

Méthodologie du choix des points d'analyse

« L'étude des effets cumulés sera abordée principalement sous l'angle de la commodité de voisinage et doit être étudiée par rapport à l'habitat. La méthode d'analyse utilisée sera adaptée en fonction de l'organisation de ce dernier. » (extrait du guide d'octobre 2020).

Le positionnement du point d'où est réalisée l'analyse doit permettre de restituer une certaine réalité dans les résultats du calcul. Un seul point ne permet pas de refléter l'exposition globale d'un village aux parcs éoliens environnants, certaines habitations pouvant être plus exposées que d'autres à un projet.

L'objectif étant d'étudier la contribution du projet éolien à l'étude sur l'occupation des horizons, les points d'analyse choisis ici sont donc positionnés dans les secteurs les plus exposés à ce projet. Cette identification est préalablement faite à partir de la carte de la zone d'influence visuelle du projet et de visites de terrain.

La présence de masques ponctuels non pris en compte dans les calculs de la Zone d'Influence Visuelle (haies, arbres isolés, bâti, etc.) peut limiter voire empêcher toute perception du projet depuis certains secteurs. Le centre de village n'est donc pas retenu de manière systématique comme point d'analyse car il peut être isolé visuellement du projet alors que des zones périphériques, des quartiers spécifiques ou des hameaux y sont plus exposés. En cas de disparité dans les perceptions entre différents points d'un lieu de vie, c'est le secteur le plus exposé qui est retenu pour le positionnement du point. L'analyse prend en compte les perceptions depuis ce point choisi et les éventuelles perceptions complémentaires depuis d'autres secteurs du lieu de vie.

L'évaluation des effets de la densification éolienne pourra utilement être basée sur les indices suivants :

• Indice d'espace de respiration

Il s'agit du plus grand angle continu sans éolienne.

Il paraît important que chaque lieu dispose « d'espace de respiration » sans éolienne visible, pour éviter un effet de saturation et maintenir la variété des paysages. Cet espace de respiration constitue un indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon. L'interprétation des résultats obtenus à partir du calcul de cet indice ne doit pas se limiter au champ de vision humain (qui correspond à un angle de 50° environ), mais prendre en considération un angle plus large pour tenir compte de la mobilité du regard.

• Indice d'occupation de l'horizon

Il s'agit de la somme des angles de l'horizon interceptés par les éoliennes perceptibles de parcs existants et de projets éoliens, depuis un point de vue pris comme centre, prenant en compte les obstacles pérennes comme le relief ou le bâti dense des centre-bourgs. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le point de vue, mais elle permet d'évaluer l'effet d'occupation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encerclement. L'angle intercepté n'est pas l'encombrement physique des pales, mais toute l'étendue d'un parc éolien (ou d'un groupe cohérent d'éoliennes) sur l'horizon, mesurée sur une carte. Cette évaluation doit pondérer les éoliennes en fonction de leur distance par rapport au point de vue et / ou de l'angle vertical qu'elles occupent depuis ce point de vue (hauteur apparente).

Dans l'analyse proposée, une carte montre les éoliennes présentes dans un rayon de 10 km autour du point étudié. Les cônes de vue concernant les projets existants ou approuvés non visibles sont figurés en gris (lorsqu'ils sont cachés par le relief ou les autres masques existants : bâti, végétation, etc.), les cônes de vue pour les projets visibles sont figurés en bleu.

Depuis un point de vue, l'occupation des horizons par un nombre donné d'éoliennes peut fortement varier selon l'orientation des parcs. Ce facteur de réduction de l'impact pour le cadre de vie des riverains doit être pris en compte dans l'élaboration des projets.

Il faut noter que ne sont pas pris en compte les doubles comptes, c'est-à-dire que deux parcs superposés l'un à l'autre n'entraînent pas une somme de leur angle respectif. Le nombre total d'éoliennes est par contre retenu pour le calcul suivant.

• Indice de densité sur les horizons occupés

On parle ici du ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé.

Pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel peut-être majoré par la densité d'éoliennes présentes.

Il est important de souligner que cet indice doit être lu en complément de l'indice d'occupation de l'horizon. Considéré de manière isolée, un fort indice de densité n'est pas nécessairement alarmant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

Ainsi, il paraît moins impactant d'augmenter cet indice plutôt que celui d'occupation de l'horizon.

L'ensemble de ces indices doit ensuite être pris en compte par le paysagiste au regard de son analyse de terrain. Ces modélisations théoriques doivent donc bien être replacées dans le contexte paysager local prenant en compte la configuration réelle (présence de masques : haies, bâtiments, etc.).

La distance qui sépare l'observateur des éoliennes tient un rôle important dans la présence visuelle des éoliennes. Une éolienne de 180 m de hauteur distante de 2 km apparaît avec un angle vertical de 5,1°. Cet angle est de 2,1° à 5 km et de 1° à 10 km (elle apparaît 5 fois plus petite). Cette variation de la perception en fonction de la distance n'est pas prise en compte dans les calculs. Ainsi, deux points d'analyse peuvent avoir des indices proches mais des réalités très différentes.

La notion d'**encerclement** permet quant à elle d'évaluer les effets de la densification éolienne plus spécifiquement sur les lieux de vie (analyse des ouvertures visuelles depuis les villages, prise en compte des masques, etc.).

Le terme de **saturation visuelle** appliquée à 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.

2.3.3.3 Les méthodes et outils

Pour réaliser l'évaluation des impacts sur le paysage, nous utiliserons plusieurs outils :

- les cartes de la Zone d'Influence Visuelle (ZIV) ;
- les coupes topographiques ;
- les photomontages (au regard des enjeux et sensibilités déterminés dans l'état initial)
- les modèles numériques de terrain ou blocs-diagrammes.

Ces outils seront utilisés pour construire l'argumentaire permettant de décrire le projet paysager du parc éolien et ses impacts sur l'environnement paysager et patrimonial.

2.3.3.3.1 Détail de la méthode utilisée pour les photomontages

Les photomontages ont été réalisés par ENCIS Environnement. La localisation des points de vue est choisie par le paysagiste à l'issue de l'état initial du paysage qui aura permis de déterminer les secteurs à enjeux et/ou à sensibilités paysagères et patrimoniaux.

Les points de vue servant à illustrer les impacts et réaliser les photomontages sont positionnés de manière à optimiser les visibilités du projet étudié, afin de présenter les secteurs où les vues sont les plus impactantes. Ainsi, de manière générale, les photomontages illustrent les impacts les plus importants vis-à-vis de l'élément visé (structure paysagère, lieu de vie, axe de communication, élément patrimonial ou touristique) et sont de ce fait souvent maximisants.

La méthodologie nécessaire à la réalisation de photomontages à l'aide du logiciel Windpro comprend les étapes suivantes :

- **Réalisation des clichés sur le terrain** : Les photographies sont réalisées avec un appareil photo reflex numérique Nikon D3500 (APSC) équipé d'un objectif 18-140 mm. La focale est réglée sur 32 mm (équivalente à 48 mm au format 24 x 36, soit un angle de 40°), ce qui correspond à la reconnaissance des symboles pour la vision humaine, et à une absence de déformation de la perspective. Pour chaque point de vue, trois séries de trois photographies minimum sont prises, avec un décalage de 10°. Un trépied à niveau est utilisé. La position de la prise de vue est pointée au GPS.

- **Paramétrage du projet éolien dans le logiciel Windpro** : Le logiciel Windpro est un logiciel de référence de l'éolien permettant notamment de faciliter la réalisation des photomontages.

La procédure est la suivante : création du projet, intégration des fonds cartographiques et du fond topographique, intégration des éoliennes du projet et des projets existants ou approuvés (parcs accordés ou ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale) dans un périmètre correspondant à l'aire d'étude éloignée. La localisation précise des éoliennes est donc renseignée.

- **Intégration des prises de vue dans le logiciel Windpro** : Chaque vue est positionnée dans le module cartographique à partir de ses coordonnées GPS. Il en est de même pour chaque point de repère (éoliennes existantes, bâti, mât de mesure, château d'eau, arbre, etc.).

- **Création des simulations graphiques pour le projet éolien** : Les motifs paysagers sont utilisés comme points de repère pour le calage précis des éoliennes dans le panorama. Les rotors des éoliennes ont été orientés « face caméra » afin de maximiser leur emprise visuelle. Enfin, l'indication de la date, de l'heure et des conditions climatiques permet un paramétrage automatique du rendu des éoliennes (luminosité, teinte, couleur allant du blanc au gris sombre, ombres...). Une représentation en couleur (vue en esquisse) se superposant à une vue en noir et blanc permet de mieux localiser les éoliennes en partie ou totalement masquées par la végétation ou le relief.

- **Réalisation des vues réalistes** : Les photographies réalisées présentent un angle de 40°, qui correspond à notre champ visuel pour la reconnaissance des symboles. Les « vues réalistes » permettent d'apprécier le gabarit des éoliennes en vision « réelle » lorsque la planche du photomontage est imprimée au format A3 et tenue à 55 cm de l'œil.

- **Réalisation de planches de présentation des photomontages** : Ces planches comprennent une frise de trois photographies de l'état initial, une frise avec le projet (photomontages), une frise avec le projet et les parcs existants, les projets approuvés et en cours d'instruction et une frise avec le projet et parcs existants, les projets approuvés et en cours d'instruction en esquisse sur un fond en noir et blanc. Chaque photographie couvrant un angle de 40°, la frise de trois photographies permet ainsi de couvrir un angle total de 120°, ce qui correspond à la vision binoculaire humaine (utilisation synchrone des deux yeux). La photographie centrale est dirigée vers le projet et les deux autres l'encadrent pour le contextualiser.

Les planches comprennent également deux cartes de localisation avec des cônes de vue, les informations techniques sur la prise de vue et le photomontage (coordonnées GPS en Lambert 93, date et heure de la prise de vue, focale, ouverture, vitesse, ISO, azimut de la vue centrale, angle visuel du parc, distance à l'éolienne la

plus proche), une coupe topographique et éventuellement des zooms.

2.3.4 Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement du projet

Quatre types de mesures seront proposés :

- celles qui permettront d'**éviter** des impacts ;
- celles qui peuvent **réduire** les impacts ;
- celles **compensant** les impacts ne pouvant être évités ;
- et enfin celles permettant d'**accompagner** la mise en place du projet.

Les mesures envisagées seront décidées en concertation avec le maître d'ouvrage.

Un projet éolien conçu dans une démarche de concertation avec le paysagiste permet d'intégrer en amont des mesures d'évitement des impacts (choix d'une variante de projet en fonction des caractéristiques paysagères et des sensibilités mises en évidence dans l'état initial). Toutefois des mesures de réduction ou de compensation peuvent s'avérer nécessaires notamment pour traiter les équipements et les aménagements annexes (pistes, poste de livraison, plateforme, etc.), ou pour la remise en état du site après les chantiers de construction et de démantèlement. Des mesures d'accompagnement peuvent également être mises en œuvre pour favoriser les perceptions et l'acceptation du projet (ex : sentier de l'énergie, panneaux pédagogiques, aménagement de table d'orientation, etc.).

La présentation des mesures renseignera les points suivants :

- nom de la mesure ;
- impact potentiel identifié ;
- objectif de la mesure et impact résiduel ;
- description de la mesure ;
- coût prévisionnel ;
- échéance et calendrier ;
- identification du responsable de la mesure.

