

## 3.2.2 Activités touristiques

### 3.2.2.1 Principaux sites touristiques régionaux et départementaux

#### La région Bretagne

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 de France. La première destination pour les séjours à la mer en France est la Bretagne qui offre de nombreuses destinations au bord du littoral atlantique ou de la Manche. Outre le littoral, la Bretagne intérieure regorge de sites : landes, forêts, bocages, marais, tourbière... abritant une grande richesse naturelle. Enfin, la Bretagne est la première des régions patrimoniales françaises (hors Ile-de-France) ; ce patrimoine se caractérise par sa grande diversité, à la fois religieux, militaire, maritime et archéologique. Une soixantaine de ville et communes portent le label « Petite cité de caractère », « ville historique », « ville d'art et d'histoire » et « commune du patrimoine rural de Bretagne ».

D'après les chiffres clés du tourisme – édition 2018 (publié par le Comité Régional du Tourisme de Bretagne), la Bretagne a accueilli 12,8 millions de touristes et a comptabilisé 99,5 millions de nuitées touristiques. Voici quelques sites remarquables :

- La côte d'Emeraude,
- Rennes, ville d'art et d'histoire, capitale de la Bretagne,
- Redon (cité historique et port fluvial) et le Pays de Vilaine,
- Le pays de Fougères (la plus grande forteresse médiévale d'Europe se situe Fougère même),
- Les portes de Bretagne (cité de Vitré, la Guerche-de-Bretagne notamment),
- La Baie du Mont-St-Michel,
- La forêt de Brocéliande (comprenant également l'Abbatiale de St-Méen-le-Grand, le lac de Trémelin),
- Balades fluviales de la Rance à la Vilaine,
- Les Châteaux en Haute-Bretagne,
- L'Île de Jersey.

Il peut également être cité le site de Carnac, l'île de Bréhat, l'Île d'Ouessant, la pointe du Raz, la Presqu'île de Crozon.

**Aucun de ces sites ne se situe au sein des aires d'étude du projet.**

#### Le département des Côtes d'Armor

La principale richesse touristique du département vient de sa façade maritime sur la Manche et de la grande variété de côtes avec de nombreuses plages encaissées entre collines et falaises (celles de Plouha sont les plus hautes de Bretagne) : Côtes d'Emeraude, Côte de Goëlo, Côte de Granit Rose, Ceinture Dorée. En face de la côte de granit rose se trouve les Sept-Îles, plus grande réserve ornithologique de France. La Côte de Grès Rose présente également des sites remarquables comme le Cap Fréhel et le Fort-la-Latte. Quasiment au point le plus septentrional, l'archipel de Bréhat, face à Paimpol, abrite une réserve de plantes tropicales de plein air. La Baie de Saint-Brieuc est la deuxième plus grande de France après celle du Mont-Saint-Michel.

A côté de cela, les sites historiques et architecturaux sont nombreux avec des villes médiévales (Dinan, Moncontour), des chapelles anciennes, des châteaux, quelques abbayes, deux cathédrales. Une centaine d'arbres remarquables sont également recensés. A noter également le Zoo parc de Trégomeur, s'inspirant des espaces naturels d'Asie.

Selon Côtes d'Armor Développement, 23,5 millions de nuitées touristiques ont été comptabilisées dans le département en 2017, soit +3,6% que l'année précédente, et soit ¼ des nuitées touristiques bretonnes.

Il existe une multitude de sites touristiques dans le département, et notamment en bord de côtes. Néanmoins, quelques principaux sites touristiques peuvent ressortir :

- Ploumanac'h et la côte de granit rose,
- le lac de Guerlédan et ses alentours,
- l'île de Bréhat,
- la baie de Saint-Brieuc et de Penvern,
- le Fort-la-Latte et le Cap Fréhel,
- Dinan,
- la vallée des Saints,
- les marais de Quallen,
- le Castel et l'Île Millau,
- l'Île de Sein,
- l'Abbaye de Bon-Repos à Saint-Gelven,
- le domaine de Quintin aux deux châteaux,
- les Sept Îles,
- le Yaudet et la Baie de Lannion.

**Aucun de ces sites ne se situe au sein de l'aire d'étude éloignée.**

Dans sa réponse en date du 24/04/2018, Côtes d'Armor Développement nous communique une liste de sites touristiques principaux sur les communes de l'AEE. On recense : l'Imagerie (commune de Lannion), Armoripark (Begard), le Centre de Découverte du Son (commune de Cavan), le Centre Forêt Bocage (commune de la Chapelle Neuve), le Château de Rosanbo (commune de Lanvellec), le Domaine de la Roche Jagu (commune de Ploezal) et le Château de Tonquedec (commune de Tonquedec).

**Le département des Côtes d'Armor est riche en patrimoine touristique. Mais aucun site emblématique ne se situe au sein de l'aire d'étude éloignée.**

### 3.2.2.2 Principaux sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée

Dans l'aire rapprochée, le tourisme est orienté sur le patrimoine culturel/architectural (on recense une multitude de petits patrimoines liés au religieux comme des églises et des chapelles, des croix et des calvaires) et archéologique (menhirs, stèles, tumulus) ; mais également le tourisme vert avec deux monts (Menez Bré et Menez Huguéné) et des massifs forestiers. De très nombreux circuits de randonnées sont également répertoriés, dont le GR34A.

