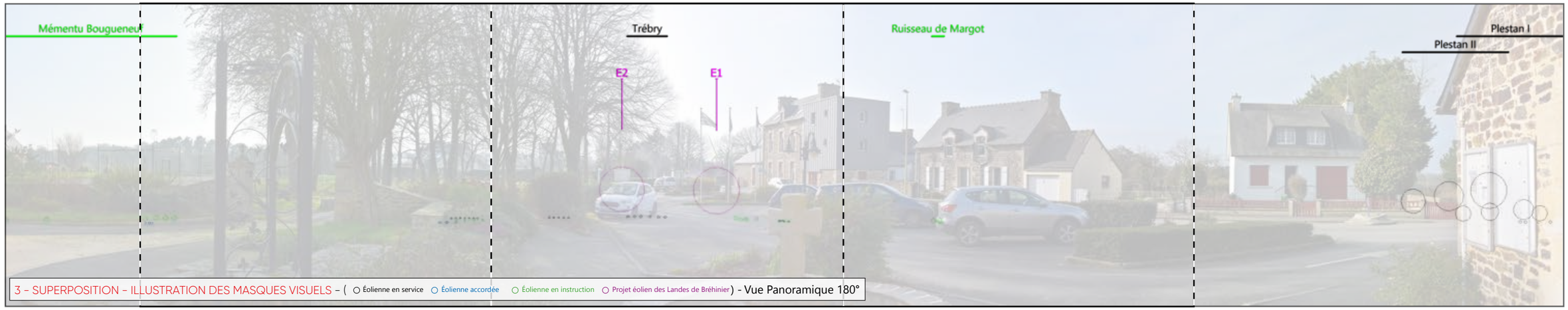


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

160 170 sud 190 200 210 220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

160 170 sud 190 200 210 220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Centre de Tramain	Depuis le centre-bourg de Tramain, face à la mairie, la profondeur des perceptions est limitée par la trame bâtie et végétale. L'éolienne E1 du projet des Landes de Bréhinier est partiellement visible à l'occasion d'une ouverture dans la végétation, tandis que E2 est entièrement occultée. La hauteur apparente de l'éolienne visible est inférieure à celle des éléments alentours, la prégnance du projet est peu importante.	> Modification du paysage quotidien			Faible			

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (1,7km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (1,7km)

Informations photographie

Identifiant : 31

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300251, 6824666, 111,8

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 15:26

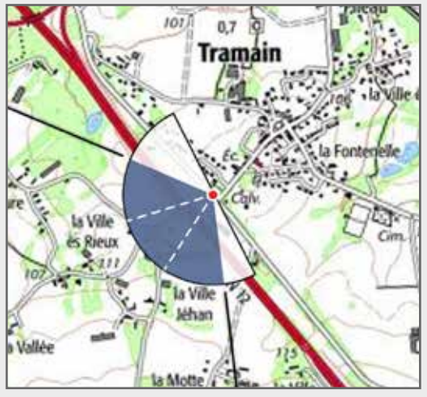
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

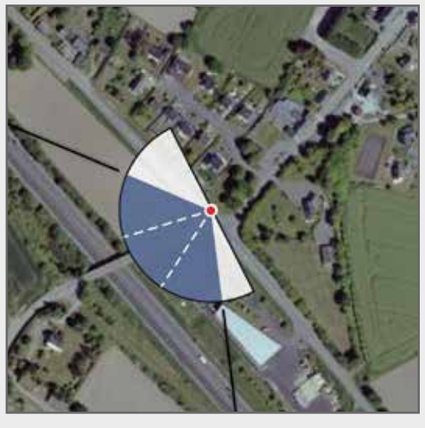
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

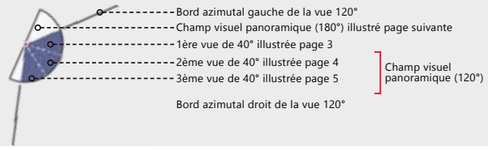






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

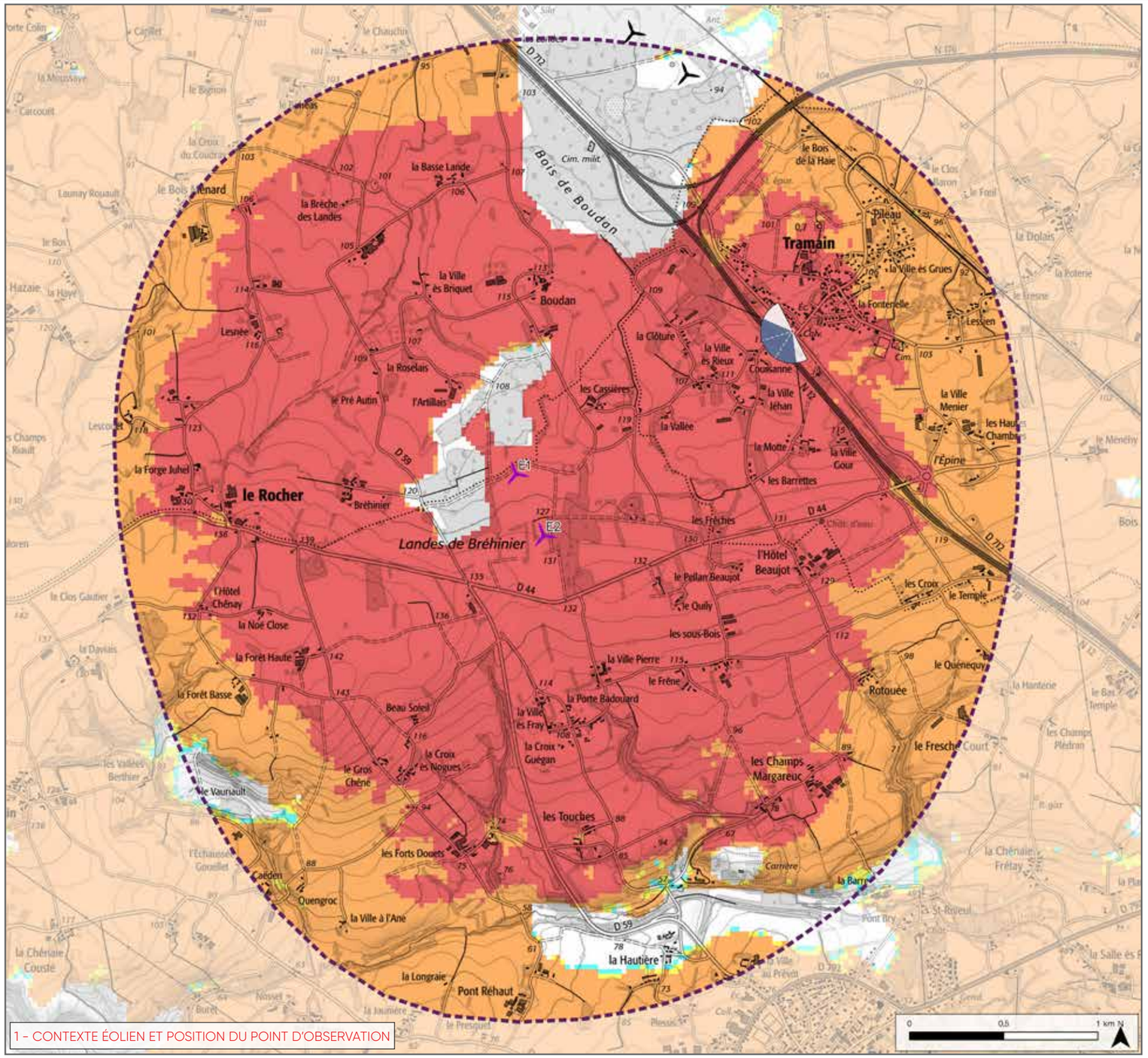
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

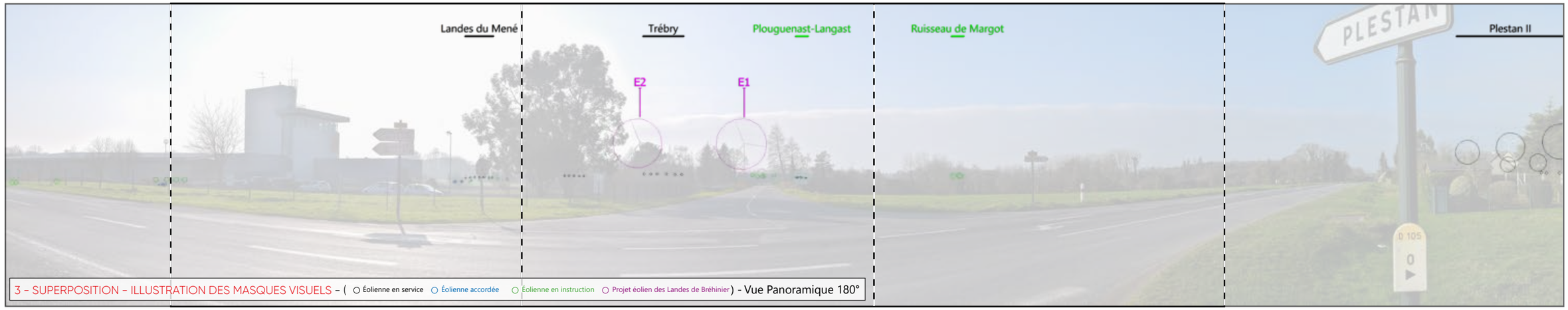


1 - CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

160 170 sud 190 200 210 220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

160 170 sud 190 200 210 220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1



Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD 105, RD 712	En sortie sud-ouest de Tramain, au croisement avec la RD 712, l'éolienne E1 du projet des Landes de Bréhinier s'inscrit dans l'axe de la RD 105 et génère un point d'appel visuel. La végétation limite la profondeur des vues et la prégnance du projet, néanmoins la visibilité des rotors des éoliennes est significative depuis cette sortie de village. L'incidence visuelle du projet est qualifiée de modérée depuis ce secteur à proximité de l'habitat.	> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel				Modéré		
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Frange sud Tramain		> Modification du paysage quotidien				Modéré		

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (1,9km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (2,1km)

Informations photographie

Identifiant : 32

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 300843, 6823867, 124

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 16:12

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

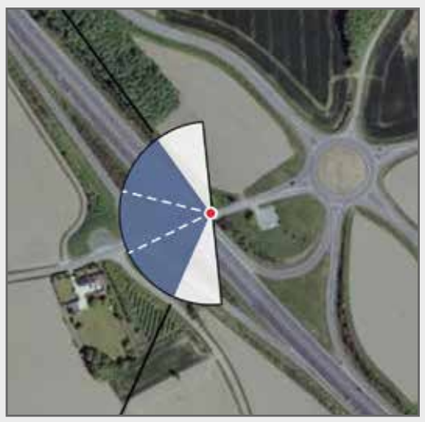
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

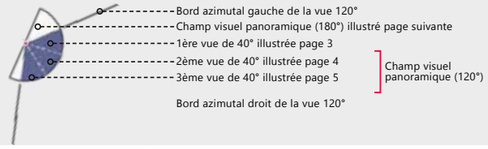






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

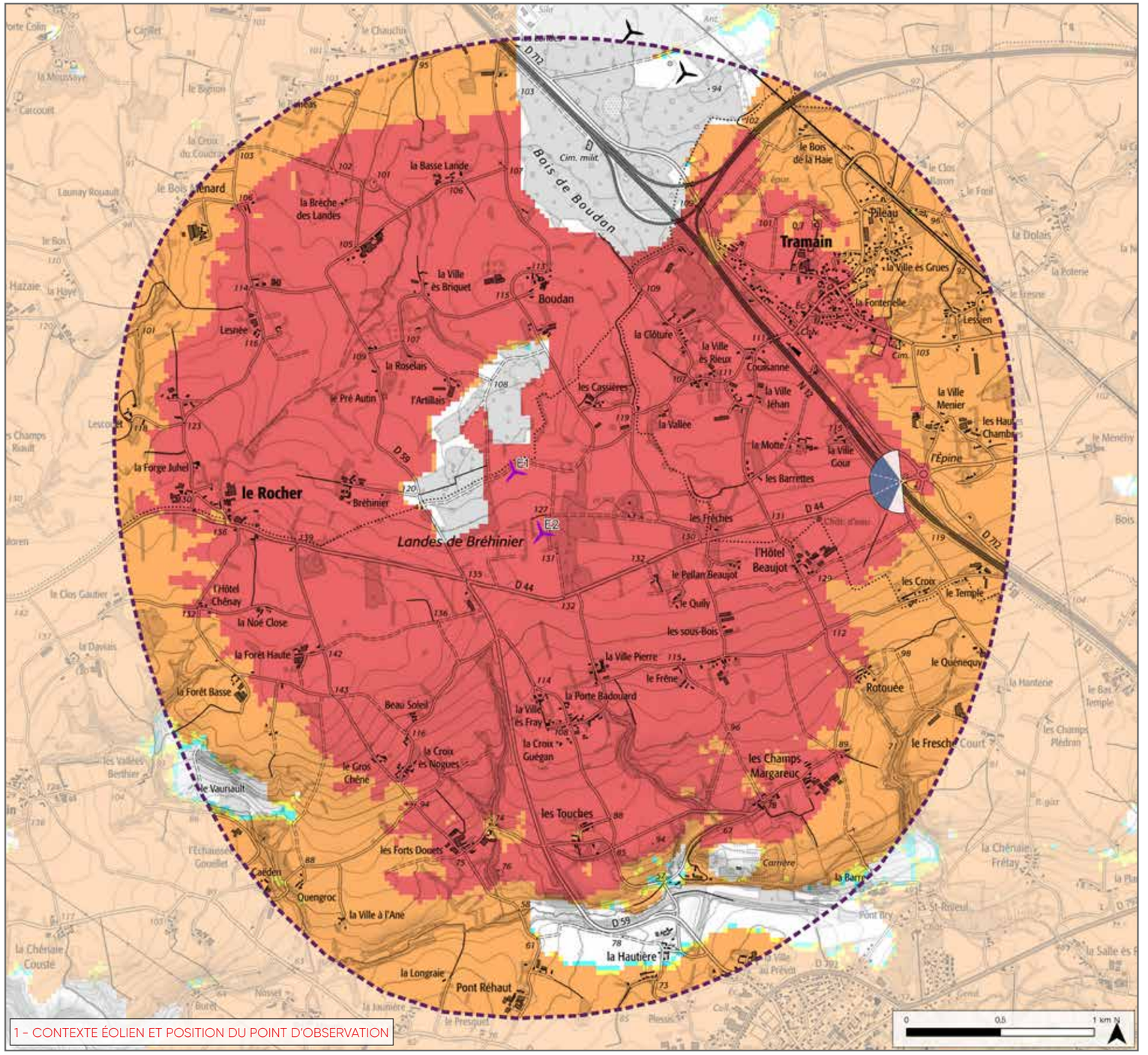
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

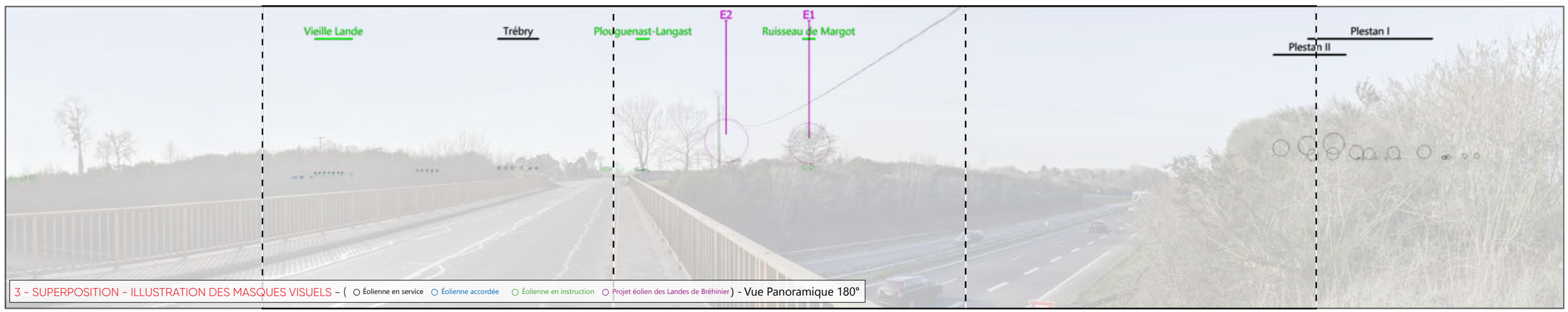


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION

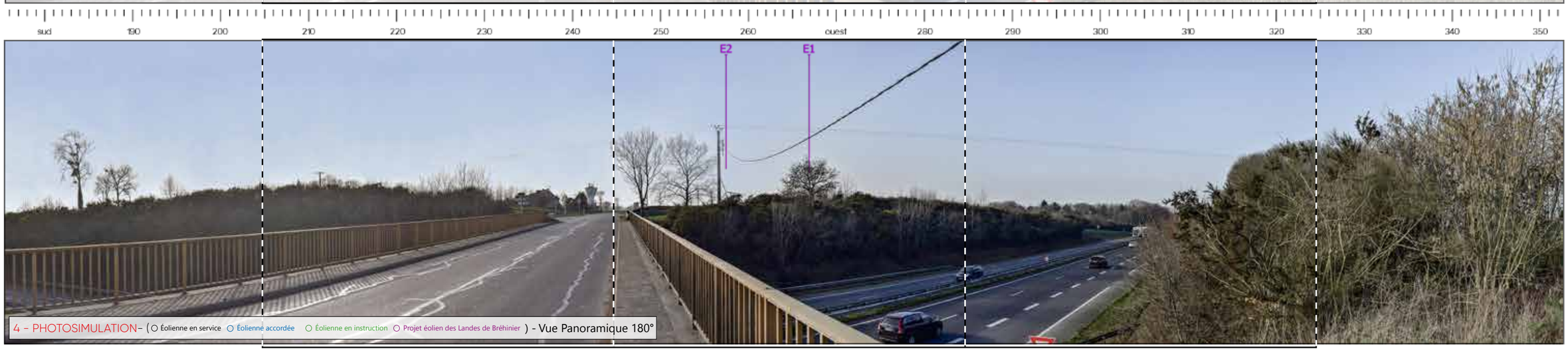
Photomontage n° 31 : Perception depuis le pont de la RD 44 au-dessus de la RN 12



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD 44, RN 12	À ce niveau de la RD 44 passant au-dessus de la RN 12, le projet des Landes de Bréhinier est en grande partie masqué par la végétation. La RN 12 étant encaissée, les automobilistes ne pourront pas voir le projet depuis ce tronçon. Le projet est peu visible sur cette section de la RD 44 mais sera plus prégnant en progressant sur la route.	> Phénomène de visibilité		X				

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (1,2km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (1,2km)

Informations photographie

Identifiant : 33

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 299997, 6824003, 124,2

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 11:54

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

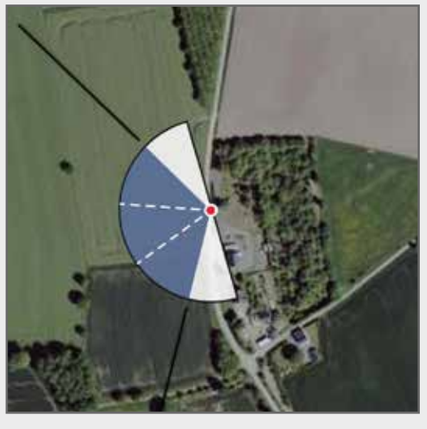
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

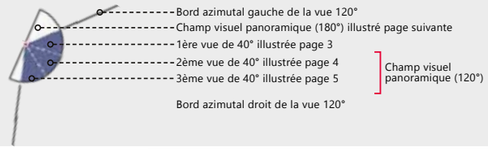






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

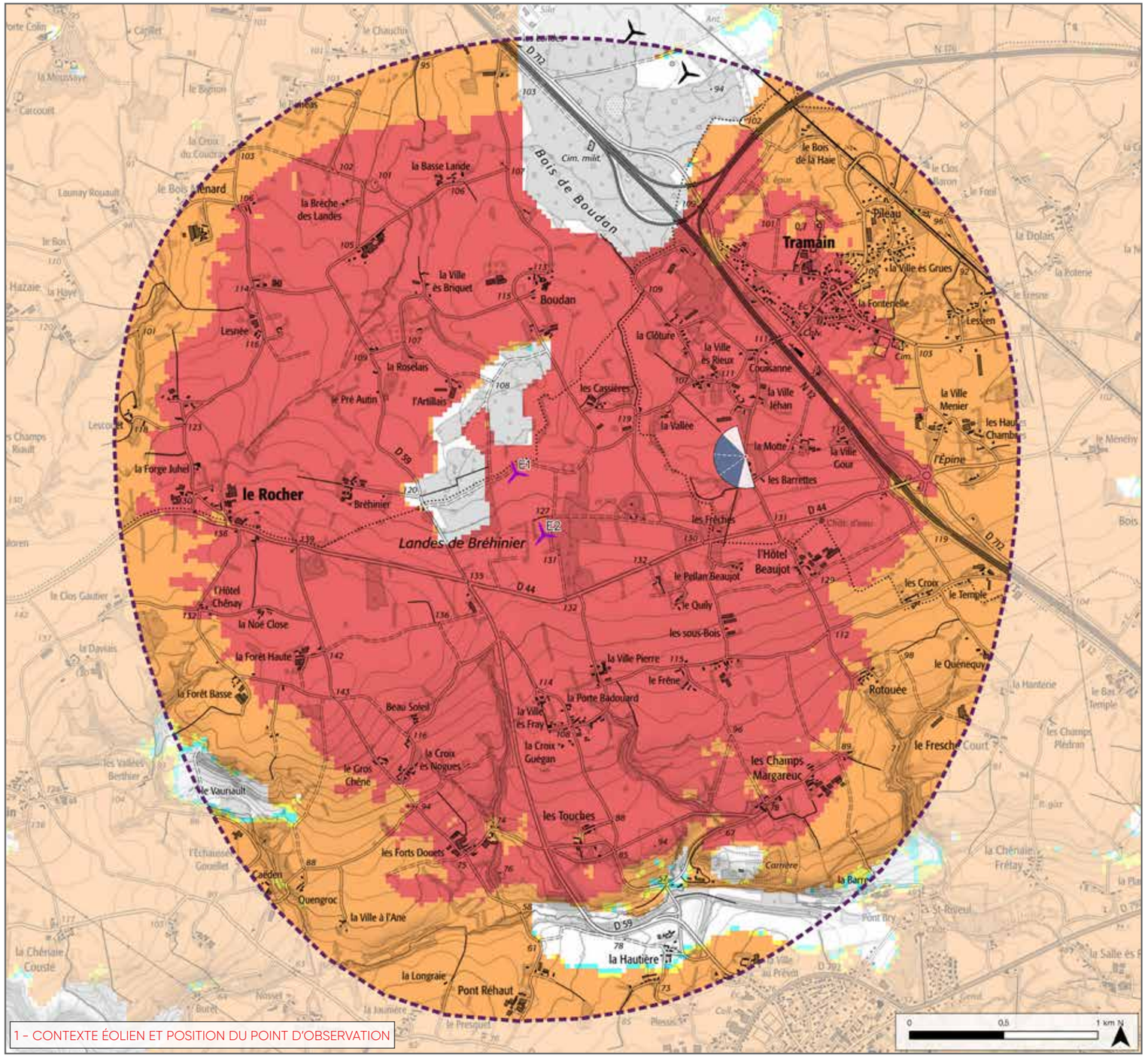
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

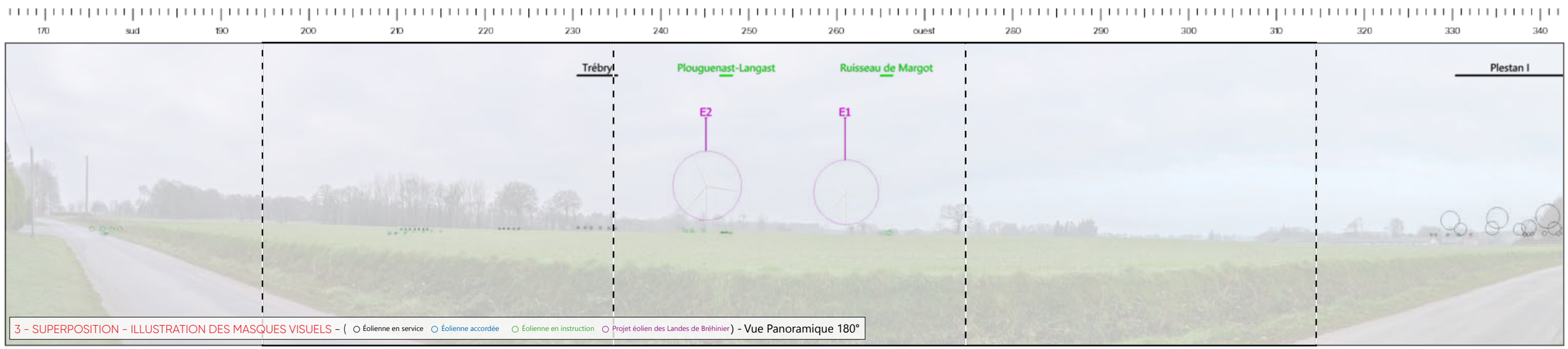
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Lieu-dit les Barrettes	La vue est ouverte sur le plateau agricole aux abords de ce lieu-dit. Les éoliennes du projet sont visibles, masquées à leur base par les boisements. Les caractéristiques paysagères du plateau cultivé sont compatibles avec l'insertion des éoliennes du projet, toutefois leur hauteur apparente est importante à proximité du lieu de vie, l'impact sur le paysage quotidien est élevé.	> Modification du paysage quotidien					X	

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (0,6km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (0,9km)

Informations photographie

Identifiant : 34

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 299491, 6823428, 135,7

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 11:41

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

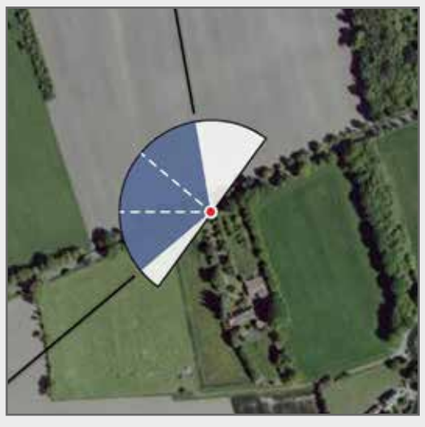
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

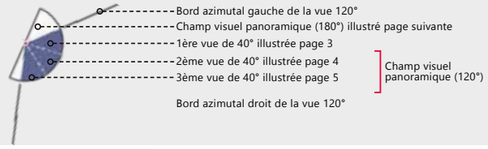






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

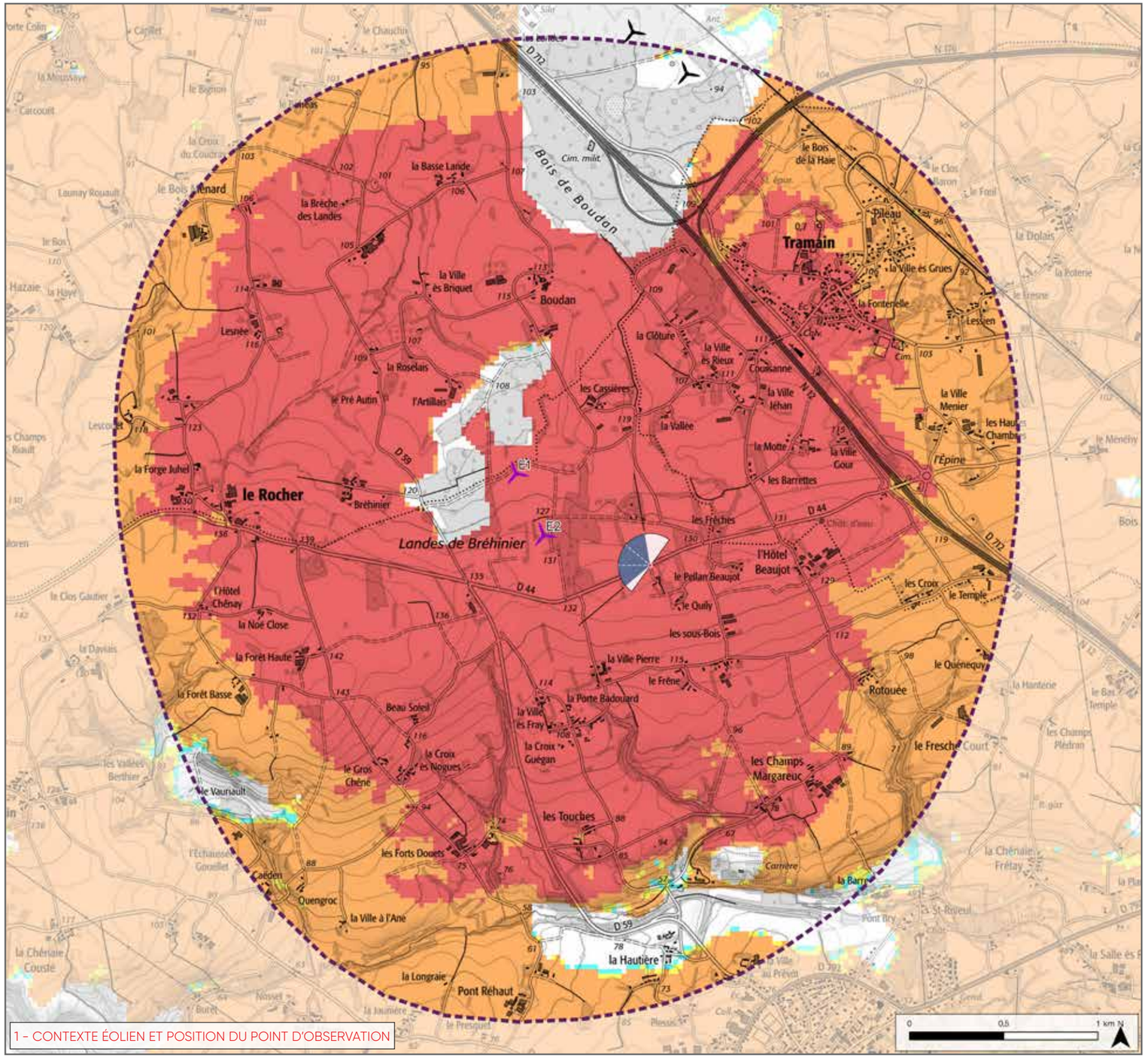
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

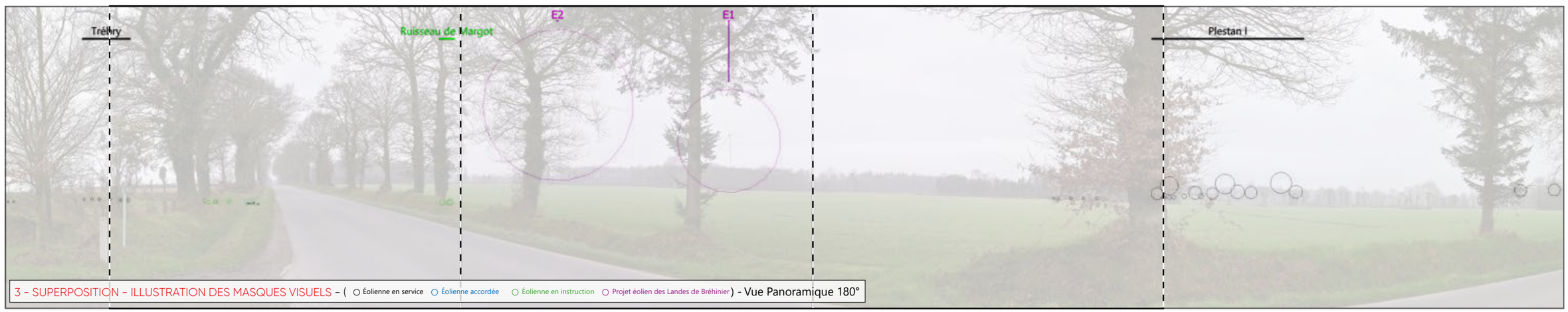


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



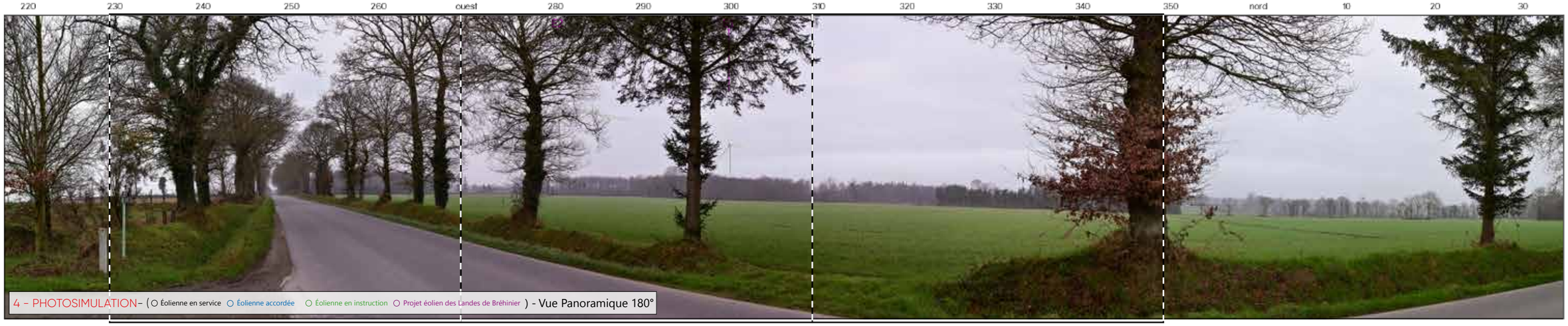
2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

220 230 240 250 260 ouest 280 290 300 310 320 330 340 350 nord 10 20 30



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

2

1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD 44	À ce niveau de la RD 44, la route est encadrée par des arbres qui limitent les vues sur le projet des Landes de Bréhinier. Les éoliennes s'inscrivent latéralement par rapport à la route, E1 est tronquée par un boisement à la base du mât. La prégnance des éoliennes du projet est atténuée par la végétation, toutefois leurs dimensions apparentes sont importantes aux abords du lieu-dit. L'incidence sur le paysage quotidien des riverains est jugée forte.	> Modification du paysage traversé				Modéré		
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Lieu-dit le Quilly		> Modification du paysage quotidien					Fort	

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (0,8km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (1,2km)

Informations photographie

Identifiant : 35

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 298966, 6822741, 116,5

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 14:58

Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

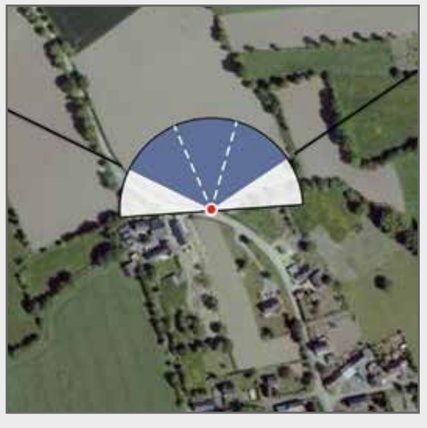
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

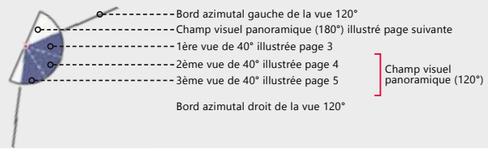






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

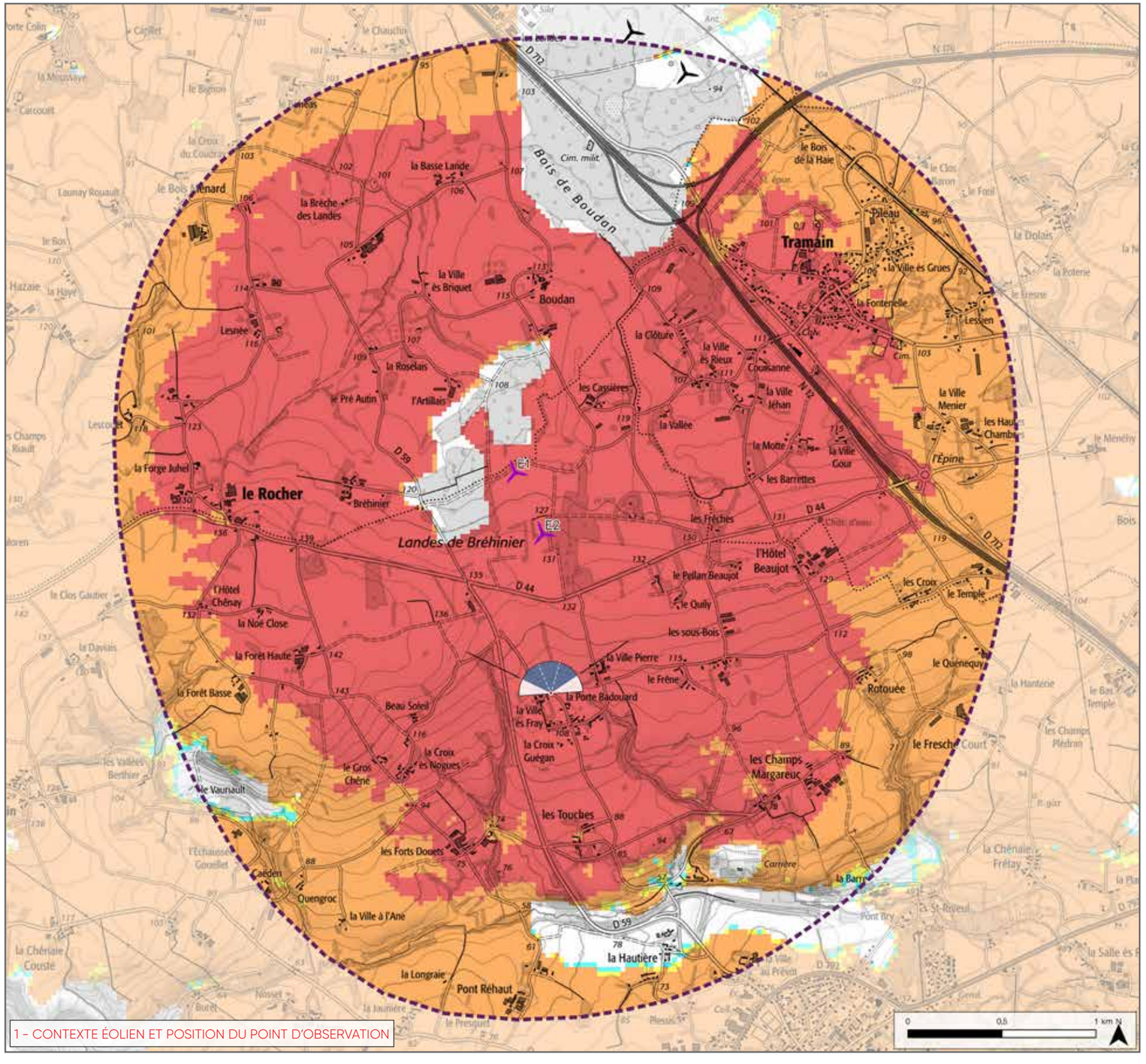
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