2.4 Limites et difficultés rencontrées

Les limites de l'étude et les difficultés rencontrées sont les suivantes :

- La réalisation de l'étude étant forcément **limitée dans le temps**, il n'est pas possible d'être totalement exhaustif, notamment en ce qui concerne la perception du projet éolien. La détermination des enjeux paysagers et patrimoniaux permet donc de sélectionner des points de vue représentatifs.
- Selon les **saisons**, les cultures varient. Les champs présentent donc alternativement un sol nu (automne, hiver), qui permet de larges ouvertures visuelles, ou recouvert par des cultures. D'autre part, les écrans créés par les boisements de feuillus seront moins denses en hiver, laissant filtrer des vues entièrement coupées en période de végétation.
- Au niveau de l'analyse des impacts, les prises de vue pour les photomontages sont réalisées à un moment donné (heure, météo, saison), avec des conditions de luminosité particulières, et depuis un endroit précis. Les photomontages présentent donc une **perception à un instant T**.
- La **météo** est un facteur important concernant les perceptions visuelles : un temps couvert, voire

même pluvieux, peut parfois avoir pour conséquence un manque de visibilité, notamment pour les vues lointaines.



3 Analyse de l'état initial du paysage et du patrimoine, et de leur évolution en l'absence de mise en œuvre d'un projet

3.1 Le contexte paysager du territoire

L'aire d'étude éloignée correspond principalement à la zone d'influence visuelle potentielle du projet. Dans ce cas précis, l'aire d'étude éloignée s'étend jusqu'à 17 km autour du site d'implantation. A cette échelle seront décrites les grandes caractéristiques de l'organisation de l'espace, les unités paysagères.

3.1.1 Les grandes caractéristiques physiques et humaines du territoire

3.1.1.1 Relief et hydrographie

Le relief de la Bretagne est marqué par le Massif Armoricain, façonné par les mouvements cadomiens et hercyniens après une longue phase d'effacement de ces reliefs initiaux par l'érosion. L'ensemble armoricain est dominé par des paysages peu élevés aux dénivellés doux et progressifs.

Le territoire d'étude est caractérisé par la présence d'une ligne de crête orientée est / ouest. Celle-ci correspond au prolongement des Monts d'Arrée, dont les sommets les plus hauts se situent plus à l'ouest ; elle ne se présente pas sous la forme d'un relief continu, mais plutôt comme une succession de points hauts et de crêtes locales, dont l'altitude se situe en général autour de 300 m, et qui dessine à travers l'AEE une ligne de partage des eaux bien définie.

Au sud de l'aire d'étude éloignée, le bassin versant de l'Aulne s'écoule vers l'ouest jusqu'à l'extrémité du Finistère. L'Aulne, l'Hyère et le Squiriou y sont les cours d'eau principaux, et parcourent une vaste cuvette inclinée vers le sud-ouest. Leurs méandres et leurs affluents composent un relief bosselé et animé.

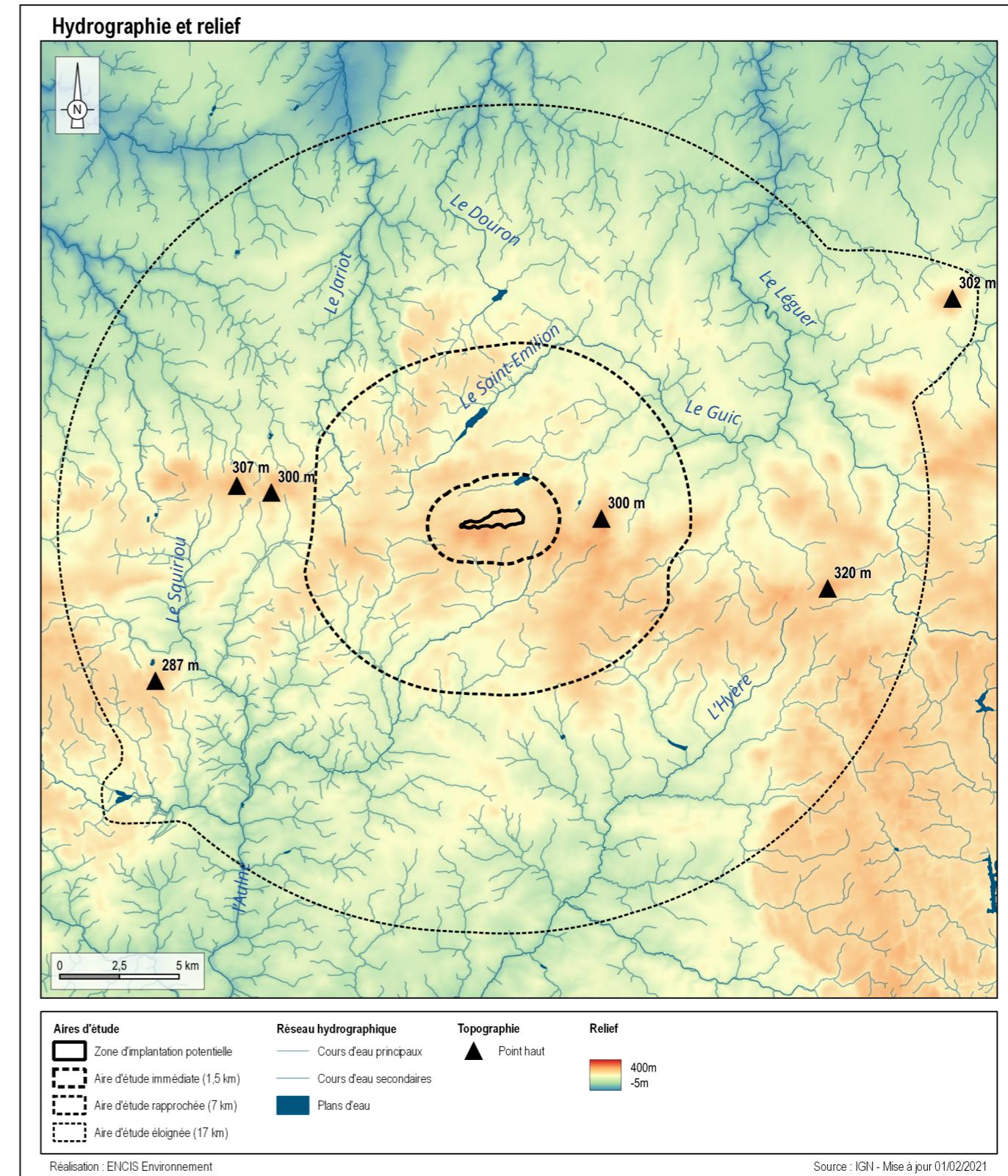
Au nord du territoire d'étude, quelques fleuves côtiers drainent de petits bassins versants distincts, avant de se jeter dans la Manche : le Jarlot, le Douron et le Léguer, tous trois alimentés par de nombreux petits affluents. Les altitudes diminuent progressivement vers le nord. Quelques collines plus élevées séparent encore le Douron et le Guic.



Photographie 1 : Fond plat de l'Aulne, à sa jonction avec son affluent le Squiriou.



Photographie 2 : Vision à 360° depuis le sommet du Menez Bré, en limite nord-est de l'AEE.



Carte 3 : Hydrographie et relief.

3.1.1.2 Urbanisation et réseaux de communication

Plusieurs pôles urbains importants sont localisés dans le périmètre d'étude : il s'agit de Plougonven au nord-ouest, et Callac au sud-est, à proximité de l'AER. Les bourgs de Huelgoat, Guerlesquin et Belle-Isle-en-Terre, regroupant 1 000 habitants ou plus, sont plus petits.

Sur le reste du territoire, les lieux de vie se présentent sous la forme de bourgs dispersés, implantés le plus souvent sur des buttes ou sur les hauteurs des coteaux ; quelques villages sont tout de même situés dans les vallées, à proximité directe des cours d'eau. Un grand nombre de hameaux complète l'urbanisation, de telle sorte que l'ensemble du territoire apparaît habité, à l'exception des secteurs les plus hauts, correspondant à la ligne de crête est / ouest.

Les axes de circulation principaux relient les pôles urbains majeurs, tous situés hors du périmètre d'étude : Carhaix-Plouguer au sud, Morlaix au nord-ouest, et Guinguamp au nord-est. La N12 traverse le nord de l'AEE (doublée par le tracé plus ancien de la D712) en franchissant les vallées successives. L'autre route principale est la D787 parcourant le quart sud-est D787 et suivant la vallée de l'Hyère. Des axes de circulation secondaires permettent de relier les bourgs principaux, en formant un réseau plus dense.

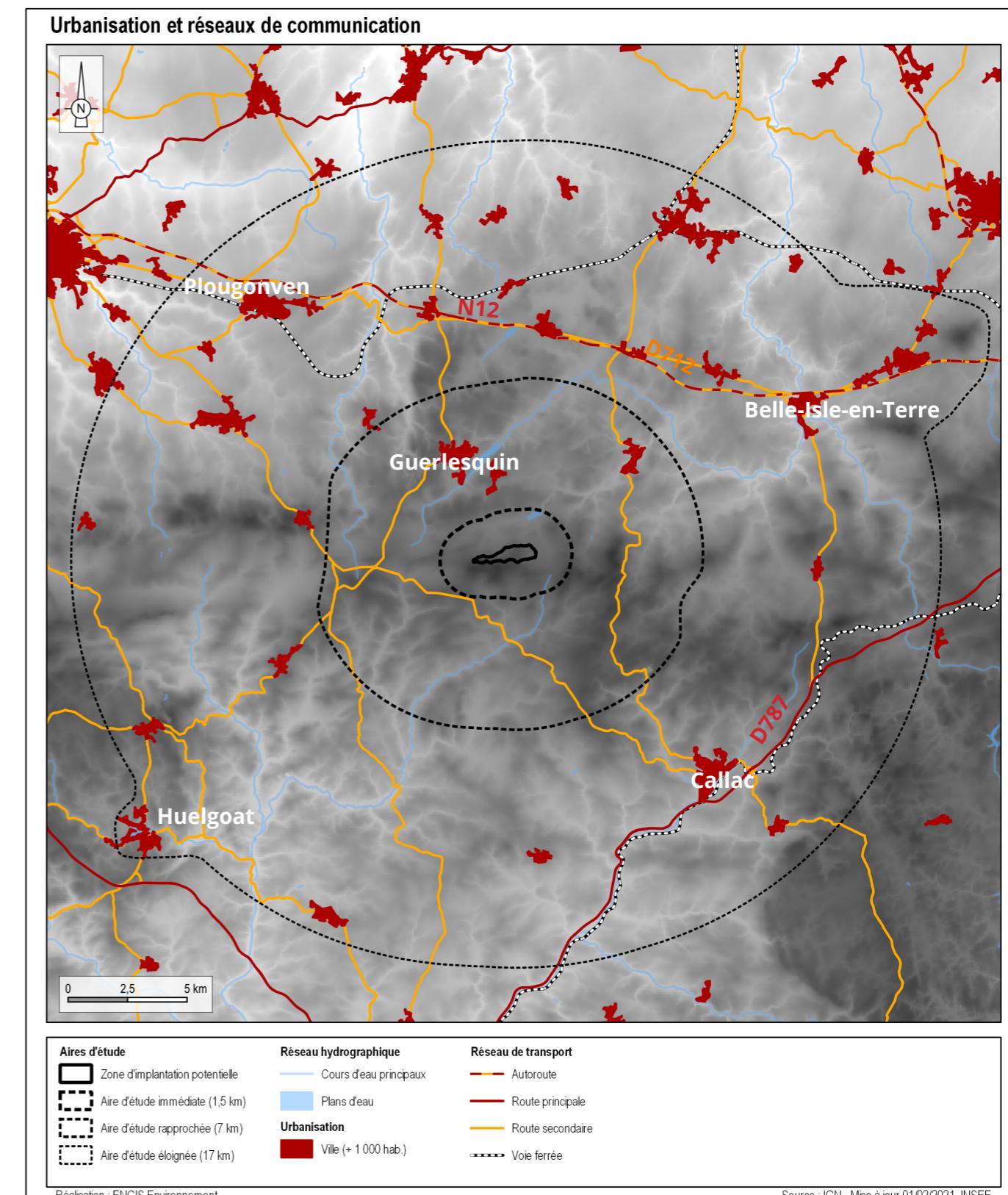
Deux voies ferrées sont également présentes, l'une au nord passant par Plougonven et une autre dans le quart sud-est passant par Callac.