Le tableau ci-dessous répertorie la plupart de ces points touristiques compris dans l'aire d'étude rapprochée (soit entre 700 m et 8 km autour de la ZIP).

|                     |                                 |                  |
|---------------------|---------------------------------|------------------|
| Louargat            | Stèle gauloise de Crec'h Even   | 2,8 km           |
| Gurunhel            | Eglise Notre Dame               | 3,2 km           |
| Tréglamus           | Calvaire de la Boissière        | 3,3 km           |
| Belle-Isle en Terre | Château                         | 3,9 km           |
| Tréglamus           | Manoir de Kerguillay            | 3,9 km           |
| Louargat            | Le Menez Bré                    | 4,1 km           |
| Louargat            | Chapelle Saint-Hervé            | 4,1 km           |
| Belle-Isle en Terre | Eglise                          | 4,1 km           |
| Louargat            | Menhirs de Pergat               | 4,1 km           |
| Tréglamus           | Eglise Sainte-Blaise            | 4,2 km           |
| Belle-Isle en Terre | Chapelle                        | 4,3 km           |
| Belle-Isle en Terre | Aquarium des Curieux de Nature  | 4,4 km           |
| Plougonver          | Chapelle Saint-Tugdual          | 4,5 km           |
| Belle-Isle en Terre | Château de Coat an Noz          | 4,7 km           |
| Gurunhel            | Chapelle Saint-Fiacre           | 5 km             |
| Louargat            | Ferme des Kerrigans             | 5 km             |
| Louargat            | DERRIEN David – Pension-Ecurie  | 5,5 km           |
| Plounévez-Moëdec    | Château (x2)                    | 5,5 km et 7,5 km |
| Loc-Envel           | Eglise Saint-Envel              | 5,6 km           |
| Plounévez-Moëdec    | Chapelle Sainte-Jeune           | 5,7 km           |
| Tréglamus           | Centre équestre                 | 5,8 km           |
| Tréglamus           | Oratoire Notre-Dame de Nazareth | 6,1 km           |
| Louargat            | Chapelle Sainte-Marguerite      | 6,2 km           |
| Trégrom             | Menhir                          | 6,2 km           |
| Louargat            | Eglise Saint-Eloi               | 6,3 km           |
| Plougonver          | Eglise Saint-Pierre             | 6,5 km           |
| Pédervec            | Château Kermataman Braz         | 6,9 km           |

| Principaux sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| Commune  | Sites                                  | Distance au site à l'étude |
| Louargat   | Tumulus/motte féodale de Penn Ar Stang | 933 m                      |
| Louargat   | Château de Germovan                    | 808 m                      |
| Louargat   | Chapelle Saint-Jean Saint-Fiacre       | 1,6 km                     |
| Louargat   | Forêt de Coat an Hay                   | 1,6 km                     |
| Louargat   | Le Rocher de la Pie                    | 1,8 km                     |
| Louargat   | Eglise Notre Dame des Neiges           | 2,4 km                     |
| Louargat   | Chapelle Saint-Paul-Aurélien           | 2,6 km                     |
| Louargat   | L'écurie de la Vogé                    | 2,6 km                     |
| Belle-Isle en Terre  | La Buxeraie du Cap                     | 2,6 km                     |
| Louargat   | Oratoire Notre-Dame                    | 2,7 km                     |

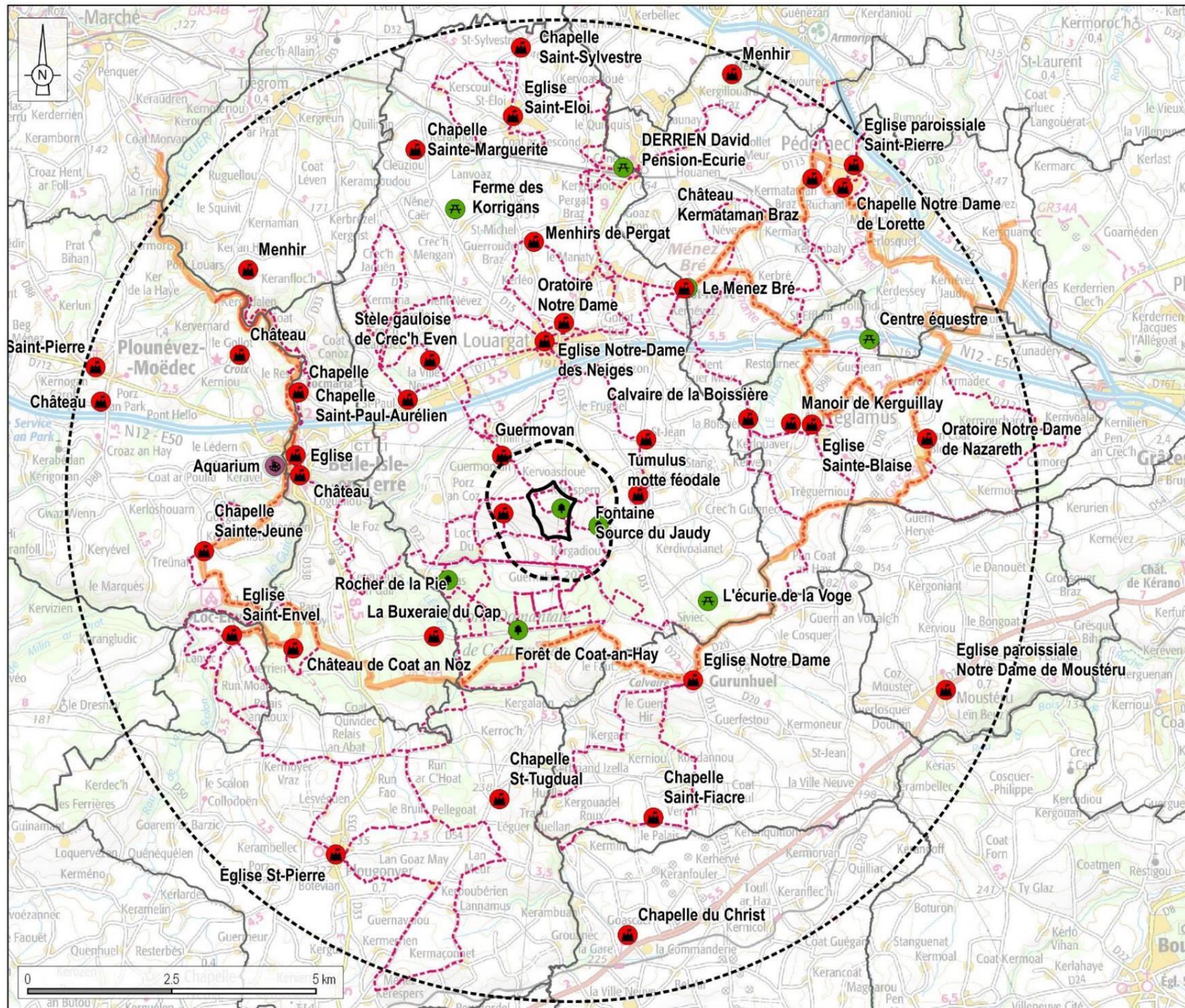
|                  |   |        |
|------------------|---|--------|
| Pont-Melvez      | Chapelle du Christ                        | 6,9 km |
| Moustéru         | Eglise paroissiale Notre Dame de Moustéru | 7 km   |
| Péder nec        | Chapelle Notre-Dame de Lorette            | 7,1 km |
| Louargat         | Chapelle Saint-Sylvestre                  | 7,5 km |
| Péder nec        | Eglise paroissiale Saint-Pierre           | 7,5 km |
| Péder nec        | Menhir                                    | 7,7 km |
| Plounévez-Moëdec | Eglise Saint-Pierre                       | 7,8 km |