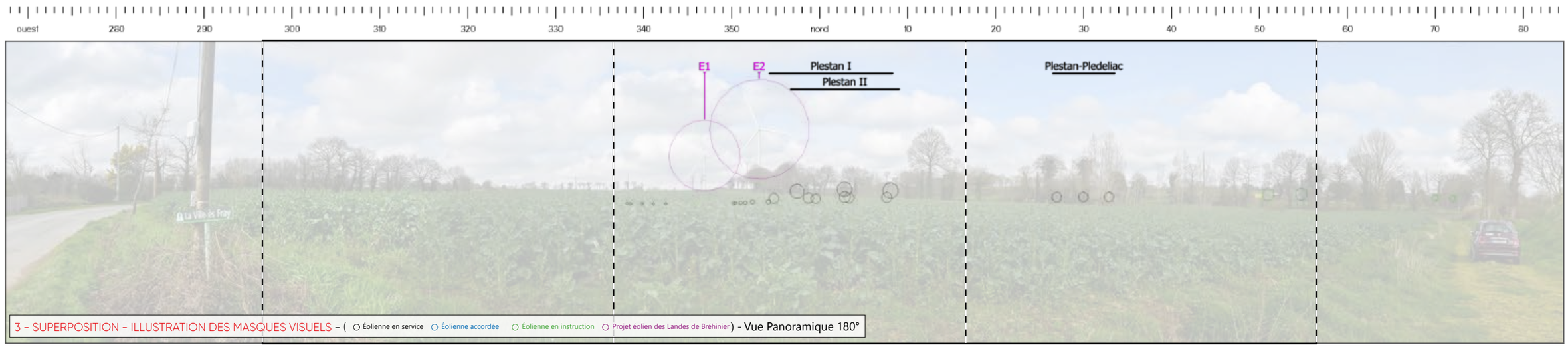
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



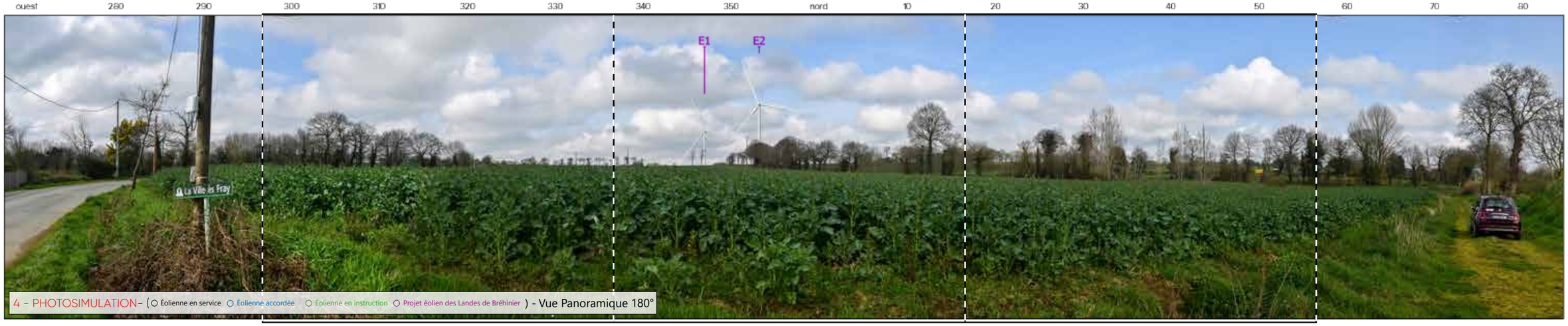
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

1

2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Lieu-dit la Ville ès Fray, la Porte Badouard	Depuis ce point à proximité de l'habitat, la visibilité des éoliennes du projet des Landes de Bréhinier est importante. L'éolienne E2 du projet, en particulier, présente des dimensions apparente élevées en comparaison des haies bocagères. L'incidence sur le paysage quotidien des riverains est jugée forte.	> Modification du paysage quotidien					X	

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E2 (0,5km)

Éolienne la plus éloignée : E1 (0,6km)

Informations photographie

Identifiant : 36

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 298524, 6823322, 135,5

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 15:08

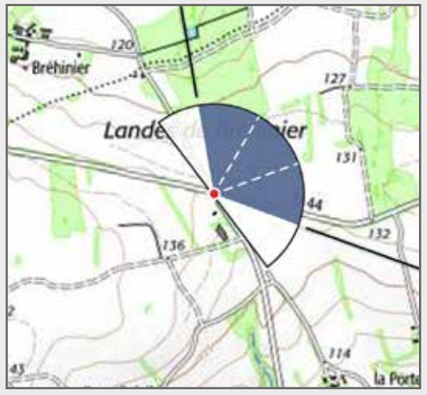
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

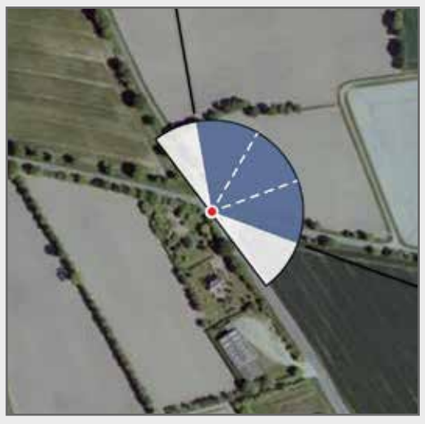
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

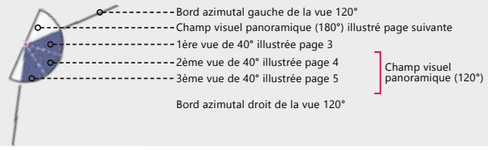






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

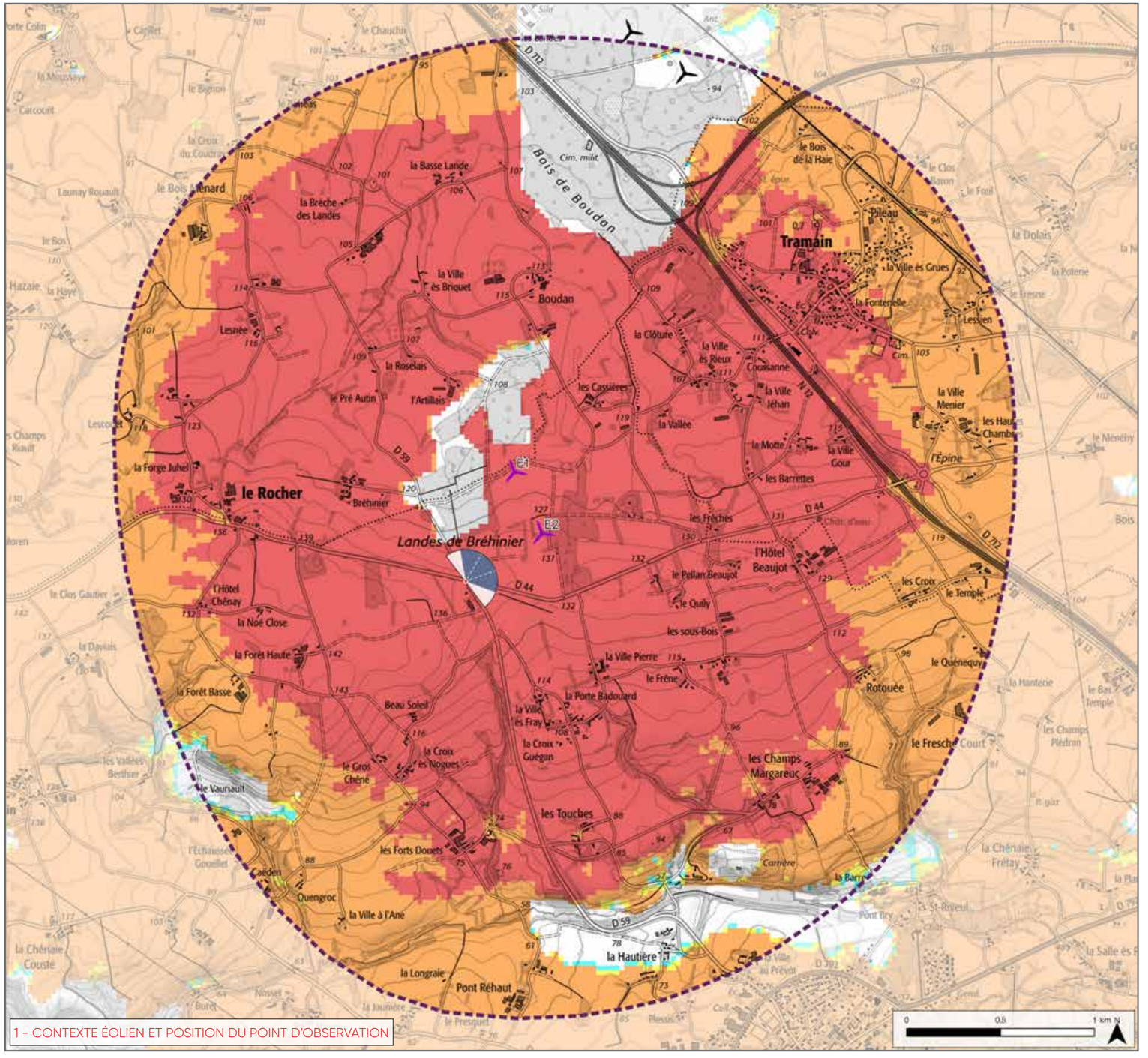
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

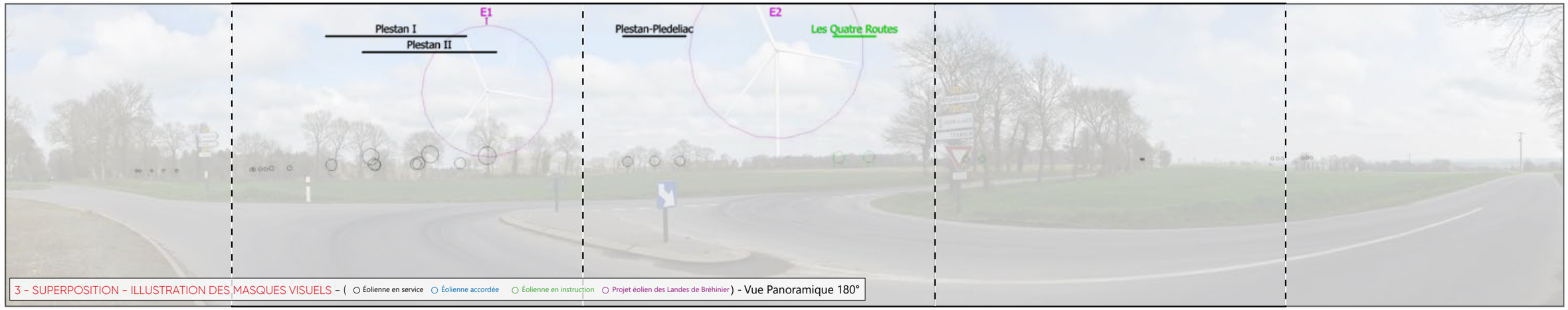


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110 120 130 140



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

330 340 350 nord 10 20 30 40 50 60 70 80 est 100 110 120 130 140



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD 44, RD 59	Au croisement des RD 44 et RD 59, le projet est visible à l'occasion d'une ouverture dans la trame bocagère. Le mât de E1 est filtré par les arbres tandis que E2 est pleinement visible, malgré la présence d'un boisement au niveau de la base du mât. La hauteur apparente des éolienne est élevée, le projet des Landes de Bréhinier domine les autres composantes du paysage. La modification du paysage traversé et quotidien (habitat isolé aux abords) est importante.	> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel					Fort	
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Habitat isolé		> Modification du paysage quotidien					Fort	

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (1,4km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (1,6km)

Informations photographie

Identifiant : 37

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 297380, 6823608, 144,5

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 15:29

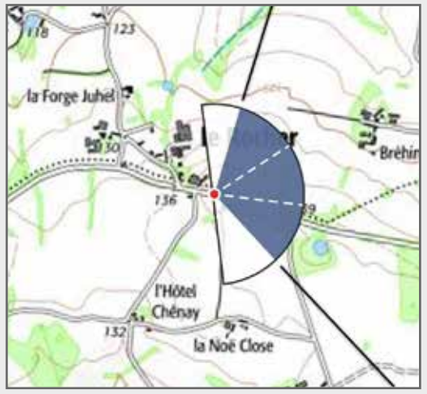
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

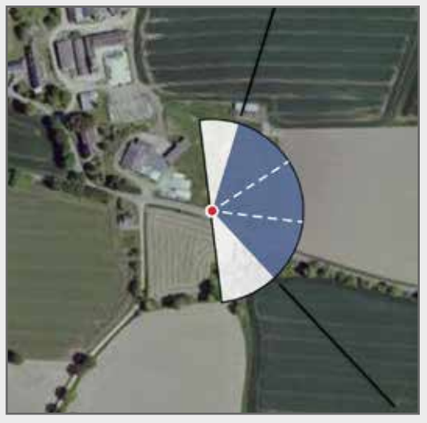
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

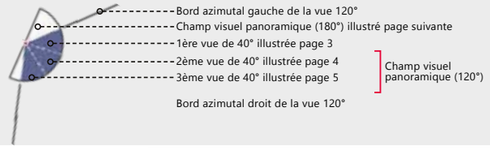






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

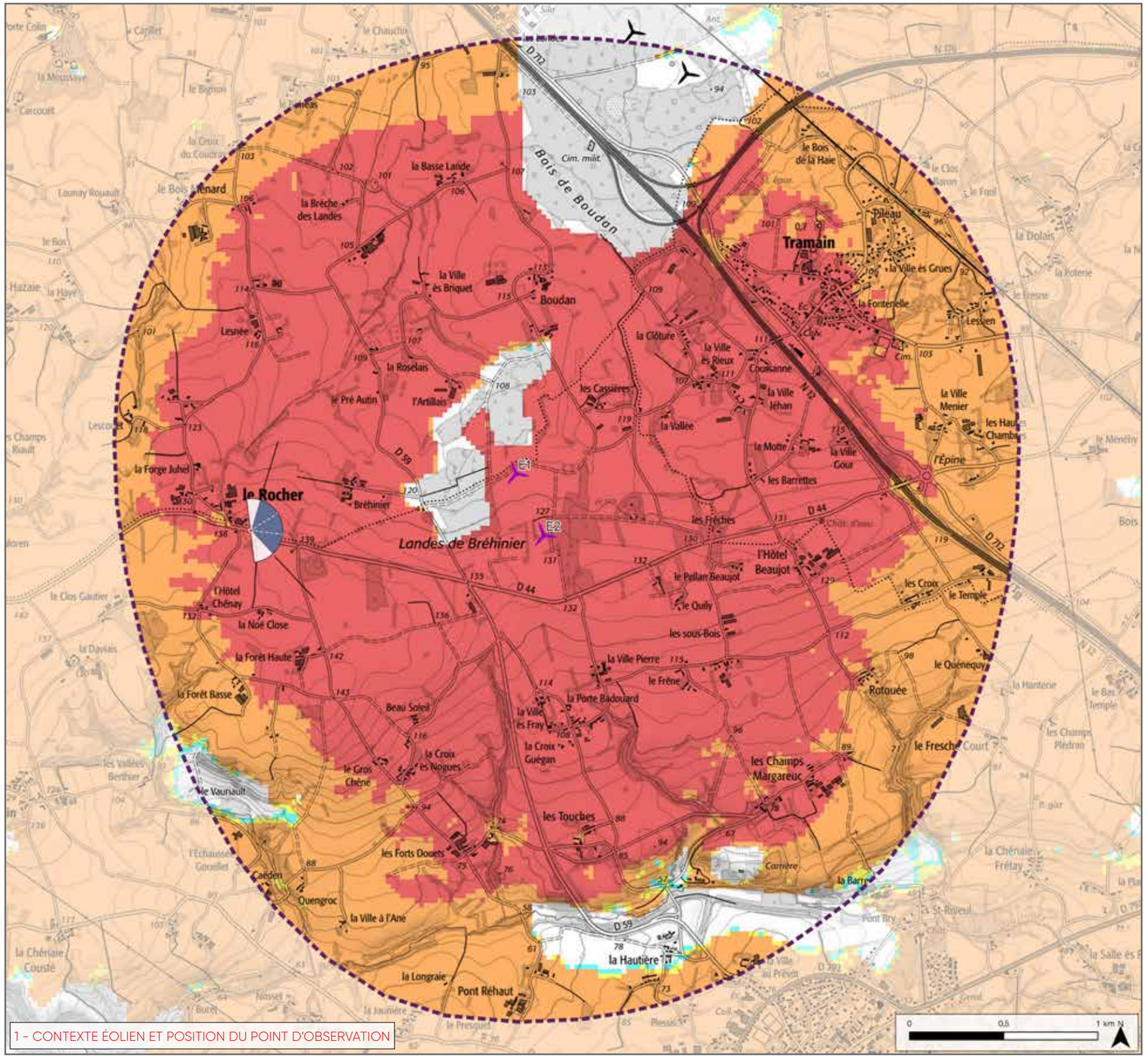
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

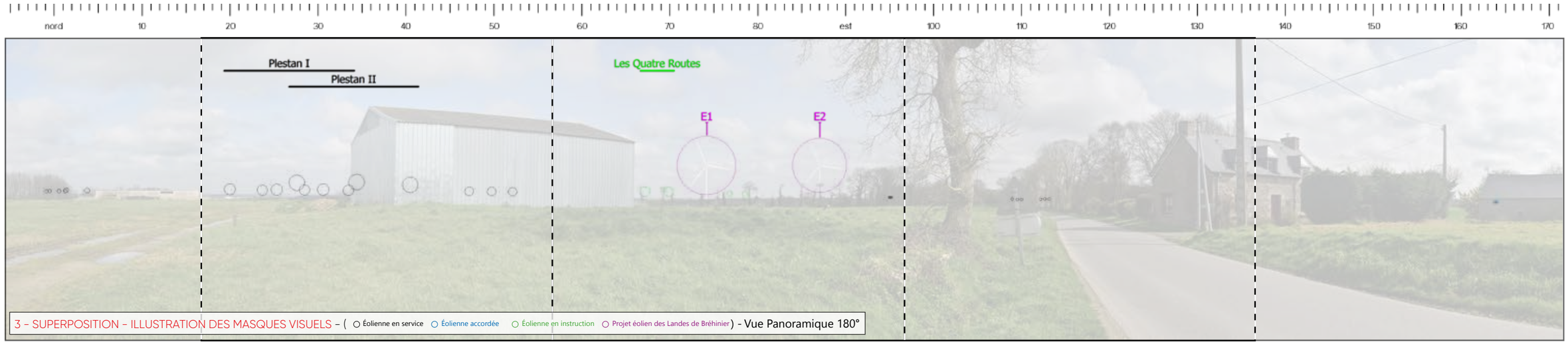
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



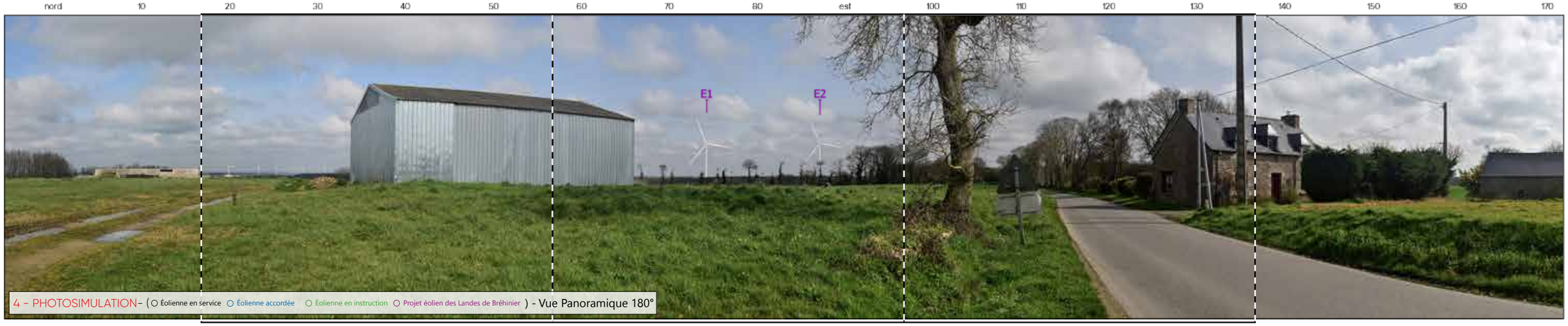
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Effet cumulé avec un autre parc éolien	PE de Plestan I-II, PE des Quatre Routes	Depuis ce point de vue, le projet des Landes de Bréhinier est visible en addition de plusieurs parcs éoliens du contexte. L'insertion du projet affirme la présence éolienne dans un secteur où le paysage est déjà empreint du motif. Les éoliennes du projet ne présentent pas d'interactions particulières avec celles du contexte et ne modifient pas la lisibilité des parcs existants.	> Effet de renforcement du motif éolien			**Faible**			
Perception depuis les axes de communication	RD 44	Sur ce tronçon de la RD 44 à hauteur d'un lieu-dit habité, l'absence de haie bocagère en bord de route permet une vue ouverte sur le projet. Les dimensions apparentes des éoliennes du projet sont élevées par rapport à la trame bocagère, l'incidence sur le cadre paysager du lieu-dit est importante.	> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel				**Modéré**		
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Lieu-dit le Rocher		> Modification du paysage quotidien					**Fort**	

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (0,8km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (1km)

Informations photographie

Identifiant : 38

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 297996, 6823826, 123,5

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 15:17

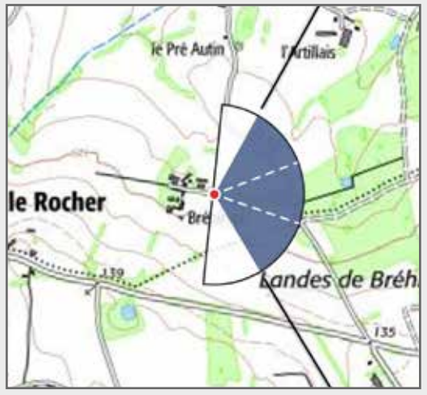
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

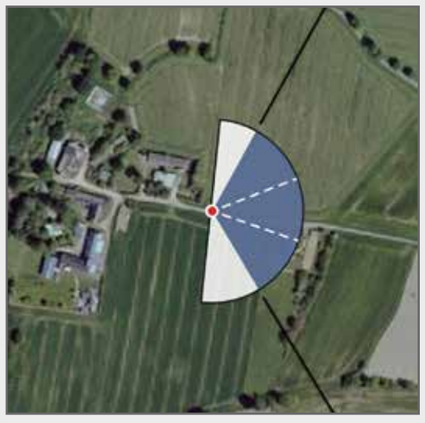
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

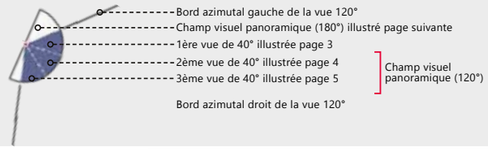






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

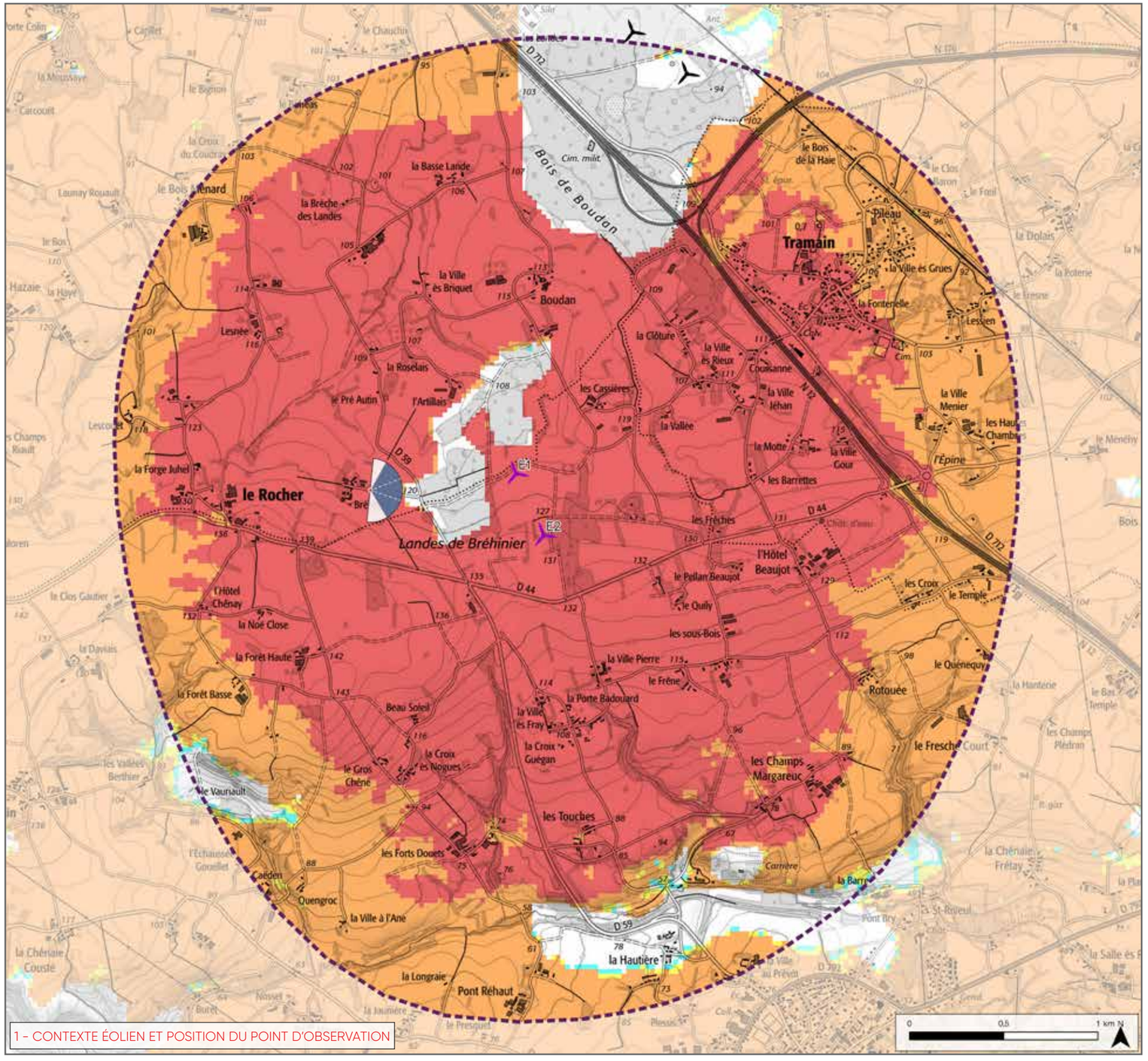
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

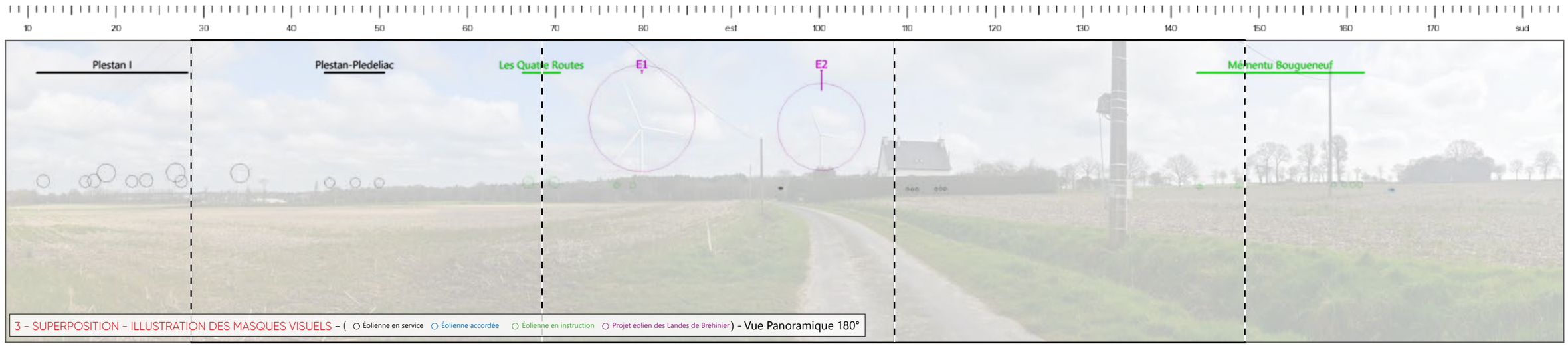
Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

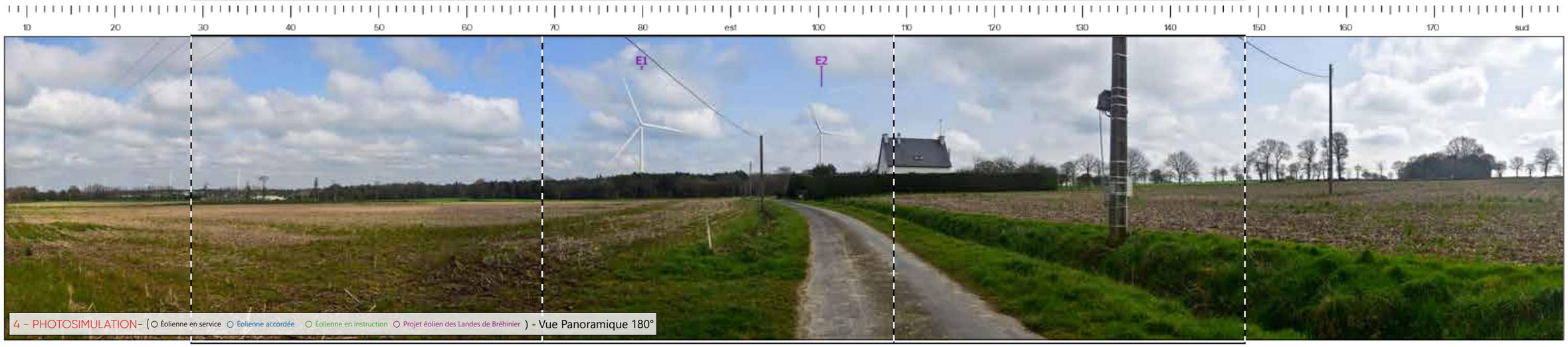
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION


2- SITUATION EXISTANTE- (Éolienne en service Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°


10
20
30
40
50
60
70
80
est
100
110
120
130
140
150
160
170
sud
Plestan I
Plestan-Pledeliac
Les Quatre Routes
E1
E2
Ménentu Bougueneuf
3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (Éolienne en service Éolienne accordée Éolienne en instruction Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°


10
20
30
40
50
60
70
80
est
100
110
120
130
140
150
160
170
sud
E1
E2
4 - PHOTOSIMULATION- (Éolienne en service Éolienne accordée Éolienne en instruction Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Lieu-dit Bréhinier	Depuis ce lieu-dit, le projet des Landes de Bréhinier est largement visible bien que masqué à sa base par un boisement. La prégnance des éoliennes du projet est particulièrement élevée à cette distance, en comparaison à l'habitation notamment. L'incidence visuelle sur l'habitat de ce lieu-dit est évaluée à très forte.	> Modification du paysage quotidien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (0,8km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (1,2km)

Informations photographie

Identifiant : 39

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 298279, 6824528, 113,5

Date et heure de prise de vue : 15/03/2022 18:29

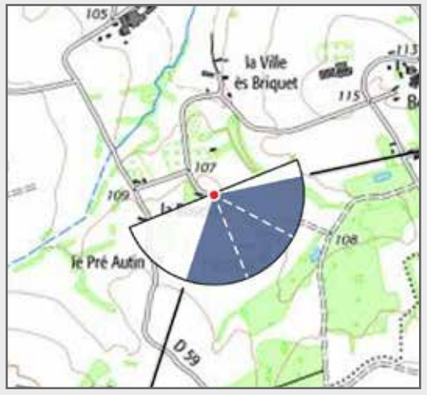
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

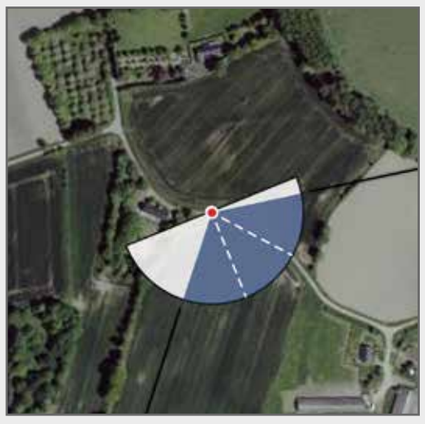
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

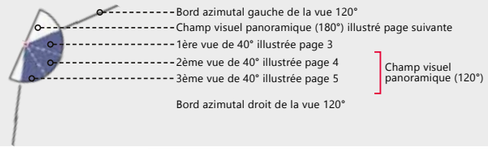






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

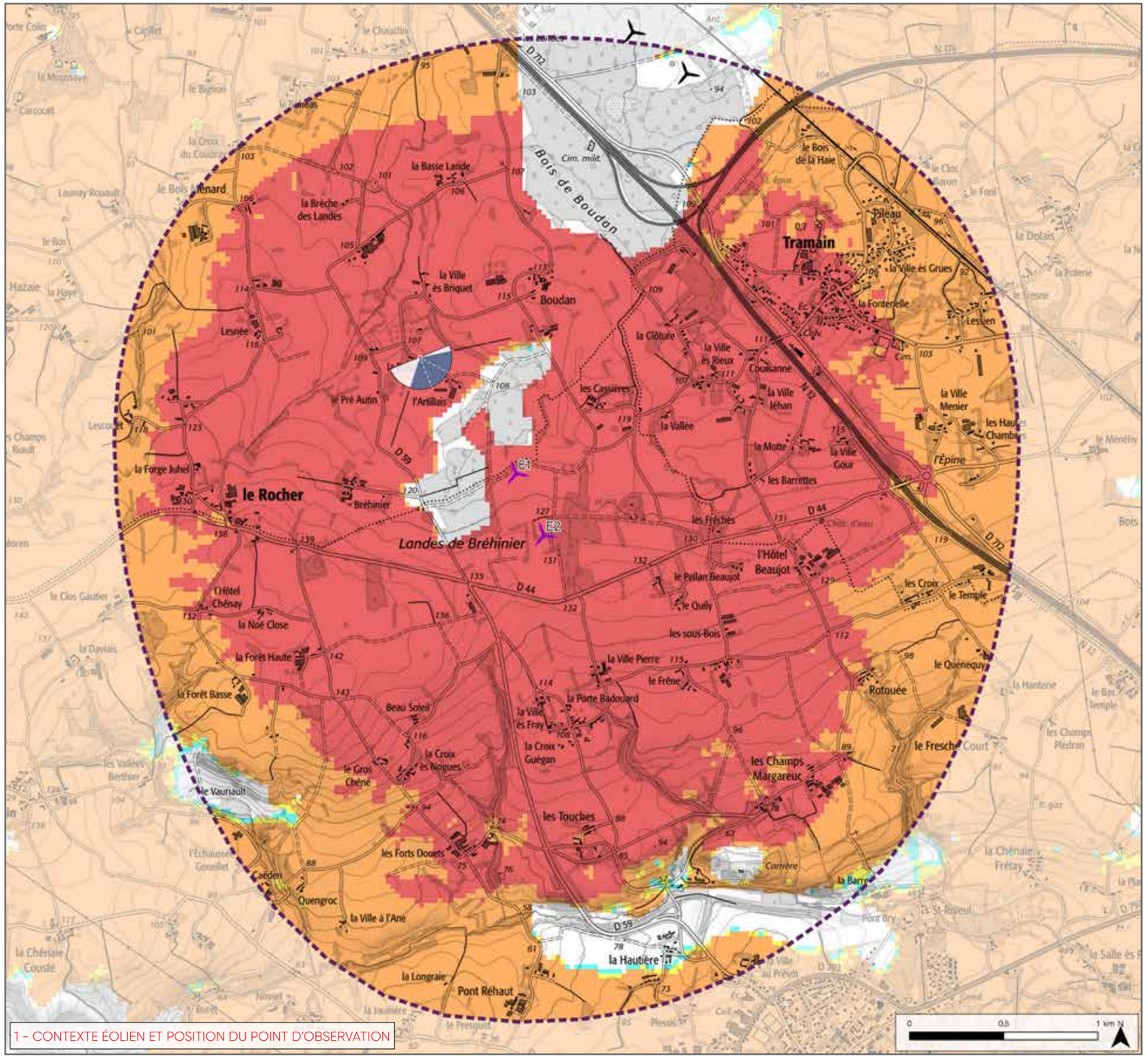
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

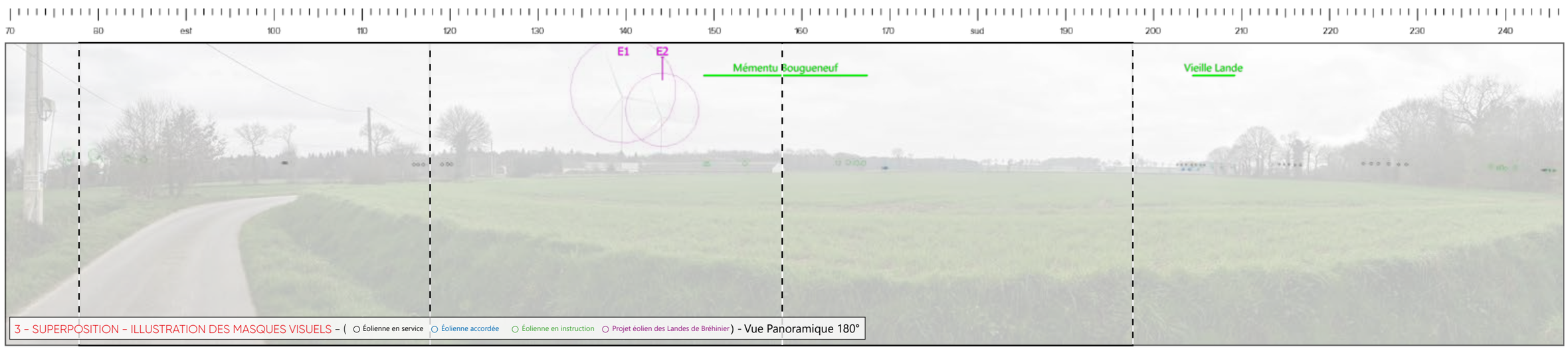
Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