Photographie 3 : N12, voie rapide traversant le nord de l'AEE, ici depuis les abords de Plouigneau.



Photographie 4 : D42 plongeant en direction de Guerlesquin.



Carte 4 : Urbanisation et réseaux de communication.

3.1.1.3 Occupation du sol

En Côtes-d'Armor et Finistère, comme généralement en Bretagne, l'activité agricole est tournée vers l'élevage et notamment la filière porcine. Liée à l'élevage, l'industrie de la transformation agro-alimentaire s'y est largement développée.

Le territoire étudié est occupé par une mosaïque de terres arables, de prairies et de petits boisements, dont les proportions varient. Une large majorité du territoire est occupée par des surfaces agricoles cultivées, dont une grande partie est constituée de systèmes culturaux complexes, correspondant le plus souvent aux paysages bocagers typiques du territoire breton. Les parcelles, de taille modeste, y sont séparées par des haies denses de feuillus, plantées sur des talus.

Si elles sont présentes, les prairies (pâturées ou fourragères) restent assez peu nombreuses, l'activité d'élevage étant dominée par la production porcine, et donc davantage associée à la culture du maïs. C'est dans les secteurs aux reliefs les plus élevés que se concentrent ces surfaces en herbe : dans les tiers nord et sud de l'AEE, on ne les retrouve qu'au long de quelques cours d'eau.

Les forêts occupent également souvent les vallées, en formant de denses ripisylves : c'est le cas le long du Léguer, du Jariot ou du Guic... Quelques massifs boisés plus conséquents sont présents, notamment la forêt de Huelgoat, au sud-ouest (à 14 km de la ZIP), et celles de Coat an Hay (à 10,5 km de la ZIP) et de Beffou à l'est (à 1,2 km de la ZIP).

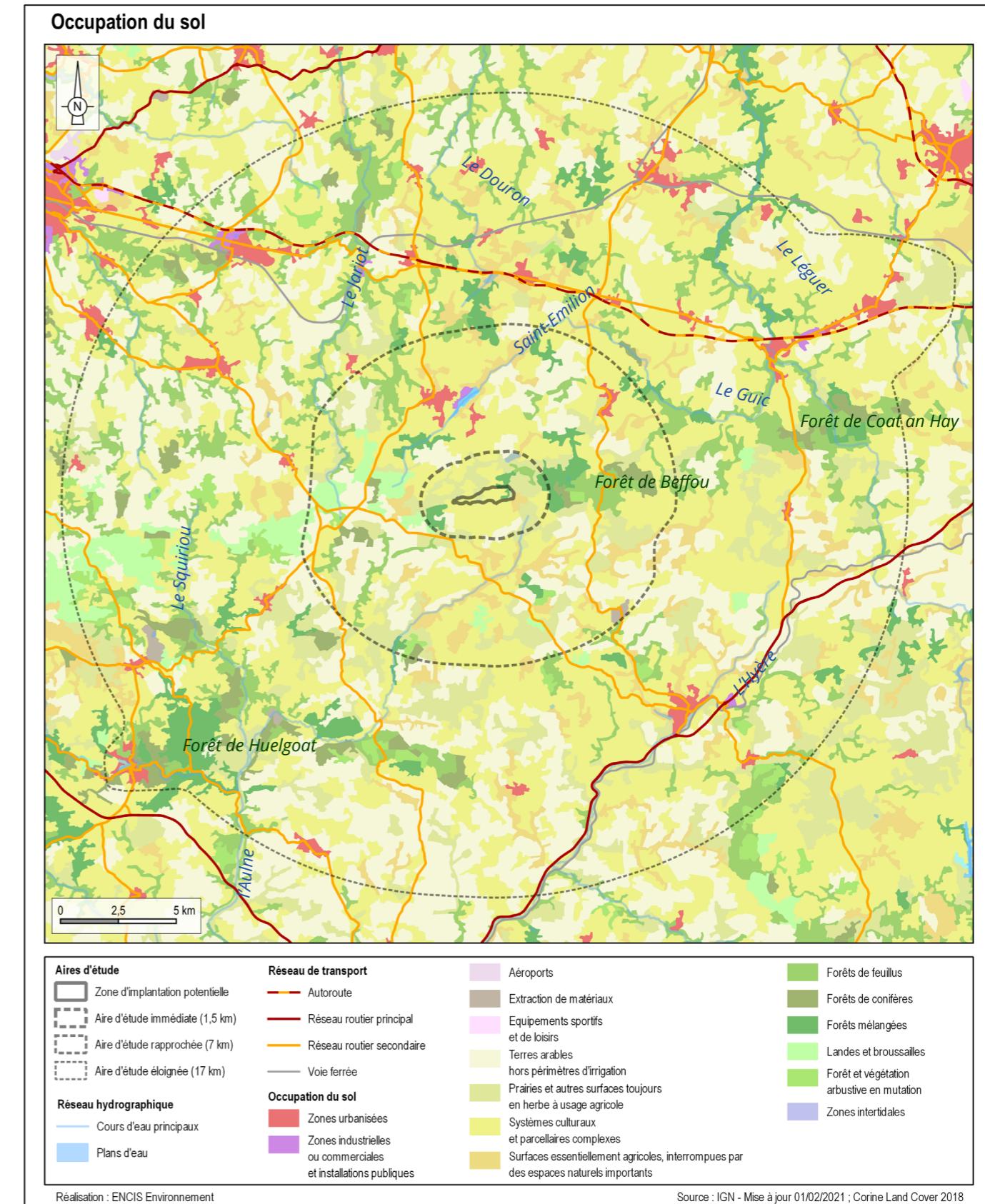
Enfin, de nombreux petits boisements ponctuent le territoire d'étude, surtout le nord de l'AEE. Si les feuillus dominent de façon générale, des parcelles mixtes, ou de conifères, sont aussi présentes. Enfin, les hauts reliefs sont associés à des secteurs de landes et de broussailles, constituant également des paysages typiques de la Bretagne. Les crêtes des Monts d'Arrée, dans la partie ouest de l'AEE, en sont l'exemple le plus marquant.



Photographie 5 : Bocage vallonné et élevage.



Photographie 6 : Exploitation agricole dans l'AEE.



Carte 5 : Occupation du sol.

3.1.2 Les unités paysagères

La définition d'une unité paysagère est donnée dans la version de 2010 du « guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens » réalisé par le Ministère de l'Énergie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer : « Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui procurent par leurs caractères une singularité à la partie de territoire concernée. Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ses caractères. »

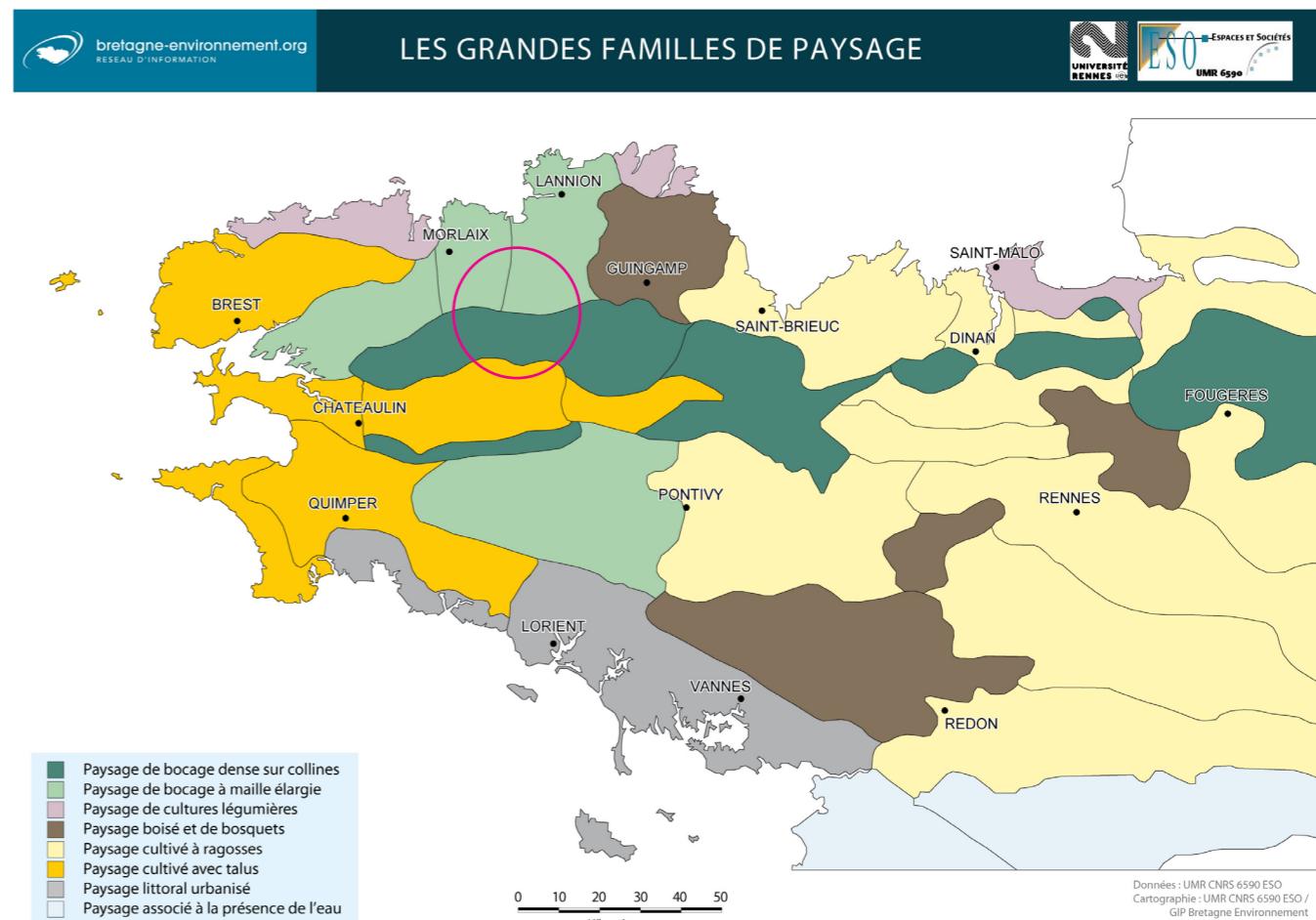
L'analyse cartographique suivante, associée à des sorties sur le terrain, ainsi qu'à la lecture de l'Atlas régional des Paysages de Bretagne ont permis d'identifier et de caractériser les paysages de la zone d'étude. Trois grands types de paysages sont présents dans le périmètre d'étude : les paysages de bocage à maille élargie, les paysages de bocage dense sur colline, et les paysages cultivés avec talus.