Tableau 14 : Principaux sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée



Photographie 17 : Massif forestier de Coat an Hay (Source : ENCIS Environnement)

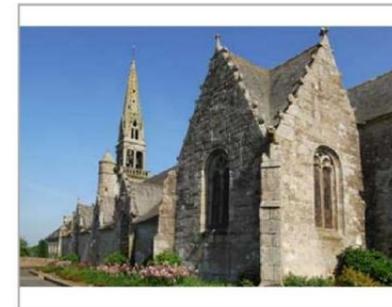
### Éléments touristiques de l'aire d'étude rapprochée



Chapelle St-Hervé du Menez Bré



Chapelle du Christ Pont Melvez

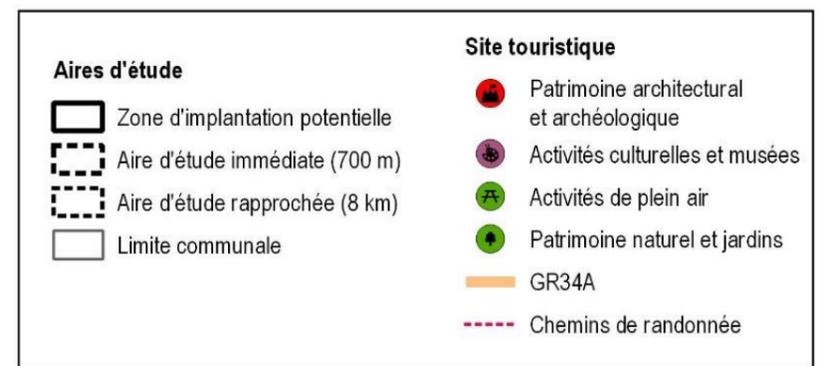


Eglise Saint-Pierre de Plougonver



Stèle gauloise de Crech Even

Source : Site internet des communes, Tourisme Bretagne, Wikipédia, Olivier Malsy



Carte 45 : Sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée

### 3.2.2.3 Activité touristique de la commune de l'aire immédiate

#### L'offre touristique

Sur la commune d'accueil du projet, l'offre touristique est moyennement développée mais est riche en petit patrimoine et histoire. Un potentiel et des sites tournés vers le tourisme vert existent mais également vers le patrimoine culturel et artisanal local (vestiges archéologiques, menhir, églises, chapelles, manoirs...).

| Points touristiques de la commune de Louargat<br>(site internet de la commune, office du tourisme) |  |
|--|--|
| Louargat   | Le Ménez Bré et le Ménez Huguéné, la forêt de Coat an Hay, Eglise Notre-Dame des Neiges et Eglise St-Eloi, plusieurs chapelles, calvaires, menhirs, stèle gauloise de Crech Even, manoirs, le tumulus de Pen ar Stang. |
|  | Curiosités ; le rocher de la Pie et la Buxeraie de « Tossen Beuz », la source du Jaudy (fontaine à plusieurs bassins)  |

Tableau 15 : Secteurs touristiques de l'aire immédiate

Le Ménez Huguéné se situe au cœur de la ZIP. Ce mont de 304 m, appartenant aux Monts d'Arrée, était, jusqu'au XIX<sup>ème</sup> siècle, recouvert de landes. « La Lande Supplice » doit son nom à la fourche patibulaire à quatre piliers que possédait la seigneurie de Guermovan qui rendait ici justice par pendaison.

A l'intérieur de l'aire d'étude immédiate se trouve la Christ Chapelle et la source du Jaudy qui se matérialiserait par une fontaine à plusieurs bassins<sup>7</sup> (non trouvée lors de la sortie de terrain).



Photographie 18 : Source du Jaudy (source : Dépliant touristique « Circuit du Ménez Huguene »)

<sup>7</sup> Dépliant touristique « Circuit du Ménez Huguene » – Mairie de Louargat



Photographie 19 : Christ chapelle (Source : ENCIS Environnement)



Photographie 20 : Tumulus (motte castrale) (Source : ENCIS Environnement)

#### L'offre d'hébergement et de restauration

L'offre d'hébergement et de restauration est en lien direct avec l'offre touristique. De fait, on dénombre une offre d'hébergement et de restauration assez restreinte sur la commune d'accueil du projet.

| Hébergements et restauration<br>(Site internet de la commune / page jaunes/ Gites de France) |       |  |         |                                      |                       |
|--|-------|--|---------|--------------------------------------|-----------------------|
|  | Hôtel | Chambre d'hôtes, gîte  | Camping | Résidences secondaires (INSEE, 2015) | Nombre de restaurants |
| Louargat   | 1     | - 1 gîte proposant 6 lits<br>- 4 chambres chez l'habitant (8 lits) | 1       | 115                                  | 2                     |

Tableau 16 : Hébergements touristiques et restauration

Aucun de ces établissements ne se situe au sein de l'aire d'étude immédiate.