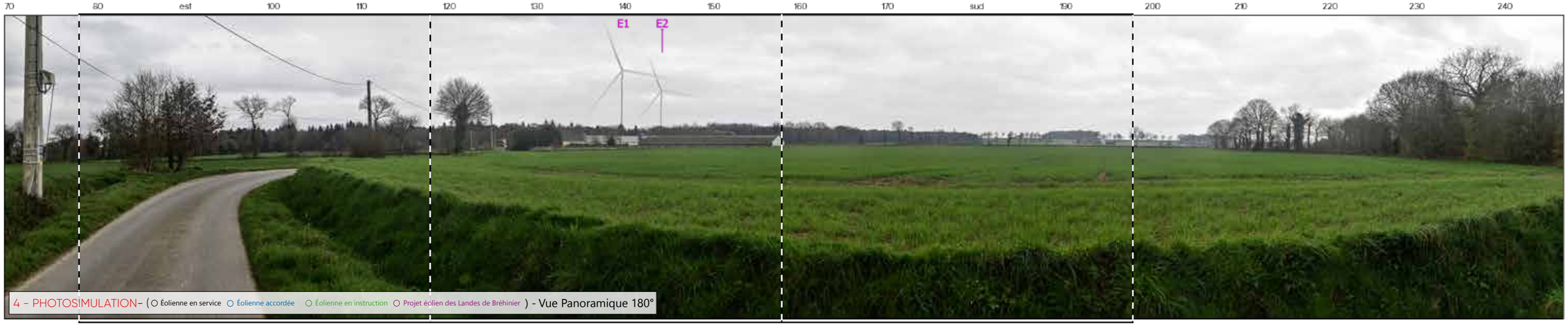
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION


2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°


70
80
est
100
110
120
130
140
150
160
170
sud
190
200
210
220
230
240
E1
E2
Mémentu Bougueneuf
Vieille Lande
3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°


E1
E2
4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Lieu-dit l'Artillais	Les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier apparaissent selon une prégnance élevée depuis ce point de vue à proximité de l'habitat. Bien que masquées à la base des mâts, les éoliennes présentent des dimensions apparentes particulièrement importantes vis-à-vis des éléments bâtis. L'habitat situé face au point de vue ne dispose pas de haie en direction du projet, l'incidence visuelle est jugée très forte pour ce lieu-dit.	> Modification du paysage quotidien						■

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (1,5km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (1,8km)

Informations photographie

Identifiant : 40

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 297776, 6824991, 110,7

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 12:25

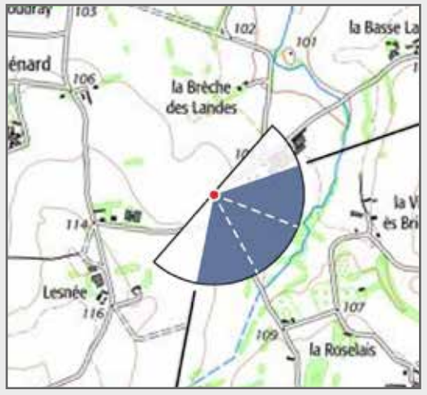
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

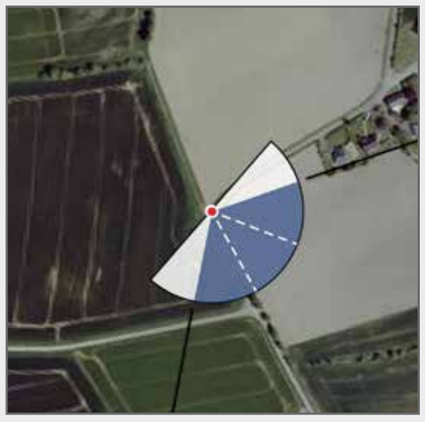
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

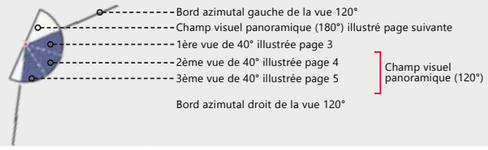






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

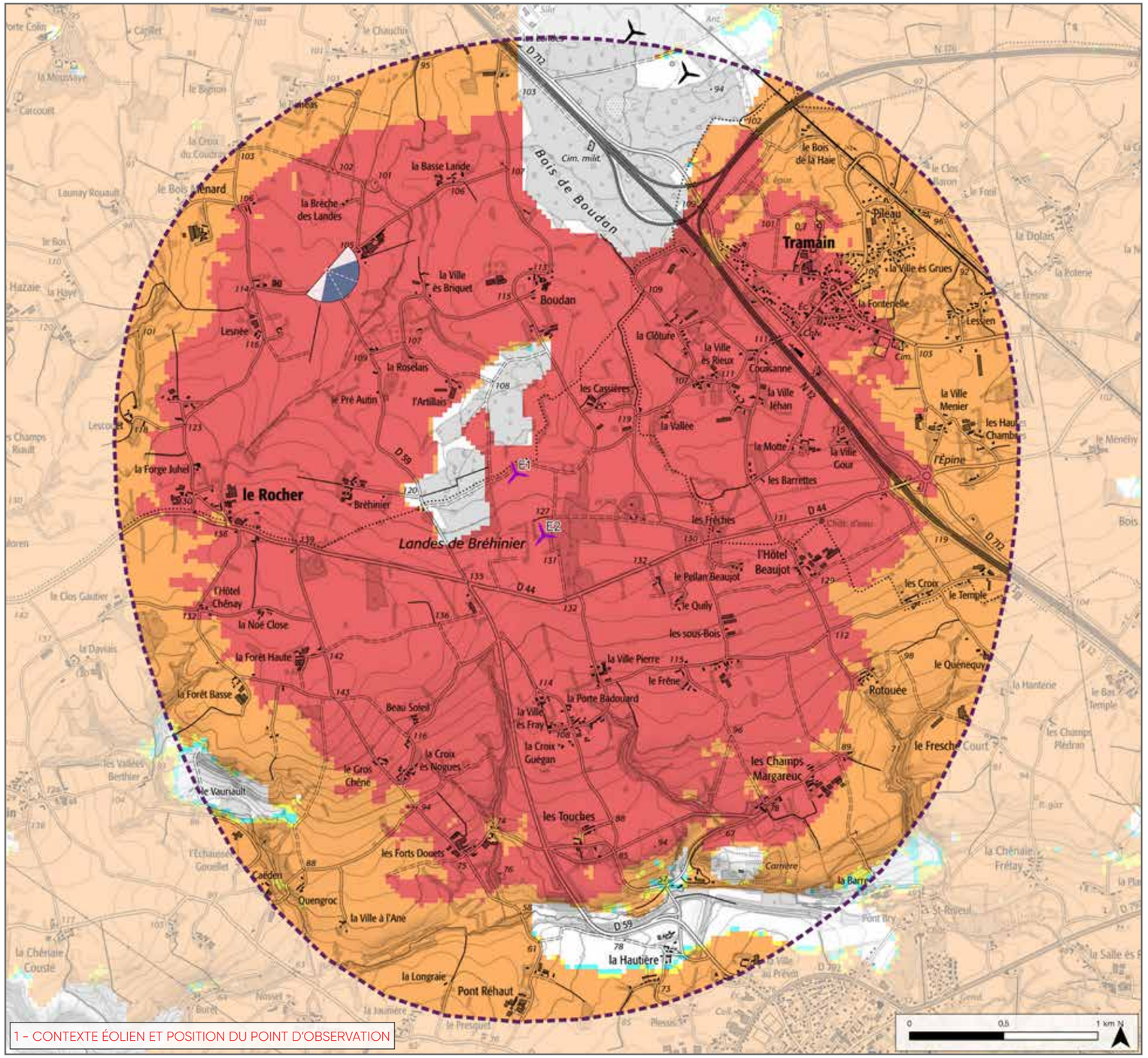
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)

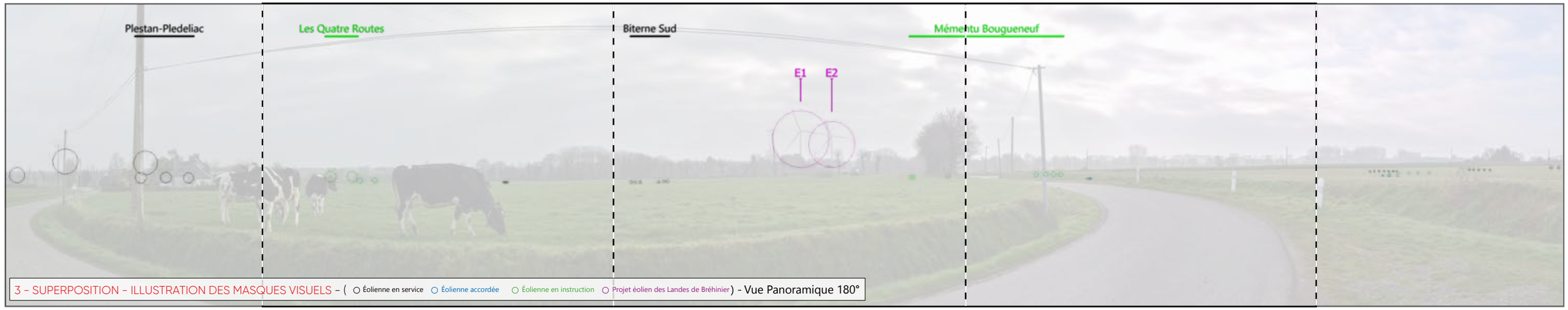


1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



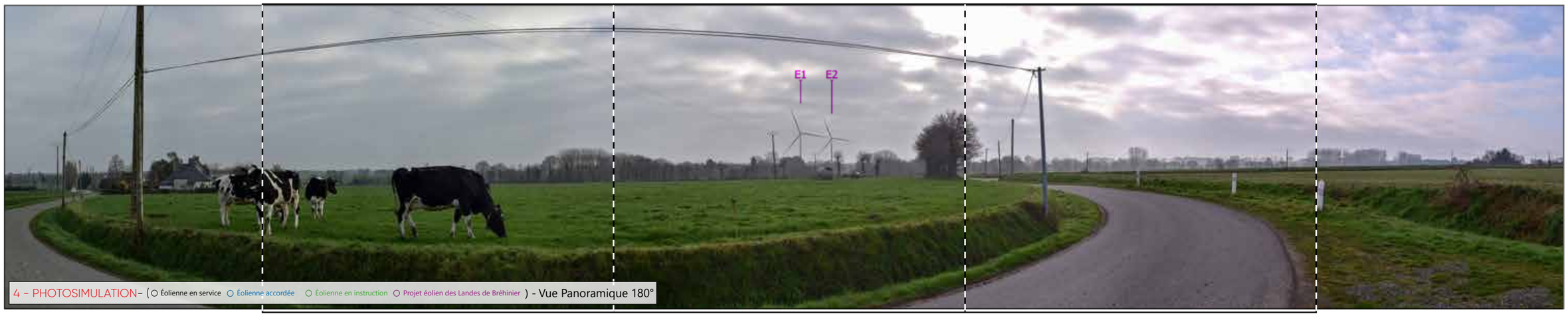
2– SITUATION EXISTANTE– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°

50 60 70 80 est 100 110 120 130 140 150 160 170 sud 190 200 210



3 – SUPERPOSITION – ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS – (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

50 60 70 80 est 100 110 120 130 140 150 160 170 sud 190 200 210



4 – PHOTOSIMULATION– (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


1
2

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis les axes de communication	RD 59	Depuis cette portion de la RD 59, le projet des Landes de Bréhinier s'inscrit à l'arrière-plan de la trame bocagère. La hauteur apparente des éoliennes est supérieure aux boisements, l'insertion du projet génère un point d'appel visuel pour les automobilistes. Le paysage de plateau bocager convient à l'insertion du projet et l'emprise horizontale du projet est réduite. Toutefois la modification du paysage quotidien est importante pour l'habitat à proximité.	> Modification du paysage traversé > Point d'appel visuel				Modéré		
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Lieu-dit la Brèche des Landes		> Modification du paysage quotidien					Fort	

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (0,9km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (1,3km)

Informations photographie

Identifiant : 41

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 298777, 6824835, 116,5

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 12:14

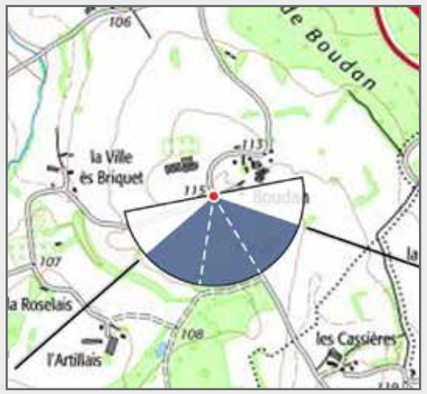
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

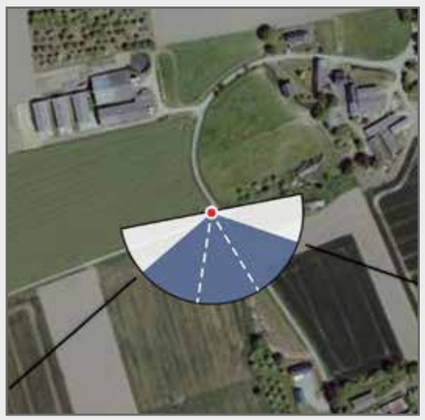
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

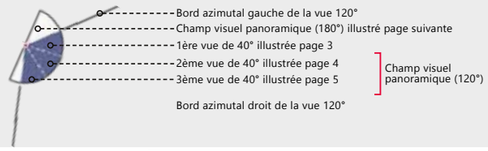






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

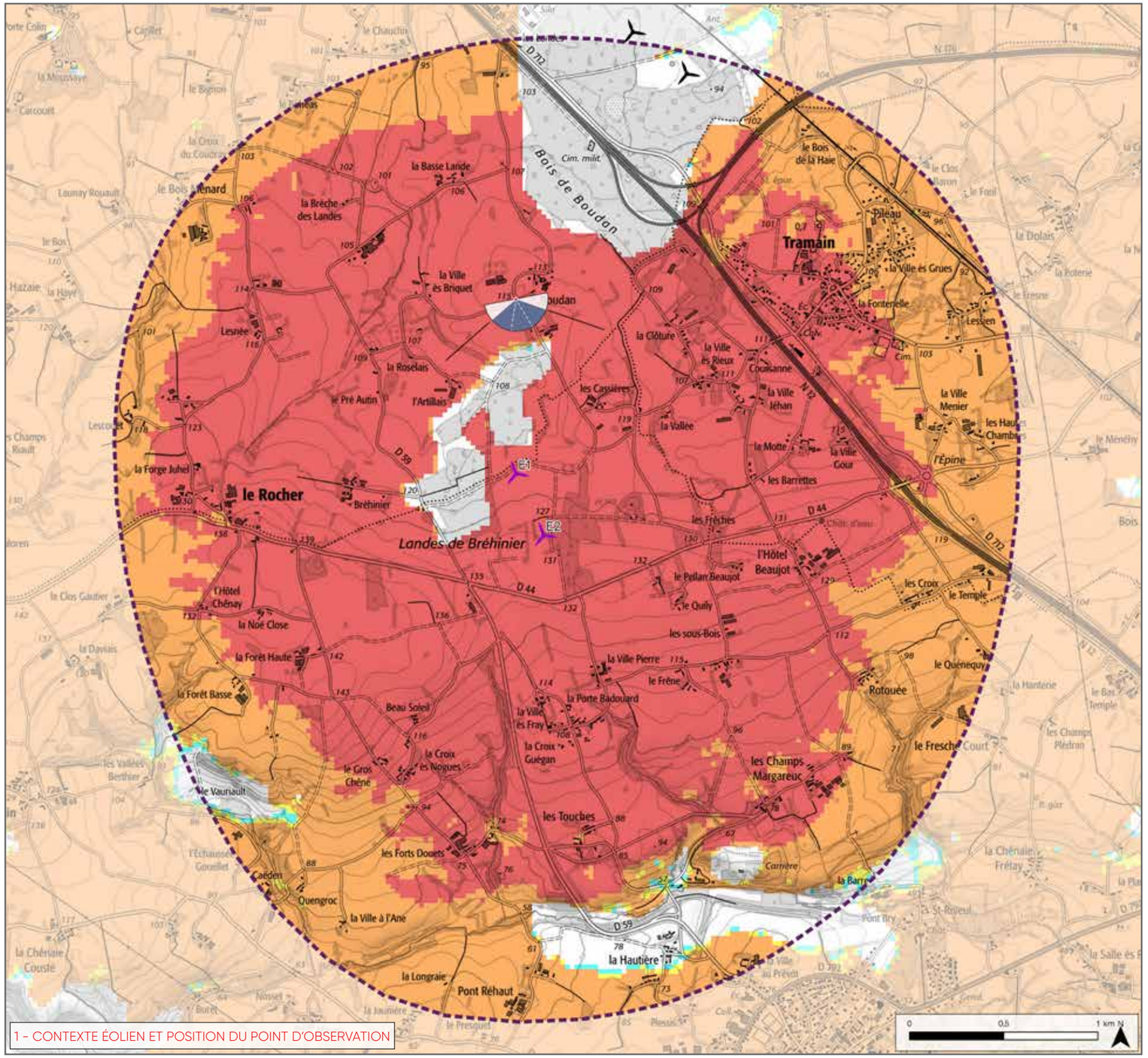
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

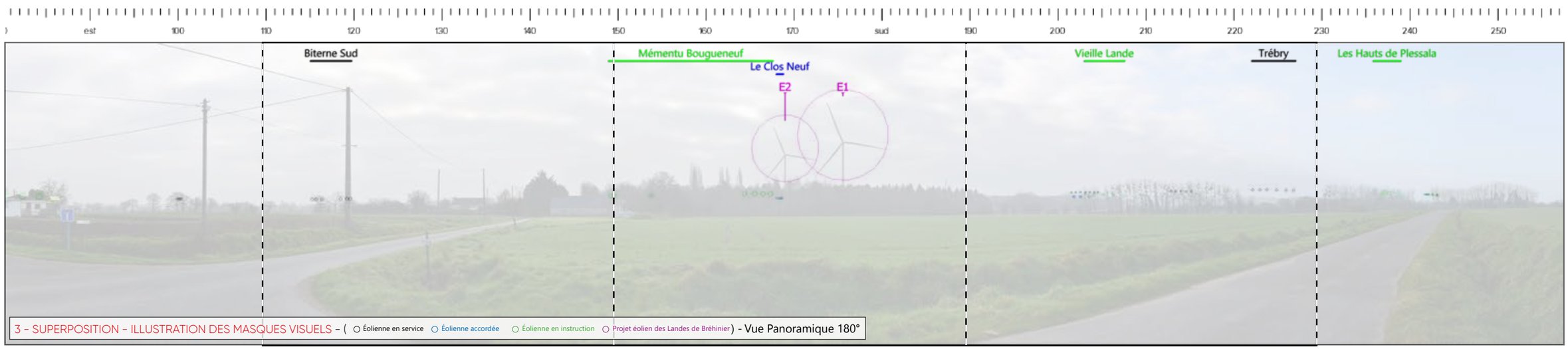
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



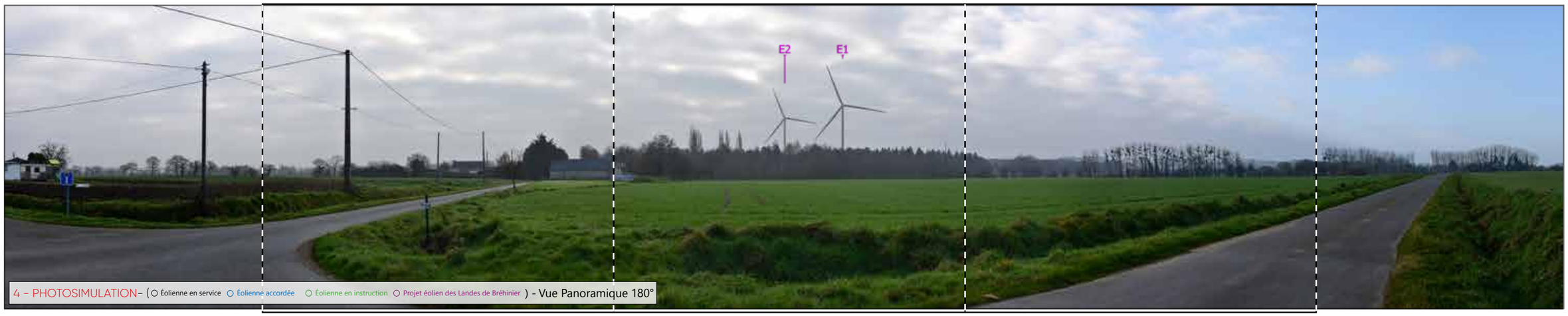
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



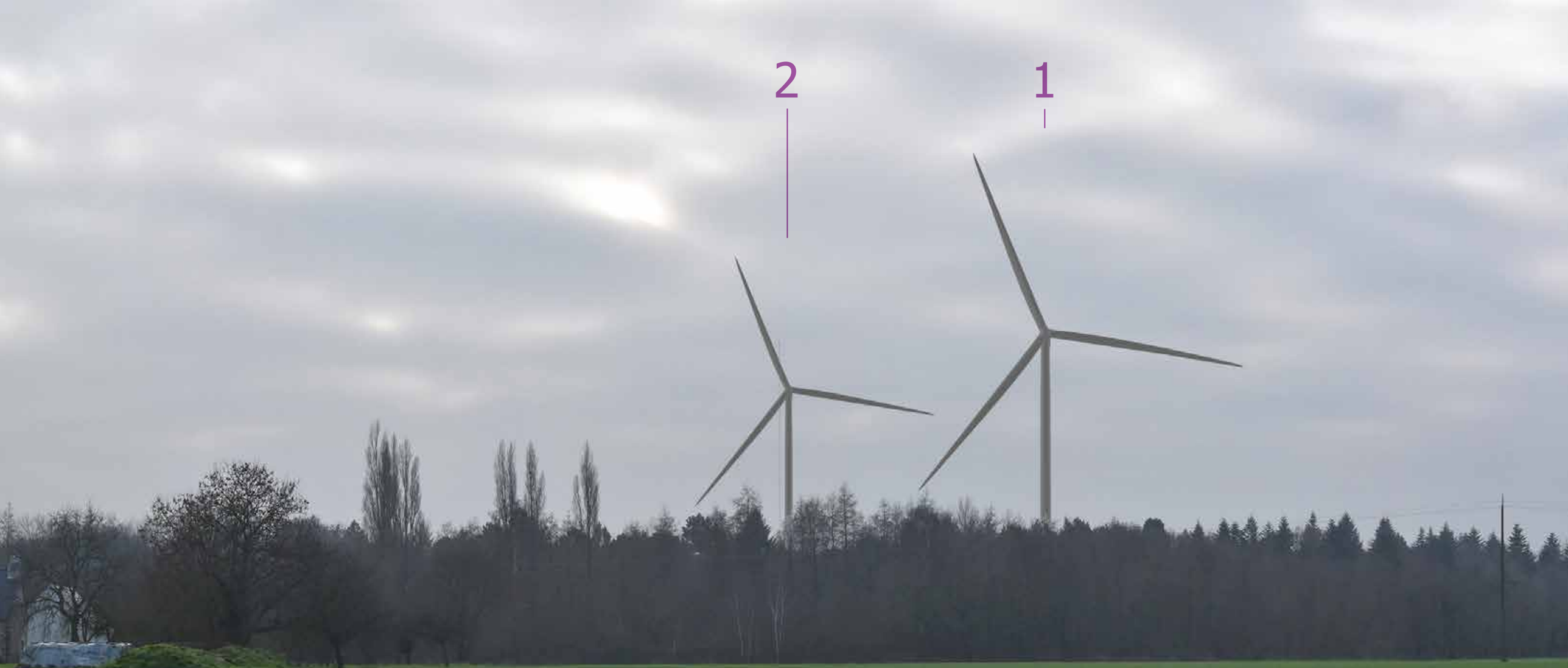
3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°

5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine


2
1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Lieu-dit Boudan	Aux abords du lieu-dit, le projet des Landes de Bréhinier est visible à l'arrière-plan d'un boisement. La végétation masque la base des mâts, toutefois la dimension apparente des rotors (en particulier E1) est importante. La prégnance des éoliennes du projet est élevée, l'incidence sur le paysage quotidien est forte pour l'habitat proche.	> Modification du paysage quotidien	Nul	Très faible	Faible	Modéré	**Fort**	Très fort

Informations du projet éolien

Nombre d'éoliennes : 2

Dimension mat I rotor I hauteur totale: 115m I 170m I 200m

Orientation rotor : *toujours en direction de l'observateur*

Éolienne la plus proche : E1 (0,5km)

Éolienne la plus éloignée : E2 (0,7km)

Informations photographie

Identifiant : 42

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 299113, 6824262, 120,9

Date et heure de prise de vue : 26/01/2022 12:06

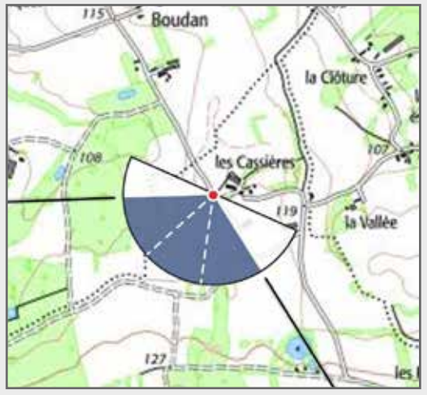
Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm

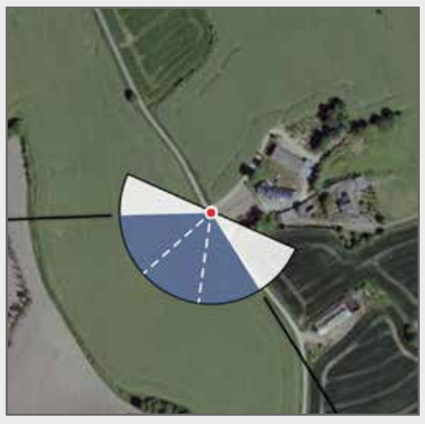
Appareil Photo Numérique : NIKON D5200

Assemblage panoramique : Cylindrique

Hauteur de prise de vue : 1,6 m

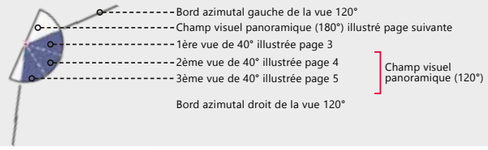






Légende

> Cône de vue



> Contexte éolien

- Parc en service
- Projet autorisé (PC accordé)
- Projet en instruction (avis AE)
- Projet éolien des Landes de Bréhinier

> Aires d'étude

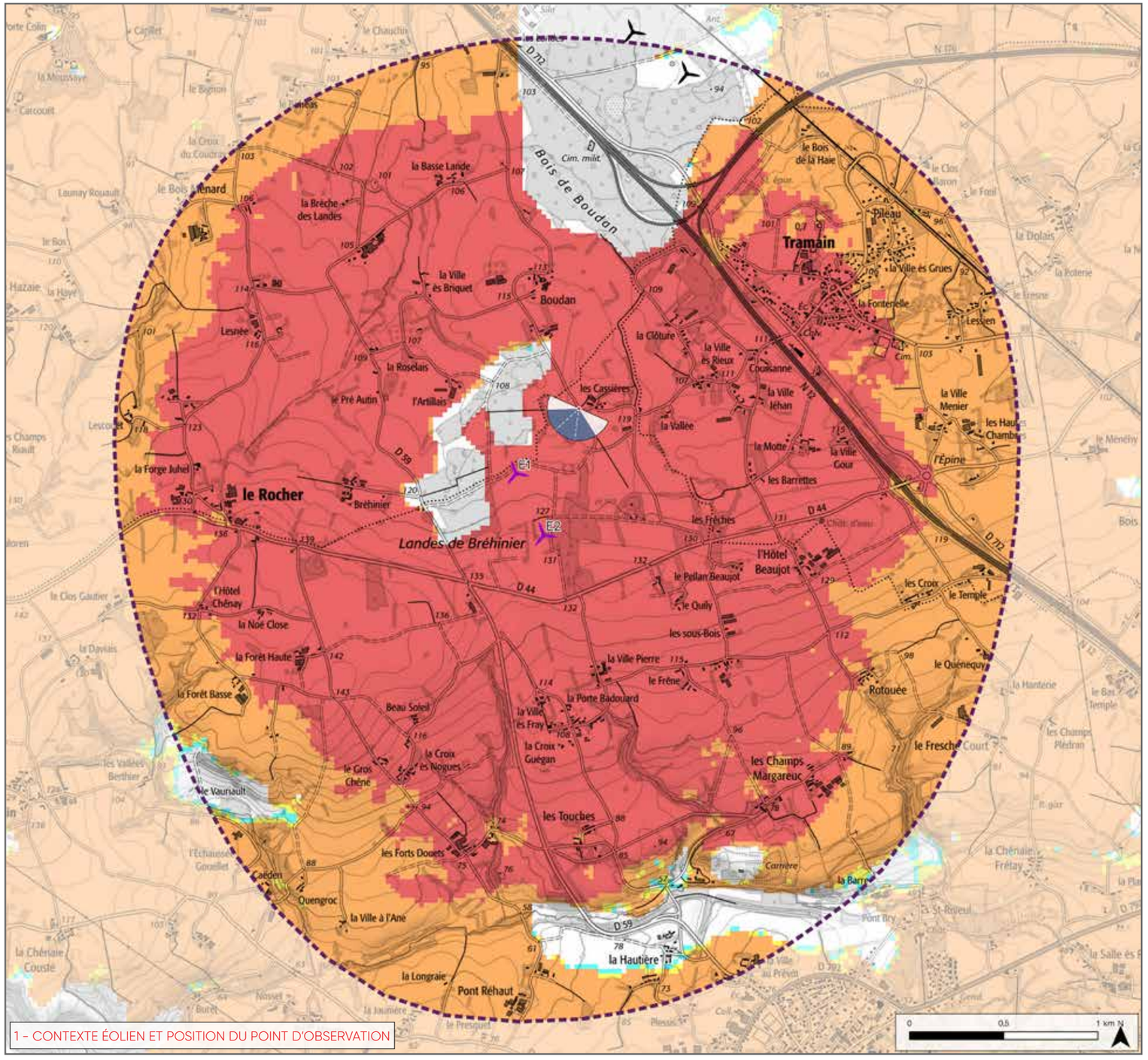
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

> Zones de visibilité (carte de ZVI)

- Angle apparent I 0,1°-0,5°
- Angle apparent I 0,5°-1,0°
- Angle apparent I 1,0°-5,0°
- Angle apparent I 5,0°-Angle max

Calcul de ZVI réalisé sur WindPro 3.3

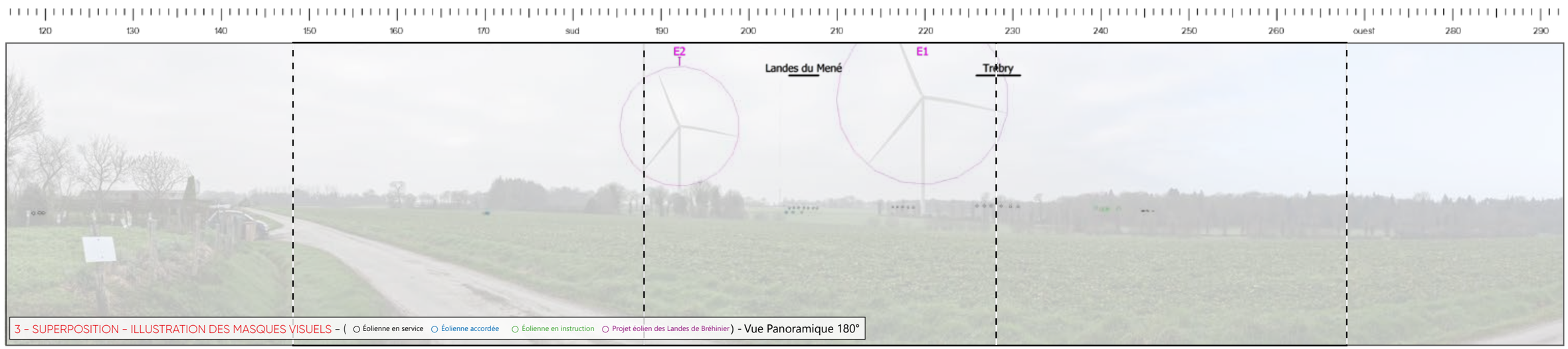
Prise en compte du Corine Land Cover pour la prise en compte du tissu végétal (essentiellement les masses boisées majeures)



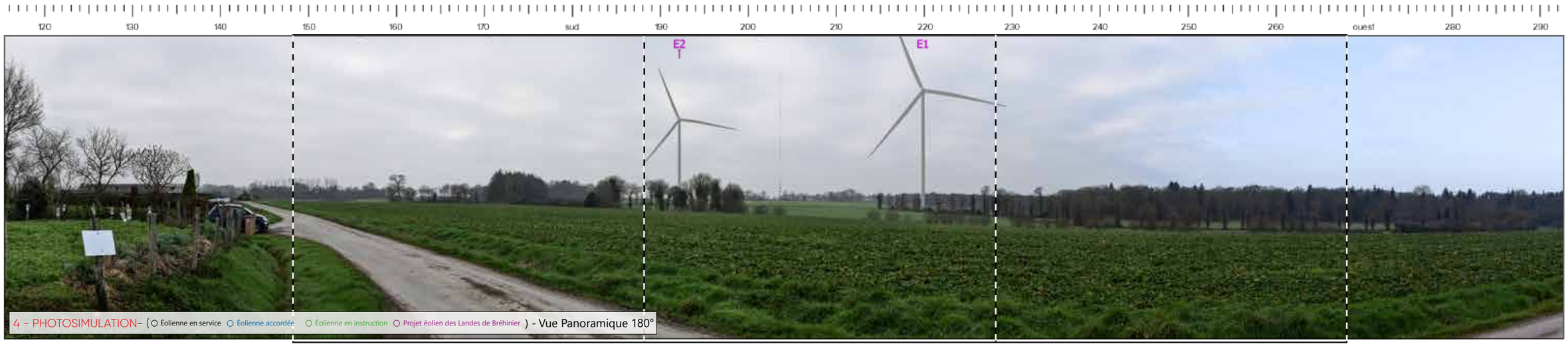
1 – CONTEXTE ÉOLIEN ET POSITION DU POINT D'OBSERVATION



2- SITUATION EXISTANTE- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée) - Vue Panoramique 180°



3 - SUPERPOSITION - ILLUSTRATION DES MASQUES VISUELS - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



4 - PHOTOSIMULATION- (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne en instruction ○ Projet éolien des Landes de Bréhinier) - Vue Panoramique 180°



5 – VUE EQUIANGULAIRE - Vue Panoramique 120°x 36° (40°x36° par page)

Maintenir une distance de 45 cm environ entre l'observateur et la planche de photomontage (format A3) afin de reproduire la vision humaine

2

1

Typologie de l'enjeu paysager	Élément concerné	Analyse paysagère	Typologie de l'effet	Évaluation de l'impact paysager					
				Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec une silhouette de bourg	Lieu-dit les Cassières	Depuis ce lieu-dit, les éoliennes du projet des Landes de Bréhinier sont entièrement visibles et dominent les autres composantes paysagères. Les éoliennes du projet (en particulier E1) présentent des dimensions apparentes très importantes vis-à-vis de la trame bocagère. La végétation accompagnant l'habitat proche ne suffira pas à occulter le projet, l'incidence visuelle est évaluée à très forte pour ce lieu-dit situé au plus près du projet.	> Modification du paysage quotidien						X

2. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX ET IMPACTS PAYSAGERS DE L'AIRE IMMÉDIATE

NUMÉRO DU POINT DE VUE	TITRE DU POINT DE VUE	PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITE AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC UN ÉDIFICE OU UN SITE PROTÉGÉ
Aire immédiate						
23	Perception depuis la RD 59 en sortie nord de Plénée-Jugon	Vallée du Quiloury		RD 59	Sortie nord Plénée-Jugon	
24	Vue depuis le pont de la RD 105 au nord de Tramain			RD 105	Covisibilité Tramain	
25	Vue depuis la RD 105 en entrée nord de Tramain			RD 105	Covisibilité Tramain, entrée nord Tramain	
26	Perception en entrée est de Tramain				Entrée est Tramain	
27	Perception depuis le centre de Tramain				Centre de Tramain	
28	Perception en frange ouest de Tramain				Frange ouest Tramain	
29	Perception depuis la mairie de Tramain				Centre de Tramain	
30	Perception en frange sud de Tramain			RD 105, RD 712	Frange sud Tramain	
31	Perception depuis le pont de la RD 44 au-dessus de la RN 12			RD 44, RN 12		
32	Perception depuis le lieu-dit les Barrettes				Lieu-dit les Barrettes	
33	Perception depuis la RD 44			RD 44	Lieu-dit le Quilly	
34	Perception depuis le lieu-dit la Ville ès Fray				Lieu-dit la Ville ès Fray, la Porte Badouard	
35	Perception depuis le croisement des RD 44 et RD 59			RD 44, RD 59	Habitat isolé	
36	Perception depuis le lieu-dit le Rocher		PE de Plestan I-II, PE de Plestan-Plédéliac, PE des Quatre Routes	RD 44	Lieu-dit le Rocher	
37	Perception depuis le lieu-dit Bréhinier				Lieu-dit Bréhinier	
38	Perception depuis le lieu-dit l'Artillais				Lieu-dit l'Artillais	
39	Perception depuis la RD 59			RD 59	Lieu-dit la Brèche des Landes	
40	Perception depuis le lieu-dit Boudan				Lieu-dit Boudan	
41	Perception depuis le lieu-dit les Cassières				Lieu-dit les Cassières	

Figure 116 : *Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers de l'aire immédiate*

VALEUR DE L'IMPACT	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

3 . Conclusion des impacts paysagers de l'aire immédiate

■ Perception des structures paysagères et secteurs panoramiques

L'incidence du projet des Landes de Bréhinier a été qualifiée de faible vis-à-vis de la vallée secondaire du Quiloury, le recul du projet apparaît suffisant et les rapport d'échelle sont respectés.