A l'intérieur de ces grands ensembles paysagers, quatre unités paysagères se distinguent (cf. carte page suivante) :

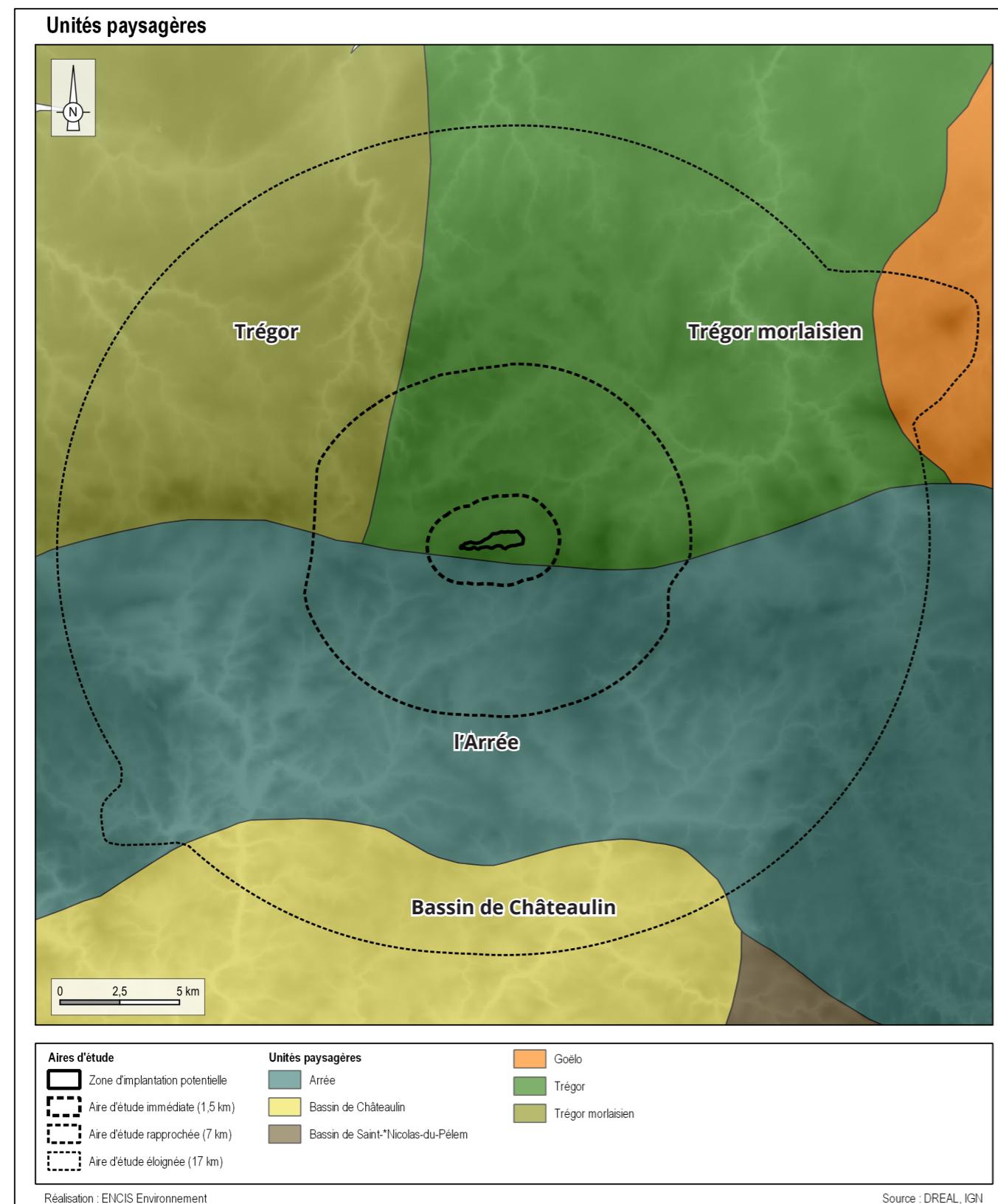
- **les paysages de bocage à maille élargie**
 - Le Trégor
 - Le Trégor Morlaisien
- **les paysage de bocage dense sur colline**
 - L'Arrée
- **les paysage cultivés avec talus**
 - Le bassin de Châteaulin

Ces unités paysagères sont définies grâce aux composantes physiques et humaines du territoire (relief, eau, végétation, cultures, bâti) mises en évidence précédemment, qui, combinées entre elles de manière plus ou moins complexe, révèlent des paysages différents (source principale des descriptions suivantes : guides des paysages de Bretagne du conseil régional de Bretagne). Elles sont localisées sur la *Carte 7*.

La ZIP se situe dans **l'unité paysagère du Trégor**, qui correspond au grand ensemble **des paysages de bocage à maille élargie**.



Carte 6 : Grands ensembles paysagers de la région Bretagne et localisation de l'AEE (en rose).



3.1.2.1 Le Trégor

Description

Ce secteur occupe la partie nord-est de l'aire d'étude globale et s'étend jusqu'au littoral. Ce territoire est caractérisé par des paysages globalement tabulaires mais entaillés par de profondes vallées. Sur le plateau, le bocage est présent mais lâche et les haies ne sont pas toujours connectées entre elles. On y retrouve des cultures céréaliers et fourragères destinées à l'élevage prenant de plus en plus le pas sur le pâturage et les prairies permanentes. La déprise agricole se fait ressentir sur les versants des vallées et l'abandon conduit à une fermeture du paysage avec le développement de bois et de landes. L'urbanisation se retrouve sous forme diffuse et mitée, expliquée par l'attraction du littoral, davantage au nord.

Dynamiques d'évolution

Entre les années 1960 et 1980, la politique agricole a incité les agriculteurs à regrouper leurs parcelles autour de leur exploitation agricole en agrandissant les parcelles au détriment des haies. Cette politique a conduit à un remembrement et à une réorganisation du foncier.

Aujourd'hui la déconnexion des haies se poursuit mais est freinée par les politiques de replantation de haies (programme Breizh bocage financé par l'Union Européenne).

Perceptions sociales

Le Trégor littoral est plus attractif que l'arrière-pays et c'est à ce niveau que se concentre l'essentiel du tourisme.



Photographie 7 : Les reliefs ondoyants et bocage

3.1.2.2 Le Trégor morlaisien

Description

Cette unité correspondant au nord-est de l'AEE offre un paysage diversifié entre espaces urbanisés, paysages naturels et agriculture préservée.

Le relief est ponctué par une succession de vallées encaissées, plus évasées à l'approche du littoral. Des affleurements rocheux marquent la proximité des crêtes des Monts d'Arrée au sud. De nombreux petits boisements de feuillus ou résineux rythment le paysage. Le bocage, composé de talus couverts de taillis, d'arbres de hauts jets ou d'herbacées, a un maillage relativement dense dans les terres et plus ouvert sur les côtes.

L'habitat, de densité faible et dispersé uniformément sur l'ensemble du territoire, est plus concentré sur le littoral et au nord de la RN12. La périurbanisation s'est développée en couronne depuis Morlaix jusqu'aux bourgs aux alentours, consommant des terrains de taille conséquente. Le sud conserve son caractère rural avec un vieillissement du bâti non valorisé ou abandonné, donnant un caractère désuet aux paysages.

Dynamiques d'évolution

La forte consommation foncière (lotissements pavillonnaires, zones industrielles et commerciales) déjà diffuse, continue de progresser (notamment autour de Morlaix). Le paysage urbain est marqué en entrées de villes par la construction de bâtiments commerciaux juxtaposés aux formes architecturales variées, accompagnés de publicités. Des zones de campings et des parcs résidentiels de loisirs se sont développés ces dernières années. Aménagés de façon rectiligne, ils provoquent un contraste fort dans les paysages naturels.

Malgré une baisse du nombre d'exploitations agricoles, l'agriculture diversifiée (maraîchage, polyculture, élevage) se maintient, offrant une variété de cultures dans le paysage. Les paysages agricoles accueillent également de plus en plus de parcs éoliens.

Perceptions sociales

Les représentations culturelles de cette unité paysagère séparent le Léon du Trégor. De la terre (frontière nord des Monts d'Arrée) à la mer (falaises et côtes basses), elles témoignent d'un passé chargé d'histoire et d'une activité économique florissante.



Photographie 8 : Perception du maillage bocager dense autour de Belle-Isle-en-Terre.

3.1.2.3 L'Arrée

Description

Cette unité paysagère correspond à un large territoire traversant l'AEE d'est en ouest, jusqu'aux Monts d'Arrée. Les paysages alternent entre relief très animé, versants abrupts, affleurements rocheux, crêtes et ondulations douces, la variété des roches présentes (grès, schistes, etc) créant des formes d'érosion différenciées qui concourent à la qualité des paysages. Les reliefs les plus spectaculaires se situent à l'ouest de l'AEE, avec les crêtes rocheuses déchiquetées du Roc'h Trévézel. Cette topographie permet des vues lointaines.

Si cette unité paysagère est largement cultivée dans sa partie concernée par l'AEE, elle est également marquée par la présence de bois, notamment sur les crêtes et les fonds de vallée, qui accentuent l'impression bocagère. Sur les sols plus granitiques, on retrouve la présence de friches et de landes, qui dominent dans les secteurs les plus élevés, notamment à l'ouest de l'AEE.

En dehors des bourgs de Callac et Huelgoat, ce territoire rural de la Bretagne intérieure est caractérisé par un habitat dispersé, sous la forme de fermes isolées ou de quelques habitations regroupées autour d'un bourg. Le vallonnement des terres ainsi que la faible valeur agronomique des sols expliquent l'orientation de l'agriculture vers l'élevage, se traduisant dans le paysage par le maintien du bocage et des prairies destinées au pâturage, plus nombreuses dans cette unité.

Dynamiques d'évolution

Ce paysage de bocage dense est menacé et tend à s'ouvrir : les haies anciennes sont peu renouvelées, donnant un caractère vieillissant au bocage. Bien que l'arrachage des haies soit limité, l'érosion du bocage est lente et diffuse.

Si les terres qui composent les versants des monts sont rendues difficiles à l'exploitation par l'homme, on remarque cependant un phénomène d'enrésinement des landes vers les sommets, et également des tourbières. Le développement des parcs éoliens est notable dans cette unité, en particulier dans l'est de l'AEE.

Perceptions sociales

Par le passé, l'inaccessibilité, l'isolement et les conditions rudes dans ces montagnes ont participé à la construction d'une image inhospitalière et effrayante. Aujourd'hui avec l'essor du tourisme vert, c'est davantage l'image d'un territoire authentique, préservé et propice à la contemplation qui est véhiculée. Climat rigoureux et pluviométrie influençant de façon importante à la fois la végétation et la perception des paysages, il n'est guère de lieu en Bretagne où l'homme se sente davantage en proie aux forces aveugles de la nature.



Photographie 9 : Terres cultivées et boisement en arrière-plan.