### Les sentiers de randonnée

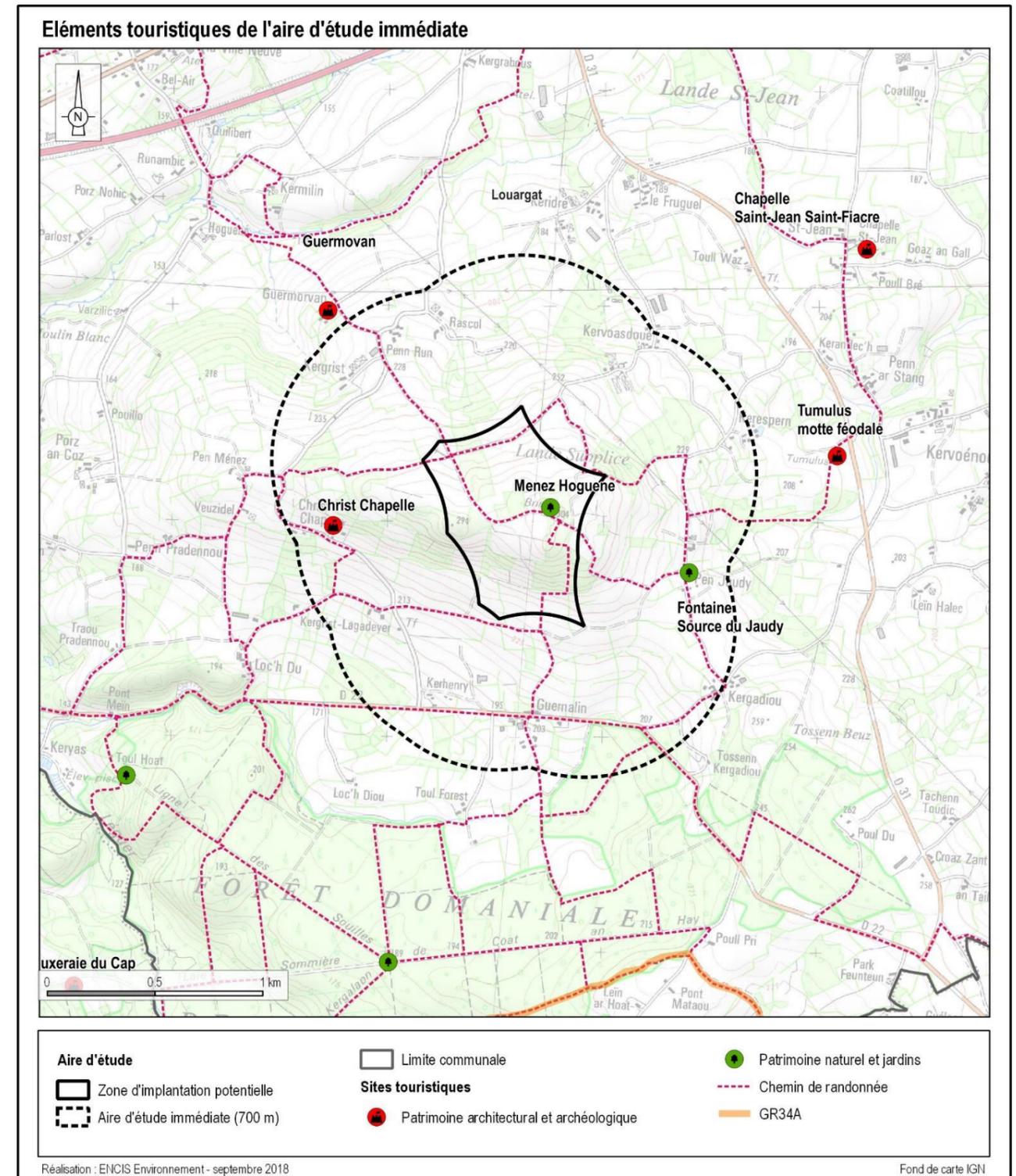
Un courrier de consultation a été envoyé à Côtes d'Armor Développement. Dans sa réponse en date du 23/04/2018 (cf. annexe 2), il nous communique les circuits de randonnées inscrits au PDIPR. Plusieurs passent au sein de la ZIP : des circuits de petite randonnée, un circuit VTT et un circuit équestre.

Il s'agit notamment du circuit de randonnée « de Coat-an-Hay à la Lande Suplice », et du circuit « du Menez Huguéné ».

**L'offre touristique et d'hébergement est moyennement développée à l'échelle de la commune d'accueil du projet. Des sentiers de randonnée inscrits au PDIPR et le Menez Huguéné, mont de 304 m et site historique, se situent au sein de la ZIP.**



Photographie 21 : Circuit de VTT au sein de la ZIP (Source : ENCIS Environnement)



Carte 46 : Eléments touristiques aux abords de l'aire d'étude immédiate

### 3.2.3 Occupation des sols

#### 3.2.3.1 Occupation des sols de l'aire immédiate et de la ZIP

La carte ci-après présente l'occupation du sol de la ZIP et de l'aire immédiate à partir de la base de données du SOeS : CORINE Land Cover 2012. Son seuil de description étant de 25 hectares, les unités d'une superficie inférieure ne sont pas représentées. Ces informations ont donc été complétées pour l'aire d'étude immédiate par l'analyse d'orthophotographies et la visite de terrain réalisée le 24/07/18.

L'aire d'étude immédiate s'inscrit dans un territoire rural. D'après CLC, elle est quasi-exclusivement composée de terres agricoles (grande majorité de « systèmes culturaux et parcellaires complexes »). Vient en seconde occupation du sol des « terres arables » puis des « surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants ». Au sud, les abords de la forêt de Coat an Hay apparaissent.

A l'échelle de la ZIP, on constate que la zone d'étude est quasi-exclusivement occupée par des terres agricoles, et plus spécifiquement par des « systèmes culturaux et parcellaires complexes ». Seul le sud comprend des terres arables. Aucune prairie n'est recensée, ni boisement. Alors que suite à l'analyse de photographies aériennes et du terrain, on remarque aisément la présence de boisements, de linéaires de haies et de prairies.