■ Effet cumulé avec un autre parc éolien

Le projet des Landes de Bréhinier présente une intervisibilité avec des parcs du contexte depuis un seul photomontage de cette aire (PHM n°36). Il s'agit des parcs de Plestan I et II, ainsi que du parc en projet des Quatre Routes. L'impact est évalué à faible pour le renforcement du motif éolien dans le secteur, le projet ne présente pas d'interaction particulière avec les parcs du contexte et n'altère pas leur lisibilité.

■ Perception depuis les axes de communication

Des impacts allant de très faibles à forts ont été évalués au niveau des voies de déplacement de l'aire immédiate. L'incidence la plus élevée a été relevée depuis les RD 44 et RD 59 (PHM n°35) au niveau d'un croisement face au projet en l'absence de haie en bord de voie. L'impact depuis la RD 44 est atténué par la présence de haies arborées depuis certains tronçons, limitant la vue sur le projet. Des points d'appels visuels sont fréquemment générés par l'insertion des éoliennes du projet dans le paysage traversé. Des impacts ont été qualifiés de modérés pour les RD 106, RD 105, RD 712.

■ Perception depuis l'habitat ou covisibilité avec les silhouettes de bourgs

Au niveau des perceptions depuis les villages, un impact modéré a été évalué en sortie nord de Plénée-Jugon. Les impacts depuis ce village sont cependant qualifiés en majeure partie dans l'aire rapprochée. Les impacts depuis les franges de Tramain sont jugés faibles, excepté en frange sud où l'impact est modéré et en entrée nord où l'impact est fort (PHM n°25), cet impact qualifie également une covisibilité entre les éoliennes du projet et la silhouette du bourg de Tramain. Depuis le centre de Tramain, les éoliennes du projet sont ponctuellement visibles et induisent des impacts faibles.

Depuis les lieux-dits autour du projet, les impacts sont évalués de forts à très forts. Les impacts les plus élevés concernent les lieux-dits Bréhinier, l'Artillais, et les Cassières (PHM n°37, 38 et 41) situés au plus près du projet. Au total, pour les 10 photomontages illustrant l'habitat isolé, 7 impacts sont qualifiés de forts et 3 de très forts.

■ Visibilité et/ou covisibilité avec le patrimoine bâti et paysager protégé

L'aire immédiate ne comprend aucun monument protégé, il n'y a pas d'impacts concernant cette thématique.

K . Étude de l'occupation visuelle

1 . Présentation de la méthode

1.1. *Préambule*

L'objectif de ce chapitre est de donner une idée, relative, de la présence éolienne dans le paysage et du degré d'encerclement des lieux de vie par les parcs éoliens construits, autorisés et par le projet éolien des landes de Bréhinier, objet de la présente étude.

Les schémas présentés dans la suite de cette étude apportent ainsi une lecture théorique (par l'analyse du relief, l'affichage des différents angles et la représentation des éoliennes) sur l'occupation éolienne depuis un point donné. Cette méthode s'appuie sur des données précises (MNT, caractéristiques techniques des éoliennes considérées) mais ne prend pas en considération les obstacles tels que les haies, les boisements et le bâti.

La méthodologie présentée ci-après s'appuie sur le guide national de l'étude d'impact ainsi que les guides de la région Centre[1] et Hauts de France[2].

1.2. *Réalisation du schéma d'occupation visuelle*

L'occupation visuelle est analysée sur une aire de 10 km, conformément aux préconisations généralement émises pour l'évaluation de la saturation et notamment celles des DREAL Centre et Hauts de France.

L'ensemble du contexte éolien connu au jour de la réalisation du schéma est pris en compte (construits, autorisés et en instruction). Les caractéristiques des éoliennes sont prises en compte (hauteur bout de pale réelle) et un filaire (cf figure 113) est affiché de façon circulaire (360°) autour du schéma d'occupation visuelle. Il représente la visibilité des éoliennes vis-à-vis du relief et de leur prégnance visuelle (positionnement, visibilité et hauteur apparente) depuis le lieu d'observation. Une graduation verticale indique l'angle apparent propre de chaque éolienne potentiellement visible depuis le point d'observation selon le principe ci-après :

A : l'éolienne n'est pas visible - prégnance nulle
B : angle vertical < 1° - prégnance très faible
C : angle vertical compris entre 1° et 5° : prégnance faible à modérée
D : angle vertical > 5° : prégnance forte

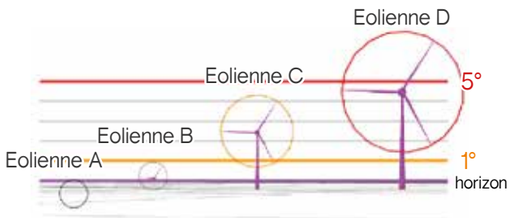


Figure 117 : ***Principe de l'évolution de la prégnance selon l'angle vertical***

Ces éléments apportent une information précise quant à la prégnance possible de chaque parc ou projet éolien.

Deux anneaux entourent les schémas d'occupation visuelle : le premier (bord intérieur) forme un tour complet et indique les angles à l'état initial tandis que le deuxième (bord extérieur) ne présente que les évolutions liées à l'introduction du projet. À noter que c'est l'extérieur du rotor qui est considéré (et non le mât de l'éolienne). De plus, lorsque deux groupements éoliens sont distants de moins de 5°, ils sont considérés comme faisant partie d'un même ensemble et aucun angle de respiration n'est répertorié.

1 Note régionale méthodologique pour la prise en compte des enjeux «Paysage - Patrimoine» dans l'instruction des projets éoliens, DREAL Centre et DRAC Centre, 2015

2 Eolien en Hauts-de-France, Prise en compte de la saturation visuelle, DREAL Hauts de France, 2019

1.3. *Critères d'analyse*

Deux critères sont ensuite étudiés :

> **Critère 1 – Indice d'occupation de l'horizon** : ce critère correspond à la somme des angles occupés par les parcs éoliens présents à moins de 10 km potentiellement visibles. Ainsi, les parcs éoliens qui sont masqués par le relief (et qui donc n'apparaissent pas sur le filaire) ne sont pas comptabilisés afin d'obtenir un indice d'occupation plus proche de la réalité[3]. **Si l'angle cumulé est supérieur à 120°, le seuil d'alerte est atteint.**

> **Critère 2 - Indice d'espace de respiration** : ce critère correspond à la mesure du plus grand angle continu sans éolienne dit « de respiration ». Différents seuils sont préconisés pour ce critère, nous retiendrons la valeur de 120° qui correspond à la définition d'un espace de respiration tel que préconisé par le guide national de l'étude d'impact 2020 . **Si l'angle est inférieur à 120°, le seuil d'alerte est atteint.**

Plusieurs situations sont alors possibles :

> Les 2 indices ne sont pas atteints : il n'y a pas lieu d'évoquer une potentielle saturation
> 1 indice est atteint (ou approché) : il y a un risque de saturation visuelle
> Les 2 indices sont atteints : la saturation visuelle théorique est avérée

En complément de ces critères, trois schémas sont présentés afin d'étayer la qualification de l'horizon occupé :

> Une représentation de l'horizon occupé cumulé afin de visualiser l'emprise du motif éolien par rapport à l'horizon total.
> Une visualisation de la répartition des éoliennes visibles selon leur prégnance.
> Une estimation de l'indice de densité sur les horizons occupés, qui correspond au ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé[4].

Ces critères sont ainsi établis à l'état initial, à l'état projeté (c'est-à-dire avec l'ajout du projet éolien étudié) puis leur évolution est analysée. Ces résultats sont répertoriés dans un tableau et un texte d'analyse accompagne l'ensemble (schéma d'occupation visuelle et tableau).

En fonction des résultats, les schémas d'occupation visuelle sont complétés par des photomontages afin de comparer la saturation théorique avec la visibilité réelle (évaluation du couvert végétal et analyse de la trame urbaine et des perceptions vers les projets éoliens).

3 À noter que cette méthode ne reprend pas strictement les préconisations émises par les DREAL Centre et Hauts de France mais s'inscrit dans la volonté d'un indice représentatif des perceptions qui tient compte de l'évolution des hauteurs des éoliennes.

4 Pour cet indice, l'ensemble des éoliennes est totalisé puis divisé par l'indice d'occupation sur l'horizon.

2 . Choix des bourgs

Les bourgs les plus proches du projet sont potentiellement les plus exposés du fait de l'occupation maximale que peut présenter l'implantation dans son périmètre immédiat. En effet, plus on s'éloigne du projet plus l'emprise de celui-ci se réduit sur l'horizon. De plus, le choix des points tient compte du contexte éolien en place afin de déterminer des secteurs où potentiellement le projet viendrait en réduction d'un espace de respiration existant.

Les bourgs de Plénée Jugon, Plestan et Tramain (les plus proches du projet) ainsi que celui de Jugon-les-Lacs-Commune-Nouvelle (bourg faisant l'objet d'un SPR, également proche des parcs du contexte), ont été retenus pour cette analyse afin d'estimer les risques d'encerclement et d'occupation induits par l'insertion du projet sur le territoire.

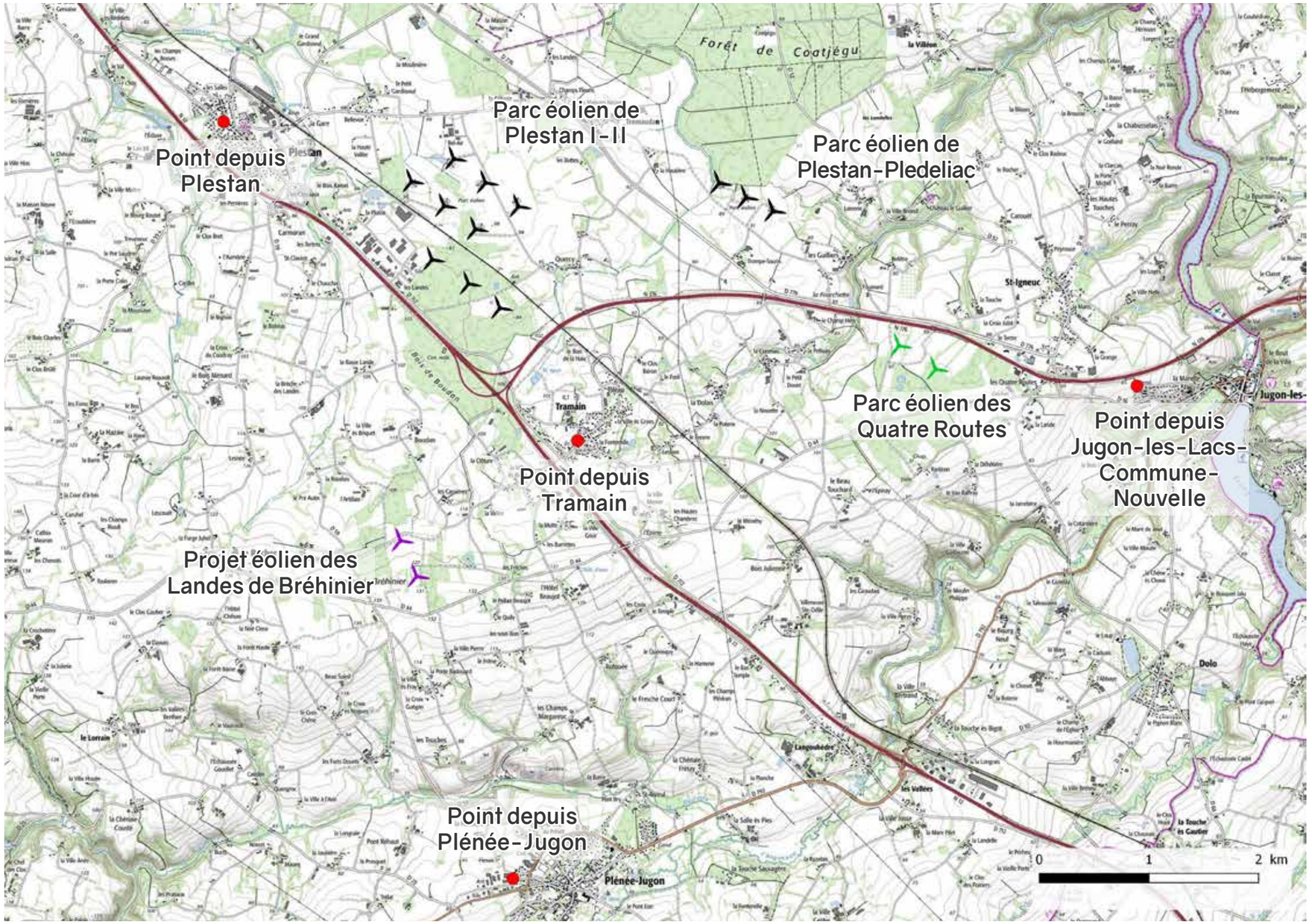


Figure 118 : *Localisation des points de schémas d'occupation visuelle*

L . Méthodologie de lecture des schémas d'occupation visuelle

Cumul des angles occupés par des parcs éoliens avant projet

Cumul des angles occupés avec le projet

Angle occupé par le projet éolien

PAGE 1

Analyse de l'occupation visuelle depuis le bourg de Jugon-les-Lacs-Commune-nouvelle

Critère 1 — **Indice d'occupation de l'horizon**

Cumul des angles occupés par des projets éoliens

Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120 °

Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	17	Seuil d'alerte non atteint	21	Seuil d'alerte non atteint	4	1,1

Critère 2 — **Indice d'espace de respiration**

Mesure du plus grand angle continu sans éolienne dit "de respiration"

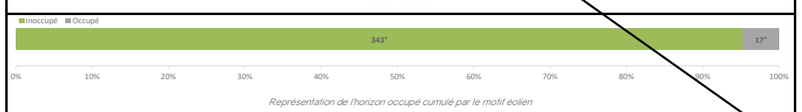
Seuil d'alerte : inférieur à 120° dans l'aire de 10 km

Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	182	Seuil d'alerte non atteint	164	Seuil d'alerte non atteint	-18	-5,0

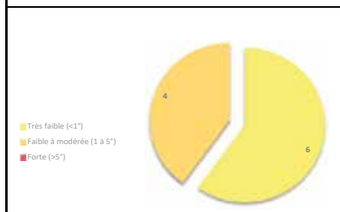
Angle de respiration supprimé en tenant compte du projet = angle occupé par le projet + angle séparant le projet d'un parc du contexte si celui-ci > 120°

Éléments d'information complémentaires sur les horizons occupés

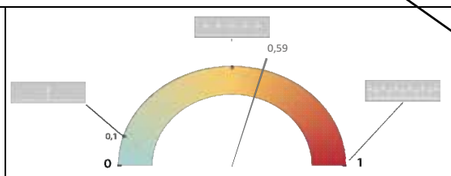
État initial



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien



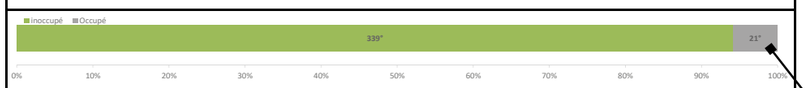
Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical



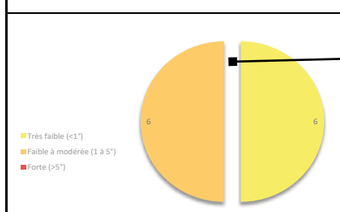
Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

Plus grand angle continu sans éolienne en tenant compte du projet

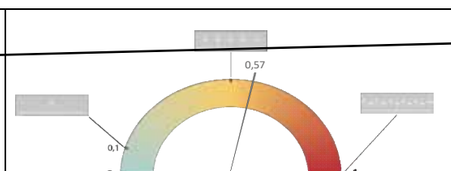
État projeté



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien



Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical



Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

Indice de densité équivaut à (6+6) / 21 = 0,57

Méthode élaborée par l'agence Coüasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux inter-visibilité entre les parcs.

Représentation des angles continus exempts d'éoliennes à l'état initial

Représentation «sphérique» de l'horizon en prenant en compte le relief depuis le centre de la commune

Angle occupé par le projet éolien

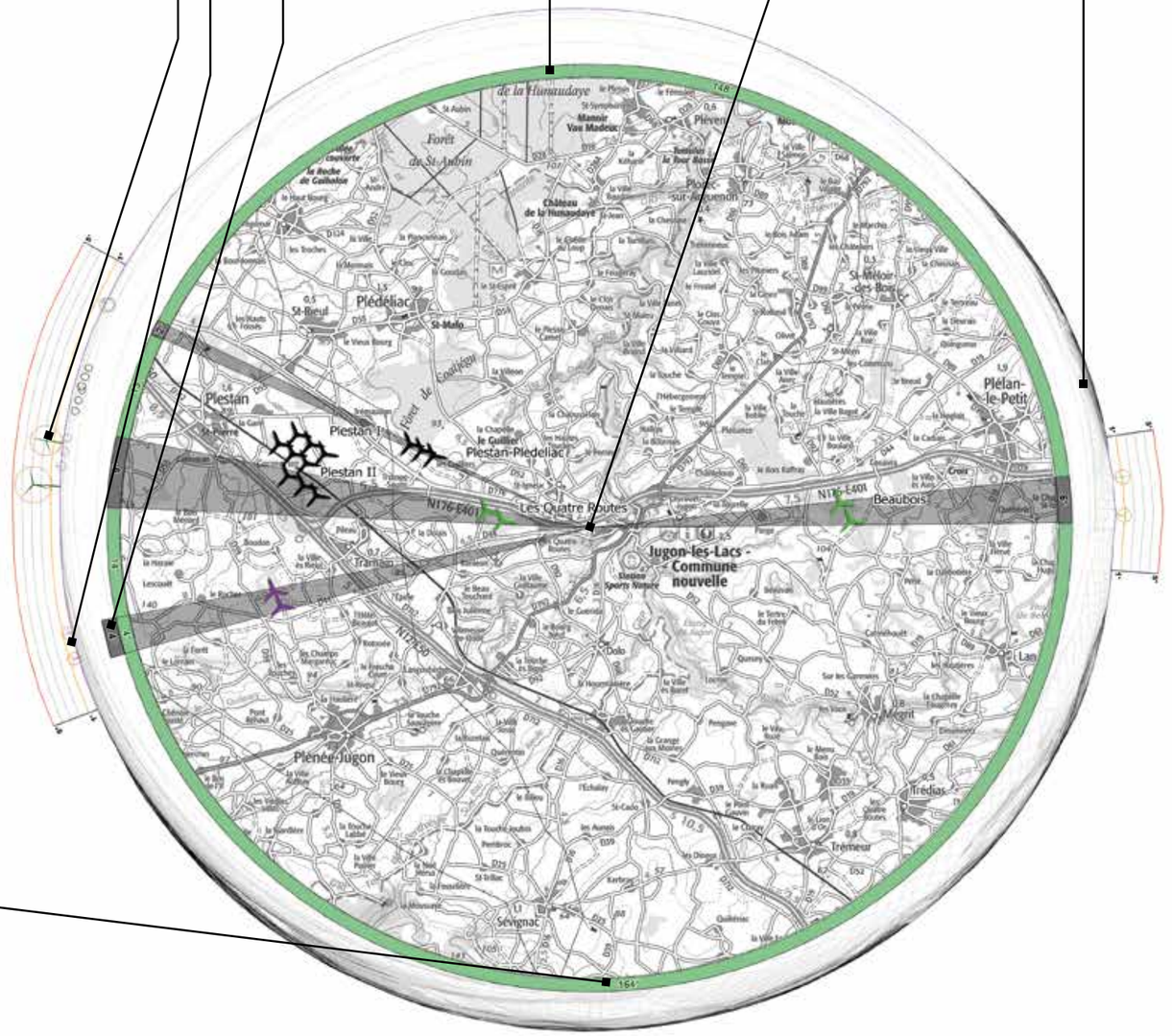
Simulation du projet éolien sur l'horizon

Simulation du contexte éolien sur l'horizon

Lieu d'observation théorique (point le plus élevé du bourg)

SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - JUGON-LES-LACS-COMMUNE-NOUVELLE

Coordonnées X,Y,Z du point d'observation :
305 497, 6 825 325, 819
(Cet emplacement correspond au point le plus haut du bourg analysé)



LÉGENDE

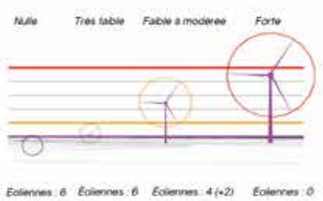
Parcs éoliens

- Projet éolien des Landes de Bréhinier
- Parcs éoliens construits
- Parcs éoliens en instruction

Angles de vues

- Angle de vue comportant des éoliennes
- Angle de vue sans éoliennes

Prégnance



Eoliennes : 6 *Éoliennes : 6* *Éoliennes : 4 (+2)* *Éoliennes : 0*

Plus grand angle continu sans éolienne en tenant compte du projet

1. SCHÉMAS D'OCCUPATION VISUELLE

1.1. BOURG DE JUGON-LES-LACS-COMMUNE-NOUVELLE

Le bourg de Jugon-les-Lacs-Commune-Nouvelle est situé à environ 6,7 kilomètres du projet au niveau de la vallée de l'Arguenon. Le centre-bourg est positionné en fond de vallée, en situation encaissée où les vues en direction du projet sont contraintes par le relief. D'après le PHM n°10, le projet est perceptible en descendant le versant est de la vallée, à l'arrière-plan du versant opposé (impact évalué à faible). Pour l'analyse, le point a été placé au point d'altitude le plus élevé au niveau de l'habitat sur le coteau ouest de la vallée (et non en centre-bourg).

Concernant l'occupation visuelle du motif éolien :

À l'état initial, plusieurs parcs gravitent autour du bourg. Le parc construit le plus proche est celui de Plestan-Plédéliac qui occupe un angle horizontal de 2° au nord-ouest du village. La prégnance des parcs de Plestan I et II étant nulle (ils sont masqués par le relief, cf filaire sur le pourtour du schéma), ceux-ci ne sont pas pris en compte. Les parcs en instruction de Beaubois (à l'est) et des Quatre Routes (à l'ouest) occupent respectivement 6° et 9° de chaque côté du bourg. La totalité des parcs visibles autour du village occupent un angle de 17°. Plusieurs espaces de respiration sont disponibles autour du village, avec des angles continus de 148° au nord et de 182° au sud exempts d'éoliennes. À l'état initial, aucun seuil d'alerte n'est atteint.

Le projet est implanté au sud-ouest du bourg et occupe un angle horizontal de 4°. L'indice d'occupation sur l'horizon (critère 1) augmente de 1,1 % et l'introduction du parc réduit le plus grand angle de respiration de 18° (critère 2). Le plus grand angle continu sans éolienne se porte ainsi à 164°. Le village dispose toujours de 2 espaces de respiration supérieurs à 120° à l'état projeté, la majorité de l'horizon demeure dénuée du motif éolien. À l'état projeté, aucun seuil d'alerte n'est atteint.

D'après cette analyse théorique, il n'y a pas de saturation visuelle du paysage depuis Jugon-les-Lacs-Commune-Nouvelle, ni à l'état initial, ni à l'état projeté en tenant compte du projet des Landes de Bréhinier.

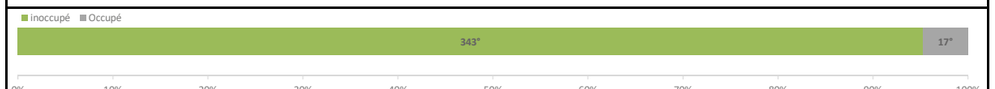
Analyse de l'occupation visuelle depuis le bourg de Jugon-les-Lacs-Commune-nouvelle

Critère 1	Indice d'occupation de l'horizon *Cumul des angles occupés par des projets éoliens* Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120 °					
Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	17	Seuil d'alerte non atteint	21	Seuil d'alerte non atteint	4	1,1

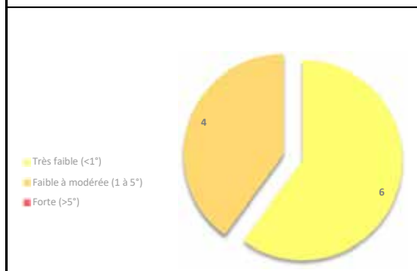
Critère 2	Indice d'espace de respiration *Mesure du plus grand angle continu sans éolienne dit "de respiration"* Seuil d'alerte : inférieur à 120° dans l'aire de 10 km					
Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	182	Seuil d'alerte non atteint	164	Seuil d'alerte non atteint	-18	-5,0

Éléments d'information complémentaires sur les horizons occupés

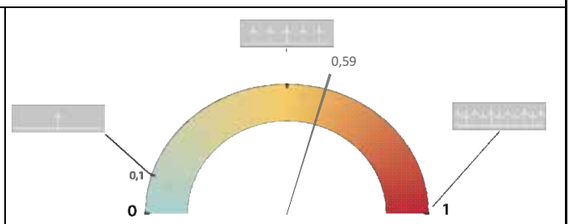
État initial



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien

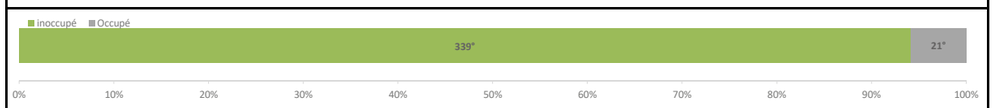


Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical

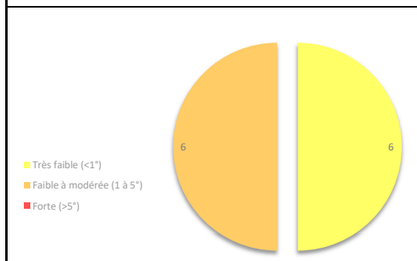


Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

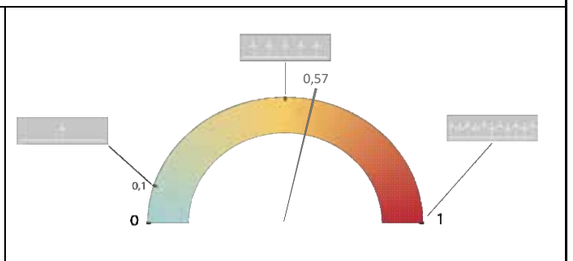
État projeté



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien



Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical

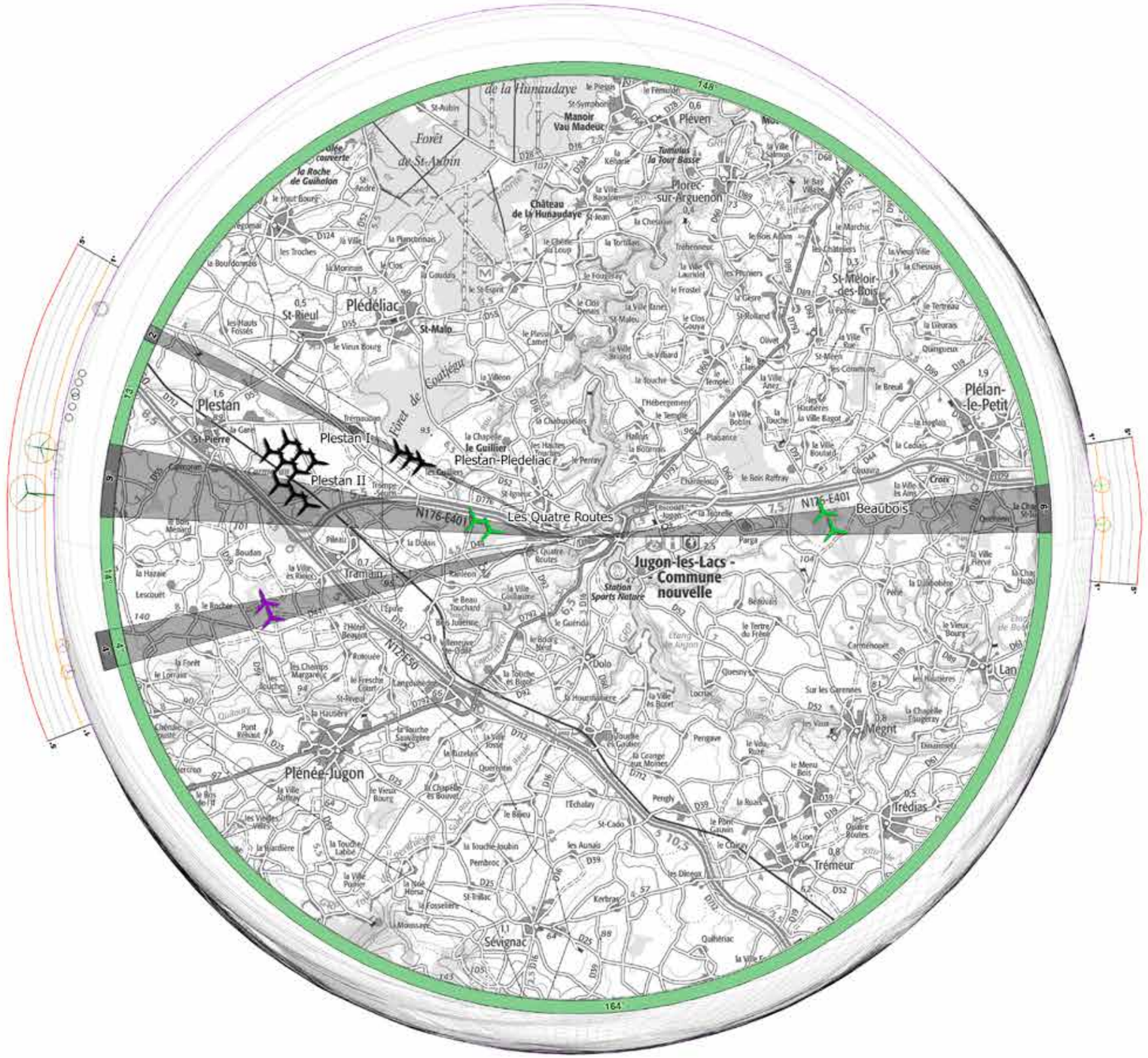


Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

Méthode élaborée par l'agence Coüasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux inter-visibilité entre les parcs.

SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - JUGON-LES-LACS-COMMUNE-NOUVELLE

Coordonnées X,Y,Z du point d'observation :
305 497, 6 825 325, 819
(Cet emplacement correspond au point le plus haut du bourg analysé)



LÉGENDE

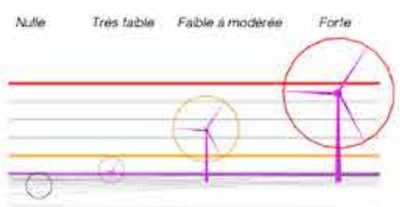
Parcs éoliens

- Projet éolien des Landes de Bréhinier
- Parcs éoliens construits
- Parcs éoliens en instruction

Angles de vues

- Angle de vue comportant des éoliennes
- Angle de vue sans éoliennes

Prégnance



Réalisation : agence COUASNON

1.2. BOURG DE PLÉNÉE-JUGON

Le bourg de Plénée-Jugon est situé au nord de l'Arguenon en bordure de l'aire d'étude immédiate, au sud du projet. L'incidence visuelle du projet des Landes de Bréhinier sur ce bourg est évaluée par les PHM n°19, 20 (covisibilités depuis le sud) 21, 22 et 23 (frange nord et sortie nord). Les impacts ont été qualifiés de faibles à modérés.

Concernant l'occupation visuelle du motif éolien :

À l'état initial, les parcs éoliens du contexte sont majoritairement positionnés au nord du bourg. Les parcs construits de Plestan I et II, de Plestan-Plédéliac et le parc en instruction des Quatre Routes découpent l'horizon en trois angles variant de 6° à 9° tandis que le parc en instruction de Mémentu Bougueneuf est présent au sud et occupe un angle de 27°. La totalité des angles occupés par le motif éolien à l'état initial est de 48° et l'angle de respiration maximum est de 177°, soit une vaste portion de l'horizon exempt d'éoliennes. Ainsi, aucun des critères n'est atteint.

Le projet est implanté au nord du bourg, dans le même secteur que les parcs du contexte. Cette implantation limite l'étalement du motif éolien sur l'horizon. La prégnance du projet est supérieure à celle des parcs du contexte depuis le bourg, le projet étant situé à moindre distance. La prise en considération du projet augmente de 4° le cumul des angles occupés par le motif éolien, ne dépassant pas le seuil d'alerte du critère 1. L'angle de respiration maximal est de 165° autour du village, soit une diminution de 3,3 % par rapport à l'état initial. Ainsi, à l'état projeté, aucun critère n'est atteint et il n'y a pas de risque de saturation visuelle.

D'après cette analyse théorique, il n'y a pas de saturation visuelle du paysage depuis Plénée-Jugon, ni à l'état initial, ni à l'état projeté en tenant compte du projet des Landes de Bréhinier.

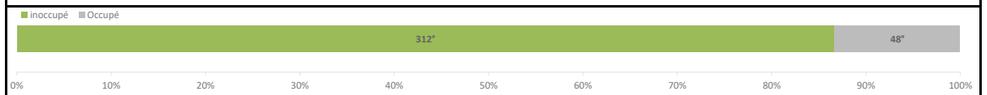
Analyse de l'occupation visuelle depuis le bourg de Plénée Jugon

Critère 1	Indice d'occupation de l'horizon Cumul des angles occupés par des projets éoliens Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120 °					
Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	48	Seuil d'alerte non atteint	52	Seuil d'alerte non atteint	4	1,1

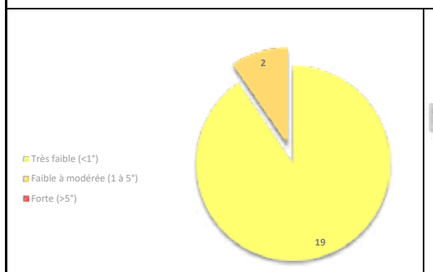
Critère 2	Indice d'espace de respiration Mesure du plus grand angle continu sans éolienne dit "de respiration" Seuil d'alerte : inférieur à 120° dans l'aire de 10 km					
Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	177	Seuil d'alerte non atteint	165	Seuil d'alerte non atteint	-12	-3,3

Éléments d'information complémentaires sur les horizons occupés

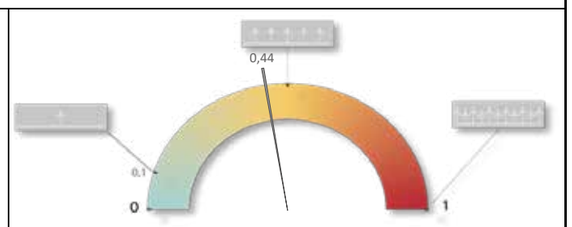
État initial



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien

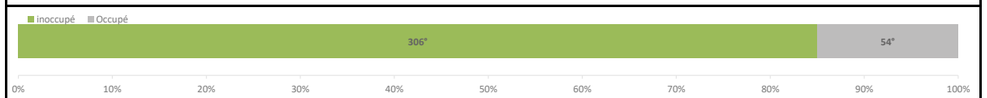


Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical

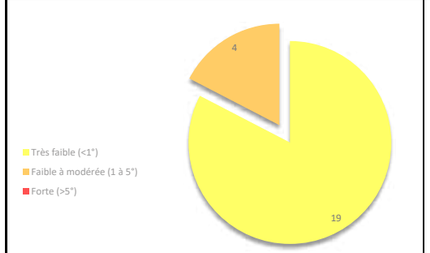


Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

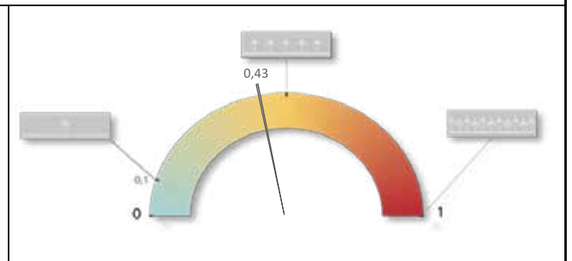
État projeté



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien



Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical

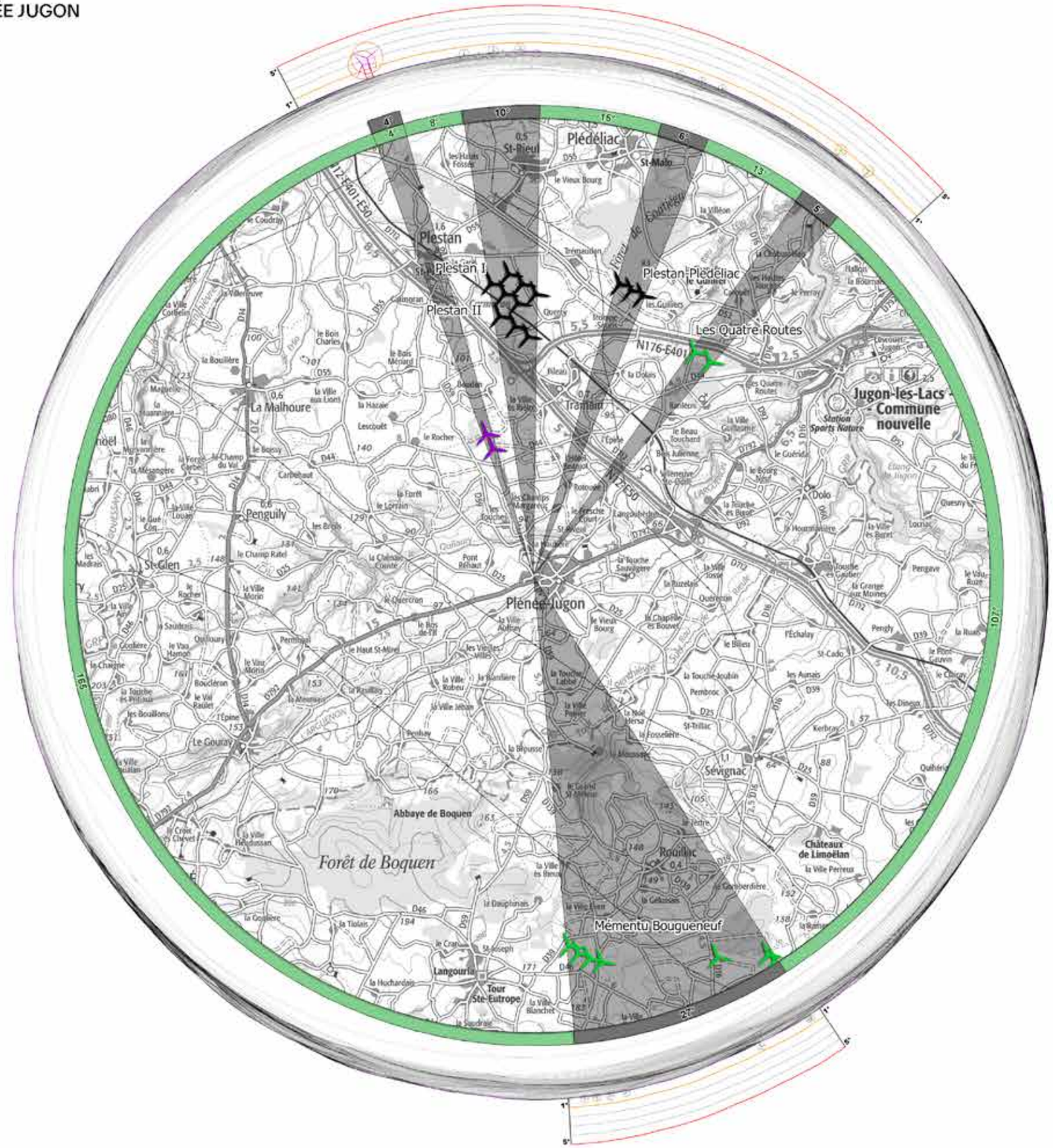


Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

Méthode élaborée par l'agence Coüasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux inter-visibilité entre les parcs.

SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - PLÉNÉE JUGON

Coordonnées X,Y,Z du point d'observation :
299 803, 6 820 833, 87.6
(Cet emplacement correspond au point le plus haut du bourg analysé)



LÉGENDE

Parcs éoliens

Projet éolien des Landes de Bréhinier

Parcs éoliens construits

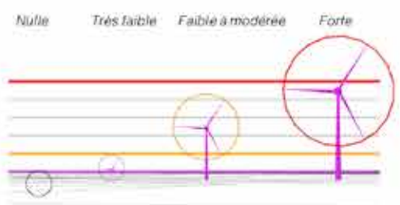
Parcs éoliens en instruction

Angles de vues

Angle de vue comportant des éoliennes

Angle de vue sans éoliennes

Prégnance



Éoliennes : 0 *Éoliennes : 19* *Éoliennes : 2 (+2)* *Éoliennes : 0*

Réalisation : agence COUASNON

1.3. BOURG DE PLESTAN

Le bourg de Plestan s'inscrit au nord du projet des Landes de Bréhinier dans l'aire d'étude rapprochée, au bord de la RN 12. Le contexte paysager du village est empreint du motif éolien, du fait de la proximité des parcs de Plestan I-II. Pour rappel, la visibilité du projet depuis ce village est évaluée par l'analyse des PHM n°17 et n°18 (impacts évalués de faibles à modérés).

Concernant l'occupation visuelle du motif éolien :

À l'état initial, plusieurs parcs existants et en projet se concentrent au sud-est du bourg (parcs de Plestan I-II, de Plestan-Plédéliac et des Quatre Routes), occupant 28° à l'horizon. De plus, les parcs de Lamballe I-II occupent un angle de 9° au nord. Un large espace de respiration est disponible à l'ouest sur 239° tandis que la somme des angles comprenant des parcs éoliens est de 37°. Aucun seuil d'alerte n'est atteint.

Le projet des Landes de Bréhinier s'inscrit au sud du bourg, sur un angle de 3°. L'angle est très limité, le parc en projet comprenant seulement 2 éoliennes superposées depuis le bourg de Plestan. L'indice d'occupation sur l'horizon (critère 1) augmente de 0,8 % et l'introduction du parc réduit le plus grand angle de respiration de 33° (critère 2). Le plus grand angle de respiration se porte ainsi à 206°. Le village dispose toujours d'un large espace de respiration à l'ouest à l'état projeté, le projet étant positionné non loin du secteur où s'inscrivent les parcs de Plestan I-II, de Plestan-Plédéliac et des Quatre Routes. À l'état projeté, aucun seuil d'alerte n'est atteint.

D'après cette analyse théorique, il n'y a pas de saturation visuelle du paysage depuis Plestan, ni à l'état initial, ni à l'état projeté en tenant compte du projet des Landes de Bréhinier.

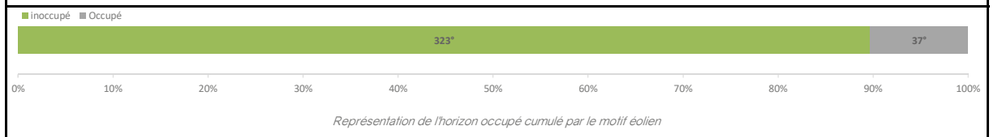
Analyse de l'occupation visuelle depuis le bourg de Plestan

Critère 1	Indice d'occupation de l'horizon *Cumul des angles occupés par des projets éoliens* Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120 °					
Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	37	Seuil d'alerte non atteint	40	Seuil d'alerte non atteint	3	0,8

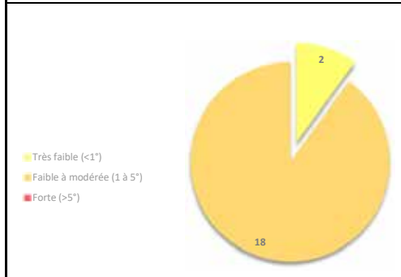
Critère 2	Indice d'espace de respiration *Mesure du plus grand angle continu sans éolienne dit "de respiration"* Seuil d'alerte : inférieur à 120° dans l'aire de 10 km					
Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	239	Seuil d'alerte non atteint	206	Seuil d'alerte non atteint	-33	-9,2

Éléments d'information complémentaires sur les horizons occupés

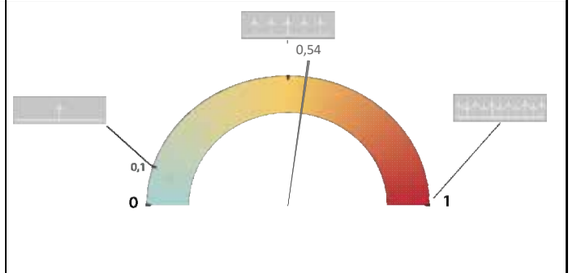
État initial



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien

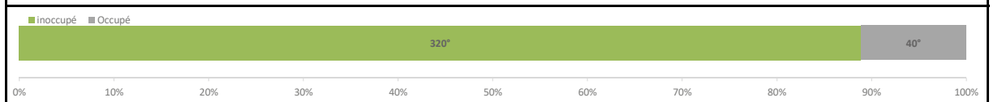


Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical

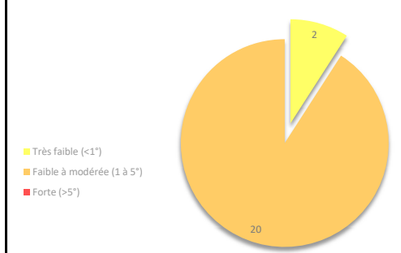


Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

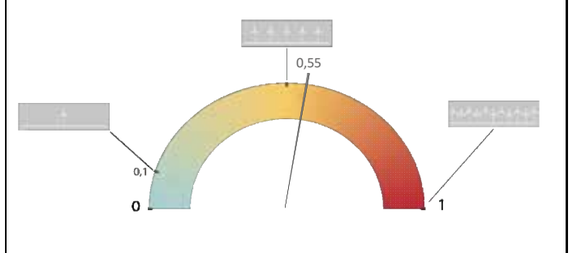
État projeté



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien



Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical

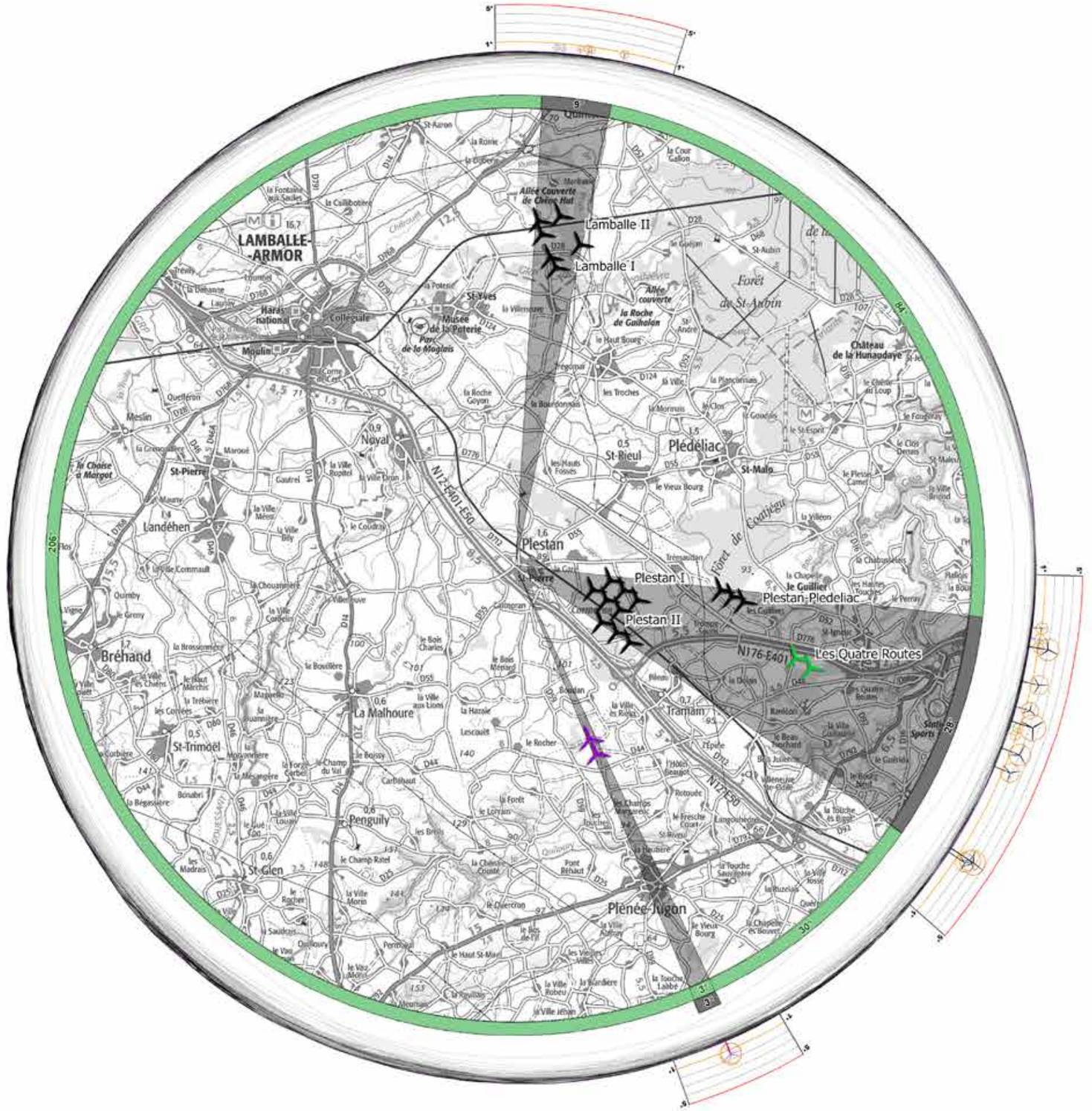


Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

Méthode élaborée par l'agence Coüasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux inter-visibilité entre les parcs.

SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - PLESTAN

Coordonnées X,Y,Z du point d'observation :
297 164, 6 827 736, 101
(Cet emplacement correspond au point le plus haut du bourg analysé)



LÉGENDE

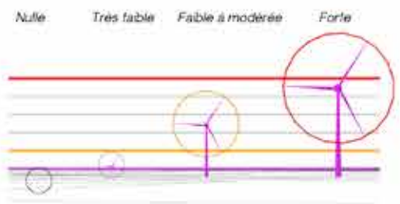
Parcs éoliens

- Projet éolien des Landes de Bréhinier
- Parcs éoliens construits
- Parcs éoliens en instruction

Angles de vues

- Angle de vue comportant des éoliennes
- Angle de vue sans éoliennes

Prégnance



Réalisation : agence COUASNON

1.4. BOURG DE TRAMAIN

Le bourg de Tramain est situé au nord-ouest du projet des Landes de Bréhinier dans l'aire d'étude immédiate, de l'autre côté de la RN 12. Il s'agit du bourg le plus proche du projet, à environ 1,5 km. L'incidence visuelle du projet des Landes de Bréhinier sur ce bourg est évaluée par les PHM n°24, 25 (covisibilités depuis le nord et entrée nord) et 26, 27, 28, 29 et 30 (entrée est, centre, frange ouest et sortie nord). Les impacts ont été qualifiés de faibles à forts.

Concernant l'occupation visuelle du motif éolien :

À l'état initial, les parcs éoliens du contexte fractionnent l'horizon du côté nord du bourg. Les parcs construits de Plestan I et II, de Plestan-Plédéliac ainsi que le parc en instruction des Quatre Routes découpent l'horizon en trois angles variant de 7° à 27°. La prégnance des éoliennes du parc de Plestan II est élevée (supérieur à 5° vertical, cf filaire sur le pourtour du schéma ci-contre). La totalité des angles occupés par le motif éolien à l'état initial est de 48° et l'angle de respiration maximum est de 240°, soit une vaste portion de l'horizon exempt d'éoliennes. Ainsi, aucun des critères n'est atteint.

Le projet est implanté au sud-est du bourg, dans un angle dénué du motif éolien à l'état initial. La prégnance du projet est forte depuis le bourg, le projet étant situé à faible distance. La prise en considération du projet augmente de 16° le cumul des angles occupés par le motif éolien, mais la valeur demeure sous le seuil d'alerte du critère 1. L'angle de respiration maximal est de 147° autour du village, soit une diminution de 25,8 % par rapport à l'état initial. La réduction de l'espace de respiration par la prise en compte du projet est significative, néanmoins le seuil d'alerte n'est pas atteint. Ainsi, à l'état projeté, aucun critère n'est atteint et il n'y a pas de risque de saturation visuelle.

D'après cette analyse théorique, le projet réduit l'espace de respiration du bourg de manière significative. Toutefois, il n'y a pas de saturation visuelle du paysage depuis Tramain, ni à l'état initial, ni à l'état projeté en tenant compte du projet des Landes de Bréhinier.

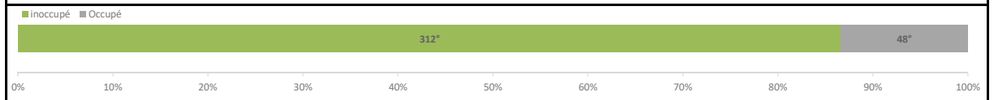
Analyse de l'occupation visuelle depuis le bourg de Tramain

Critère 1	Indice d'occupation de l'horizon *Cumul des angles occupés par des projets éoliens* Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120 °					
Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	48	Seuil d'alerte non atteint	64	Seuil d'alerte non atteint	16	4,4

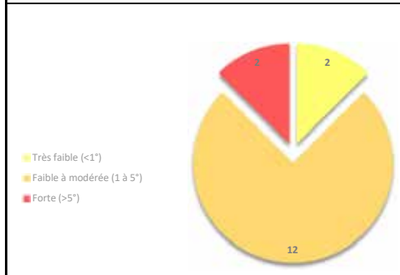
Critère 2	Indice d'espace de respiration *Mesure du plus grand angle continu sans éolienne dit "de respiration"* Seuil d'alerte : inférieur à 120° dans l'aire de 10 km					
Aire de 10 km	État initial (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	240	Seuil d'alerte non atteint	147	Seuil d'alerte non atteint	-93	-25,8

Éléments d'information complémentaires sur les horizons occupés

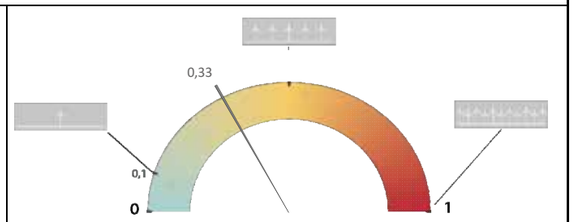
État initial



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien

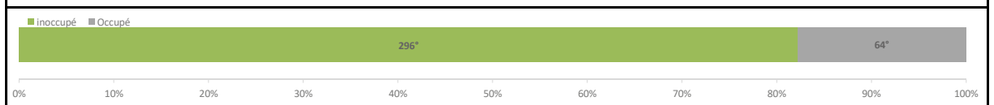


Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical

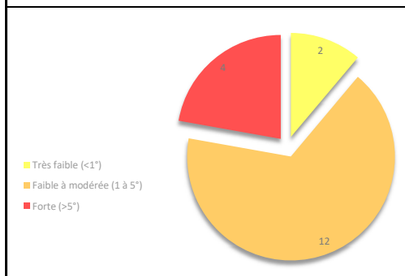


Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

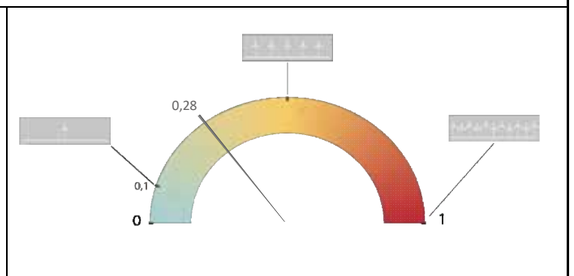
État projeté



Représentation de l'horizon occupé cumulé par le motif éolien



Indice de prégnance visuelle
Répartition des éoliennes selon l'angle vertical

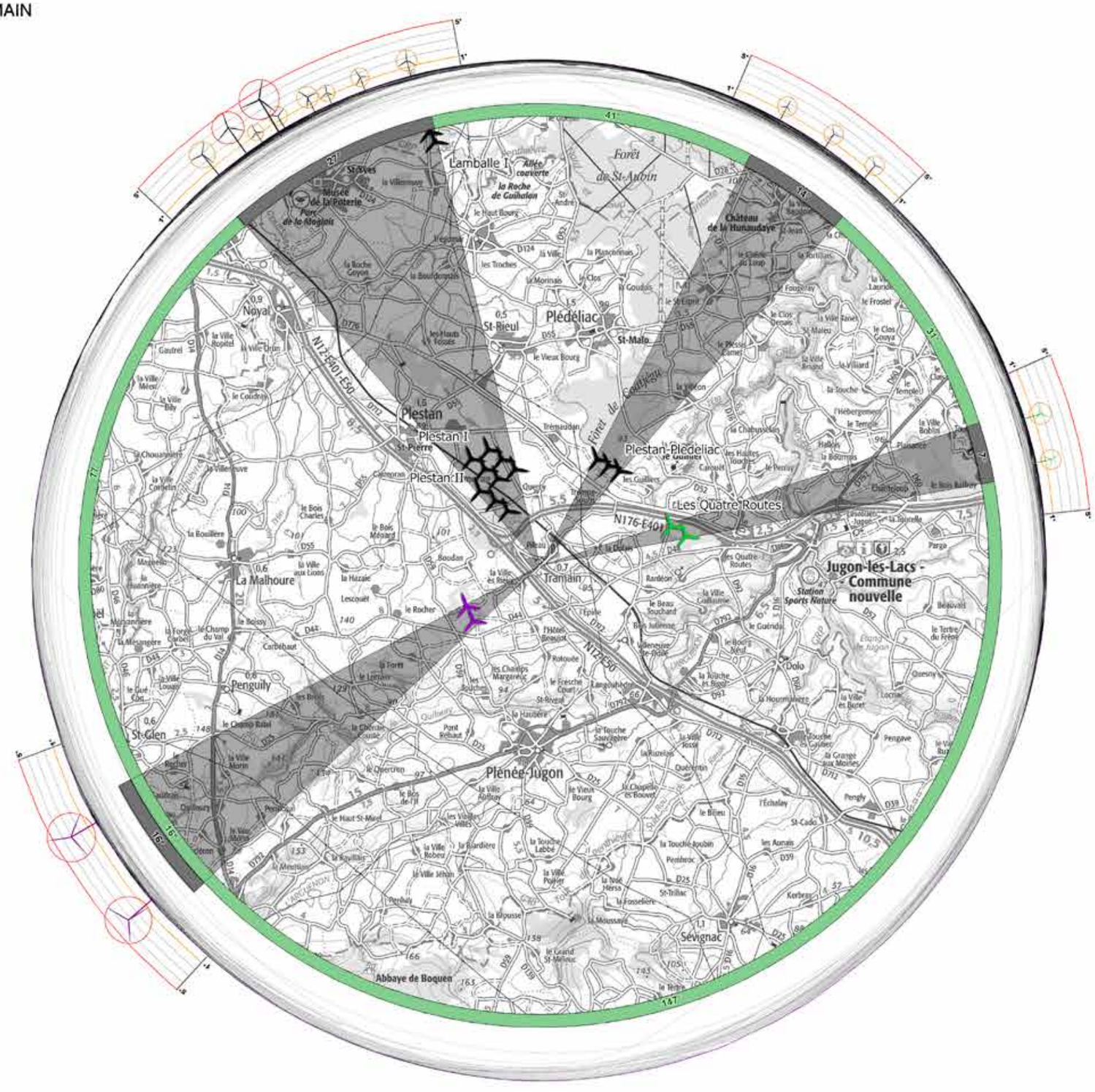


Indice de densité sur les horizons occupés
Ratio du nombre d'éolienne par angle d'horizon occupé

Méthode élaborée par l'agence Coüasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux inter-visibilité entre les parcs.

SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - TRAMAIN

Coordonnées X,Y,Z du point d'observation :
299 803, 6 820 833, 87.6
(Cet emplacement correspond au point le plus haut du bourg analysé)



LÉGENDE

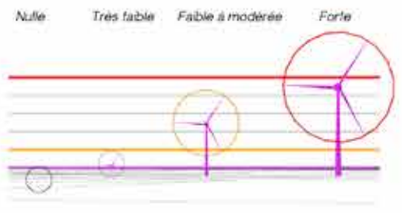
Parcs éoliens

- Projet éolien des Landes de Bréhinier
- Parcs éoliens construits
- Parcs éoliens en instruction

Angles de vues

- Angle de vue comportant des éoliennes
- Angle de vue sans éoliennes

Prégnance



Réalisation : agence COUASNON

2 . CONCLUSION

L'étude de la saturation visuelle du projet éolien des Landes de Bréhinier s'appuie sur l'évaluation de deux critères (indice d'occupation de l'horizon et indice d'espace de respiration) complétés par des éléments d'informations complémentaires sur l'horizon occupé (quantitatif, prégnance et densité). Elle a été réalisée depuis quatre secteurs habités, à savoir :

> 1 - le bourg de Jugon-les-Lacs-Commune-Nouvelle
> 2 - le bourg de Plénée Jugon
> 3 - le bourg de Plestan
> 4 - le bourg de Tramain

Sur les schémas d'occupation visuelle réalisés, aucun seuil d'alerte de l'indice d'occupation de l'horizon n'était atteint à l'état initial pour les bourgs étudiés. En tenant compte du projet des Landes de Bréhinier, aucun critère n'est atteint.

La plus grande variation d'un indice concerne l'espace de respiration maximum du bourg de Tramain (évolution de 25% à l'échelle de l'horizon complet) mais le positionnement du projet permet de maintenir un espace continu sans éolienne de plus de 120° au sud-est du bourg.

En conclusion, les bourgs étudiés ne présentent pas de risque de saturation visuelle suite à l'insertion du projet des Landes de Bréhinier. Les bourgs étudiés disposent tous d'espaces de respiration supérieurs à 120° en tenant compte du projet, et le cumul des angles occupés par le motif éolien depuis ces bourg reste inférieur au seuil de 120°.

Projet éolien des Landes de Bréhinier	Critères (atteint / non atteint)	
	1 - Indice d'occupation de l'horizon	2 - Indice d'espace de respiration
Depuis le bourg de Plénée Jugon	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Jugon-les-Lacs	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Plestan	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Tramain	Non atteint	Non atteint

Figure 119 : *Tableau récapitulatif des critères d'occupation pour les quatre villages étudiés après ajout du projet*

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

M . Postes de livraison

Un poste de livraison (PDL) est prévu pour le projet éolien des Landes de Bréhinier, au bord d'un chemin existant situé dans l'emprise de la ZIP. Il s'agit d'un module de 9,26 par 2,48 mètre reposant sur une plateforme.

Le poste sera très peu visible depuis les RD 44 et 59, du fait des boisements et haies alentours. Le PDL est positionné au niveau de chemins d'exploitation entre des parcelles agricoles, Il n'y a pas de vue pressentie sur le PDL depuis l'habitat. Il est proposé d'opter pour une finition en béton banché avec l'application d'une peinture de teinte claire, dans les tons beige, jaune ou gris. Ce revêtement, durable et sans entretien, assure une bonne évolution dans le temps ainsi qu'une intégration paysagère optimisée.

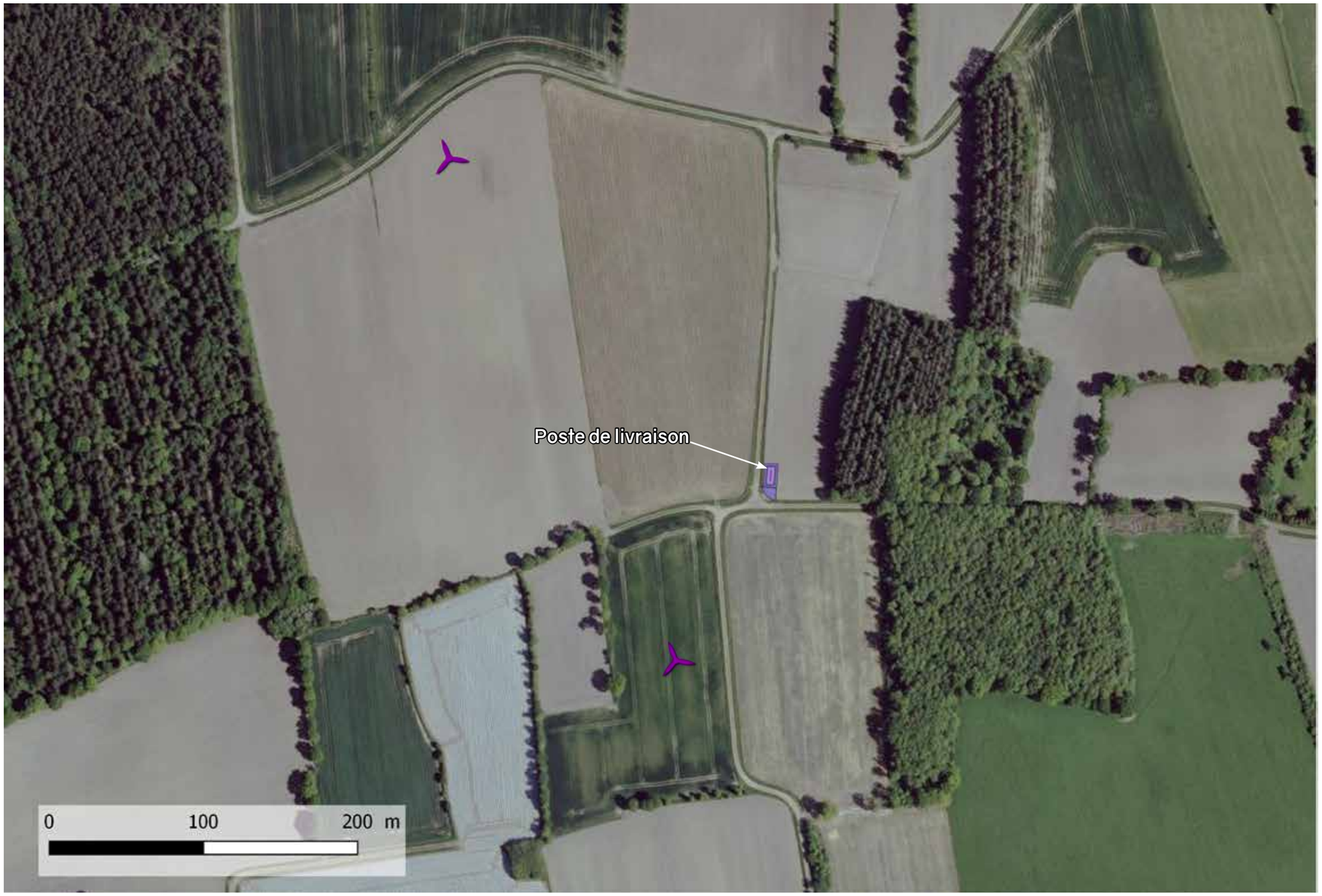


Figure 120 : *Localisation du poste de livraison*



Figure 121 : *Simulation du PDL avec finition en béton de couleur claire*

Couleur de revêtement retenue par le porteur de projet : blanc signalisation RAL 9016

N . IMPACTS EN PHASE CHANTIER

Lors du chantier de construction des éoliennes, différentes phases techniques peuvent avoir un impact sur le paysage. Il s'agit d'effets temporaires concernant :

- les chemins permettant l'accès au site d'implantation,
- la mise en place des fondations de l'éolienne,
- la mise en place d'aire de grutage,
- le montage des éoliennes.

1 . MISE EN PLACE DES VOIES D'ACCÈS

Une majorité des voies d'accès au parc pour la construction et la maintenance des éoliennes sont existantes. Un renforcement de certains de ces chemins est à réaliser. Quelques nouveaux chemins seront créés pour la construction et la maintenance des éoliennes.

L'impact paysager des voies d'accès est minime.

2 . MISE EN PLACE DES FONDATIONS

Les fondations des éoliennes ont un diamètre d'environ 25 mètres et une profondeur variable suivant les données géotechniques. Une fois mises en place, elles sont recouvertes de terre végétale.

Aucun impact paysager n'est donc à envisager

3 . MISE EN PLACE DES PLATEFORMES

Afin d'accueillir les grues nécessaires au montage de chaque éolienne, une plateforme de grutage est mise en place. Ces aires de montage resteront en place après le montage des éoliennes comme aires de maintenance permanentes.

L'impact paysager de ces aires réalisées en stabilisé renforcé est très restreint.

4 . ASSEMBLAGE DE L'ÉOLIENNE

Les éoliennes sont assemblées sur site par une grue après livraison en kit des différents éléments de l'éolienne. L'impact paysager de l'assemblage de l'éolienne tient essentiellement à la présence de la grue et est donc temporaire. Des aires de stockage des pales et d'assemblage sont utilisées.

Ces aires sont temporaires et n'auront donc pas d'impact dans le paysage après le chantier.

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

0 . Mesures ERC et mesures d'accompagnement

1 . Mesures en amont du choix du projet

■ Mesure M1 : Choix du site d'implantation

La première mesure d'évitement concerne le choix du site d'implantation.

D'après le SRE de Bretagne, le site d'implantation du projet éolien se situe dans une zone favorable à l'implantation de l'éolien.[1]

Le site retenu pour le projet des Landes de Bréhinier s'inscrit dans un secteur où plusieurs parcs éoliens sont déjà en service à proximité de la RN 12. Le territoire est déjà empreint du motif éolien ce qui facilite l'intégration paysagère du projet. De plus, le paysage de plateau parcouru d'une trame bocagère résiduelle se prête à l'intégration d'éléments de grande dimension, avec un cadre ouvert à semi-ouvert et une amplitude du relief limitée.

La ZIP présente un recul important vis-à-vis de la vallée de l'Arguenon au sud et à l'est (3 km environ par rapport au coteau nord-ouest à minima). L'incidence potentielle sur cette structure majeure du territoire d'étude est ainsi limitée. À noter qu'aucun édifice ou site protégé n'est situé dans l'aire immédiate du projet, le monument historique le plus proche est situé à 3,9 km de la ZIP (croix du cimetière à Plestan).

■ Mesure M2 : Choix du nombre d'éoliennes et de la géométrie de l'implantation

Parmi les mesures de réduction et d'évitement prises en compte en amont du choix du projet, le choix de limiter le nombre de machines à 2 éoliennes participe à la diminution de l'emprise visuelle du parc éolien et à son occupation sur l'horizon. Les risques d'interactions inter-éoliennes et inter-parcs (chevauchements visuels par exemple) sont également réduits.

Le travail de recherche des variantes du présent projet éolien visait à étudier :
> le recul vis-à-vis des bourgs proches et des lieux-dits de l'aire immédiate
> la lisibilité du projet depuis les secteurs habités et les routes
> la mise à profit du relief et des boisements existants pour occulter le projet
> la cohérence avec le développement éolien alentour
> le respect des lignes de force du paysage

Avec seulement 2 éoliennes, les possibilités en terme de géométrie d'implantation étaient limitées. Néanmoins, la configuration retenue apparaît favorable dans le cas de la covisibilité entre les éoliennes et la silhouette de Tramain (PHM n°25), où l'angle entre le clocher et la variante retenue est légèrement accru. De plus, la géométrie d'implantation forme un alignement simple suivant l'orientation de la RN 12 et de la RD 59, tout comme les parcs du contexte proche.

1 *SRE de Bretagne, 2012*

■ Mesure M3 : Choix du gabarit des éoliennes

À partir de l'étude des variantes, il apparaît que l'appréciation de différents gabarits pour une même hauteur totale (200m) varie selon la distance au projet et le cadre paysager : lorsque les éoliennes sont visibles tronquées, le gabarit présentant la hauteur de nacelle la plus élevée peu être perçu comme plus prégnant. À l'inverse, le gabarit présentant le diamètre de rotor le plus important peu apparaître comme plus massif à faible distance. Le gabarit retenu pour le projet est celui présentant le diamètre de rotor le plus important (170m) et la nacelle la plus basse (115m), ce choix dépend principalement de contraintes indépendantes de la thématique paysage. Toutefois, l'étude des variantes démontre que l'emploi de ce gabarit maximise l'impact à faible distance, là où les enjeux paysagers sont les plus importants..

Une fois ce travail de réflexion engagé et les premières mesures prises pour réduire l'impact du projet, une série de 41 photomontages, représentatifs des sensibilités du site, a été réalisée et a permis une analyse des impacts du projet final, dans des conditions de représentation similaires à celle du champ de vision humain.

Lorsque toutes les mesures ont été mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les impacts, des mesures d'accompagnement peuvent intervenir pour accompagner et mettre en valeur le paysage.

■ EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN

L'analyse de l'état initial ainsi que les photomontages réalisés depuis les trois aires d'étude font état d'un paysage où le motif éolien est déjà présent, avec 3 parcs en exploitation à proximité de l'aire immédiate, de l'autre côté de la RN 12 sur la commune de Plestan. Au total, 13 parcs éoliens construits sont présents dans l'ensemble des aires d'étude et 5 sont en cours d'instruction. L'analyse de l'occupation visuelle démontre que l'insertion du projet ne génère pas de risque de saturation visuelle sur les bourgs proches, compte-tenu du contexte éolien (aucun seuil atteint à l'état projeté).

Le choix du site d'implantation (**mesure M1**), dans un territoire empreint du motif éolien, limite la modification du paysage. Le regroupement des parcs en « pôles » dans un même secteur évite le mitage du paysage et permet de préserver les secteurs sensibles. Le choix du nombre de 2 machines (**mesure M2**) permet au parc de limiter les risques de chevauchements visuels entre les éoliennes du projet et celles du contexte.

■ PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES

Les mesures prises au niveau du choix du site d'implantation, de la géométrie et du nombre d'éoliennes puis du modèle (**mesures M1, M2 et M3**) permettent de réduire l'impact du projet en terme de recul par rapport aux structures paysagères présentes, notamment la vallée de l'Arguenon.

Les photomontages réalisés ont mis en évidence des impacts n'excédant pas le niveau faible sur cette thématique. Ces impacts concernent la vallée de l'Arguenon, et dans une moindre mesure la vallée du Gouessant. Les rapports d'échelle apparaissent équilibrés entre le projet et ces structures paysagères.

■ PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION

Depuis les axes routiers, l'analyse des photomontages permet de conclure sur un niveau d'impact jusqu'à modéré dans l'aire rapprochée (RD 25), et allant jusqu'à fort au sein de l'aire immédiate pour les RD 44 et 59.
Les plantations le long des voies de communication peuvent être un moyen pour masquer les éoliennes depuis les routes. Toutefois, l'étude des vues depuis les axes de déplacement fait déjà état de la présence de haies et boisements réguliers en bord de route dans l'aire immédiate. Il apparaît préférable de maintenir une alternance entre vues ouvertes et fermées depuis ces routes plutôt que de chercher à masquer continuellement le projet.
À noter que la principale mesure pour limiter la perception du projet depuis les routes a été prise a travers le choix du nombre d'éoliennes et de leur emplacement (**mesure M2**). D'autre part, une mesure de mise en place de panneaux d'information (**mesure M6**) à proximité d'un sentier de randonnée aux abords du parc est présentée par la suite.

■ VISIBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC LE PATRIMOINE PROTÉGÉ

L'analyse de l'état initial a identifié des sensibilités pour certains monuments historiques au sein du périmètre d'étude. Après étude des photomontages, 8 monuments protégés, 1 site et 2 SPR sont impactés par le projet éolien des Landes de Bréhinier (impacts qualifiés de très faibles à faibles). S'agissant de perceptions généralement lointaines du projet sans incidences significative sur l'écrin paysager des monuments, il n'y a pas de mesure particulière à mettre en œuvre depuis les édifices et sites protégés étudiés.

La principale mesure mise en œuvre est le choix de la géométrie d'implantation et le nombre d'éoliennes (**mesure M2**), ainsi que le choix de l'emplacement de la ZIP (**mesure M1**) située à 3,9 km du monument historique le plus proche (croix du cimetière à Plestan, où l'impact a été qualifié de très faible).

Ainsi, on peut considérer que les mesures nécessaires ont été prises et que l'impact résiduel, ne pouvant être supprimé, est celui inhérent à l'introduction d'un parc éolien.

■ PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITÉ AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG

D'après les photomontages étudiés, les villages dont les franges sont visuellement exposées sont principalement Tramain et Plénée-Jugon, avec des impacts allant de faibles à modérés (sortie nord) à Plénée-Jugon et de faibles à forts (entrée nord) à Tramain. Les impacts les plus élevés pour la thématique habitat concernent les lieux-dits autour du projet dans l'aire d'étude immédiate, avec des incidences qualifiées de fortes à très fortes.

Les mesures concernant le nombre d'éoliennes implantées, leur géométrie, leur modèle et leur localisation (**mesure M1, M2 et M3**), ont permis de réduire significativement l'impact paysager potentiel du projet vis-à-vis de l'habitat. En addition, des plantations peuvent être pertinentes aux abords de l'habitat fortement impacté dans l'aire immédiate, en l'absence de masques visuels. Cette mesure concerne en priorité les lieux-dits à proximité directe du projet, les franges des villages de Tramain et de Plénée-Jugon étant le plus souvent végétalisées autour de l'habitat. Les plantations de haies (**mesure M4**) peuvent être mises en œuvre si souhaitées par des riverains lorsqu'une vue directe sur le projet est avérée. Par ailleurs, une mesure d'amélioration du cadre de vie (**mesure M5**) est présentée par la suite.

2. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET ÉOLIEN

■ MESURE M4 : PLANTATIONS DE HAIES

Dans l'année suivant la mise en service du parc éolien, le porteur de projet identifiera les éventuels habitants concernés et intéressés. Il s'agira des habitations ayant été évalués avec un impact paysager très fort et fort (en rouge sur la figure 127 p444). L'objectif des plantations à terme, est de constituer un masque visuel pour ces habitations ayant une vue avérée sur par le parc éolien. Cette mesure permet de répondre aux incidences relevées depuis l'habitat à proximité du projet (lieux-dits situés dans l'aire d'étude immédiate sur les communes de Plénée-Jugon et Plestan.

Des visites sur site seront organisées afin de valider les incidences ; si elles sont confirmées, les secteurs de plantations seront déterminés avec un choix d'essences adaptées. Le porteur de projet ne prévoit pas la localisation précise des plantations à ce stade afin de laisser à chaque habitant la possibilité de conserver ou non des vues en direction du projet et de déterminer avec le porteur de projet de l'agencement des plantations sur son terrain.

Le porteur de projet s'engage à proposer par le biais d'un prestataire extérieur, pour ces lieux de vie, des plantations de haies localisées en direction du parc éolien. Il faut compter 30 € environ pour un mètre linéaire (ml).

Les espèces proposées seront de type autochtone (cf. palette végétale ci-après) de façon à renforcer les caractéristiques du paysage et l'intérêt écologique (trame verte - refuge adapté - nourriture - diversité).

Coût estimé de la mesure : 30€ H.T. / ml pour la préparation du sol, fourniture et plantation + 8€ H.T. / ml d'entretien par an, soit 16€ H.T. / ml pendant 2 ans.

Enveloppe globale estimative : 13 800 € HT. Ce montant permettra de réaliser environ 300 ml de plantations et de les entretenir pendant 2 ans.

FICHE MESURE M4 - PLANTATION DE HAIES

EXEMPLE DE MISE EN ŒUVRE DE HAIES DANS LES JARDINS PRIVATIFS

Objectifs et proposition d'aménagement :

Les habitants des lieux-dits à proximité du projet des Landes de Bréhinier pourront bénéficier, s'ils le souhaitent, de la plantation d'une haie bocagère si une vue directe en direction du projet est avérée suivant la mise en service du parc éolien.

Les espèces proposées sont de type autochtone (cf. palette végétale ci-contre) de façon à renforcer les caractéristiques du paysage et l'intérêt écologique (trame verte - refuge adapté - nourriture - diversité).

Toutefois, l'intervention d'un paysagiste (ou pépiniériste) pour la réalisation des plantations sera privilégiée afin de veiller à ce que l'emplacement des végétaux permette leur rôle de filtre visuel en direction du projet.

Images de référence : plantation d'une haie champêtre





Photo 129 : *Haie champêtre composée de grands sujets (arbres de haut jet)*





Photo 130 : *Haie champêtre composée de sujets moyens (arbres de moyen jet et arbustes)*

Palette végétale



Fusain d'Europe



Sureau à grappes



Noisetier commun



Charme



Troëne commun



Prunellier



Viorne obier



Cornouiller mâle



Châtaignier commun



Chêne pédonculé



Erable champêtre

Ci-dessous, une simulation dans le temps, à titre indicatif, d'une plantation de haies situées à environ 70 m de distance pour un projet de 180 m (bdp) se trouvant à environ 750 mètres des habitations.



Exemple (à titre indicatif) - sans plantation



Simulation 7 ans après la plantation (environ 4 m de hauteur de haie)



Simulation 15 ans après la plantation (environ 10 m de hauteur de haie)

■ MESURE M5 : AMÉLIORATION DU CADRE DE VIE ET MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE LOCAL DE LA COMMUNE DE TRAMAIN

Le porteur de projet s'engage à verser un montant estimé à 50 000€ H.T pour la réalisation des projets suivant sur la commune de Tramain :

- Participation à un fond de sauvegarde du patrimoine;
- Participation à l'embellissement du Bourg de Tramain;
- Participation à des projets d'aménagements permettant de favoriser l'animation au sein de la commune;
- Plantations de haies.

Ces mesures devront cibler les sujets cités ci-dessus, cependant , compte tenu du temps pouvant s'écouler entre la réalisation de la présente étude et la construction du parc, une mesure qui semble pertinente aujourd'hui pourrait avoir un intérêt moindre dans quelques années. Le pétitionnaire s'engage donc à figer un budget estimé à 50 000 € pour le projet qui sera versé après la mise en service du parc. La ou les mesures d'amélioration du cadre de vie retenue(s) seront in fine en tout état de cause déterminées en concertation avec la commune de Tramain.

Montant estimé : 50 000 € H.T versés après la mise en service du parc

■ MESURE M6 : MISE EN PLACE DE PANNEAUX D'INFORMATION

Une fois le projet de Bréhinier construit, il est prévu l'installation d'un panneau d'information destiné au public aux abords du parc. Ce panneau sera localisé au nord du projet, le long d'un chemin de randonnée à proximité de l'éolienne E1.

Ce panneau permettra d'informer la population locale et les marcheurs sur le déroulement du projet et de sensibiliser aux énergies renouvelables. L'emplacement précis du panneau pourra être ajusté ultérieurement.

L'installation d'un panneau est estimé à 2500 € H.T (conception, réalisation et installation).

Montant estimé : 2500 € H.T

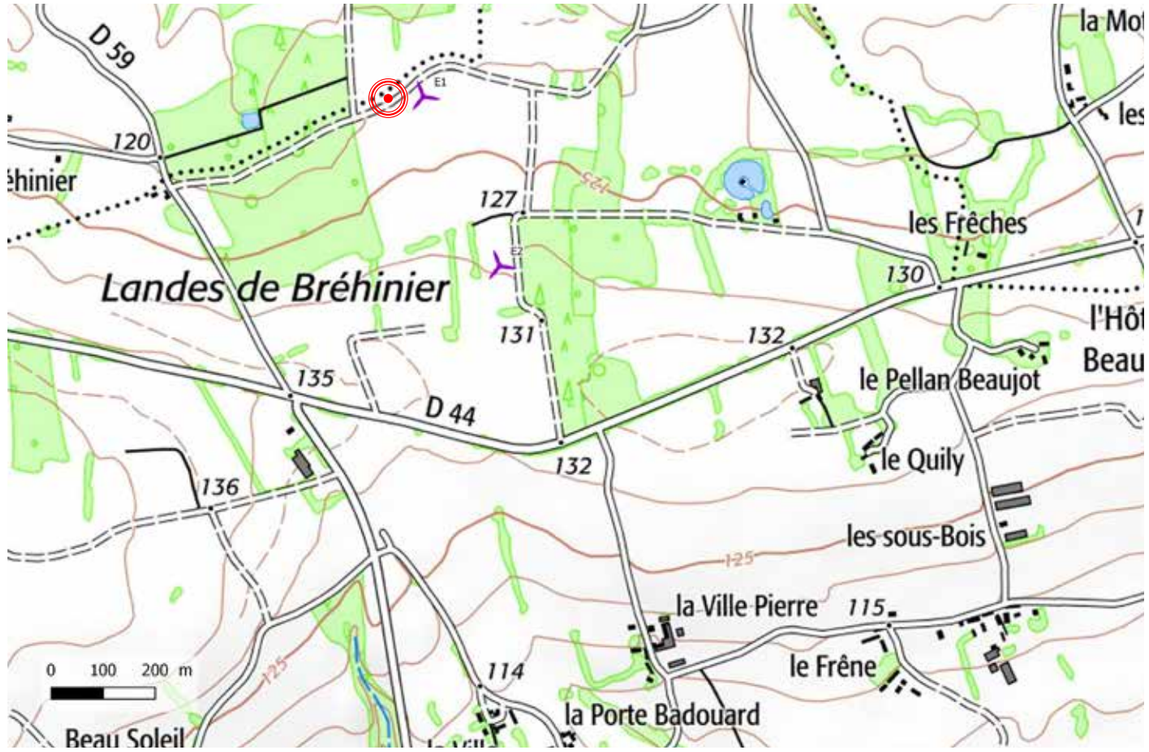


Figure 122 : *Localisation pressentie du panneau d'information*



Figure 123 : *Exemple de panneaux d'information*

Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

3. TABLEAU RÉCAPITULATIF

NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	Mesure d'évitement (E), de réduction (R) ou de compensation (C) de l'impact et mesure d'accompagnement (A)	
	Nature de la mesure	Coût estimatif (en €)
EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	E : choix du site d'implantation (M1) E et R : choix de la géométrie de l'implantation (M2)	--
PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	E : choix du site d'implantation (M1) E et R : choix de la géométrie de l'implantation (M2) E et R : choix de la géométrie du modèle d'éolienne (M3)	--
PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	E et R : choix de la géométrie de l'implantation (M2) A : Mise en place de panneaux d'information (M6)	2 500 €
VISBILITÉ OU COVISIBILITÉ AVEC LE PATRIMOINE PROTÉGÉ	E : choix du site d'implantation (M1) E et R : choix de la géométrie de l'implantation (M2)	--
PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU COVISIBILITÉ AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	E : choix du site d'implantation (M1) E et R: choix de la géométrie de l'implantation (M2) E et R : choix de la géométrie du modèle d'éolienne (M3) A : plantations en limite de propriété (M4) A : amélioration du cadre de vie (M5)	63 800 €
	Total	66 300 €

Figure 124 : *Tableau récapitulatif des mesures proposées pour le projet éolien*

NB : > Tous les aménagements proposés seront réalisés sous réserve de l'accord des propriétaires concernés (particuliers ou municipalités).



Figure 125 : *Carte de synthèse des impacts - aire d'étude éloignée*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Éolienne projetée
Aire immédiate
Aire rapprochée
Aire éloignée

Zone de visibilité théorique (ZVI)

Secteur hors ZVI
Secteur en ZVI
Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de l'impact paysager

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de l'impact paysager

Perception des vallées
Perception des unités paysagères
Effet cumulé avec un autre parc éolien
(M) Visibilité depuis un monument historique
(S) Visibilité depuis un site protégé
(SPR) Visibilité depuis un site patrimonial remarquable

Figure 126 : *Carte de synthèse des impacts - aire d'étude rapprochée*

Covisibilité Lamballe - MH 29 et 30

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Éolienne projetée
Aire immédiate
Aire rapprochée

Zone de visibilité théorique (ZVI)

Secteur hors ZVI
Secteur en ZVI
Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de l'impact paysager

Très faible | Faible | Modéré | Fort | Très fort

Nature de l'impact paysager

Perception des vallées
Perception depuis les axes routiers
Perception depuis les voies ferrées
Perception depuis les sentiers de randonées
Perception depuis un secteur habité
Covisibilité avec une silhouette de bourg ou un édifice protégé
Effet cumulé avec les autres parcs éoliens
M Visibilité depuis un monument historique
SPR Visibilité depuis un site patrimonial remarquable

0 1,5 3 Kilomètres N

Figure 127 : *Carte de synthèse des impacts - aire d'étude immédiate*

PROJET ÉOLIEN DES LANDES DE BRÉHINIER

Éolienne projetée

Aire immédiate

Zone de visibilité théorique (ZVI)

Secteur hors ZVI

Secteur en ZVI

Le dégradé de couleur en fond correspond au relief

Gradient de l'impact paysager

Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte

Nature de l'impact paysager :

Perception des vallées

Perception depuis les axes routiers

Perception depuis un secteur habité

Covisibilité avec une silhouette de bourg ou un édifice protégé

Mesures ERC :

M1 Choix du site d'implantation

M2 Choix de la géométrie d'implantation

M3 Choix du gabarit

M4 Plantations de haies à la demande

M5 Amélioration du cadre de vie

M6 Mise en place de panneaux d'information

0 0,5 1 Kilomètres N

Q . Conclusion

Dans un premier temps, l'état initial a mis en évidence les sensibilités paysagères spécifiques du territoire d'étude, à savoir :

• Un paysage caractérisé par des espaces agricoles semi-ouverts, parcourus par une trame bocagère résiduelle et des boisements de faible dimension. L'amplitude du relief est modérée au sein du territoire d'étude, les secteurs littoraux lointains au nord-ouest et les collines du sud ne présentent pas de sensibilités notables. Des vallées encaissées marquent le relief, la vallée de l'Arguenon constitue une structure paysagère majeure du territoire d'étude. Les hauteurs des coteaux des vallées permettent ponctuellement des vues lointaines, d'où le VIP peut être visible. Les vallées les plus exposées sont celles du Quiloury et de l'Arguenon, pour lesquelles les sensibilités jusqu'à modérées ont été estimées. Le recul du projet vis-à-vis de ces vallées est considéré suffisant (environ 1,8 km avec la vallée du Quiloury et), il n'y a pas de risques d'effets de surplomb pressentis. À l'ouest, la vallée du Gouessant est jugée très peu sensible ;

• Un territoire déjà empreint du motif éolien, avec 13 parcs en exploitation et 5 parcs en cours d'instruction dans l'ensemble des aires d'étude, 5 parcs en exploitation et 2 parc en instruction sont situés dans l'aire rapprochée. La sensibilité au contexte éolien a été évaluée jusqu'à modérée vis-à-vis des parcs proches de l'autre côté de la RN 12 (parcs de Plestan I-II, de Plestan-Plédéliac et des Quatre Routes), avec des risques d'effets cumulés entre le projets et les parcs du contexte. La prise en compte de la ZIP ne prive aucun village de la totalité de ses espaces de respiration, toutefois un potentiel d'incidence significatif sur l'espace de respiration du village de Tramain a été relevé ;

• En empruntant les axes routiers, les vues sont généralement ouvertes sur les espaces agricoles, l'amplitude du relief permettant ponctuellement des perceptions lointaines. Les forêts et boisements constituent des masques visuels importants. Parmi les axes majeurs, les RN 176 et RN 12 sont exposées en passant par l'aire d'étude immédiate, toutefois le motif éolien est déjà coutumier pour les automobilistes dans ce secteur (sensibilités jusqu'à modérées). Les RD 44 et RD 59 sont les plus sensibles en passant à proximité de la ZIP (sensibilités jusqu'à très fortes). À noter que des haies et boisements ponctuels limitent la visibilité du VIP depuis les routes de l'aire d'étude immédiate. Depuis les sentiers de randonnées, les sensibilités n'excèdent pas le niveau modéré, de même pour la perception du VIP depuis les voies ferrées ;

• Au total, 116 monuments historiques, 3 SPR et 4 sites protégés sont recensés. Concernant les monuments historiques, 3 édifices dans l'aire éloignée et 7 dans l'aire rapprochée apparaissent sensibles au projet. Les sensibilités relevées pour les monuments de l'aire d'étude éloignée sont très faibles. Depuis l'aire d'étude rapprochée, des sensibilités jusqu'à modérées ont été identifiées pour des phénomènes de visibilité du VIP depuis l'église Notre-Dame à Lamballe (MH 30) et l'allée couverte dite de la Roche aux Fées (MH 12). Les autres sensibilités évaluées pour les monuments historiques sont faibles ou inférieures. Concernant les sites protégés, aucun n'apparaît sensible au projet excepté le site inscrit de Moncontour et vallées avoisinantes (sensibilité très faible), ainsi que les SPR de Lamballe et Jugon-les-Lacs (sensibilités faibles).

• Au niveau de l'habitat, des sensibilités notables ont été relevées dans l'aire d'étude rapprochée pour les bourgs de Plestan, La Malhoure et Plénée-Jugon (sensibilités modérées depuis les franges ou centres-bourgs). Des sensibilités inférieures ont été relevées aux franges de Saint-Igneuc, le Gouray ou encore Plédéliac. De faibles risques de covisibilités avec des silhouettes de bourgs ont été identifiées avec Lamballe, Saint-Igneuc et Sévignac. Des covisibilités plus importantes (sensibilités modérées) sont pressenties avec les bourgs de Noyal, Jugon-les-Lacs et Plénée-Jugon. En addition, une covisibilité forte a été identifiée depuis la RD 25 au sud-est de Plénée-Jugon.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, des sensibilités de faibles à modérées ont été relevées pour le village de Tramain (franges sud-ouest en particulier), ainsi que plusieurs covisibilités potentielles dont une forte depuis la RD 105 en entrée nord du village. L'habitat étant diffus autour de la ZIP, de nombreuses sensibilités ont été attribuées depuis des lieux-dits, jusqu'à très fortes pour les plus proches (Bréhinier et les Cassières par exemple).

Au regard des sensibilités relevées au cours de l'état initial compte-tenu de la ZIP, le territoire d'étude est en capacité d'accueillir des éoliennes. Le paysage et les éléments du patrimoine étudiés ne présentent pas d'incompatibilité avec le projet des Landes de Bréhinier.



L'analyse des impacts a ensuite permis d'évaluer et de qualifier l'incidence réelle du projet des Landes de Bréhinier à partir des photomontages réalisés :

• Le projet ne modifiera pas significativement le paysage déjà empreint du motif éolien dans les aires d'étude éloignée et rapprochée. D'après les photomontages étudiés, l'impact du projet des Landes de Bréhinier sur la perception des vallées est très limité. Les impacts sont mesurés très faibles pour la vallée du Gouessant et jusqu'à faibles pour les vallées de l'Arguenon et du Quiloury. Les rapports d'échelle entre les éoliennes du projet et les vallées sont équilibrés, le recul du projet vis-à-vis de la vallée de l'Arguenon et du Quiloury est suffisant. Le projet n'a pas d'incidence sur le paysage du projet de PNR Vallée de la Rance-Côte d'Émeraude.

• Lorsque des parcs éoliens du contexte sont visibles, les effets cumulés avec le projet sont généralement faibles ou très faibles. Avec seulement 2 éoliennes, le projet des Landes de Bréhinier présente peu d'interactions avec les autres parcs. Les impacts relevés concernent généralement le renforcement du motif éolien ou sa densification. D'après l'étude d'occupation visuelle, aucun risque de saturation visuelle n'a été relevé pour les bourgs proches.

• Des impacts allant de très faibles à modérés ont été évalués au niveau des voies de déplacement de l'aire rapprochée. L'incidence la plus notable a été relevée depuis la RD 25 (PHM n°20) au sud-est de Plénée-Jugon, où le projet s'inscrit dans la perspective formée par la route. Dans l'aire d'étude immédiate, des impacts jusqu'à forts ont été évalués depuis les RD 44 et RD 59 (PHM n°35). L'impact depuis la RD 44 est généralement atténué par la présence de haies arborées. Des points d'appels visuels sont fréquemment générés par l'insertion des éoliennes du projet dans le paysage traversé. Les impacts ont été qualifiés de modérés pour les RD 106, RD 105, RD 712. À noter qu'une mesure d'installation de panneaux d'information à proximité du parc (Mesure M6) est proposée.

• Parmi les éléments protégés du territoire identifiés comme sensibles en partie I, 5 monuments historiques, 2 SPR et 1 site sont impactés par le projet :
- Croix du 15e siècle MH 97 : impact très faible (visibilité aux abords)
- Église Notre-Dame MH 30, église Saint-Jean MH 18 : impacts très faible (covisibilité lointaine) et faible (visibilité aux abords du MH 30).
- Allée couverte MH 34 : impact très faible (visibilité aux abords)
- Allée couverte dite La Roche aux Fées MH 12 : impact faible (visibilité aux abords)
- Château de la Motte-Basse MH 14 : impact très faible (visibilité aux abords)
- Menhirs MH 6 : impact très faible (visibilité aux abords)
- Croix à Plestan MH 1 : impact très faible (visibilité aux abords)
- Site de Moncontour et vallées avoisinantes : impact très faible (visibilité aux abords)
- SPR de Lamballe : impact très faible (visibilité aux abords)
- SPR de Jugon-les-Lacs : impact faible (visibilité aux abords)

• Depuis les centre-bourgs de Plestan, Lamballe et La Malhoure, les impacts sont évalués à faibles. Depuis le bourg de Plestan (PHM n°18), un impact modéré a été mesuré au niveau de la rue des Carqueries. Le projet est également visible depuis la frange nord de Plénée-Jugon (PHM n°21) où l'impact a été évalué à modéré. Le projet s'inscrit en covisibilité avec les silhouettes de Lamballe, Noyal, Jugon-les-Lacs, Dolo et Plénée-Jugon pour lesquelles de faibles impacts ont été relevés. L'impact est jugé modéré pour la covisibilité entre le projet et la silhouette de Sévignac (PHM n°12). Le bourg de Tramain est le plus exposé, avec des impacts de faibles à modérés depuis les franges. L'impact est jugé fort en entrée nord (PHM n°25), cet impact qualifie également une covisibilité entre les éoliennes du projet et la silhouette du bourg de Tramain. Depuis le centre de Tramain, les éoliennes du projet sont ponctuellement visibles et induisent des impacts faibles. Depuis les lieux-dits autour du projet, les impacts sont évalués de forts à très forts. Les impacts les plus élevés concernent les lieux-dits Bréhinier, l'Artillais, et les Cassières (PHM n°37, 38 et 41) situés au plus près du projet.

De manière générale, le territoire d'étude est en capacité d'accueillir le projet éolien des Landes de Bréhinier. Une mesure de plantations de haie (mesure M4) ainsi qu'une mesure d'amélioration du cadre de vie (Mesure M5) pourra contribuer à accompagner l'insertion du projet à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, pour l'habitat où des incidences élevées ont été évaluées.

Conformément au Guide de l'étude d'impact 2020, p.40 : « *Les parcs éoliens font ainsi partie de ces nouveaux aménagements à caractère technique et énergétique qui transforment les paysages par l'introduction de nouveaux objets aux dimensions exceptionnelles et de nouveaux rapports d'échelle. Il convient donc, dans la partie de l'étude d'impact consacrée au paysage et au patrimoine, de prendre en compte l'ensemble des composantes paysagères et patrimoniales pour donner des éléments de réponse aux questions : « Quelle est la capacité d'accueil d'un paysage a recevoir des éoliennes ? » et, si cette capacité ou potentiel d'accueil existe, « Comment implanter des éoliennes dans un paysage de manière harmonieuse et partagée ? » au regard notamment d'orientations données, ou d'objectifs de qualité paysagère formulés.* »

Le projet éolien des Landes de Bréhinier est le fruit d'une réflexion itérative, prenant en compte l'ensemble des enjeux paysagers, mais aussi écologiques, physiques, acoustiques, humains et techniques, afin d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental. Ainsi, des dispositions ont été prises dès les premières phases du développement du projet afin de proposer un site et une implantation garants d'une insertion visuelle optimale. Des mesures proportionnées au niveau des impacts ont ensuite été proposées afin d'accompagner l'insertion et l'acceptation du projet.



Page blanche à conserver pour le maintien du vis-à-vis à l'impression

PARTIE 4

ANNEXES

Depuis les alentours de Moncontour

PARTIE 4. ANNEXES

A . TABLE DES PHOTOGRAPHIES

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : Ambiance paysagère : La vallée de l'Arguenon 28

Photo 2 : Ambiance paysagère : Vue profonde depuis le Mont Carmel / site de Bel-Air dans le massif du Mené, le parc éolien de Trébry s'inscrit le long de la ligne de crête 28

Photo 3 : Ambiance paysagère : Vue en direction de Lamballe depuis le plateau de Penthièvre au nord de la vallée du Gouessant (commune d'Andel) 28

Photo 4 : Depuis ce point entrant en ZVI sur l'itinéraire du GR de Pays au nord-est de Saint-Michel-de-Plélan, le VIP est partiellement visible .35

Photo 6 : La vue porte au loin depuis les hauteurs nord-est de Corseul, le VIP est ici visible selon une prégnance très faible entre les lieux-dits La Restais et La Favrais 35

Photo 5 : Perception depuis la RD 44 au niveau des hauteurs nord-est de Corseul, le VIP est discernable au loin 35

Photo 7 : Ambiance paysagère : Panorama sur Lamballe depuis l'église Notre-Dame, la ville est en partie implantée dans la vallée du Gouessant 39

Photo 8 : Ambiance paysagère : La baie de Saint-Brieuc depuis la pointe du Roselier 39

Photo 9 : Ambiance paysagère : Vue sur la silhouette de bourg de Noyal depuis le coteau ouest de la vallée du Gouessant 39

Photo 10 : Ambiance paysagère : Vue sur l'étang de Jugon depuis le barrage, l'Arguenon rejoint la vallée sinueuse en aval du village 41

Photo 11 : Ambiance paysagère : La vue porte en direction du site d'implantation potentiel depuis les hauteurs au sud du bassin d'Évran 41

Photo 12 : Ambiance paysagère : L'étang de Beaulieu en cadre boisé dans l'unité paysagère du Massif de Hinglé-les-Granits 41

Photo 13 : Ambiance paysagère : Vue lointaine depuis les hauteurs de Trédaniel à l'ouest de Moncontour 43

Photo 14 : Ambiance paysagère : Silhouette de Collinée depuis la RD 792 43

Photo 15 : Ambiance paysagère : Vue profonde en direction du projet depuis la ligne de crête au sud de Moncontour 43

Photo 16 : Ambiance paysagère : Parc éolien de Plestan-Plédéliac dans l'aire d'étude rapprochée 46

Photo 17 : Ambiance paysagère : Parc éolien de Trébry sur les hauteurs du Mené 48

Photo 18 : Covisibilité entre la silhouette du village de Tramain et le parc de Bel-Air depuis la RD 44 49

Photo 19 : Parc éolien de Trégomar 49

Photo 20 : Parcs éoliens de Plestan-Plédéliac et de Plestan depuis la frange nord de Trémaudan 49

Photo 21 : Le VIP est positionné à l'horizon en direction des terres, sa prégnance est minime au regard de la largeur du panorama sur la baie de Saint-Brieuc 54

Photo 22 : Sur le site, le Mémorial des disparus en mer est un aménagement encadré de cyprès comprenant une table d'orientation et des stèles 54

Photo 23 : Depuis le parking du site, la vue est ouverte en direction des terres mais le VIP est entièrement masqué par le relief 55

Photo 24 : Panorama sur la baie de l'Arguenon au niveau du parking du site 55

Photo 25 : Depuis la crête au sud de Moncontour, le VIP apparaît au sein du panorama 56

Photo 26 : Le VIP est partiellement visible depuis les hauteurs du versant ouest de l'Évron, la silhouette de Moncontour est masquée en contrebas 56

Photo 27 : Ambiance paysagère : La vue est fermée par la végétation aux alentours de la chapelle Notre-Dame du Mont Carmel (vue en direction de la ZIP) 57

Photo 28 : Ambiance paysagère : Un panorama vers le nord est offert depuis le sentier sur l'itinéraire du GR de Pays au nord du site, le VIP s'inscrit cependant plus à l'est et n'apparaît pas dans le cadre 57

Photo 29 : Ambiance paysagère : Silhouette du bourg de Moncontour depuis le versant ouest de l'Évron 60

Photo 30 : Fenêtre visuelle depuis la rue Veillet Dufreche, le VIP est masqué par la végétation 61

Photo 31 : Vue fermée en centre-bourg, le VIP est masqué par le bâti 61

Photo 32 : Depuis la RD 1 sur les hauteurs du versant ouest de l'Évron, le VIP est masqué par la végétation 61

Photo 33 : Des percées visuelles sont parfois offertes depuis les versants, ici depuis la rue Dolo (VIP masqué) 61

Photo 34 : La végétation contraint la profondeur des vues au sein du domaine 69

Photo 35 : Le VIP s'inscrit à l'horizon depuis les abords du monument protégé 69

Photo 36 : Vue depuis les abords de l'église, le VIP est occulté par la végétation 70

Photo 37 : Ambiance paysagère : Le Gouessant au niveau du Moulin de Provost au sud de Lamballe 80

Photo 38 : Ambiance paysagère : Vue en direction du nord depuis les hauteurs de la vallée de l'Arguenon au sud de Plénée-Jugon 80

Photo 39 : Ambiance paysagère : Franchissement de l'Arguenon à Tournemine, la largeur du cours d'eau est importante du fait du barrage de la Ville Hatte en aval 80

Photo 40 : Vue ouverte depuis les hauteurs des collines du Mené en lisière de la forêt de Boquen, sur l'itinéraire du GRP 84

Photo 41 : Le VIP est visible depuis ce pont au-dessus de la voie ferrée sur l'itinéraire du GRP, au niveau du hameau de la Touche Ès Gautier .84

Photo 42 : Depuis ce pont de la RD 792 au-dessus de la RN 12 à Lagouhèdre, le VIP apparaît à l'arrière-plan des boisements 84

Photo 43 : La visibilité du VIP est notable depuis la RD 44, à proximité de l'axe de la voie 85

Photo 44 : Le VIP s'inscrit au loin dans l'axe de la RN 176 depuis le pont de la RD 792 85

Photo 45 : Le VIP est filtré par la végétation depuis ce point du GRP Tour de Penthièvre Nord en lisière de la forêt de Saint-Aubin 85

Photo 46 : Le VIP est faiblement visible en empruntant la RD 792 à hauteur de Le Gouray 85

Photo 47 : Le VIP est visible depuis le pont de la RD 105 sur la RN 176, les vues sont limitées par les talus depuis la 4 voies 85

Photo 48 : La vue est dégagée depuis les hauteurs à l'est de l'étang de Jugon, le VIP apparaît selon une faible prégnance en empruntant la RD 52 85

Photo 49 : Silhouette de Plénée-Jugon (ici masquée par le brouillard - photo à refaire) en covisibilité avec le VIP depuis le coteau sud-est de l'Arguenon sur la RD 25 91

Photo 50 : Le VIP est masqué par le versant ouest de la vallée de l'Arguenon à Jugon-les-Lacs depuis la RD 792 91

Photo 51 : Covisibilité entre le VIP et la silhouette de Plénée-Jugon depuis la RD 59, la hauteur apparente du VIP est comparable à l'élévation du versant opposé de la vallée 92

Photo 52 : Covisibilité modérée entre le VIP et la silhouette du village de Noyal 92

Photo 53 : Le VIP est visible à l'arrière-plan du versant opposé de la vallée de l'Arguenon en descendant vers Jugon-les-Lacs par la RD 106 .92

Photo 54 : Le VIP apparaît filtré en sortie est du village de La Malhoure 92

Photo 55 : La vue est fermée par le bâti depuis le centre de Plénée-Jugon, il n'y a pas de possibilité de vue sur le VIP 93

Photo 56 : Le VIP est visible de l'autre côté de la vallée de l'Arguenon en sortie nord de Plénée-Jugon (lieu-dit Saint-Riveul) 93

Photo 57 : Le VIP est visible selon une prégnance notable depuis ce point de la rue Briens (RD 59) à Plénée-Jugon 93

Photo 58 : Le VIP est visible selon une prégnance significative depuis la frange nord de Plénée-Jugon 93

Photo 59 : Le VIP est visible depuis le centre de La Malhoure à l'occasion d'une fenêtre visuelle entre le bâti 93

Photo 60 : Covisibilité indirecte pressentie entre la silhouette de bourg de Saint-Igneuc et le VIP 95

Photo 61 : Covisibilité lointaine directe entre la silhouette de bourg de Sévignac et le VIP 95

Photo 62 : Le VIP apparaît depuis la RD 52 en entrée de bourg nord de Plédéliac 96

Photo 63 : Depuis le centre-bourg de Plestan, le VIP est généralement masqué par le bâti ; des ouvertures permettent ponctuellement sa perception en empruntant la RD 792 96

Photo 64 : Le VIP apparaît dans l'axe de la rue des Carqueries depuis ce point de la RD 712 à Plestan 96

Photo 65 : Le VIP est masqué par le bâti et la végétation depuis les abords de l'église de Plestan en centre-bourg 97

Photo 66 : Covisibilité pressentie entre le VIP et la silhouette de Dolo, à noter que des covisibilité sont déjà existantes entre la silhouette du village et les parcs éoliens du contexte 97

Photo 67 : Depuis la frange ouest de Saint-Igneuc, le VIP est partiellement visible, ici dans l'axe de la rue de la Scierie en sortie de village 97

Photo 68 : Le VIP est difficilement perceptible depuis la route longeant le site par le sud 106

Photo 69 : Ambiance paysagère : Le manoir de Vaumadeuc dans son écrin boisé (source : Monumentum.fr) 107

Photo 70 : Un risque de covisibilité est pressenti depuis les hauteurs à l'est d'Andel, le VIP apparaît à l'horizon à l'arrière-plan de la silhouette de la ville en addition des parcs du contexte 109

Photo 71 : Des risques de covisibilités sont pressentis depuis les hauteurs à l'est d'Andel, le VIP apparaît à l'horizon 109

Photo 72 : Au sein du panorama offert depuis l'église Notre-Dame à Lamballe, le VIP est perceptible sur une faible emprise ; à noter que des éoliennes du contexte sont visibles 110

Photo 73 : Le VIP est masqué par la végétation et le bâti depuis les abords du moulin de Saint-Lazare 110

Photo 74 : Le VIP est masqué par le relief depuis l'église Saint-Jean 110

Photo 75 : Perception du VIP depuis la rue du Tertre Maroué, non loin du moulin de Saint-Lazare ; la prégnance du VIP est limitée par le relief de la vallée et la végétation 110

Photo 76 : Ambiance paysagère : Vue fermée par le bâti dans le centre historique 111
Photo 77 : Ambiance paysagère : Pont sur le Gouessant et collégiale de Notre Dame sur les hauteurs du coteau 111
Photo 78 : Ambiance paysagère : Le moulin de Saint-Lazare 111
Photo 79 : Ambiance paysagère : L'église Saint-Martin 111
Photo 80 : Ambiance paysagère : Vue sur l'église Saint-Jean depuis le jardin public Louis Gouret 111
Photo 81 : Ambiance paysagère : Le cours du Gouessant traversant la ville (jardin public Louis Gouret) 111
Photo 82 : Ambiance paysagère : L'église Saint-Jean 111
Photo 83 : Le VIP est masqué par le relief et la végétation du versant opposé depuis la route menant au lieu-dit les Roches Blanches en rive est 112
Photo 84 : Le VIP s'inscrit en covisibilité avec la trame bâtie en descendant vers Jugon-les-Lacs par la RD 106, ce point est compris dans le périmètre SPR 113
Photo 85 : Panneau d'information sur l'histoire de l'ancienne voie impériale - actuelle rue de Penthièvre 113
Photo 86 : Ambiance paysagère : Vue fermée dans le bourg de Jugon-les-Lacs 113
Photo 87 : Le VIP est entièrement masqué depuis l'entrée du château 118
Photo 88 : Le VIP est masqué / filtré par la végétation depuis le site mégalithique 118
Photo 89 : Le belvédère de l'église offre une vue imprenable sur la ville de Lamballe, le VIP est visible à l'horizon 119
Photo 90 : Le belvédère de l'église Notre-Dame comprend un panneau de lecture du paysage, où figurent les éoliennes de Plestan 119
Photo 91 : Covisibilité lointaine pressentie entre la silhouette de Lamballe et le VIP, les églises Saint-Martin et Notre-Dame sont identifiables 120
Photo 92 : Illustration de la même covisibilité potentielle en frange du village d'Andel à l'est, les éoliennes et les bâtiments industriels de la commune de Plestan sont visibles en addition du VIP 120
Photo 93 : Le VIP s'inscrit à l'arrière-plan de la vallée de l'Arguenon depuis l'entrée nord du domaine 121
Photo 94 : La prégnance du VIP est notable dans le panorama depuis le sentier 122
Photo 95 : La prégnance du VIP est notable dans le panorama depuis le sentier 122
Photo 96 : Le VIP est masqué par le versant ouest de la vallée de l'Arguenon depuis la RD 792 à Jugon-les-Lacs 123
Photo 97 : Le VIP est visible en descendant la RD 106 (covisibilité avec la silhouette de bourg), mais l'église n'apparaît pas dans le cadre du panorama 123
Photo 98 : Le VIP est entièrement masqué par les boisements depuis l'entrée du domaine 124
Photo 99 : Vue en direction de l'édifice depuis l'entrée du domaine arboré 124
Photo 100 : Le VIP est masqué par le bâti et la végétation depuis le monument, avec un risque de visibilité très faible à feuilles tombées 125
Photo 101 : Ambiance paysagère : la croix protégée devant l'église de Plestan 125
Photo 102 : Ambiance paysagère : La vue porte en direction de la vallée de l'Arguenon et des plaines du bassin d'Évran depuis les hauteurs au nord de la vallée du Quiloury 132
Photo 103 : Ambiance paysagère : La vallée boisée du Quiloury depuis le coteau sud, dans le brouillard en début de matinée 132
Photo 104 : Ambiance paysagère : Trame bocagère et boisements limitant la vue autour du lieu-dit les Caissières (à proximité de la ZIP) 132
Photo 105 : Encaissement de la RN 12 bordée de talus végétalisés, le VIP est visible depuis le pont de la RD 44 mais en grande partie masqué en empruntant la 2x2 voies 136
Photo 106 : Le VIP s'inscrit dans l'axe de la RD 105 depuis le pont au-dessus de la voie ferrée, en covisibilité indirecte avec la silhouette de Tramain 136
Photo 107 : Ambiance paysagère : La voie ferrée depuis le pont de la RD 44 au sud-est de Tramain en direction de l'aire immédiate 136
Photo 108 : La prégnance du VIP est importante depuis la RD 44, toutefois des arbres bordent la route et filtrent partiellement les vues (ici au lieu-dit le Quily) 138
Photo 109 : La hauteur apparente du VIP est élevée à ce niveau de la RD 59 au nord, toutefois son emprise horizontale est modérée 138
Photo 110 : La vue porte en direction du VIP depuis ce tronçon de la RD 44 au lieu-dit le Rocher, le VIP apparaît selon une prégnance élevée 138
Photo 111 : Visibilité importante du VIP depuis le croisement RD 44 / RD 59 aux abords d'une habitation isolée 138
Photo 112 : La prégnance du VIP est importante depuis la RD 59 à proximité de la ZIP, la route n'est pas bordée de haies à ce niveau 138
Photo 113 : Au croisement des RD 105 et RD 712 au sud-ouest de Tramain, le VIP est partiellement visible et sa hauteur apparente est notable 138
Photo 114 : Ambiance paysagère : Covisibilité existante entre les éoliennes du contexte à Plestan et la silhouette de Tramain, seul village répertorié dans l'aire d'étude immédiate 140
Photo 115 : Covisibilité pressentie entre le VIP et la silhouette de Tramain (d'où émerge le clocher) en entrée de village, depuis la rue Anne de Bretagne / RD 145 142
Photo 116 : Covisibilité indirecte entre le VIP et le clocher de l'église de Tramain depuis la rue de la Fontaine en entrée sud-est du village 142
Photo 117 : Le VIP est partiellement visible depuis le centre-bourg dans l'axe de la RD 105 / rue de la République, sa hauteur apparente est notable bien qu'inférieure à celle des éléments bâtis 143
Photo 118 : Le VIP apparaît généralement de façon partielle et tronquée par la végétation et le bâti en frange ouest du village, ici entre le bourg et le lieu-dit la Croix Balisson 143
Photo 119 : L'emprise du VIP est relativement élevée aux alentours du lieu-dit Boudan 144
Photo 120 : Ce lieu d'habitat est l'un des plus proches de la ZIP à environ 500 mètres de distance, la prégnance du VIP est maximale 144
Photo 121 : La hauteur apparente du VIP est importante à proximité des lieux-dits, malgré les masques visuels existants (haies/boisements) 144
Photo 122 : Le VIP apparaît à l'arrière-plan de la végétation en sortie du lieu-dit la Clôture 145
Photo 123 : La visibilité du VIP est relativement élevée depuis la route communale desservant le lieu-dit 145
Photo 124 : À l'occasion d'une ouverture dans la haie bocagère en sortie du lieu-dit, la vue est ouverte et le VIP est visible à l'arrière-plan des boisements 145
Photo 125 : La hauteur apparente du VIP est élevée aux abords de l'habitat, malgré la trame végétale présente 146
Photo 126 : Le VIP est visible aux abord du lieu-dit, les cultures peuvent constituer des masques visuels selon la saison en complément des haies 146
Photo 127 : En traversant le hameau du Rocher par la RD 44, la vue est ponctuellement ouverte en direction du VIP qui présente une emprise importante, à moindre distance que les parcs éoliens de Plestan également visibles 146
Photo 128 : Depuis le lieu-dit Bréhinier, la hauteur apparente du VIP est élevée à l'arrière-plan des boisements 146
Photo 129 : Haie champêtre composée de grands sujets (arbres de haut jet) 438
Photo 130 : Haie champêtre composée de sujets moyens (arbres de moyen jet et arbustes) 438