3.1.2.4 Le bassin de Châteaulin

Description

Cette unité paysagère, au relief modéré, occupe la limite sud de l'AEE et s'inscrit dans un bassin de roches tendres, dépression schisteuse marquée par l'Aulne et ses affluents (l'Hyère, l'Ellez...). Cette cuvette est limitée par deux éléments visuels forts que constituent les Monts d'Arrée au nord et les montagnes noires au sud, correspondant à des bombements de roches dures. Des points hauts, principalement des montagne noires, on aperçoit de larges bandes sombres de boisements, mixtes ou enrésinés. Les fonds de vallons sont boisés, notamment dans les quelques vallées relativement encaissées. Le bocage est majoritairement déstructuré à l'exception des fonds de vallons où les friches gagnent du terrain. Les haies sont variées : haies de cépées, arbres de haut jet, anciennes ragosses ou anciens chênes têtards, parfois talus seul. Les villages ne présentent ni l'animation ni l'extension de l'habitat pavillonnaire des agglomérations littorales ou arrière-littorales. Les éléments bâtis patrimoniaux y sont néanmoins nombreux. Les bâtiments agricoles marquent le paysage, ils sont implantés à mi-hauteur des plateaux.

Dynamiques d'évolution

Territoires ruraux éloignés, certains bourgs tombent en désuétude au fil du temps au profit des villes voisines. Les bâtiments et vitrines commerciales sont laissés à l'abandon dans les zones reculées impliquant une spirale négative sur les centres-bourgs des petites communes.

On voit apparaître dans le paysage agricole de grands bâtiments agro-industriels, des infrastructures avec silos et également des bâtiments d'élevage de volailles, porcins ou encore bovins. Ces nouveaux bâtiments sont souvent volumineux mais sont implantés proches du bâti agricole ancien. La trame bocagère est en mutation. D'une part, on note des zones de suppression ou d'arasement de haies bocagères pour l'agrandissement des parcelles. D'autre part, les fonds de vallons se reboisent, fermant progressivement les vues et modifiant les perspectives paysagères.

Perceptions sociales

Les représentations propres à cette unité paysagère témoignent d'une relation forte aux traditions religieuses et culturelles. Le paysage est enclavé entre les points hauts des monts d'Arrée et des montagnes noires mais conserve néanmoins une certaine homogénéité au sein d'une agriculture vivante et intensive.



Photographie 10 : Paysage bocager d'élevage

3.1.3 Le bassin d'influence visuelle

Selon les types d'unités paysagères, les perceptions visuelles sont très variables. Les paysages d'openfield en plaine offrent de grands champs visuels alors que les paysages intimistes de vallées arborées présentent des champs visuels fermés. Les variables essentielles sont donc la configuration topographique, la végétation et le bâti.

Dans le cadre de l'analyse de l'état initial, une première modélisation est réalisée pour envisager les sensibilités liées à l'implantation d'éléments de grande hauteur dans la ZIP. Une seconde modélisation sera effectuée pour définir le bassin d'influence visuel du projet qui sera retenu par le maître d'ouvrage.

Note : Sur les photographies présentées par la suite, un trait rose symbolise l'emprise approximative de la ZIP dans la vue. La hauteur du trait par rapport à l'horizon correspond environ à la hauteur maximale d'un projet de grande hauteur (150 m) dans la ZIP.

Contexte global des perceptions visuelles par unité paysagère

D'après la carte de la zone d'influence visuelle présentée page suivante, des éléments de 150 m de haut seraient perceptibles depuis une grande partie du territoire. Cependant, cette modélisation ne prend pas en compte les masques créés par les arbres en dehors des principaux boisements. Dans le cas de ce territoire, où le bocage est souvent présent, les perceptions sont en réalité bien moins importantes, souvent limitées par les

rideaux d'arbres filtrant, voire masquant les visibilités. Cette carte permet en revanche de mettre en évidence les secteurs depuis lesquels un projet de grande hauteur situé dans la ZIP ne sera pas visible de manière quasi certaine. Ainsi, les fonds de vallées (Douron, Saint-Emilion, Guic, Léguer, Squiriou, Aulne) ainsi que les coteaux et versants orientés à l'opposé de la ZIP, n'offrent aucune perception d'un projet de grande hauteur au sein de celle-ci. Dans les secteurs de plateaux vallonnés, les visibilités sont davantage liées à la présence ou non de masques, selon la densité du bocage, la présence de bâti, etc.

Les perceptions depuis le Trégor et le Trégor morlaisien :

Ces deux unités s'étendent sur toute la moitié nord du périmètre d'étude et englobent la ZIP. Ils correspondent à des paysages de bocage à maille élargie. Si le bocage est ici plus lâche et permet des visibilités plus lointaines, les reliefs et les nombreux boisements réduisent assez fortement les secteurs exposés à des visibilités de la ZIP. Les cours d'eau tels que le Léguer, le Douron, le St-Emilion ou encore le Guic serpentent dans des vallées encaissées et boisées ne permettant aucune visibilité depuis les fonds mais également depuis les rebords. Quelques secteurs assez peu étendus, situés sur les hauteurs ou sur des versants tournés vers la ZIP, permettent des visibilités théoriques de celle-ci (à l'est de Plougonvel, en limite est de périmètre au niveau de Louargat et du Menez Bré) mais les boisements et les rideaux d'arbres du bocage tendent alors souvent à réduire ces perceptions en jouant un rôle de filtre.



Photographie 11 : Perception lointaine depuis le Trégor morlaisien, à l'ouest de l'AEE, en recul de la D111.



Photographie 12 : Perception lointaine et très partielle de la ZIP depuis le Trégor.

Les perceptions depuis l'Arrée :

Cette unité paysagère comprend tout le sud du territoire d'étude, d'est en ouest et correspond à des paysages de bocage dense sur colline. Elle présente un relief assez prononcé, marqué par les vallées de l'Aulne à l'ouest et de l'Hyère à l'est. A proximité de la ZIP, dans le sud de l'AEI et de l'AER, la topographie et la proximité du projet permettent des visibilités théoriques fréquentes vers la ZIP, qui sont souvent atténues sur le terrain par la présence d'un bocage assez préservé. Par ailleurs, vallons et boisements réduisent encore ces perceptions, surtout à l'approche de la ZIP.

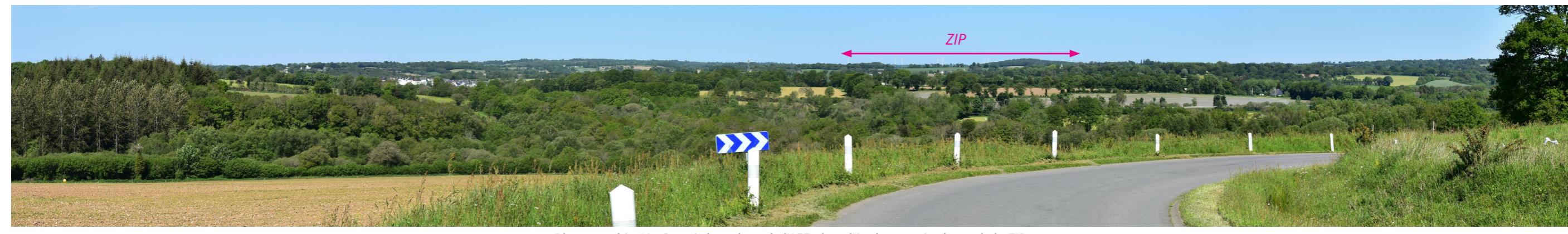
Depuis l'AEE, la distance contribue à limiter les perceptions de la ZIP, mais le relief forme des secteurs plus élevés, permettant des visibilités théoriques. Celles-ci restent assez discontinues, et sont souvent fortement atténues par l'éloignement et des filtres végétaux.

Les perceptions depuis le bassin de Châteaulin.

Cette unité paysagère correspond à des paysages cultivés avec talus et ne concerne que la limite sud de l'AEE. Les perceptions théoriques restent assez discontinues, du fait du vallonnement du relief. Les vallées de l'Aulne et de l'Hyère notamment, avec leurs fonds encaissés et boisés, constituent de longs corridors sans visibilités.

Les secteurs offrant des visibilités vers la ZIP restent assez peu étendus et du fait de l'éloignement et de la présence des filtres végétaux, proches ou lointains, ces perceptions sont peu marquantes.

Les visibilités depuis les différentes aires d'étude seront étudiées plus précisément pages suivantes grâce à des coupes topographiques.



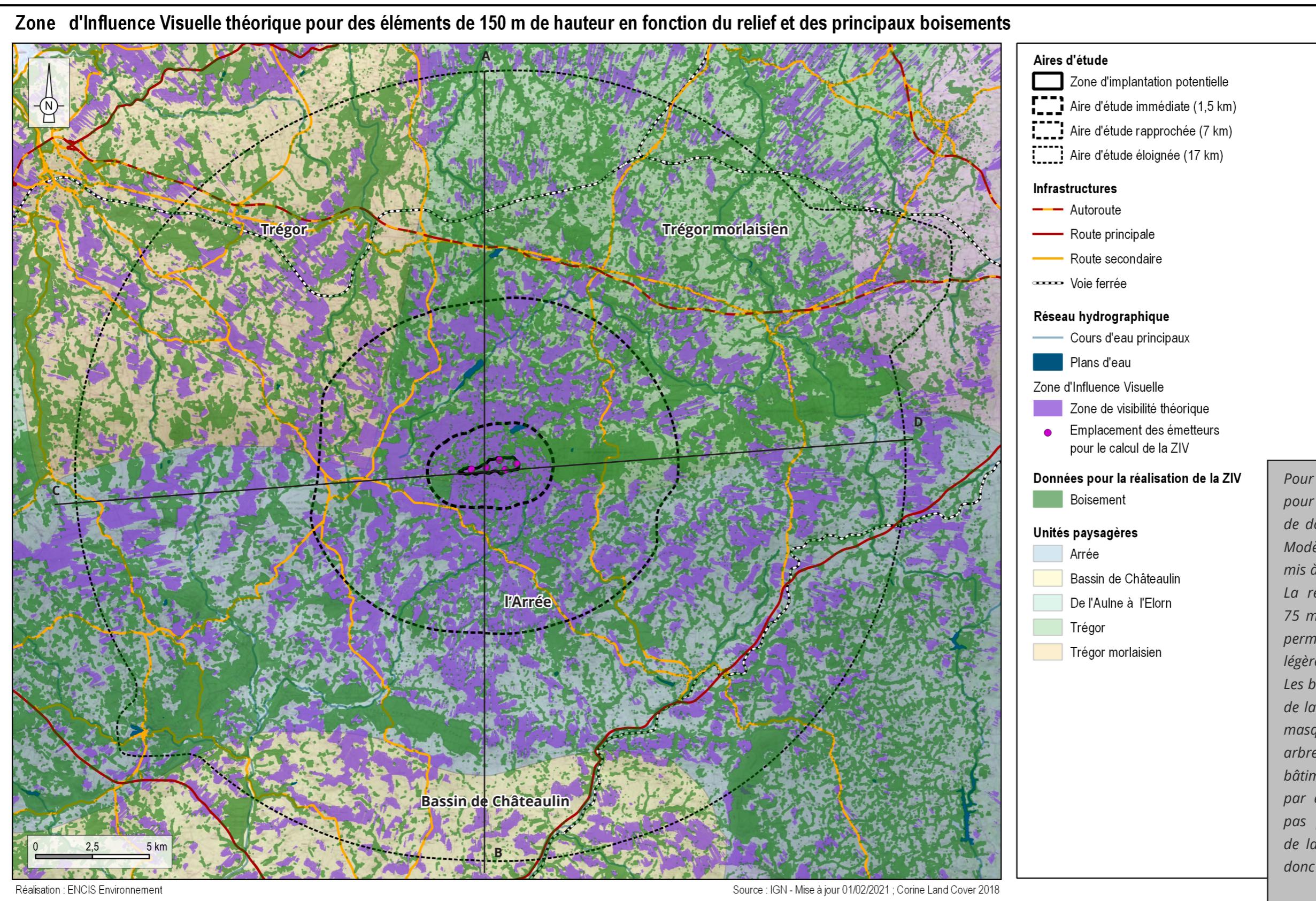
Photographie 13 : Depuis le sud-est de l'AEE, dans l'Arrée, emprise large de la ZIP.