Les chapitres suivants et l'analyse de l'état initial des milieux naturels et de la flore permettront de qualifier de manière plus précise les types d'occupation du sol présents sur l'aire d'étude immédiate et ses abords directs.



Photographie 22 : Prairie et boisement en arrière-plan (Source : ENCIS Environnement)

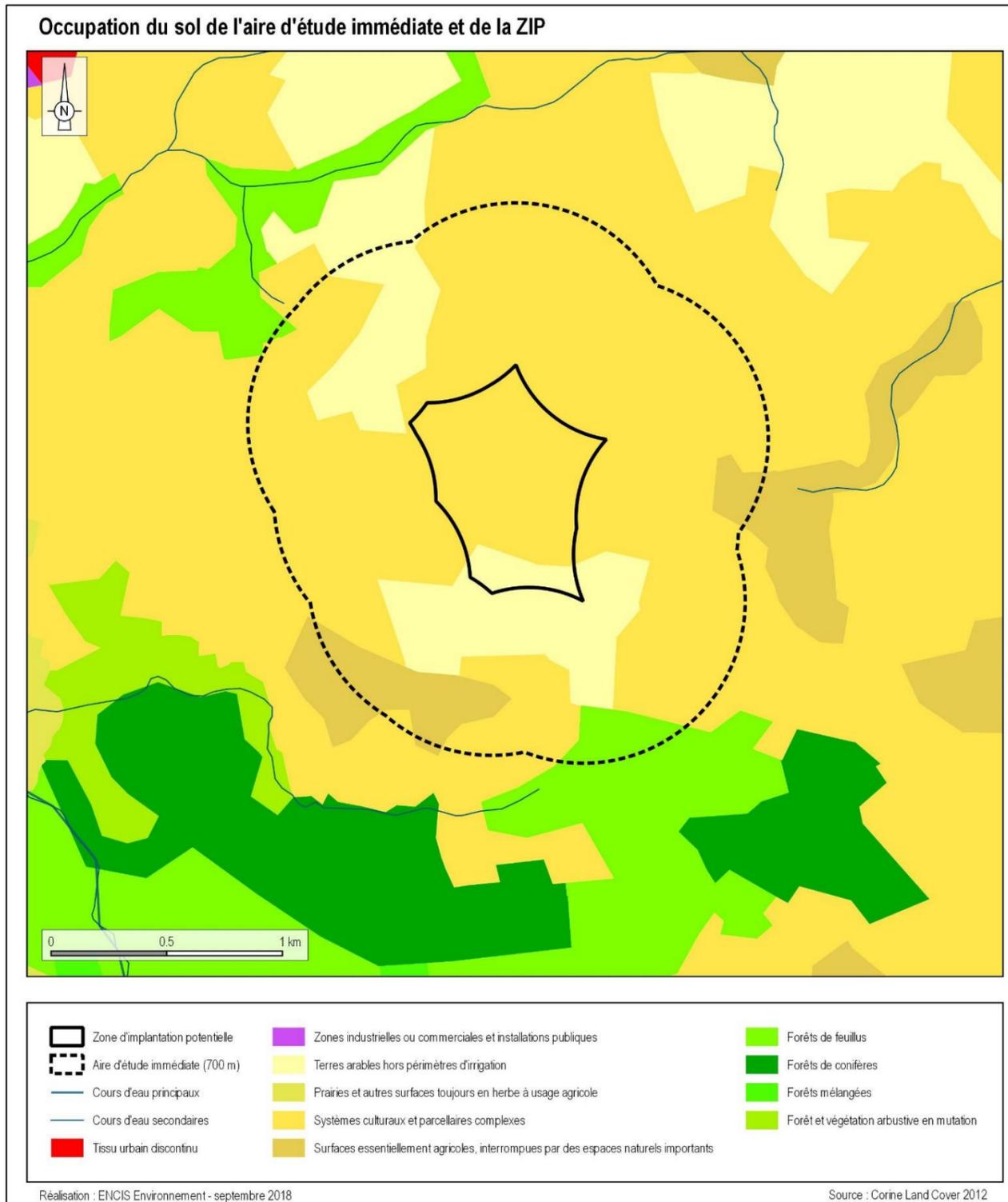


Photographie 23 : Prairie, boisements, haies basses (Source : ENCIS Environnement)



Photographie 24 : Boisements et prairie de fauche (Source : ENCIS Environnement)

**D'après la base de données CORINE Land Cover, la zone d'implantation potentielle est exclusivement agricole (systèmes culturaux et parcellaires complexes). Néanmoins le terrain et l'analyse de photographies aériennes montrent la présence de prairies, de boisements et de haies. Deux terrains de motocross/bicross ont également été relevés (cf. 3.2.3.4).**



Carte 47 : L'occupation des sols dans l'aire d'étude immédiate et le site d'implantation



Carte 48 : Photographie aérienne de la ZIP

### 3.2.3.2 Usages agricoles des sols

#### Département des Côtes d'Armor

Il est recensé en 2010 9 472 exploitations en Côtes d'Armor dont la taille moyenne des exploitations est de 46 ha, soit inférieure à la moyenne bretonne - 48 ha – ou française (56 h). En Côtes d'Armor comme en Bretagne, les exploitations agricoles sont tournées principalement vers l'élevage. Et ces productions animales se répartissent en zones assez distinctes sur l'ensemble du département ; seule la production laitière est présente sur la plupart des territoires.

Les Côtes d'Armor sont les 1<sup>er</sup> producteur d'œufs de poules (les volailles représentent 22 % du cheptel national), les 2<sup>ème</sup> producteurs de porcs (19% de la part nationale) et de veaux (6% de la part nationale) et les 3<sup>ème</sup> producteurs de lait et de surface légumière (source : Armorstat.com).

Quant à la Surface Agricole Utile, en 2010, elle se concentre majoritairement sur la culture (38 %), suivi des prairies temporaires (28%) et du maïs fourrage et ensilage (19%).