B . Table des figures

Table des figures

Figure 1 : Schéma de principe des différentes typologies de perception du VIP 8
Figure 2 : Schéma de principe des différentes typologies de perception des éoliennes 9
Figure 3 : Carte de localisation géographique 1/3 11
Figure 4 : Carte de localisation géographique 2/3 11
Figure 5 : Carte de localisation géographique 3/3 11
Figure 6 : Carte DE visibilité théorique du vip basée sur la variation de l'angle vertical 13
Figure 7 : Représentation schématique du nappage de la ZVI à partir d'un VIP 14
Figure 8 : Carte de visibilité théorique angulaire et aires d'étude 17
Figure 9 : Carte des Enjeux, valeurs paysagers principaux et patrimoine 19
Figure 10 : Schéma de principe de l'élaboration et de l'architecture de l'état initial 24
Figure 11 : Exemple de représentation du VIP sur les photographies 25
Figure 12 : Carte des aires d'étude 27
Figure 13 : Localisation du projet sur la carte lithologique simplifiée du BRGM 28
Figure 14 : Carte du relief 29
Figure 15 : Coupe paysagère A-A' 31
Figure 16 : Coupe paysagère B-B' 33
Figure 17 : Localisation des aires d'étude et de l'emprise du futur PNR 34
Figure 18 : Carte des grands ensembles de paysages extraite de l'atlas des paysages des Côtes-d'Armor et aires d'étude 36
Figure 19 : Carte des unités paysagères 37
Figure 20 : Bloc diagramme de la vallée du Gouessant et la Penthièvre intérieure 38
Figure 21 : Bloc diagramme des vals d'Arguenon et de Rance 40
Figure 22 : Bloc diagramme des collines du Mené 42
Figure 23 : Carte de synthèse du contexte paysager 44
Figure 24 : Localisation des aires d'étude sur la carte des zones favorables du SRE (Source : DREAL Bretagne) 46
Figure 25 : Carte DE l'état de l'éolien 47
Figure 26 : Liste des parcs éoliens du contexte 48
Figure 27 : Carte des interdistances entre les parcs éoliens 50
Figure 28 : Carte de synthèse des effets cumulés avec les autres parcs éoliens 51
Figure 29 : Liste des sites protégés de l'aire d'étude éloignée 52
Figure 30 : Carte des sites protégés 53
Figure 31 : Localisation du site inscrit de la pointe du Roselier 54
Figure 32 : Localisation du site classé de la pointe du Bay 55
Figure 33 : Localisation du site inscrit 56
Figure 34 : Localisation du site classé 57
Figure 35 : Synthèse de la sensibilité des sites protégés de l'aire d'étude éloignée 58
Figure 36 : Carte des sites patrimoniaux remarquables 59
Figure 37 : Localisation du SPR de Moncontour 60
Figure 38 : Bloc diagramme avec localisation du SPR de Moncontour 60
Figure 39 : Schématisation des principes de visibilité - directe - indirecte 62
Figure 40 : Carte des monuments historiques 63
Figure 41 : Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 1/5 64
Figure 42 : Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 2/5 65
Figure 43 : Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 3/5 66
Figure 44 : Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 4/5 67
Figure 45 : Liste des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 5/5 68
Figure 46 : Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 1/5 71
Figure 47 : Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 2/5 72
Figure 48 : Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 3/5 73
Figure 49 : Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 4/5 74
Figure 50 : Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée 5/5 75
Figure 51 : Carte de synthèse du patrimoine de l'aire éloignée 76
Figure 52 : Carte de l'aire rapprochée 79
Figure 53 : Carte du relief 81
Figure 54 : Carte des axes de déplacement 83
Figure 55 : Carte de la sensibilité paysagère des axes de déplacement 86
Figure 56 : Schéma de principe des typologies d'implantation de l'habitat 88
Figure 57 : Principe de lecture des coupes et blocs-diagrammes 88
Figure 58 : Carte de la répartition de l'habitat 89
Figure 59 : Coupe de principe entre Plénée-Jugon et le site d'implantation potentiel 90
Figure 60 : Liste des habitats implantés sur les versants et dans les vallées de l'aire d'étude rapprochée 91
Figure 61 : Coupe de principe entre Plestan et le site d'implantation potentiel 94
Figure 62 : Liste des habitats implantés sur les plateaux et dans les plaines de l'aire d'étude rapprochée 95
Figure 63 : Carte de la sensibilité de l'habitat 98
Figure 64 : Carte de synthèse du contexte paysager 99
Figure 65 : Carte des espaces de respiration à l'état initial 101
Figure 66 : Carte des espaces de respiration tenant compte de la ZIP 102
Figure 67 : Carte des espaces de respiration - détail des bourgs de Plestan et Tramain 103
Figure 68 : Liste des sites protégés de l'aire d'étude rapprochée 104
Figure 69 : Carte des sites protégés 105
Figure 70 : Localisation du site classé / inscrit 106
Figure 71 : Synthèse de la sensibilité des sites protégés de l'aire d'étude rapprochée 107
Figure 72 : Carte des sites patrimoniaux remarquables 108
Figure 73 : Localisation du SPR sur fond ortho, seules les positions des 2 premières photographies sont indiquées pour une meilleur lisibilité 109
Figure 74 : Zoom sur le centre de Lamballe, localisation des photographies suivantes 110
Figure 75 : Bloc-diagramme du SPR de Plénée-Jugon sur fond ortho 112
Figure 76 : Carte des monuments historiques 115
Figure 77 : Liste des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée 1/2 116
Figure 78 : Liste des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée 1/2 117
Figure 79 : Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée 126
Figure 80 : Synthèse de la sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée 127
Figure 81 : Carte de synthèse du patrimoine de l'aire rapprochée 128
Figure 82 : Carte de l'aire d'étude immédiate 131
Figure 83 : Carte du relief et de l'hydrographie 133
Figure 84 : Organisation du territoire 134
Figure 85 : Bloc diagramme de l'aire immédiate 135
Figure 86 : Carte des axes de déplacement 137
Figure 87 : Sensibilités paysagères depuis les principaux axes de déplacement 139

Figure 88 : Carte de la typologie d'implantation de l'habitat 141
Figure 89 : Vue aérienne du village de Tramain et trame végétale / masques visuels présents autour du bourg (source : IGN orthophoto et BD TOPO végétation) 142
Figure 90 : Carte de localisation des photographies illustrant la perception depuis l'habitat isolé 147
Figure 91 : Carte de la sensibilité paysagère de l'habitat 148
Figure 92 : Carte de synthèse des sensibilités paysagères 149
Figure 93 : Carte des zones de présomption de prescription archéologique 151
Figure 94 : Carte des sensibilités paysagères 1/3 154
Figure 95 : Carte des sensibilités paysagères 2/3 155
Figure 96 : Carte des sensibilités paysagères 3/3 156
Figure 97 : Carte de localisation des photomontages de comparaison des variantes 162
Figure 99 : Tableau comparatif des variantes 166
Figure 98 : Carte de l'implantation finale 166
Figure 100 : Carte de visibilité théorique (binaire) du projet éolien 168
Figure 101 : Carte de visibilité théorique (angulaire) du projet éolien 169
Figure 102 : Tableau descriptif des sensibilités paysagères par photomontage 1/2 175
Figure 103 : Tableau descriptif des sensibilités paysagères par photomontage 2/2 176
Figure 104 : Localisation des points de photomontage sur la carte de ZVI 177
Figure 106 : Localisation des points de photomontage sur la carte de synthèse de l'aire d'étude éloignée 178
Figure 105 : Superposition des points de photomontages sur la carte de synthèse de l'aire immédiate 178
Figure 108 : Localisation des points de photomontage sur la carte de synthèse de l'aire d'étude rapprochée 179
Figure 107 : Superposition des points de photomontages sur la carte de synthèse de l'aire immédiate 179
Figure 110 : Localisation des points de photomontage sur la carte de synthèse de l'aire d'étude immédiate 180
Figure 109 : Superposition des points de photomontages sur la carte de synthèse de l'aire immédiate 180
Figure 111 : Carte de localisation des coupes de l'aire éloignée 189
Figure 112 : Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers de l'aire éloignée 219
Figure 113 : Carte de localisation des coupes de l'aire rapprochée 222
Figure 114 : Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers de l'aire rapprochée 312
Figure 115 : Carte de localisation des coupes de l'aire immédiate 315
Figure 116 : Tableau récapitulatif des enjeux et impacts paysagers de l'aire immédiate 415
Figure 117 : Principe de l'évolution de la prégnance selon l'angle vertical 417
Figure 118 : Localisation des points de schémas d'occupation visuelle 418
Figure 119 : Tableau récapitulatif des critères d'occupation pour les quatre villages étudiés après ajout du projet 429
Figure 120 : Localisation du poste de livraison 431
Figure 121 : Simulation du PDL avec finition en béton de couleur claire 432
Figure 122 : Localisation pressentie du panneau d'information 440
Figure 123 : Exemple de panneaux d'information 440
Figure 124 : Tableau récapitulatif des mesures proposées pour le projet éolien 441
Figure 125 : Carte de synthèse des impacts - aire d'étude éloignée 442
Figure 126 : Carte de synthèse des impacts - aire d'étude rapprochée 443
Figure 127 : Carte de synthèse des impacts - aire d'étude immédiate 444
Figure 128 : Rappel des légendes des ZVI 459

C . GLOSSAIRE

■ TECHNIQUE

CONFLIT D'ÉCHELLE / EFFET DE SURPLOMB
Effet engendré lors qu'une éolienne est implantée à proximité immédiate d'un élément prédominant dans le paysage préexistant (silhouette d'un bourg, vallée, clocher d'église, monument, relief marqué...). La prédominance visuelle de l'éolienne et sa hauteur entraînent un tassement du relief et des éléments verticaux du paysage.

COVISIBILITE
Tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un espace donné sont visibles conjointement, depuis un même point de vue. Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon que la vision conjointe est :
-"directe" : depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement, que les aérogénérateurs viennent se positionner en avant-plan ou en arrière-plan.
-"indirecte": depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et unélément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 50° (25° de part et d'autre de l'axe central de vision). Au-delà de cet angle d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés.
(Source Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens - actualisation 2020)

ECHELLE
L'échelle est une notion de dimension donnée par l'observation des éléments composant le paysage. L'appréhension de l'échelle peut être donnée par référence à la taille d'un objet connu. Elle peut s'apprécier verticalement ou horizontalement. (Source Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens - actualisation 2020)

EFFET CUMULÉ
On parle d'effet cumulés entre deux éléments paysagers (deux éoliennes, une éolienne et une infrastructure remarquable, etc.) lorsque l'éolienne est visible depuis l'élément, l'élément est visible depuis l'éolienne ou encore que l'élément et l'éolienne sont visibles dans le même champ de vision.

ESPACE DE RESPIRATION
Angle de vue exempt de champs éoliens. Il se caractérise par deux éléments : un angle et une profondeur de champ. (Source Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens - actualisation 2020)

HAUTEUR APPARENTE
Comme pour tout élément du paysage, c'est l'angle vertical sous lequel une éolienne est perçue, mesurable en degrés. La hauteur apparente des éoliennes dépend de l'éloignement entre l'observateur et le parc éolien. Cette notion permet de mettre en relation les éléments composant le paysage (constructions, haies ou arbres, château d'eau, …) et les éoliennes en comparant leurs proportions dans le paysage depuis un point de vue spécifique.

IMPACT PAYSAGER
Modification de la perception du paysage que peut entraîner le projet, que ce soit des paysages remarquables, réglementés ou protégés, que des paysages ordinaires, du quotidien. L'appréciation de cet impact dépend d'un grand nombre de critères. L'impact d'un projet éolien sur un paysage peut être :
- Impact nul : les éoliennes sont invisibles et ne modifient pas les perceptions
- Impact très faible : les éoliennes sont à peine visibles et ne modifient pas les perceptions
- Impact faible : le projet est visible mais de façon ponctuelle et peu marquante
- Impact modéré : le projet est visible mais ne modifie par radicalement le paysage perçu
- Impact fort : le projet est visible, les éoliennes apparaissent comme nouveau motif paysager
- Impact très fort : les éoliennes sont très visibles et créent un nouveau paysage, un paysage éolien. Elles dominent souvent les autres éléments paysagers.

LISIBILITÉ
C'est la clarté du paysage, la facilité d'identifier ses éléments et de les structurer en un schéma cohérent. Cette clarté permet d'abord de s'orienter, grâce aux indications sensorielles et aux souvenirs, assurant ainsi la «sécurité émotive» des habitants. (Source : Lynch)

MESURES COMPENSATOIRES
Les mesures de compensation ou compensatoires visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux, par exemple en reboisant des parcelles pour maintenir la qualité du boisement lorsque des défrichements sont nécessaires, en achetant des parcelles pour assurer une gestion du patrimoine naturel, en mettant en œuvre des mesures de sauvegarde d'espèces ou de milieux naturels, etc. Elles interviennent sur l'impact résiduel une fois les autres types de mesures mises en œuvre. Une mesure de compensation doit être en relation avec la nature de l'impact. Elle est mise en œuvre en dehors du site du projet. (Source : Guide de l'étude d'impact dur l'environnement des parcs éoliens - actualisation 2010)

MESURES DE RÉDUCTION
Les mesures de réduction ou réductrices visent à réduire l'impact. Il s'agit par exemple de la diminution ou de l'augmentation du nombre d'éoliennes, de la modification de l'espacement entre éoliennes, de la création d'ouvertures dans la ligne d'éoliennes, de l'éloignement des habitations, de la régulation du fonctionnement des éoliennes, de la plantation des haies limitant ainsi la vue des éoliennes, etc... (Source : Guide EIE - MEEDM 2010)

MOTIF PAYSAGER
Un motif paysager est une composante du paysage qui résulte de l'action de l'homme et/ou de la nature. Un motif paysager «motive» l'intérêt, par exemple une rivière, un clocher, etc. Les unités paysagères sont constituées de plusieurs motifs.

PERCEPTION
Toute perception est la prise de conscience d'un objet par un sujet. C'est une réponse phénoménale à un stimulus qui se trouve influencée par le sujet lui-même. Au paysage - objet, le spectateur applique ses filtres, interprétations, symbolisations.
«La description du paysage, surtout si elle est réussie, nous apprend bien plus sur son auteur que sur le paysage même. Elle dit un état d'âme plus qu'un état du lieu» Les mots de la géographie, R. Brunet.
Par ailleurs, le paysage est perçu de façons très diverses, selon le point de vue, l'échelle, le moment. Les perceptions artistiques du paysage (littérature, peinture, etc.) sont d'une infinie variété et évoluent en fonction des époques. (Source : Tabarly et Doceul, ENS de Lyon, Dgesco)

POINT D'APPEL
On parle de point d'appel du regard pour des composants du paysage attirant le regard et constituant des points de repère au sein de ce paysage (clochers, arbres, masses boisées, châteaux d'eau, pylônes, éoliennes, éléments bâtis remarquables, etc.). (Source Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens - actualisation 2020)

PRINCIPE DE PROPORTIONNALITÉ
L'étude d'impact doit répondre au principe de proportionnalité, c'est-à-dire qu'elle doit être proportionnelle aux impacts envisagés du projet (sensibilité du territoire, nature du projet et importance) (Bassuel et al., 2015). Ainsi « le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés, et avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement. » (MEDDM, ADEME, 2010, page 26).

SATURATION VISUELLE
Le terme de saturation visuelle appliqué à la part de l'éolien dans un paysage, indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et il est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat. (Source Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens - actualisation 2010)

SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE
Exprime "le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet". Les sensibilités ne définissent pas la visibilité réelle de la zone d'implantatiotn potentielle mais s'appuient sur sa prégance visuelle théorique. Ainsi, les sensibilités peuvent être qualifiées de :
- nulle : le VIP est masqué et ne modifie pas les perceptions
- très faible : le VIP est à peine visible et ne modifie pas les perceptions
- faible : le VIP est visible mais de façon ponctuel et peu marquant
- modérée : le VIP est visible mais ne modifie pas radicalement le paysage perçu
- forte : le VIP est visible, il apparait comme nouveau motif paysager
- très forte : le VIP est très visible et créé un nouveau paysage, un paysage éolien. Il domine souvent les autres éléments paysagers.

VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE (VUE)
Une importance culturelle et/ou naturelle exceptionnelle qu'elle transcende les frontières nationales et qu'elle présente le même caractère inestimable pour les générations actuelles et futures de l'ensemble de l'humanité.

VISIBILITE
Tout ou partie des éoliennes sont visibles depuis un espace donné. (Source Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens - actualisation 2020)

VOLUME D'IMPLANTATION POTENTIEL (VIP)
Le volume d'implantation potentiel est le volume théorique maximisant créé à partir de la ZIP et de la hauteur maximale envisagée pour le projet.

ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE (ZIP)
La zone d'implantation potentielle est l'espace résiduel, une fois appliqué le recul de 500 mètres des habitations et des zones destinées à l'habitat, dans lequel est projetée la construction des éoliennes et les aménagements liés à leur fonctionnement (chemin d'accès, plateforme, poste de livraison, etc...).

ALLUVIAL
Qui est produit d'alluvions; dépôt argileux ou sableux émergé qu'ont laissé des eaux par des sédimentations successives.

BUTTE TÉMOIN
Butte représentant, sur une plate-forme démantelée par l'érosion, les reste du relief ancien

CLUSE
Passage étroit et escarpé, creusé perpendiculairement à une ligne montagneuse et qui fait communiquer deux vallées.

COMBE
Dépression longue et étroite formée par l'érosion dans l'axe d'un anticlinal.

CONFLUENCE
Jonction de cours d'eau ou de glaciers; lieu où se produit cette jonction.

COTEAU
Petite colline ou versant.

GLACIS
Talus incliné qui sert à couvrir et à masquer les approches et les ouvrages, à rendre l'accès d'une fortification plus difficile. Ce talus peut être planté.

GORGE
Vallée étroite et encaissée.

INTERFLUVE
Relief qui sépare des vallées.

LIGNES DE FORCE
Les lignes de force dans le paysage sont les lignes de fuite et de convergence, celles qui créent les perspectives. Ce peut être des lignes de crêtes, des linéaires de cours d'eau, de l'infrastructure routière, etc. Les croisements de ces lignes peut générer des points d'appel.

MÉANDRE
Sinuosité, généralement répétée, décrite par un fleuve

PATRIMOINE
Ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique. (Source : Code du Patrimoine)

PAYSAGE
Désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. (Source : Article 1er de la Convention Européenne du Paysage de Florence)

REMARQUABLE
Se dit des éléments de paysage qui attirent l'attention. Ce caractère remarquable « est notamment établi par leur unité et leur cohérence, ou encore par leur richesse particulière en matière de patrimoine ou comme témoins de modes de vie et d'habitat ou d'activités et de traditions industrielles, artisanales, agricoles et forestières ». (Source : Article R.350-1 du Code de l'Environnement)

RIPISYLVE
Formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre.

TERTRE
Petite éminence de terre isolée.

UNITÉS PAYSAGÈRES
Portion de l'espace constituant un ensemble relativement homogène sur le plan de la topographie, de l'utilisation de l'espace et de la couverture végétale ou de l'occupation humaine. Les opérations de zonage consistent à décomposer l'espace paysager observé en unités paysagères homogènes auxquelles il est possible d'appliquer des critères de description objectifs. (Source : GéoConfluences)

D . Localisation des monuments historiques

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DE LA ZIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE
1	Croix du cimetière	Plestan	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	3.9	Au pied de l'église dans le village de Plestan	En ZVI
2	Château du Guillier	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	5.4	Implanté sur le coteau ouest de la vallée du Guillier (affluent de l'Arguenon)	En ZVI
3	Eglise Notre-Dame et Saint-Etienne	Jugon-les-Lacs	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	7.5	Dans le centre-bourg de Jugon-les-Lacs, en situation encaissée dans la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI
4	Croix du 18e siècle	Jugon-les-Lacs	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	7.5	Dans le centre-bourg de Jugon-les-Lacs, en situation encaissée dans la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI
5	Hôtel de Sevoy	Jugon-les-Lacs	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	7.3	Dans le centre-bourg de Jugon-les-Lacs, en situation encaissée dans la vallée de l'Arguenon	En ZVI
6	Menhirs (deux)	Plénée-Jugon	Côte-d'Armor (22)	Classé	5.0	Implantés sur une colline au bord de la RD 792	En ZVI
7	Croix sculptée	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	10.1	Au pied de l'église du village de Maroué	En ZVI
8	Château des Portes	Noyal	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	6.3	En situation isolée dans un domaine boisé au nord de Plestan	Hors ZVI
9	Eglise Saint-Malo	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	6.8	Dans le bourg de Plédéliac	En ZVI
10	Château de Beaubois	Bourseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.4	Au niveau d'un vallon en situation isolée	Hors ZVI
11	Château de Limoëlan	Sévignac	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	10.9	En situation isolée entre Sévignac et Broons	Hors ZVI
12	Allée couverte dite La Roche aux Fées	Plénée-Jugon	Côte-d'Armor (22)	Classé	7.0	Sur le coteau est de la vallée du Bos Robert, sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI
13	Abbaye de Boquen	Plénée-Jugon	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	7.9	En situation isolée dans la forêt de Boquen	Hors ZVI
14	Château de la Motte-Basse	Mené	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	8.5	En situation isolée sur le coteau sud de la vallée de l'Arguenon	En ZVI
15	Eglise (ancienne)	Mené	Côte-d'Armor (22)	Classé	11.3	Au cœur du village de Langourla	Hors ZVI
16	Moulin à vent de Saint-Lazare	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	10.9	Sur les hauteurs au sud-est de Lamballe, sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI
17	Maison	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	Hors ZVI
18	Eglise Saint-Jean	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Au niveau du coteau nord du Gouessant, dominant le centre de Lamballe	Hors ZVI
19	Maisons (deux)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	Partiellement en ZVI
20	Maisons (deux)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	Partiellement en ZVI
21	Maison du 17e siècle	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI
22	Maison dite du Bourreau	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI
23	Maisons (deux)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI
24	Maison dite du Bourreau	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI
25	Maison	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	10.9	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI
26	Maison	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	11.0	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI
27	Maison du 16e siècle	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	11.0	Dans le centre-bourg de Lamballe	En ZVI
28	Haras national	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	11.3	En frange nord de Lamballe	Partiellement en ZVI
29	Eglise Saint-Martin	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	11.4	En frange nord de la ville de Lamballe	Partiellement en ZVI
30	Eglise Notre-Dame	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	10.9	Édifice implanté sur les hauteurs du coteau nord du Gouessant, surplombant le centre de Lamballe	En ZVI
31	Château de la Moglais	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	9.8	Dans un écrin boisé à l'est de Lamballe	Hors ZVI
32	Croix	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	9.9	Devant l'église du village de la Poterie	En ZVI
33	Menhir de Guihallon	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	9.4	Dans un bois sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI
34	Allée couverte et alignement de menhirs indicateurs de Saint-André	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Classé	10.0	En lisière de la forêt de Saint-Aubin sur l'itinéraire du GR de Pays	En ZVI
35	Château de la Hunaudaye (parc)	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	À l'ouest de l'Arguenon, au bord d'un ruisseau affluent et sur l'itinéraire du GR de Pays	Hors ZVI
36	Château de la Hunaudaye	Plédéliac	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	10.9	À l'ouest de l'Arguenon, au bord d'un ruisseau affluent et sur l'itinéraire du GR de Pays	Hors ZVI
37	Manoir de Vaumadeuc	Pléven	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	12.6	Édifice situé dans un domaine boisé entre l'Arguenon et la forêt de la Hunaudaye	Partiellement en ZVI
38	Mottes féodales	Pléven	Côte-d'Armor (22)	Classé	13.1	Sur le coteau ouest de la vallée de l'Arguenon et l'itinéraire du GR de Pays	Hors ZVI
39	Tumulus dit La Tour Basse	Plorec-sur-Arguenon	Côte-d'Armor (22)	Classé	13.2	Sur le coteau est de la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI
40	Croix de cimetière	Bourseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.7	Dans le cimetière en frange ouest du village de Bourseul	Hors ZVI
41	Eglise Saint-Nicodème et calvaire	Bourseul	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.0	Au cœur du village de Bourseul	Partiellement en ZVI
42	Manoir des Fossés	Plélan-le-Petit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.2	Au nord du vilage de Plélan-le-Petit	Hors ZVI
43	Ossuaire	Plélan-le-Petit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.3	Dans le cimetière en frange nord du village de Plélan-le-Petit	Hors ZVI
44	Croix (sept)	Plélan-le-Petit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	14.4	Au bord de la RN 176	Hors ZVI
45	Moulin à eau de Beaulieu	Languédias	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.2	Au niveau du barrage au sud de l'étang de Beaulieu dans la vallée	Hors ZVI
46	Ossuaire	Mégrit	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	12.6	Dans le bourg de Mégrit sur le coteau ouest de la vallée du ruisseau du Pont Renault	En ZVI
47	Eglise Saint-Pierre	Trémeur	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	12.3	Au cœur du village de Trémeur	Hors ZVI

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DE LA ZIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE
48	Château du Parc | Logis	Mené	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.8	Implanté dans la vallée encaissée de la Rance au sud de la forêt de Boquen	Hors ZVI
49	Château du Parc | Chapelle et logement attenant	Mené	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.7	Implanté dans la vallée encaissée de la Rance au sud de la forêt de Boquen	Hors ZVI
50	Maison à porte à fronton	Mené	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	12.1	Dans le bourg de Collinée au nord de la vallée de la Rance	En ZVI
51	Château de la Touche	Trébry	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	11.5	En situation isolée dans un domaine arboré à l'ouest de Trébry	En ZVI
52	Ensemble mégalithique de la Lande du Gras (allée couverte)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	13.2	Sur les hauteurs entre les vallés de l'Évron et de la Truite en cadre boisé	Hors ZVI
53	Ensemble mégalithique de la Lande du Gras (domaine)	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	12.9	Sur les hauteurs entre les vallés de l'Évron et de la Truite en cadre boisé	Partiellement en ZVI
54	Château de Cargouët	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	14.3	Dans la vallée de l'Évron en rive ouest	Hors ZVI
55	Allée couverte du Chêne-Hut	Lamballe	Côte-d'Armor (22)	Classé	11.9	En situation isolée à proximité de la RD 768 au nord-est de Lamballe	En ZVI
56	Croix du 16e siècle	Saint-Denoual	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	13.8	En situation isolée au nord de la forêt de la Hunaudaye	Hors ZVI
57	Calvaire	Landébia	Côte-d'Armor (22)	Classé	15.0	Au bord de la RD 89 à l'ouest de Landébia	Hors ZVI
58	Croix	Landébia	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.0	Dans le cimetière du village de Landébia	Hors ZVI
59	Croix de chemin	Landébia	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.5	Au bord de la RD 89 au nord de Landébia	Hors ZVI
60	Croix monolithe	Pluduno	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.5	Dans le hameau de la Rochette au bord de la RD 794	En ZVI
61	Manoir de Boisfeuillet	Pluduno	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	19.5	Au nord du village de Pluduno	En ZVI
62	Château de Monchoix	Pluduno	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.9	À l'ouest du village de Plancoët	Hors ZVI
63	Croix du cimetière	Plancoët	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	19.7	Dans le cimetière de Plancoët	Hors ZVI
64	Maison du 16e siècle	Plancoët	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	20.1	Dans le village de Plancoët en rive est de l'Arguenon	Hors ZVI
65	Eglise Saint-Lunaire (ancienne)	Saint-Lormel	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	21.4	Au niveau du hameau du Vieux Bourg dans la vallée de l'Arguenon	Hors ZVI
66	Château de l'Argentaye	Saint-Lormel	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	22.1	Sur le coteau ouest de la vallée de l'Arguenon	Partiellement en ZVI
67	Château de la Touche-à-Lavache	Créhen	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	21.9	Sur le coteau est de la vallée de Montafilan	En ZVI
68	Château de Montafilant	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	19.9	Sur un promontoire au niveau d'une confluence dans la vallée de Montafilan à l'ouest de Corseul	Hors ZVI
69	Croix du cimetière (deux)	Saint-Maudez	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.9	Dans le village de Saint-Maudez à côté de l'église	En ZVI
70	Vestiges archéologiques gallo-romains du Clos-Mulon	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Classé	21.0	En frange nord du village de Corseul	En ZVI
71	Site gallo-romain de Monterfil	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	21.2	En frange est du village de Corseul	Partiellement en ZVI
72	Site gallo-romain du Haut-Bécherel	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	22.0	Au sud-est de Corseul au lieu-dit Chanteloup	Partiellement en ZVI
73	Temple de Mars (site gallo-romain du Haut-Bécherel)	Corseul	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	22.0	Au sud-est de Corseul au lieu-dit Chanteloup	Partiellement en ZVI
74	Manoir de la Ville Colas	Trébédan	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	19.6	En situation isolée au nord-est de Trébédan, en contexte boisé	Hors ZVI
75	Château du Chalonge	Trébédan	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	19.8	En situation isolée au nord-est de Trébédan, en contexte boisé	Hors ZVI
76	Commanderie du Temple de la Nouée (ancienne)	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	19.4	Sur une colline au sud-ouest de Brusvily	Hors ZVI
77	Manoir de Garouët	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	17.6	En situation isolée entre Languédias et Brusvily, en contexte forestier	Hors ZVI
78	Château	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	18.0	En situation isolée au nord d'Yvignac-la-Tour, en lisière du bois d'Yvignac	Hors ZVI
79	Eglise Saint-Malo	Yvignac-la-Tour	Côte-d'Armor (22)	Classé	18.5	Au cœur du village d'Yvignac-la-Tour	En ZVI
80	Manoir du Verger	Caulnes	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	22.1	En frange ouest de Caulnes dans un domaine arboré	En ZVI
81	Église Saint-Pierre et Saint-Paul	Caulnes	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	22.6	Au cœur du bourg de Caulnes	Hors ZVI
82	Château de La Bruyère	Saint-Launeuc	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.8	Dans un domaine boisé en situation isolée sur le coteau sud de la Rance	Hors ZVI
83	Chapelle de La Bruyère	Saint-Launeuc	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	17.0	Dans un domaine boisé en situation isolée sur le coteau sud de la Rance	Hors ZVI
84	Croix de l'église Saint-Pierre	Trédaniel	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	14.9	Devant l'église de Trédaniel	En ZVI
85	Eglise Saint-Pierre	Trédaniel	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	14.9	Dans le village de Trédaniel sur les hauteurs à l'est de Moncontour	En ZVI
86	Hôtel Veillet-Dufrêche	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.0	Au sud de Moncontour sur le coteau est de l'étang Prioux	En ZVI
87	Porte du Faubourg Saint-Jean	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	Hors ZVI
88	Hôtel de Kerjégu (ancien)	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	Partiellement en ZVI
89	Presbytère	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.7	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	Partiellement en ZVI
90	Maison à fronton	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.7	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI
91	Maisons (deux)	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI
92	Eglise Saint-Mathurin	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Classé	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI
93	Hôtel de Clézieux	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans le bourg de Moncontour à la confluence des vallées de l'Évron et de l'étang Prioux	En ZVI
94	Tour Mognet et remparts attenants	Moncontour	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	15.9	Sur le coteau ouest de l'Évron dans le village de Moncontour	Hors ZVI
95	Château des Granges	Hénon	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	16.0	Implanté sur les hauteurs à l'ouest de la vallée de l'Évron et de Moncontour	En ZVI

N°	NOM	COMMUNE	DÉPARTEMENT	PROTECTION	DISTANCE DE LA ZIP (en km)	CADRE PAYSAGER	ANALYSE DE LA VISIBILITÉ THÉORIQUE
96	Manoir de Vauclerc	Plémy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	16.9	Implanté sur les hauteurs à l'ouest de la vallée de l'Évron et de Moncontour	En ZVI
97	Croix du 15e siècle	Plémy	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	18.2	Au bord de la RD 35 à l'ouest de la vallée de l'Évron	En ZVI
98	Château de Bogard	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	15.8	Dans un domaine boisé au sud de Quessoy	En ZVI
99	Château de Catuélan	Hénon	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	18.3	Sur le coteau ouest de la vallée du Catuélan	Partiellement en ZVI
100	Manoir du Colombier	Hénon	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	18.8	Sur le coteau ouest de la vallée du Catuélan	Partiellement en ZVI
101	Manoir de la Fontaine Saint-Père	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	17.2	Dans le village de Quessoy	En ZVI
102	Manoir de la Rocherousse	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	17.6	En cadre boisé au nord de Quessoy	Partiellement en ZVI
103	Dolmen du Champ-Grosset	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Classé	20.0	En situation isolée en lisière d'un boisement	Hors ZVI
104	Château de la Houssaye	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	21.1	Sur le coteau est de la vallée du ruisseau du Moulin	Partiellement en ZVI
105	Château de la Houssaye | Colombier	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Classé	21.0	Dans le parc du château sur le coteau est de la vallée du ruisseau du Moulin	Hors ZVI
106	Souterrain protohistorique de la Ville-Grohan	Quessoy	Côte-d'Armor (22)	Classé	19.4	Au lieu-dit la Thieulée en situation isolée	En ZVI
107	Château des Aubiers	Hillion	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	21.6	En rive est de l'Anse d'Yffiniac dans un domaine boisé	Hors ZVI
108	Croix de Bonabry	Hillion	Côte-d'Armor (22)	Classé	22.0	Au bord de la RD 34 à l'est d'Hillion	Hors ZVI
109	Eglise Saint-Gobrien	Morieux	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	19.9	Dans le bourg de Morieux à l'est de l'embouchure du Gouessant	Hors ZVI
110	Eglise Saint-Gobrien	Morieux	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé-Inscrit	19.9	Dans le bourg de Morieux à l'est de l'embouchure du Gouessant	Hors ZVI
111	Colombier de Vaujoyeux	Planguenoual	Côte-d'Armor (22)	Classé	19.8	En frange ouest de Planguenoual	Hors ZVI
112	Chapelle Saint-Jacques-le-Majeur	Saint-Alban	Côte-d'Armor (22)	Classé	19.8	Dans le hameau de Saint-Jacques à l'est de Saint-Alban	Hors ZVI
113	Croix en granit du 15e siècle	Hénansal	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	16.5	Dans le bourg de Hénansal sur le coteau ouest de la vallée du Frémur	En ZVI
114	Château de Bienassis	Erquy	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Classé	22.3	Édifice situé dans un domaine boisé à l'est de Pléneuf-Val-André	Partiellement en ZVI
115	Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul	Ruca	Côte-d'Armor (22)	Partiellement Inscrit	20.4	Dans le village de Ruca	Hors ZVI
116	Chapelle Notre-Dame de Hirel et croix	Ruca	Côte-d'Armor (22)	Inscrit	20.4	Dans le village de Ruca	Hors ZVI

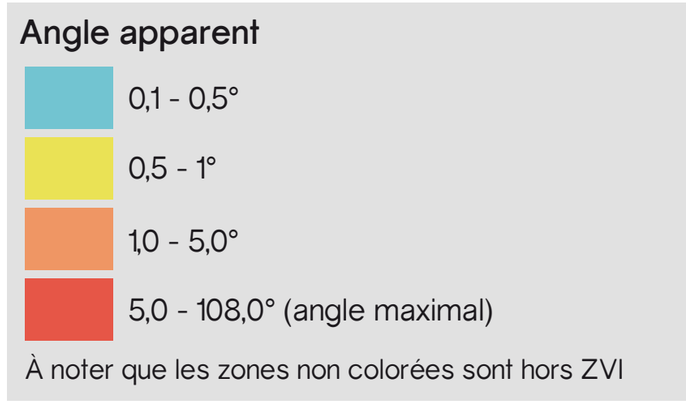
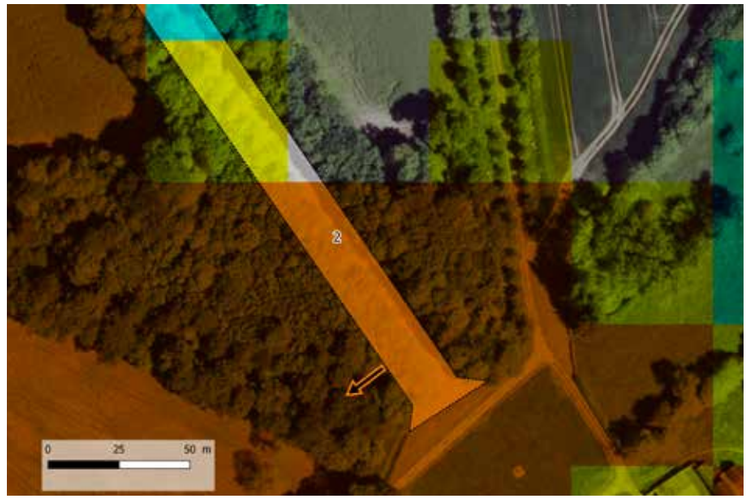