Photographie 14 : Perception très lointaine et partielle de la ZIP depuis le sud-ouest de l'AEE, dans l'Arrée.



Photographie 15 : Perception très lointaine depuis le bassin de Châteaulin, au sud de l'AEE.



Carte 8 : Zone d'influence visuelle théorique d'éléments de grande hauteur (150m) dans la zone d'implantation potentielle.

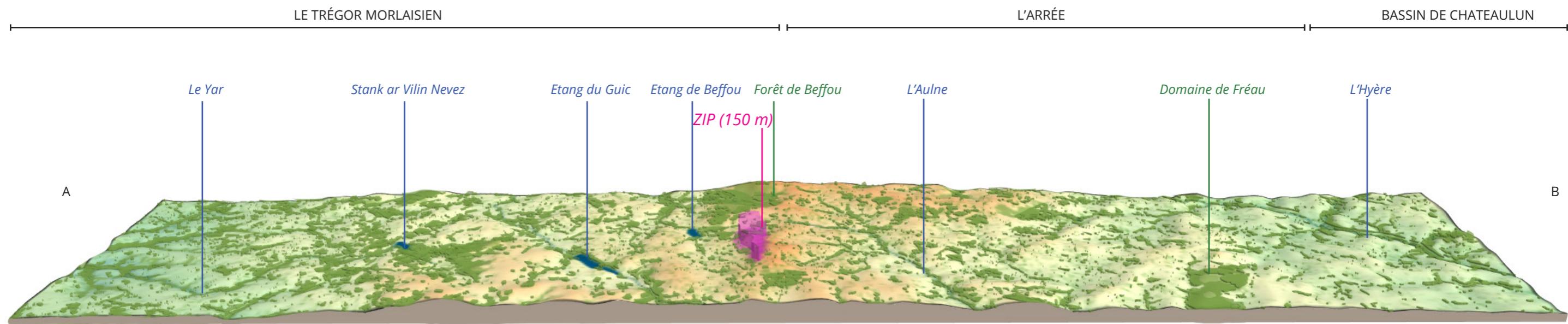


Figure 3 : Coupe de principe dans l'AEE, orientée nord / sud (trait de coupe cf. Carte 8) (exagération x3).

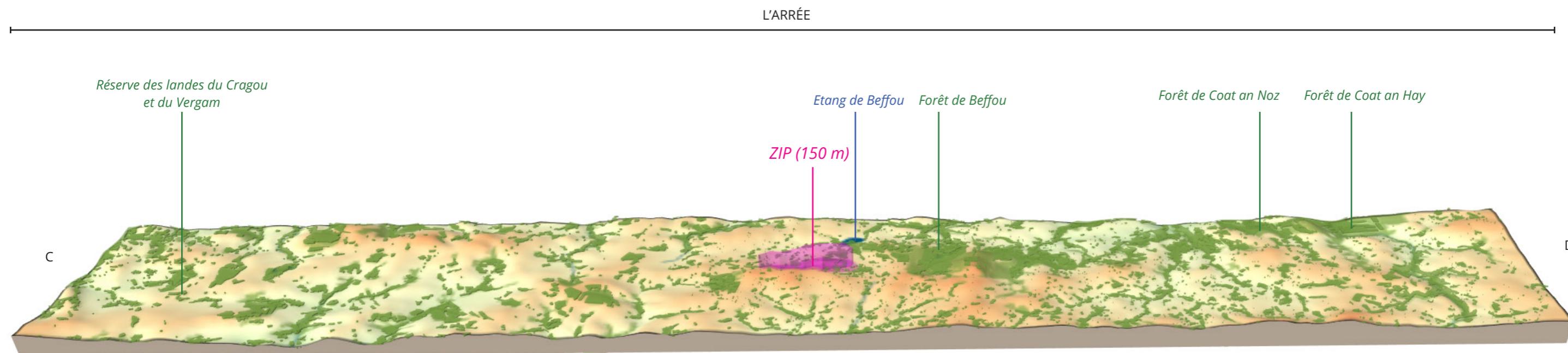


Figure 4 : Coupe de principe dans l'AEE, orientée ouest / est (trait de coupe cf. Carte 8) (exagération x3)

3.1.4 Les perceptions sociales du paysage

La définition du paysage la plus largement reprise et qui fait autorité est celle de la « Convention Européenne du Paysage » dite « Convention de Florence » signée par le Conseil de l'Europe le 20 Octobre 2000. Le paysage y est notamment défini à travers le regard et le sentiment des observateurs : « Le 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 ».

Il s'agit donc dans cette partie de recenser et de comprendre les représentations sociales du paysage de l'état initial à travers **la bibliographie et l'iconographie existante sur l'identité des paysages et leur histoire**, mais aussi sur les **paysages reconnus réglementairement, représentés par des artistes, signalés pour le tourisme**.

3.1.4.1 Les facteurs d'évolution des représentations du paysage

La perception du paysage peut être affectée ou sublimée par divers facteurs :

- **Une dimension temporelle** : l'interprétation du paysage évolue. Ses éléments sont « vus » d'une manière différente selon les époques. Il était inconcevable aux débuts des congés payés d'aller en vacances pour visiter les marais salants autour d'Aigues-Mortes, c'était un lieu de production, une industrie. Aller à la campagne pour se « ressourcer » n'était pas non plus à la mode, chacun connaissait la campagne, et n'y trouvait pas d'intérêt « relaxant ». Elle avait une fonction plus productive et quotidienne. Comme le précise Graham Fairclough¹, les éléments du paysage se banalisent, évoluent et s'approprient au fur du temps : « En prenant de l'ancienneté, les nouveautés (constructions ou forêts, villes ou exploitations agricoles, parcs éoliens ou encore autoroutes) suscitent un intérêt et un respect croissants, leur acceptation résultant soit d'un processus de familiarisation, soit tout simplement d'une réconciliation puis d'une assimilation.»
- **Le résultat de sentiments** : « Les perceptions se réfèrent aux manières dont un paysage agit sur l'appareil neuro-sensitif des individus en provoquant des sensations ou stimulant des sentiments qui passent essentiellement par l'ensemble des sens humains et qui interfèrent avec les centres cérébraux de la mémoire. Tel paysage, par le spectacle qu'il offre au regard, par les sons qui en émanent, par les odeurs qui s'en dégagent ou par les sensations tactiles qu'il suscite agit sur la sphère neurosensorielle et provoque des impressions ou des sentiments en interagissant avec les enregistrements mémoriels. La perception est ainsi davantage du ressort de l'individu et s'inscrit dans le champ des sensations et des sentiments. » (Briffaud S., Luginbühl Y., 2013).
- **Le résultat de valeurs sociales** : l'appropriation ou l'attachement à des lieux dépend des valeurs sociales et culturelles de l'individu et de son expérience. Des caractéristiques esthétiques du paysage (cohérence, lisibilité, qualité, caractère fantasmatique, etc.) peuvent donc être communes à une société ou un groupe d'individu (ex : goût pour la symétrie, sentiment d'appartenance territoriale, association entre bien-être / santé et paysage, etc.).
- **Le résultat de besoins et intérêts individuels** : selon l'expérience de chacun, des caractéristiques particulières confèrent à certains paysages une importance particulière (ex : favoriser le calme, besoin de découverte nature, favoriser des paysages ouverts ou intimistes, etc.).

3.1.4.2 Les sites et paysages reconnus institutionnellement

L'inventaire des sites et monuments protégés institutionnellement (monuments historiques, sites inscrits et classés, sites patrimoniaux remarquables, etc.) est réalisé au chapitre 3.2.2, page 52.

L'ensemble des aires d'études comprend un nombre important de monuments et plusieurs sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec quelques groupements plus denses par endroits. Certaines villes comme Huelgoat concentrent du patrimoine protégé.

Les monuments historiques les plus emblématiques du territoire sont notamment des églises (St-Yves à Plougonven, St-Envel à Loc-Envel...) et des chapelles (St-Nicolas à Plufur, Locmaria à Belle-Isle-en-Terre...). Les sites naturels les plus reconnus sont principalement les Monts d'Arrée (dont les sommets iconiques se situent à l'ouest, hors de l'AEE : Roc'h Trévézel, Mont St-Michel de Brasparts...) ainsi que les chaos rocheux de la forêt de Huelgoat.

Les monuments inventoriés sont en majorité des monuments religieux mais on trouve également, entre autres, des châteaux et manoirs ou encore des éléments de petit patrimoine et de patrimoine civil. Les sites protégés concernent également des bâtiments religieux et civils mais aussi des sites naturels comme les Monts d'Arrée.

3.1.4.3 Les sites et paysages représentés

Le paysage est souvent un objet de représentation artistique : peinture, photographie, etc.

Cependant, les paysages du territoire étudié ont été peu représentés dans l'Histoire de l'Art, en raison de son recul par rapport aux secteurs plus attractifs de la région, que sont les littoraux. Les représentations qui existent concernent les paysages de plateaux, au caractère champêtre, ou bien les vallées, abritant de nombreux monuments et aux paysages jugés souvent plus variés et plus pittoresques.

À la fin du XVIII^e siècle se généralise un mouvement de découverte de l'ensemble du territoire national, dans le cadre duquel les côtes sauvages, les mégalithes et la culture de Bretagne attisent la curiosité des voyageurs. Ce n'est cependant qu'à partir du milieu du XIX^e siècle que peintres ou écrivains commenceront à produire des images plus nombreuses de ce territoire. Les caractéristiques principales qui en ressortent sont l'importance de la côte, dédiée aux activités de la pêche et du commerce, avec notamment les villes portuaires.

Les représentations du territoire breton se concentrent ainsi sur les paysages côtiers et les îles, en insistant dans un premier temps sur la dureté des éléments, avant de s'ouvrir également à une image plus apaisée du littoral avec le développement de la mode des bains de mer. Les documentations touristiques produites dans la première moitié du XX^e siècle (guides, cartes postales, affiches des chemins de fer...) insistent sur cette dimension balnéaire : plages ensoleillées, hautes silhouettes des pins, ports de pêche... À ces éléments s'ajoutent néanmoins des motifs plus spécifiques à la Bretagne : coiffes et costumes traditionnels, architecture religieuse spécifique (églises, calvaires et chapelles), falaises et îlots. Plus occasionnellement, des paysages intérieurs sont également mentionnés, notamment les Monts d'Arrée ou la forêt de Huelgoat.

¹ Fairclough Graham, « Chapitre 2 - L'histoire et le temps : gérer le paysage et ses perceptions », in Martine Berlan-Darqué et al, *Paysages : de la connaissance à l'action*, Editions Quæ « Update Sciences & Technologies », 2007



Figure 5 : Exemples d'affiches touristiques éditées par les compagnies de chemin de fer pour la promotion de la destination Bretagne.

Parmi les artistes ayant beaucoup peint la Bretagne, on peut citer Pierre de Bélay, dont la moitié de l'œuvre environ est consacrée à ses paysages, mais ce sont davantage les scènes de vie qui l'inspirent : il peint les ports, les scènes de marché, des fêtes, notamment religieuses (Pardons). Henri Rivière s'est également beaucoup inspiré de la Bretagne, dont l'atmosphère particulière ressort dans ses gravures, comme dans la série *Les Aspects de la Nature*.