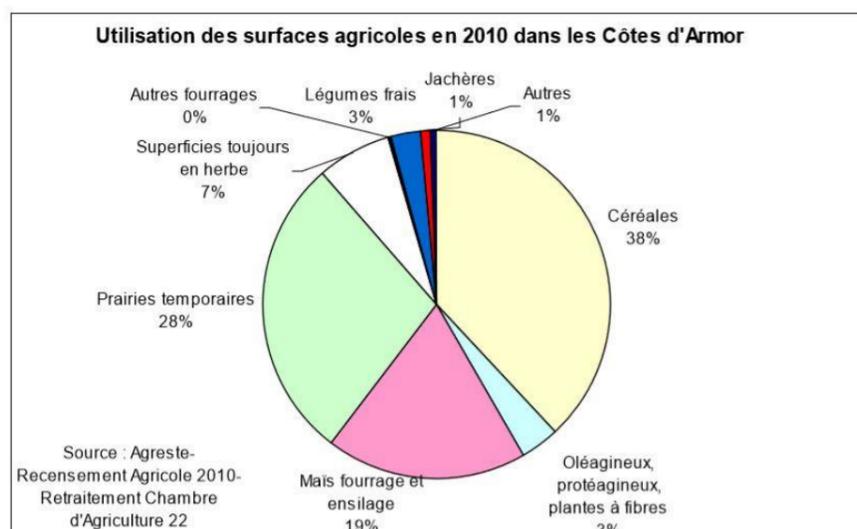


Figure 13 : Répartition de la SAU en Côtes d'Armor en 2010

#### La commune d'implantation du projet

Les résultats présentés ci-après sont issus du recensement agricole de 2010 réalisé par l'AGRESTE (Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt). L'agriculture est un secteur bien représenté sur la commune d'implantation du projet puisque la surface agricole Utile (SAU) concerne largement plus de la moitié de la superficie communale (64 %), et celle-ci a augmenté entre les deux recensements.

Comme une grande majorité des communes françaises, on remarque une très forte diminution du nombre d'exploitation entre les deux recensements, passant de 179 en 1988 à 77 en 2010.

L'activité agricole est essentiellement tournée vers la culture, qui occupe la quasi-totalité de la SAU, suivi par des prairies. Le cheptel est important et se compose majoritairement de granivores.

| Recensement agricole AGRESTE 2010       | LOUARGAT |        |
|---|----------|--------|
|   | 1988     | 2010   |
| Nombre d'exploitation                   | 179      | 77     |
| Superficie communale (ha)               | 5 723    |        |
| Surface Agricole utilisée (ha)          | 3 565    | 3 671  |
| Cheptel                                 | 10 741   | 18 617 |
| Superficie labourable (ha)              | 3 160    | 3 508  |
| Superficie en cultures permanentes (ha) | 0        | s      |
| Superficie toujours en herbe (ha)       | 397      | 162    |

S : Secret statistique

Tableau 17 : Principaux indicateurs agricoles

Le seuil de surface agricole prélevée définitivement par un projet en Côtes d'Armor et nécessitant la réalisation d'une étude préalable agricole est fixé à 5 ha en janvier 2019 ; il sera donc vérifié en phase « impacts » que ce seuil est respecté ou non. Si le projet occupe plus de 5 ha agricole, une étude préalable agricole sera menée.

#### AOP et IGP

D'après la consultation des bases de données de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), la commune de Louargat est située dans l'aire géographique :

- des AOC « Pommeau de Bretagne » et « Coco de Paimpol » ;
- des IGP « Volailles de Bretagne », « Cidre de Bretagne ou Cidre Breton », « Coquille St-Jacques des Côtes d'Armor » et « Farine de blé noir de Bretagne ».

Ces produits et cultures, reconnus pour leur qualité, ne sont pas présents au sein de l'aire d'étude.

**D'après les inventaires de terrain et les photographies aériennes, le site éolien à l'étude est essentiellement utilisé pour l'exploitation agricole.**

### 3.2.3.3 Usages sylvicoles des sols

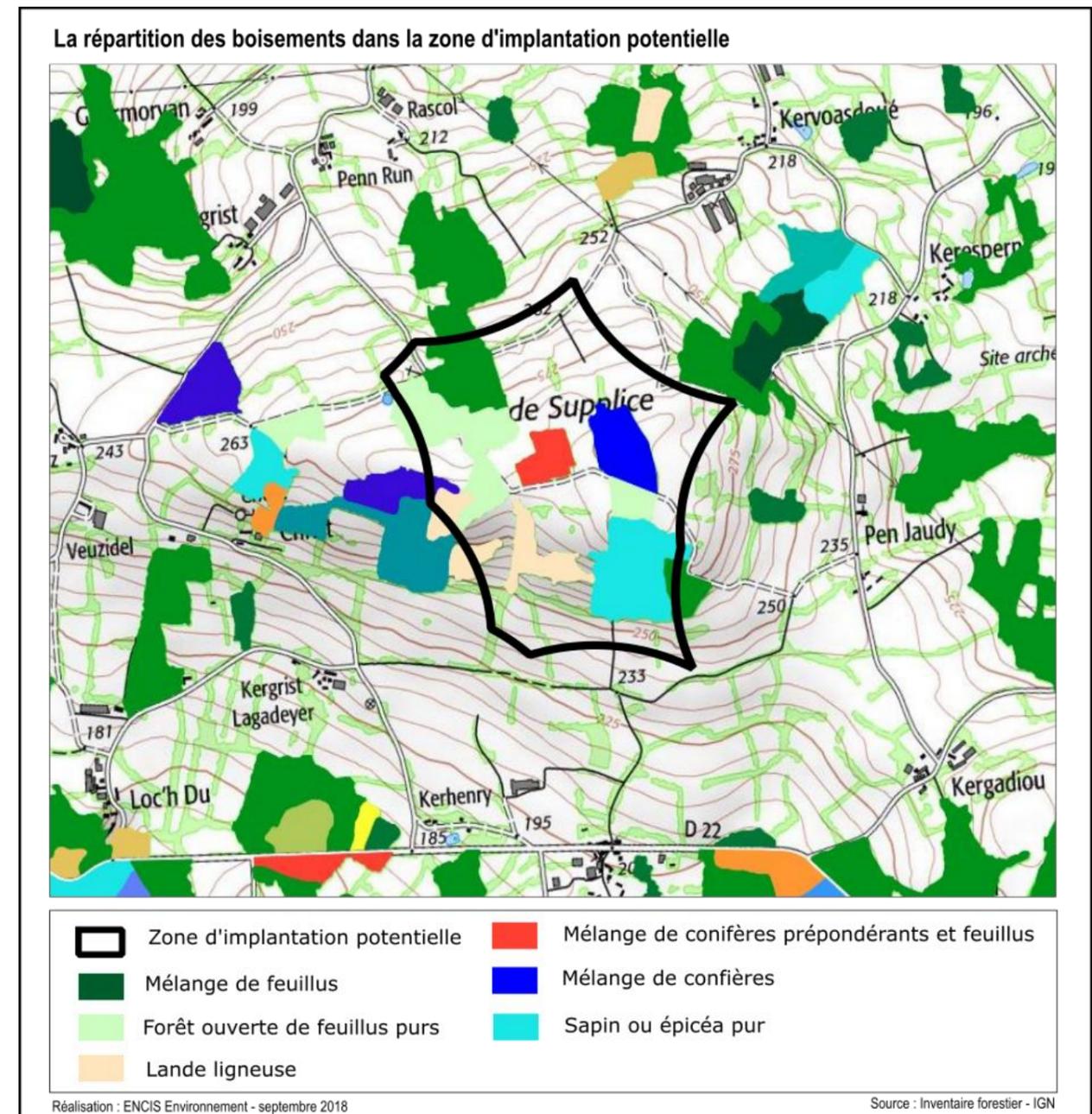
La base de données de l'inventaire forestier-IGN est disponible dans sa version 2 en Côtes d'Armor. Selon cette base de données, de nombreux boisements sont présents dans la ZIP ainsi que des landes.