Figure 128 : *Rappel des légendes des ZVI*

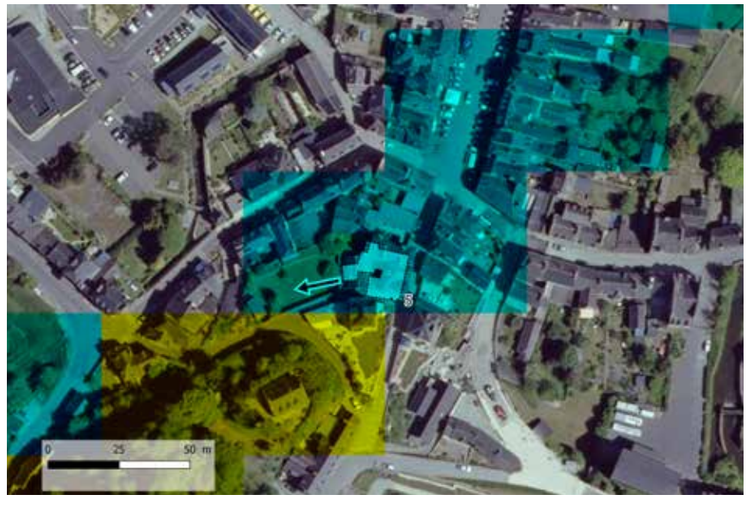
■ ENSEMBLE DES MONUMENTS HISTORIQUES SUR FOND ORTHOPHOTO, AVEC INDICATION DE LA ZVI (200M BPD, ÉTAT INITIAL)

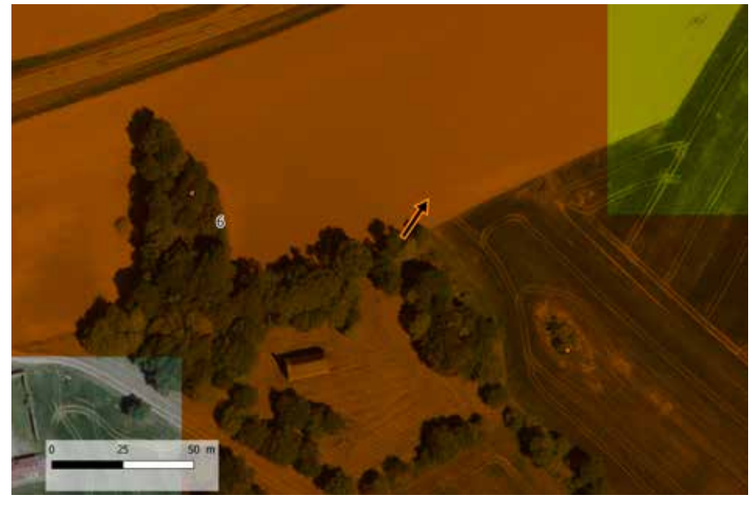


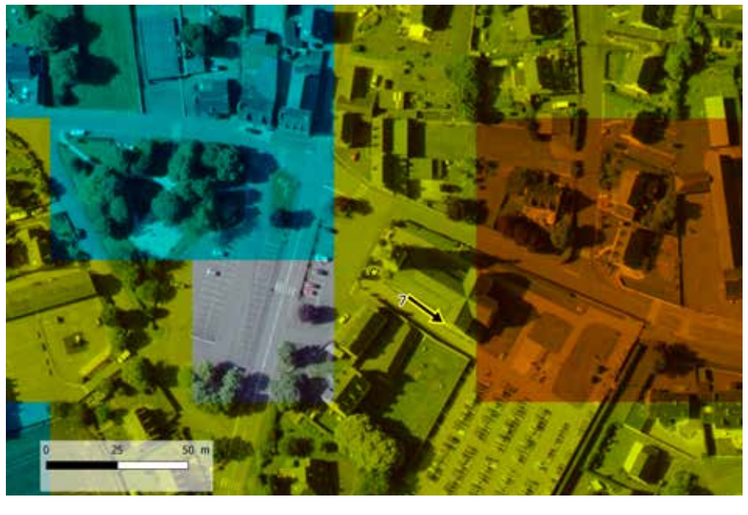




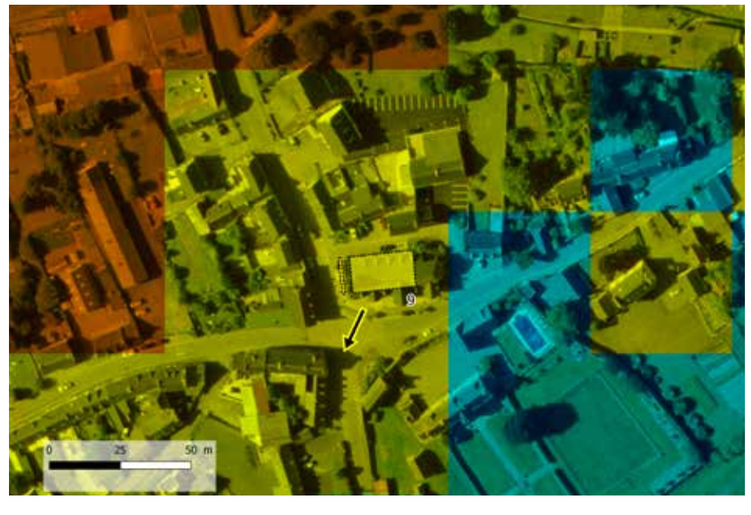










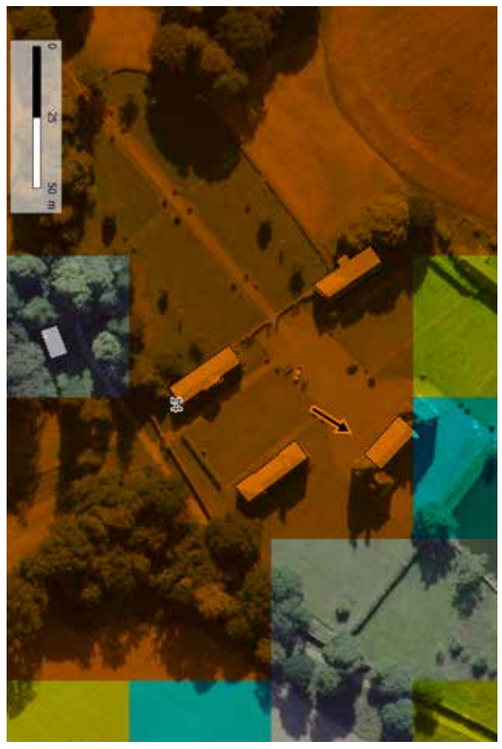



0
25
50 m
16


0
25
50 m
13


0
25
50 m
10


0
25
50 m
7
8

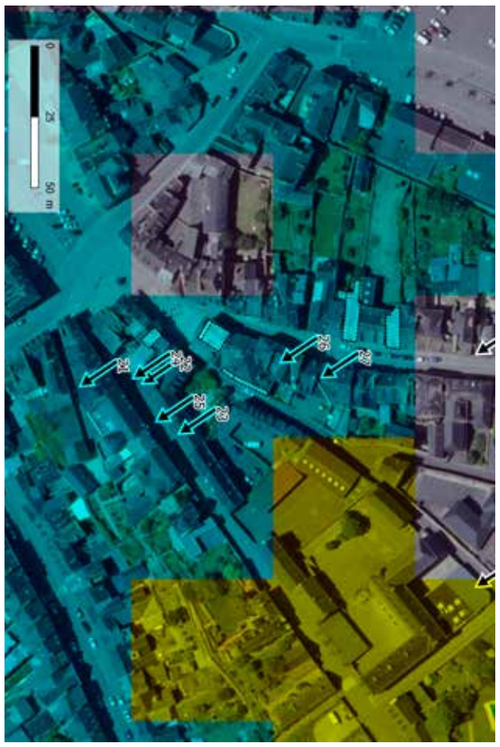

0
25
50 m
5

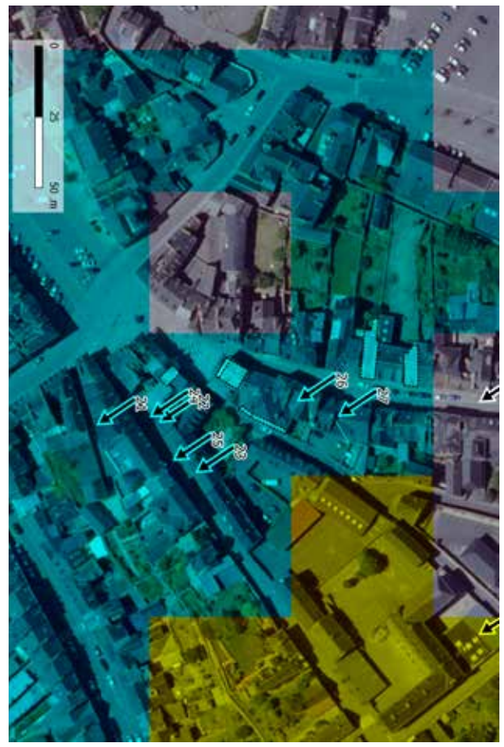

0
50
100 m
11

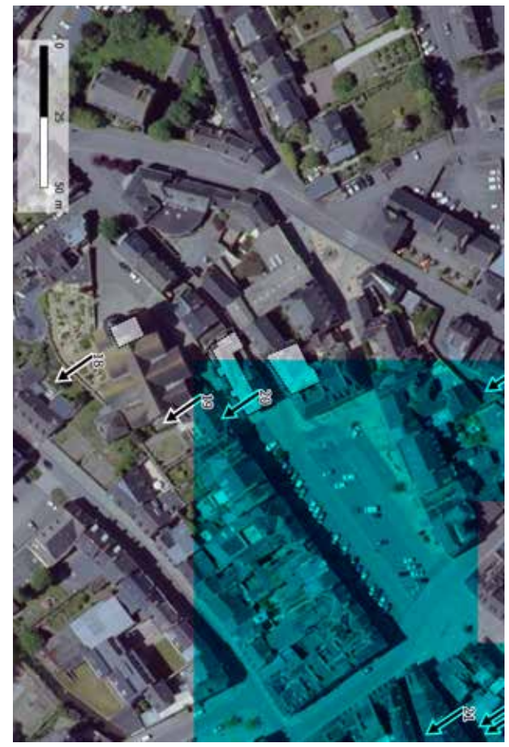

0
25
50 m
28
29
30
31

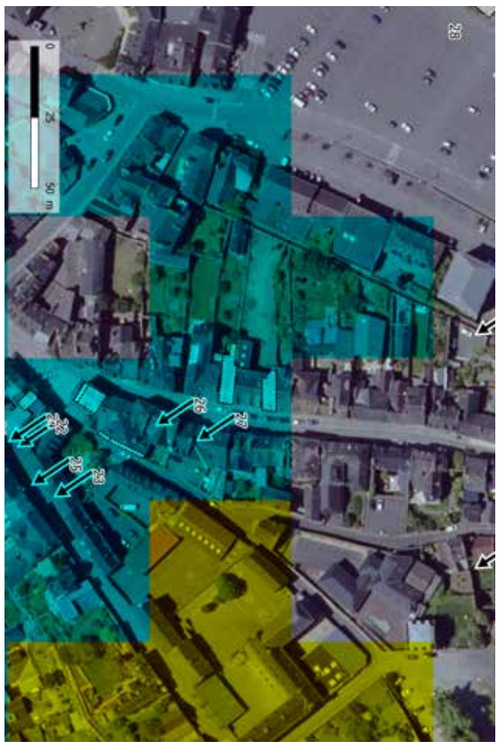

0
25
50 m
34

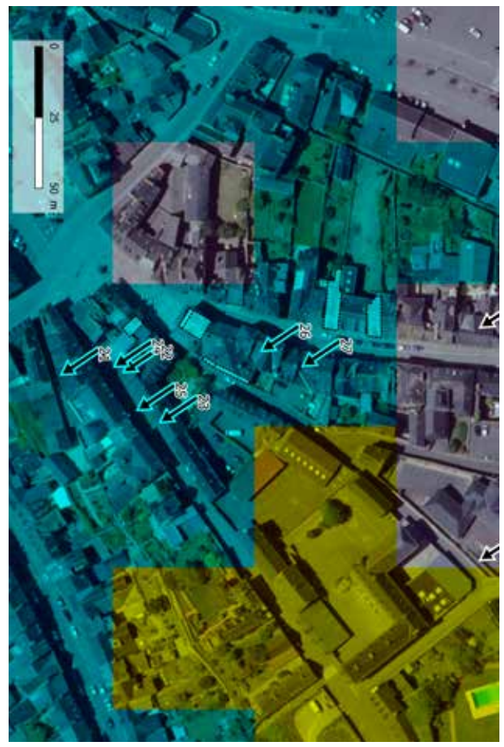

0
25
50 m
33

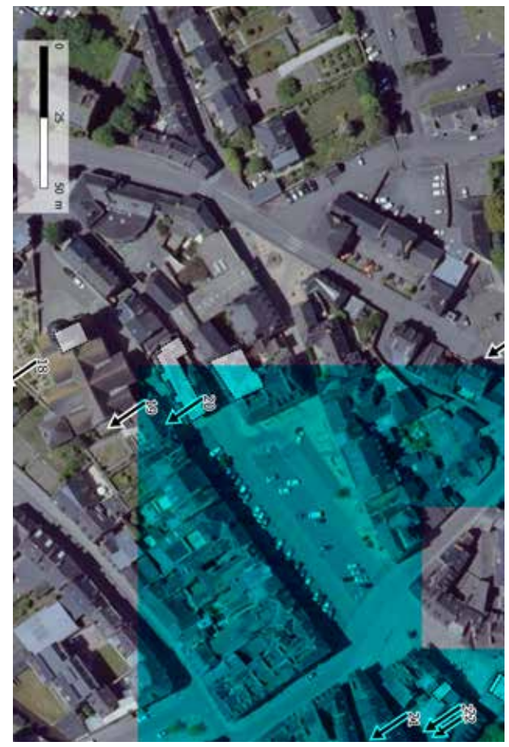


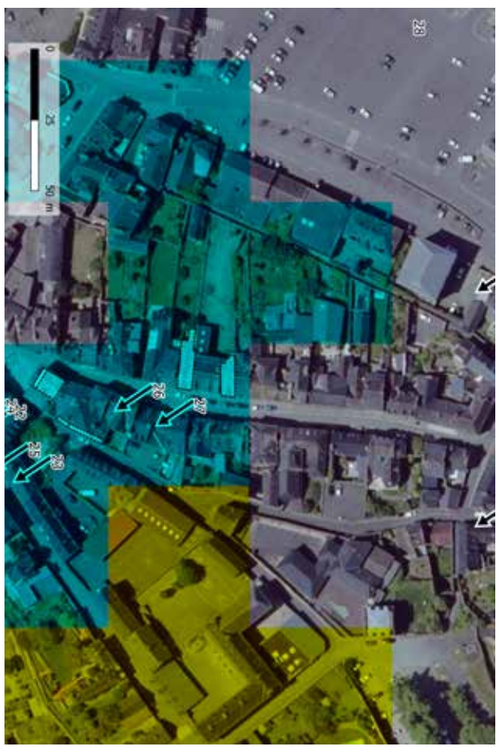


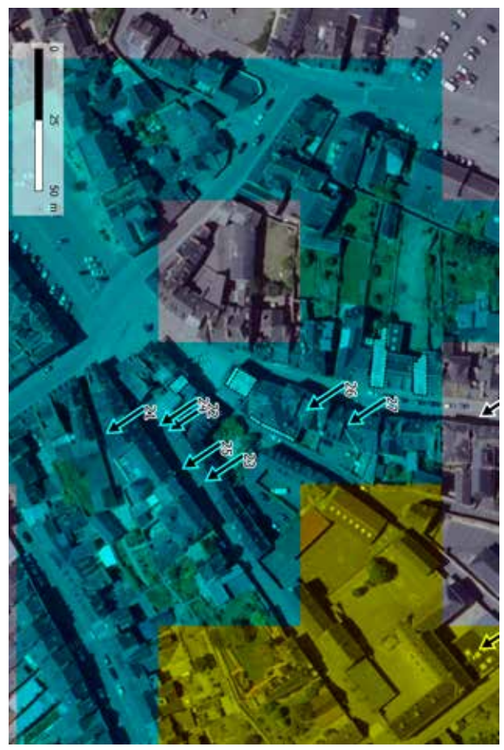


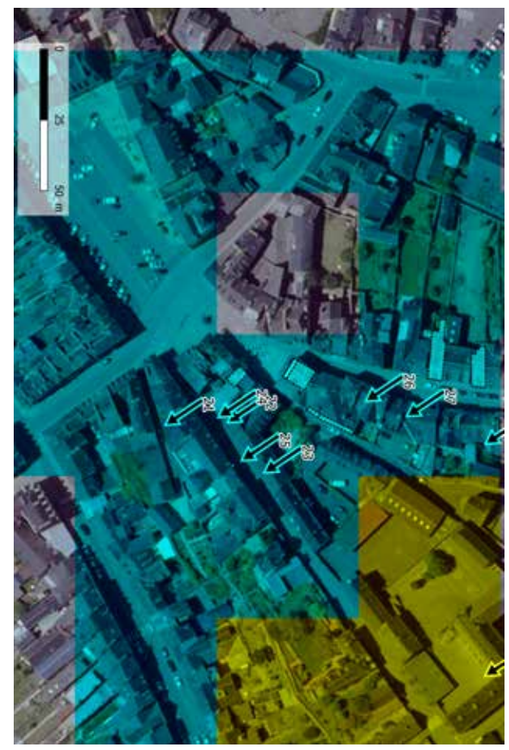








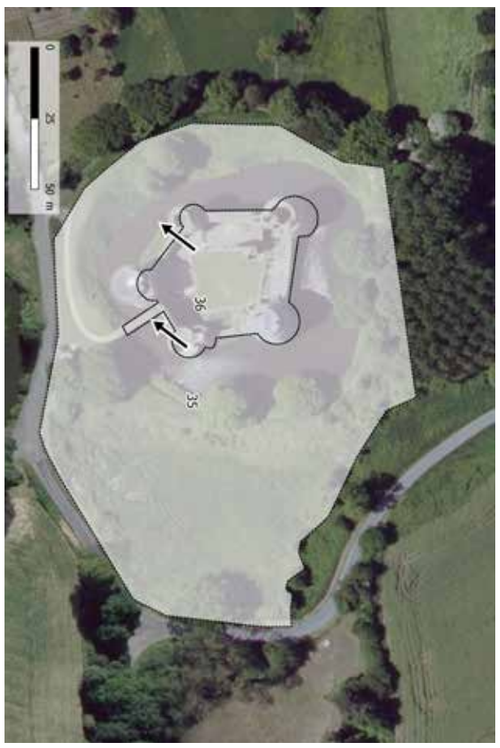





0
25
50 m
36


0
50
100 m
31


0
50
100 m
28
27
26
25
24

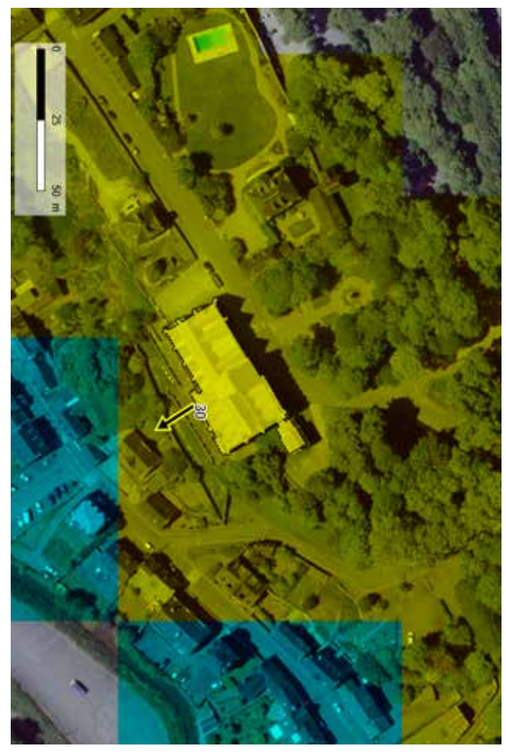

0
25
50 m
36
35


0
25
50 m
32

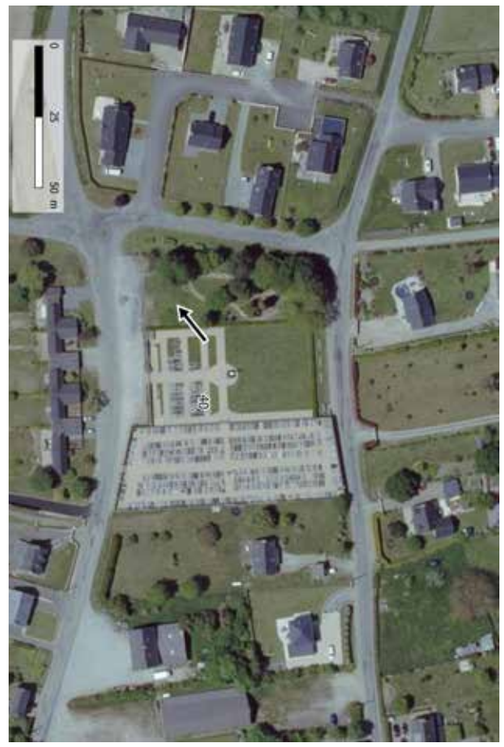

0
25
50 m
29
28


0
25
50 m
36
35


0
25
50 m
33


0
25
50 m
30

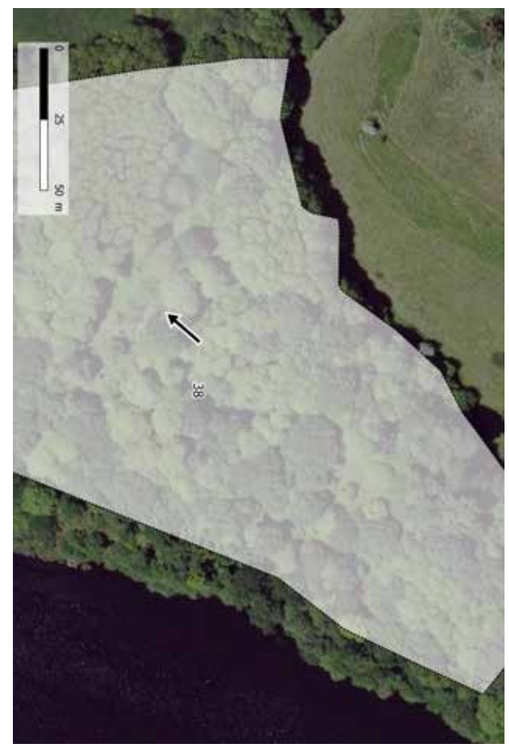

0
25
50 m
36


0
25
50 m
40


0
25
50 m
37


0
25
50 m
43


0
25
50 m
41


0
25
50 m
38


0
25
50 m
42


0
25
50 m
39


0
25
50 m
39


0
25
50 m
52
53


0
25
50 m
49


0
25
50 m
48


0
50
100 m
52
53


0
25
50 m
50


0
25
50 m
47


0
25
50 m
54


0
25
50 m
55


0
25
50 m
56


0
25
50 m
S5


0
25
50 m
S6


0
25
50 m
S8


0
25
50 m
S4


0
25
50 m
S5

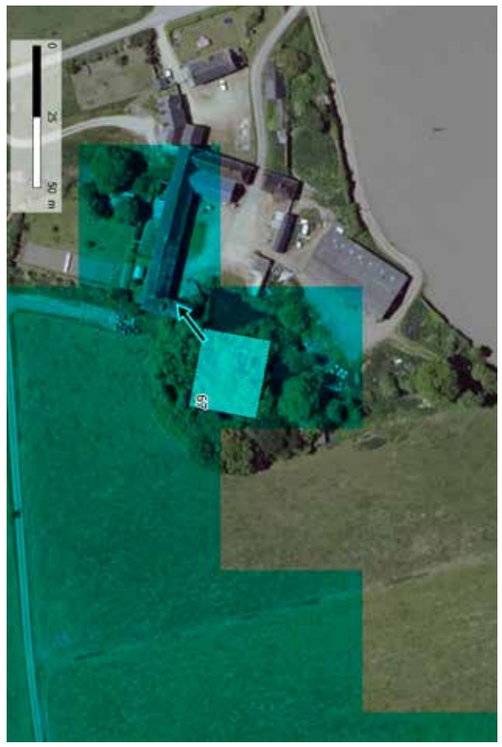

0
25
50 m
S7


0
25
50 m
S7

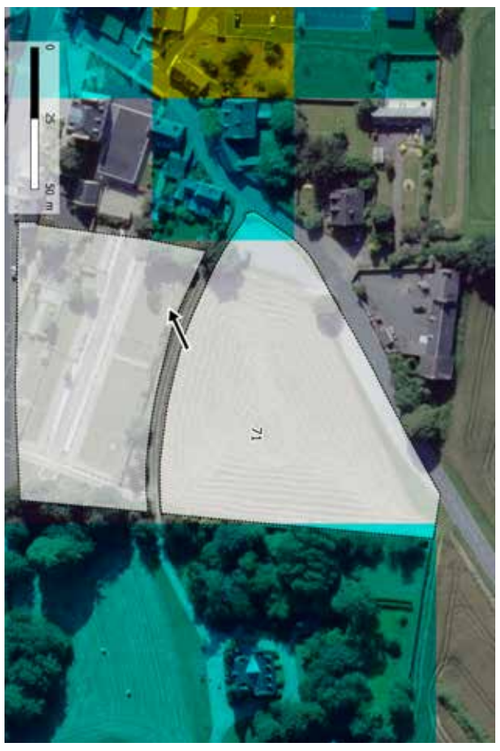

0
25
50 m
S9


0
25
50 m
S3


0
25
50 m
70

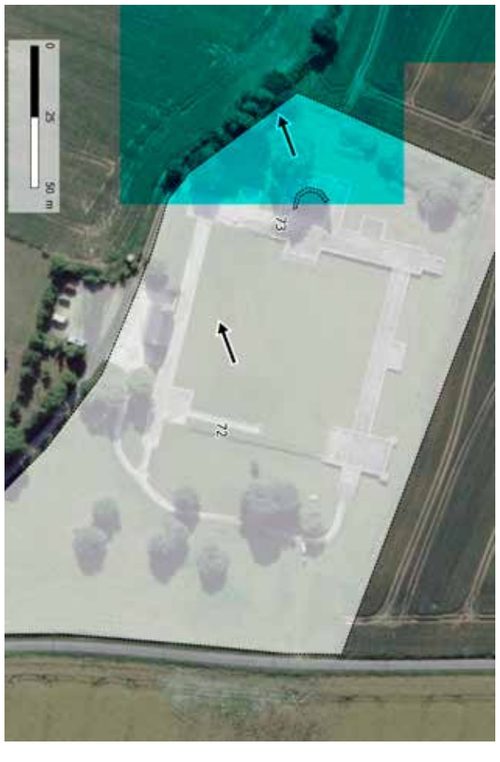

0
25
50 m
69


0
25
50 m
63


0
25
50 m
71


0
25
50 m
68


0
25
50 m
65


0
25
50 m
73
72


0
25
50 m
69


0
50
100 m
66


0
25
50 m
73
72

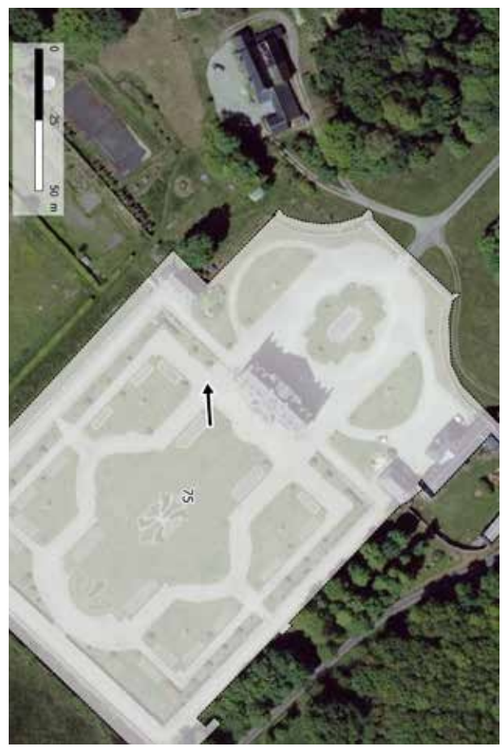

0
25
50 m
78


0
25
50 m
79

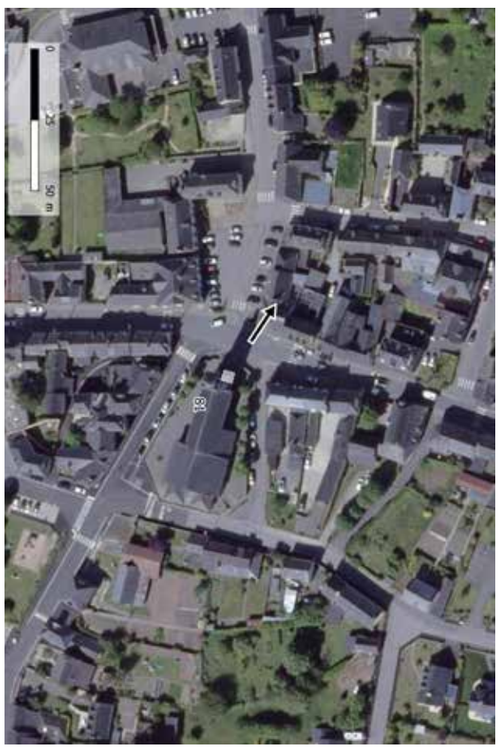

0
25
50 m
74

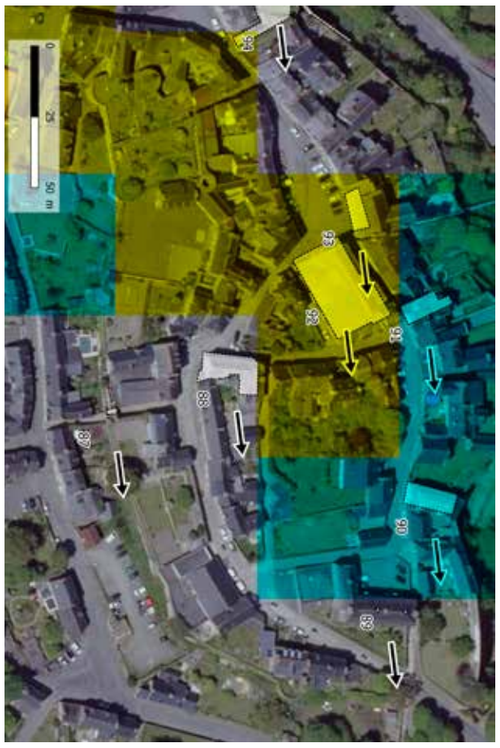

0
25
50 m
77


0
25
50 m
80


0
25
50 m
75


0
25
50 m
76


0
25
50 m
81





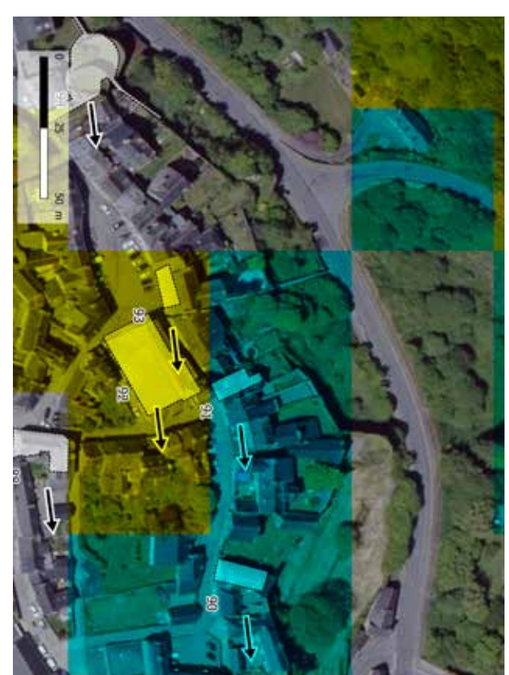






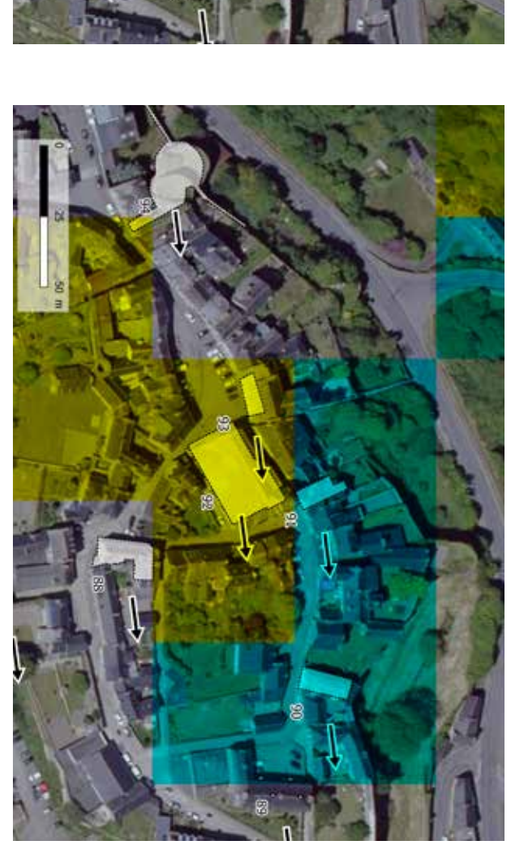

0
25
50 m
97


0
25
50 m
93
92


0
25
50 m
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80

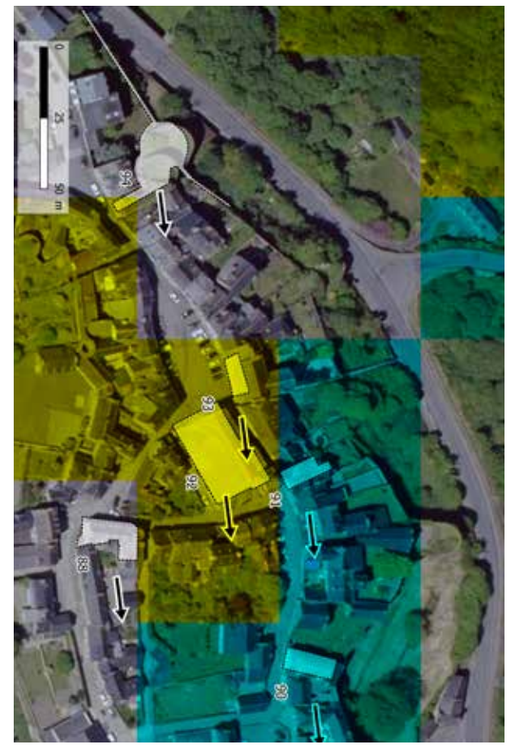

0
25
50 m
98


0
25
50 m
95


0
25
50 m
94
93
92
91
90
89


0
50
100 m
99


0
25
50 m
96


0
25
50 m
94
93
92
91
90


0
25
50 m
106


0
25
50 m
103


0
50
100 m
100

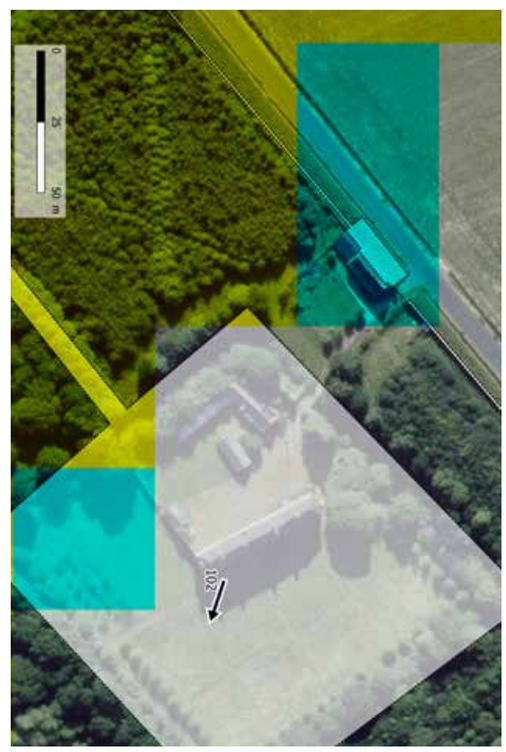

0
25
50 m
101

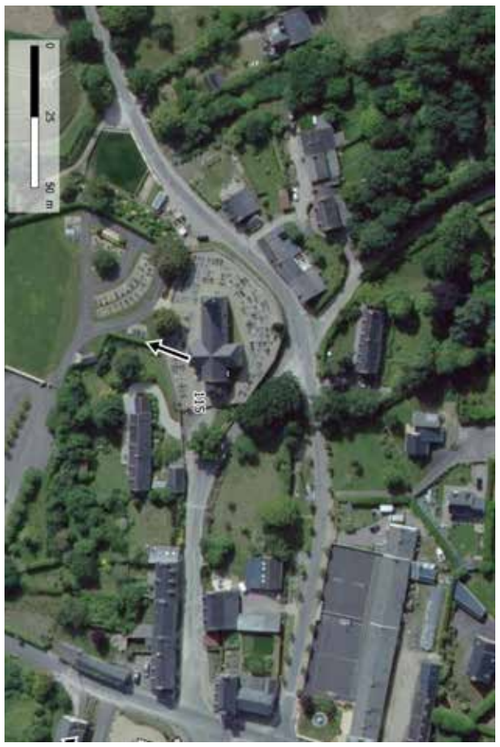

0
25
50 m
104
105


0
50
100 m
107


0
25
50 m
108


0
25
50 m
104
105


0
25
50 m
102


0
25
50 m
115


0
25
50 m
105


0
25
50 m
100


0
25
50 m
116


0
25
50 m
108


0
25
50 m
100


0
200
400 m
114


0
25
50 m
100

E . Accès au domaine de la Motte-Basse (MH 14)

Accès au domaine de la Motte-Basse

Sujet : Accès au domaine de la Motte-Basse
De : Bastien Bonneau <bastien.bonneau@agence-couasnon.com>
Date : 31/03/2022, 11:56
Pour : ivanlemintier@ar-mell.com
Copie à : Guillaume Billard <guillaume.billard@abo-wind.fr>

Bonjour,

Dans le cadre de l'étude d'impact du projet éolien de Plénée-Jugon porté par Abowind, j'atteste par ce mail la prise en compte de votre refus d'autoriser l'accès à votre propriété au lieu-dit la Motte-Basse sur la commune du Gouray.

Sincères salutations,

--

Bastien **BONNEAU**
ingénieur-paysagiste

agence COUASNON paysage & urbanisme
9 rue Louis Kerautret Botmel - 35000 Rennes
standard : 02 99 30 61 58
mobile : 06 43 33 99 83
bastien.bonneau@agence-couasnon.com
www.agence-couasnon.com