Figure 6 : Henri Rivière, *Le Ruisseau, ou Les Lavandières en Bretagne*, 1898.

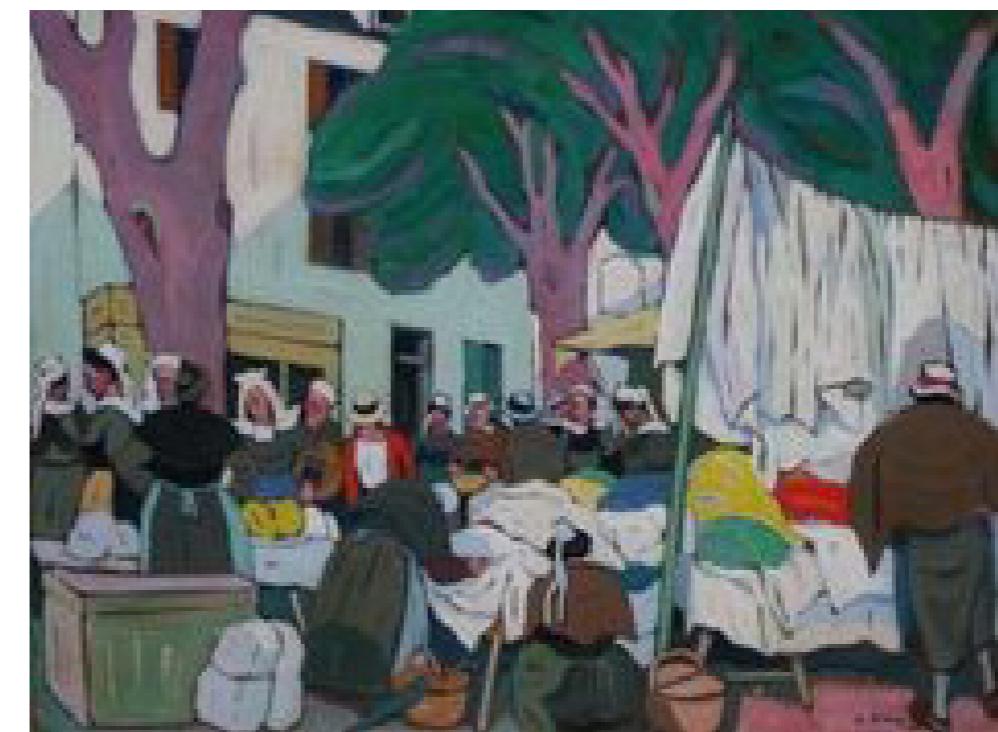


Figure 7 : Pierre de Bélay, *Le Pardon de Ste-Anne-la-Palud* (détail), 1923.

Quelques sites compris dans l'aire d'étude ont fait l'objet de représentations picturales, notamment les Monts d'Arrée. Ces montagnes ont effrayé autant qu'elles ont fasciné. Les artistes, peintres, photographes ont contribué à véhiculer l'image d'un territoire de landes désertes, aux formes inquiétantes. Alexandre Ségué a peint des paysages de landes et de rochers des Monts d'Arrée.

Paul Sérusier a quant à lui séjourné un temps à Huelgoat, dont il a peint les paysages de forêt et de chaos rocheux, aujourd'hui réputés.



Figure 8 : Alexandre Ségué, *La Vallée de Ploukermeur, montagne d'Arrée*, 1883.

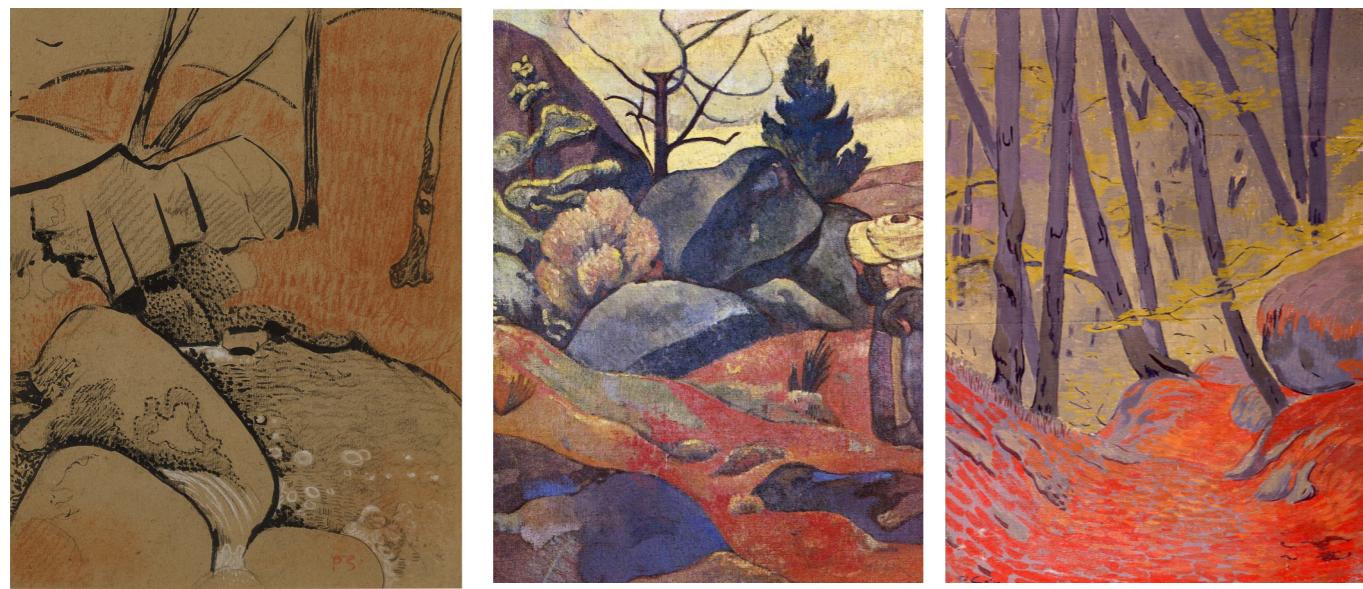


Figure 9 : Peintures de Paul Sérusier (Rivière d'Argent au Huelgoat ; Sous bois (Le Huelgoat) ; Deux Lavandières à Huelgoat).

3.1.4.4 Les sites et paysages signalés

D'après les guides et imageries touristiques, nous pouvons déterminer et analyser les sites et paysages qui sont signalés et fréquentés. Le contexte touristique du territoire est décrit au chapitre 3.2.3, page 65.

La région Bretagne est très touristique et propose à la fois du tourisme vert, maritime ou culturel du fait de la grande diversité de ses paysages et de la richesse de son patrimoine. C'est la quatrième région touristique en France et la première en termes de séjour à la mer. La Bretagne concentre un patrimoine religieux, militaire, maritime et archéologique important et une soixantaine de villes et communes portent un label «petite cité de caractère», comme la ville de Guerlesquin dans l'AER, «villes historiques», «villes d'Art et d'Histoire» ou encore «commune du patrimoine rural de Bretagne» (Huelgoat et Plougonven dans l'AEE).

La principale richesse touristique des départements du Finistère et des Côtes-d'Armor est liée à leur façade maritime sur la Manche et l'Atlantique, et à la grande variété de côtes avec de nombreuses plages encaissées entre collines et falaises : Côte de Goëlo, Côte de Granit Rose, Ceinture Dorée... La plupart des sites identifiés comme «Incontournables» par l'office de tourisme des Côtes d'Armor se situe ainsi sur le littoral (Ploumanac'h, île de Bréhat, Cap Fréhel, baie de St-Brieuc...). De même, si le Comité Régional du Tourisme de Bretagne n'identifie pas parmi les «lieux emblématiques» du Finistère que des sites côtiers (les Abers, la presqu'île de Crozon, Concarneau...), les Monts d'Arrée constituent néanmoins un paysage réputé de ce département, tout comme la forêt et les chaos granitiques de Huelgoat.

Le maillage d'itinéraires touristiques (sentiers de Grande Randonnée, Voies vertes, itinéraires équestres...) traduit cet intérêt pour les paysages de l'«Argoat», la Bretagne intérieure (par opposition à l'«Armor», littorale). On peut également noter un intérêt certain pour les sites naturels : gorges du Corong, forêt de Coat an Noz, landes de St-Maudez... Plus ou moins reconnus, ces sites sont mis en avant par des structures telles que le Parc Naturel Régional d'Armorique, dans le Finistère, ou plus localement, le Centre de découverte de la Forêt et du Bocage, dans les Côtes-d'Armor.

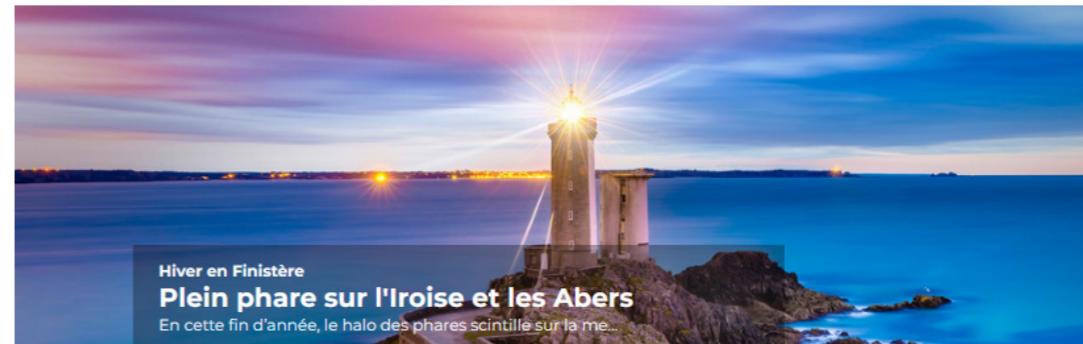


Figure 10 : Capture d'écran du site toutcommenceenfinistere.com/



Figure 11 : Les sites touristiques incontournables de Côtes-d'Armor selon l'office de tourisme du département (source : <https://www.cotesdarmor.com/sites-incontournables/>).

3.1.5 Inventaire des parcs éoliens et des projets existants ou approuvés

L'inventaire des parcs éoliens en exploitation, approuvés, ou en instruction avec avis de l'Autorité environnementale est nécessaire en vue d'étudier les éventuelles covisibilités entre le futur parc éolien à l'étude et ces derniers.

Plus la distance séparant le projet à l'étude et les parcs en exploitation, autorisés ou en instruction avec avis de l'Ae est courte, plus les nouvelles structures paysagères générées par ces parcs influencent le projet paysager du parc éolien à l'étude.

A l'échelle de l'aire éloignée, les covisibilités entre les parcs éoliens et le projet à l'étude sont généralement faibles voire très faibles, du fait de leur distance.

A l'échelle de l'aire rapprochée, les parcs éoliens deviennent des éléments structurants avec lesquels le projet à l'étude doit dialoguer.

A l'échelle de l'aire immédiate, la proximité impose de veiller à respecter une cohérence entre les parcs.

3.1.5.1 Les parcs éoliens existants

Les parcs éoliens existants font partie intégrante du paysage de l'état initial.

En l'occurrence, sept parcs éoliens en exploitation sont recensés dans le périmètre d'étude global, cinq dans l'AEE, un dans l'AER et un dernier dans l'AEI (cf. carte ci-contre).