Des boisements sont concernés par la zone d'implantation potentielle. Il est à noter qu'en fonction des surfaces concernées, un défrichement nécessaire dans le cadre d'un projet éolien est soumis à autorisation et à la réalisation de boisements compensateurs ou au paiement d'une indemnité (cf. 1.4.2.7). D'après le site de la DRAAF de Bretagne, dans le département des Côtes d'Armor, une demande d'autorisation de défrichement est demandée pour tous les bois compris dans un ensemble de boisé de 2,5 ha.

A noter également que le boisement de sapin ou épicéa pur localisé au sein de la ZIP est classé en Espace Boisé Classé (EBC) au PLU de Louargat (cf. 8.12.1). Aucun défrichement n'y sera autorisé.



Photographie 25 : Massif de conifères (Source : ENCIS Environnement)



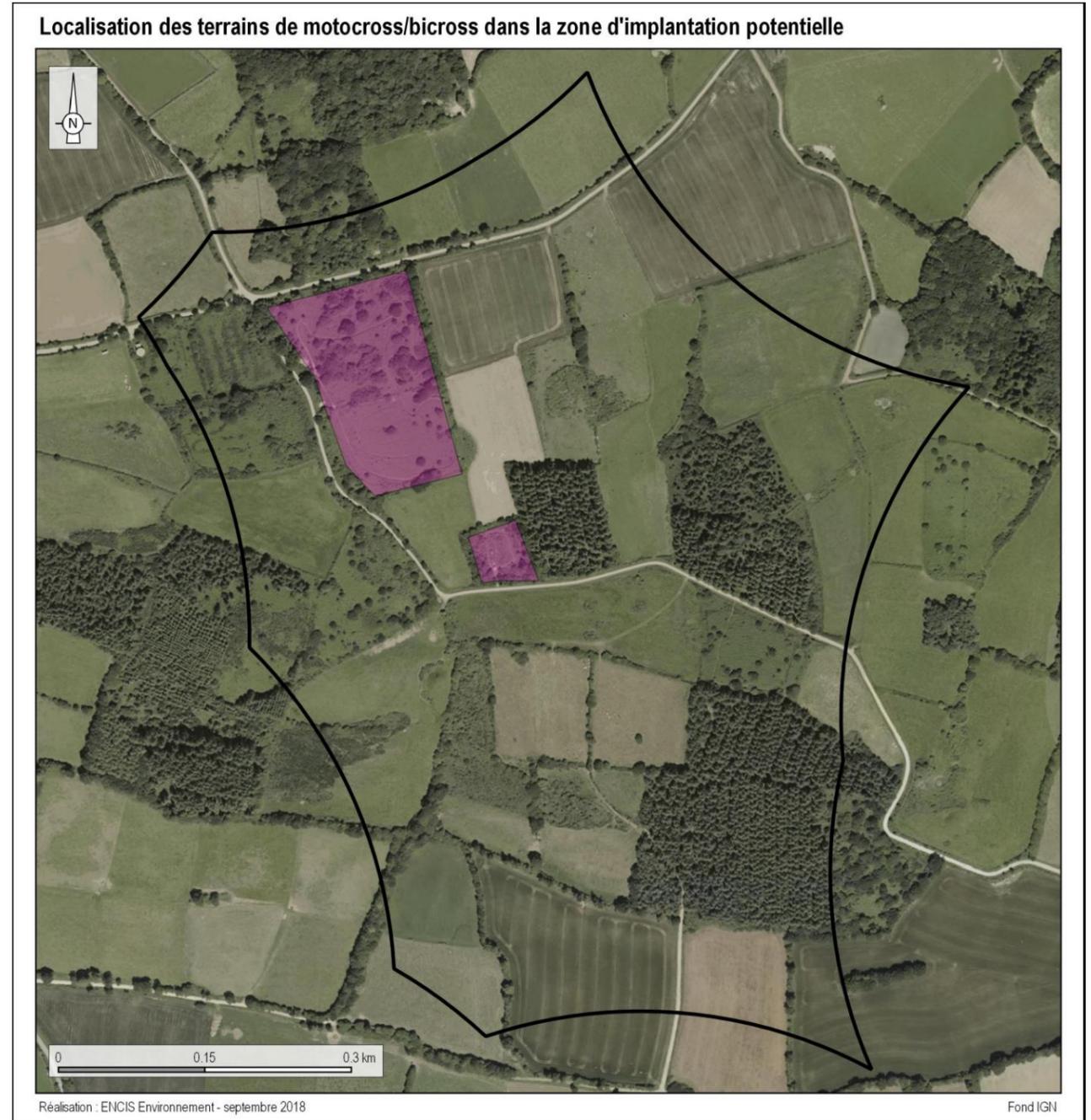
Carte 49 : Répartition des parcelles sylvicoles