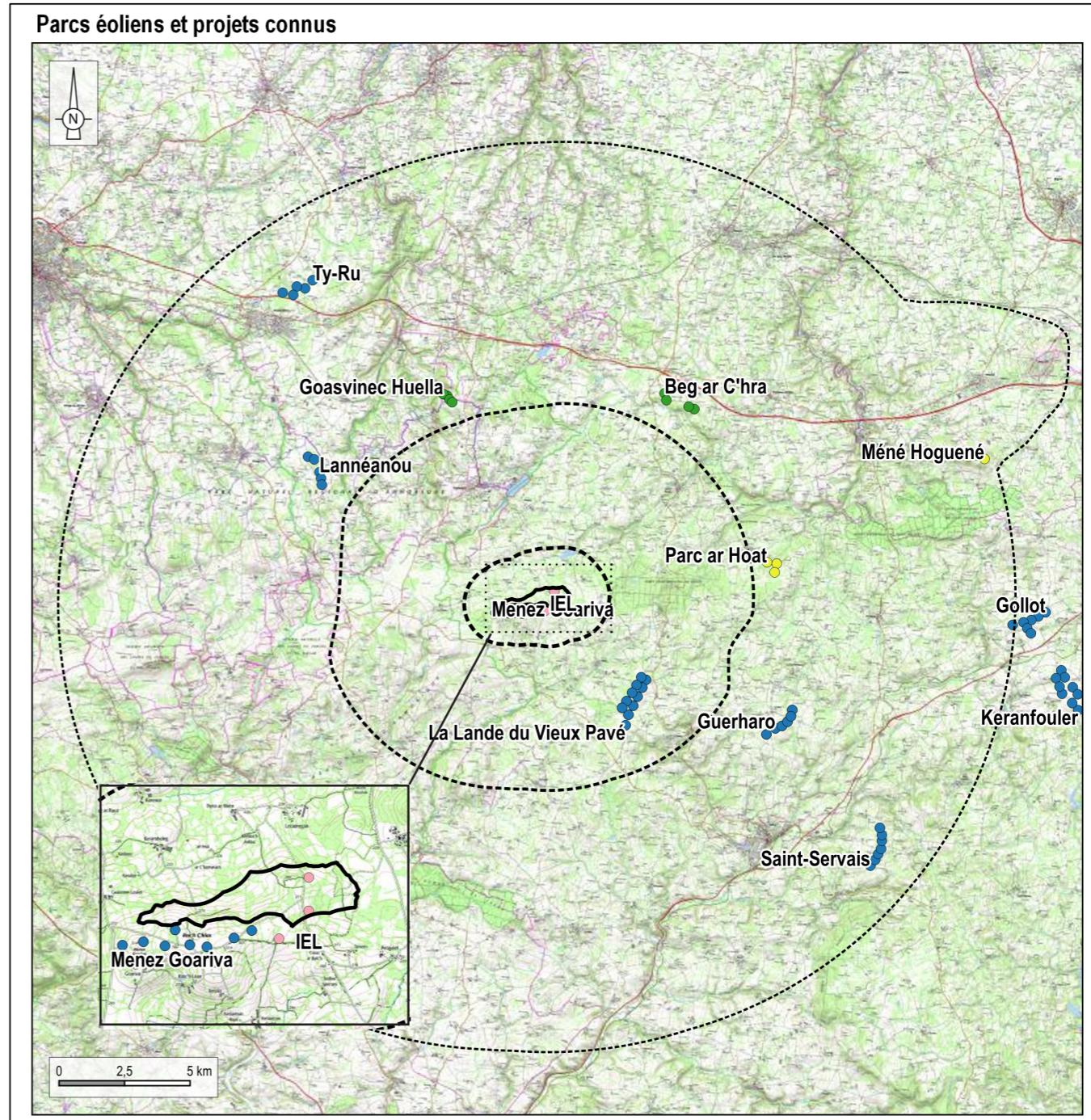
A l'échelle proche, le parc de Menez Goariva marque le territoire. En revanche, à l'échelle de l'AEE, ces parcs éoliens ne constituent pas de pôle éolien marquant. Ils sont le plus souvent organisés suivant une orientation visible, et constitués d'une ou deux lignes d'éoliennes.

3.1.5.2 Les projets approuvés ou en instruction avec avis de l'Ae.

Sont pris en compte les projets autorisés et ceux en instruction bénéficiant d'un avis de l'autorité environnementale et / ou soumis à un dossier d'incidence et enquête publique.

L'inventaire des projets autorisés ou en instruction avec avis de l'Ae (éoliens ou autres) est disponible chapitre 6.3.6, page 223, en préalable de l'analyse des effets cumulatifs.

En l'occurrence, deux projets en cours d'instruction (ayant un avis de l'Ae) et deux projets autorisés (dont l'un est en construction) sont recensés, tous situés au nord, nord/est de l'AEE.



Source : DREAL, IGN

3.2 Les enjeux et sensibilités de l'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée s'étend de 7 km jusqu'à 17 km autour de la zone d'implantation potentielle. Dans ce périmètre, nous analyserons les perceptions visuelles et nous réaliserons l'inventaire patrimonial et touristique.

3.2.1 Les perceptions visuelles lointaines

Selon les contextes paysagers (topographie, végétation et bâti), les perceptions visuelles sont très variables.

Par ailleurs, il faut distinguer les situations de perceptions visuelles statiques (table d'orientation, promontoire, village, lieu touristique, etc.) des situations de perceptions dynamiques (axe de déplacement routier ou ferroviaire, chemin de randonnée).

Grâce à un reportage photographique, des coupes topographiques et une modélisation de la Zone d'Influence Visuelle (ZIV), nous dressons dans ce chapitre une analyse globale des perceptions visuelles du territoire à l'étude depuis les lieux de vie principaux et depuis les principaux axes de déplacement.

3.2.1.1 Les perceptions visuelles depuis les lieux de vie

Les principales villes et villages de l'AEE ont été déterminés à partir de la carte IGN et des données INSEE de population. Les ouvertures visuelles potentielles vers la ZIV ont été analysées à l'aide de la modélisation du bassin visuel potentiel de la ZIV (ZIV), du logiciel Google Earth et de visites de terrain.



Photographie 18 : Visibilité très partielle, limitée à la partie haute de la ZIV, dans l'axe de la rue du 11 novembre, à Plouigneau.



Photographie 19 : ZIV à peine perceptible depuis la sortie sud de Plougonven, depuis la D9.

Plouigneau (5 257 habitants en 2019 selon l'INSEE) à 14 km de la ZIV

Le ville de Plouigneau est implantée sur un plateau et l'urbanisation est contrainte au nord par la D712 et au sud par la ligne de chemin de fer reliant Guingamp à Morlaix. Le centre-bourg s'organise autour de la place des Frères Boulch, avec l'église, l'hôtel de ville et l'écomusée. L'urbanisation s'est ensuite étalée à l'est et à l'ouest pour former des quartiers pavillonnaires.

Les masques bâtis denses et la végétation des jardins arrêtent la plupart des visibilités en direction de la ZIV. Quelques perceptions potentielles sont tout de même identifiées, depuis les rues orientées en direction de la ZIV, c'est le cas depuis la rue du 11 novembre par exemple. Les visibilités restent très ponctuelles et la ZIV est en grande partie masquée.

La sensibilité de cette ville est très faible.

Plougonven (3 548 habitants en 2019) à 11 km de la ZIV

Cette petite ville est située aux portes des Monts d'Arrée, dans le parc naturel régional d'Armorique. Le centre-bourg est marqué par la présence de son enclos paroissial renommé, où se dresse un calvaire monumental. Le cœur de ville est contourné par le sud et l'ouest par la D9. L'urbanisation plus récente s'est développée le long de cet axe et de la D109. En limite sud, lorsque l'urbanisation laisse place au paysage bocager, des vues lointaines sont possibles, la ZIV émergeant très légèrement au-dessus de la ligne boisée.

Depuis l'urbanisation, les vues sont arrêtées par le tissu bâti. Quelques visibilités sur le haut de la ZIV sont cependant possibles depuis les périphéries sud et sud-ouest, comme par exemple rue du Dr Hervé Floc'h ou bien depuis la D9 en quittant Plougonven par le sud, au sud du cimetière.

La sensibilité de cette ville est très faible.

Louargat (2 374 habitants en 2019) à 17 km de la ZIP

Située au sud du plateau du Trégor, entre deux Méné, à l'ouest du Menez Bré et au nord du Menez Hoguéné. Le noyau urbain s'est étendu selon un axe est/ouest, contraint au sud par le passage de la N12.

Globalement, depuis le centre-ville, le tissu bâti dense, l'éloignement et le relief arrêtent la plupart des visibilités sur la ZIP. Néanmoins, cette dernière demeure tout de même perceptible depuis quelques secteurs : depuis la rue principale, avenue des prunus, traversant la ville d'est en ouest, la ZIP émerge dans le lointain mais dans l'axe de la route. Depuis les franges ouest, des perceptions de la ZIP sont également possibles mais elles demeurent très partielles et discrètes.

La sensibilité est très faible.



Photographie 20 : Perception lointaine du projet dans l'axe de la rue principale de Louargat (D712).

Callac (2 262 habitants en 2019) à 12 km de la ZIP

Cette ville est implantée sur un promontoire rocheux. Elle s'est développée autour d'un château féodale, aujourd'hui disparu, bâti à la pointe du promontoire rocheux et se terminant à la jonction des vallées de Pont-Arvaux et de l'Hyères. Le centre-bourg présente un plan très spécifique, avec des façades urbaines continues et régulières autour de la place du neuf avril 1944. L'urbanisation s'est étendue vers le sud et l'ouest, le long des routes D11 et D28. Les habitations sont orientées vers le sud, à l'opposé de la ZIP.

Le relief ainsi que la végétation dense masquent toute visibilité en direction de la ZIP et cela même depuis les périphéries.

La sensibilité est nulle.



Photographie 21 : Aucune perception depuis le centre-bourg de Callac, aux abords de l'église.



Photographie 21 : Aucune perception depuis le centre-bourg de Callac, aux abords de l'église.

Plouaret (2 221 habitants en 2019) à 14,5 km de la ZIP

La ville de Plouaret est située au creux d'un méandre du ruisseau de Saint-Eturien, en contexte légèrement encaissé, entouré de petits boisements éparses.

Depuis le centre-ville et ses accès, les masques bâtis, la végétation à l'horizon et le relief empêchent toute vue sur le projet. Depuis la place du village, une percée visuelle entre les bâtiments offre une vue lointaine sur le Trégor, mais le relief en arrière-plan masque la ZIP, alors imperceptible.

La sensibilité est nulle.



Photographie 22 : Percée visuelle depuis la place de l'église de Plouaret, sans perception de la ZIP possible, masquée par le relief et la végétation.



Photographie 23 : Aucune visibilité depuis Huelgoat étant donné l'encaissement et les masques boisés.

Huelgoat (1 433 habitants en 2019) à 18 km de la ZIP

Le village est implanté en point bas, au fond de la vallée de la Rivière Argent, affluent de l'Aulne prenant sa source dans les Monts d'Arrée. L'urbanisation est enclavée entre la forêt domaniale de Huelgoat et un plan d'eau à l'ouest. Les quartiers pavillonnaires récents s'égrènent tout autour du plan d'eau.

Le relief et les boisements de la forêt domaniale de Huelgoat suffisent à arrêter toutes les vues en direction de la ZIP.

La sensibilité de cette ville est nulle.