### 3.2.3.4 Pratique de loisirs

Au sein de la zone d'implantation potentielle, deux circuits de motocross/bicross/quad ont été répertoriés. L'un se situe à l'intérieur du boisement à l'angle nord-ouest de la ZIP ; le second venait d'être créé (déboisement d'un petit bosquet) lors de notre visite sur le terrain et se trouvait au bord du chemin d'exploitation traversant le centre de la ZIP.



Photographie 26 : Site de motocross/bicross créé au bord du chemin d'exploitation traversant la ZIP  
(Source : ENCIS Environnement)



Carte 50 : Localisation des terrains de motocross/bicross au sein de la ZIP

**La présence de ces terrains de loisirs au sein de la ZIP est un enjeu à prendre en compte dans la définition du projet.**

### 3.2.3.5 Pratique cynégétique

Des zones de chasse gardée sont identifiées au sein de la ZIP.



Photographie 27 : Zones de chasse gardée (Source : ENCIS Environnement)

**Aucun enjeu particulier n'a été relevé.**

### 3.2.4 Habitat et évolution de l'urbanisation

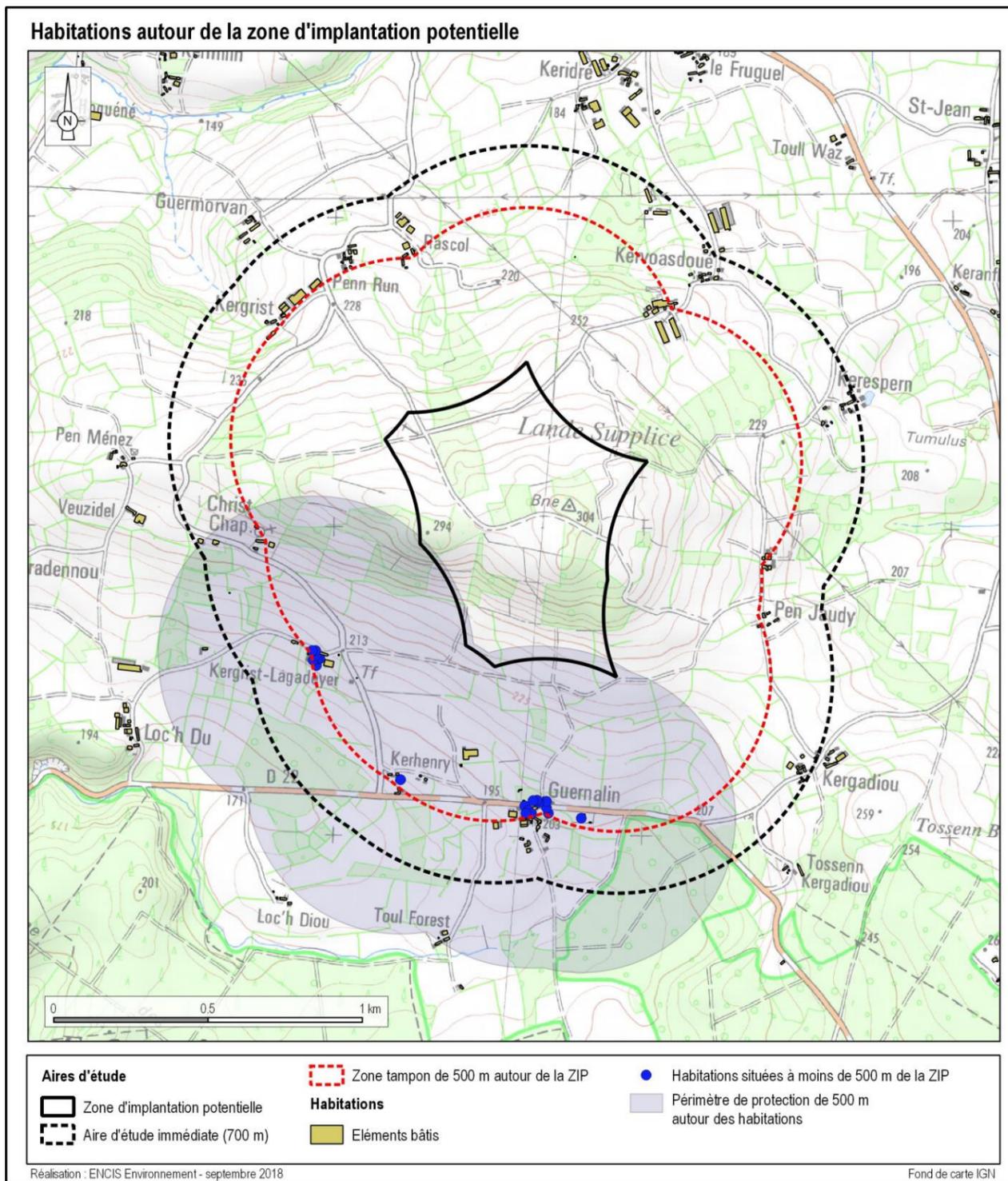
Les habitations ont été vérifiées autour du site d'implantation potentielle dans un rayon de 500 m. La carte suivante permet de visualiser les habitations existantes recensées dans l'aire immédiate.

Rappelons qu'aucune éolienne ne pourra être implantée dans une zone tampon de 500 m autour des habitations et des zones urbanisables, conformément à l'Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Conformément à l'article 139 de la Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, modifiant l'article L553-1 du Code de l'Environnement, cette distance minimale est appréciée au regard de l'étude d'impact.

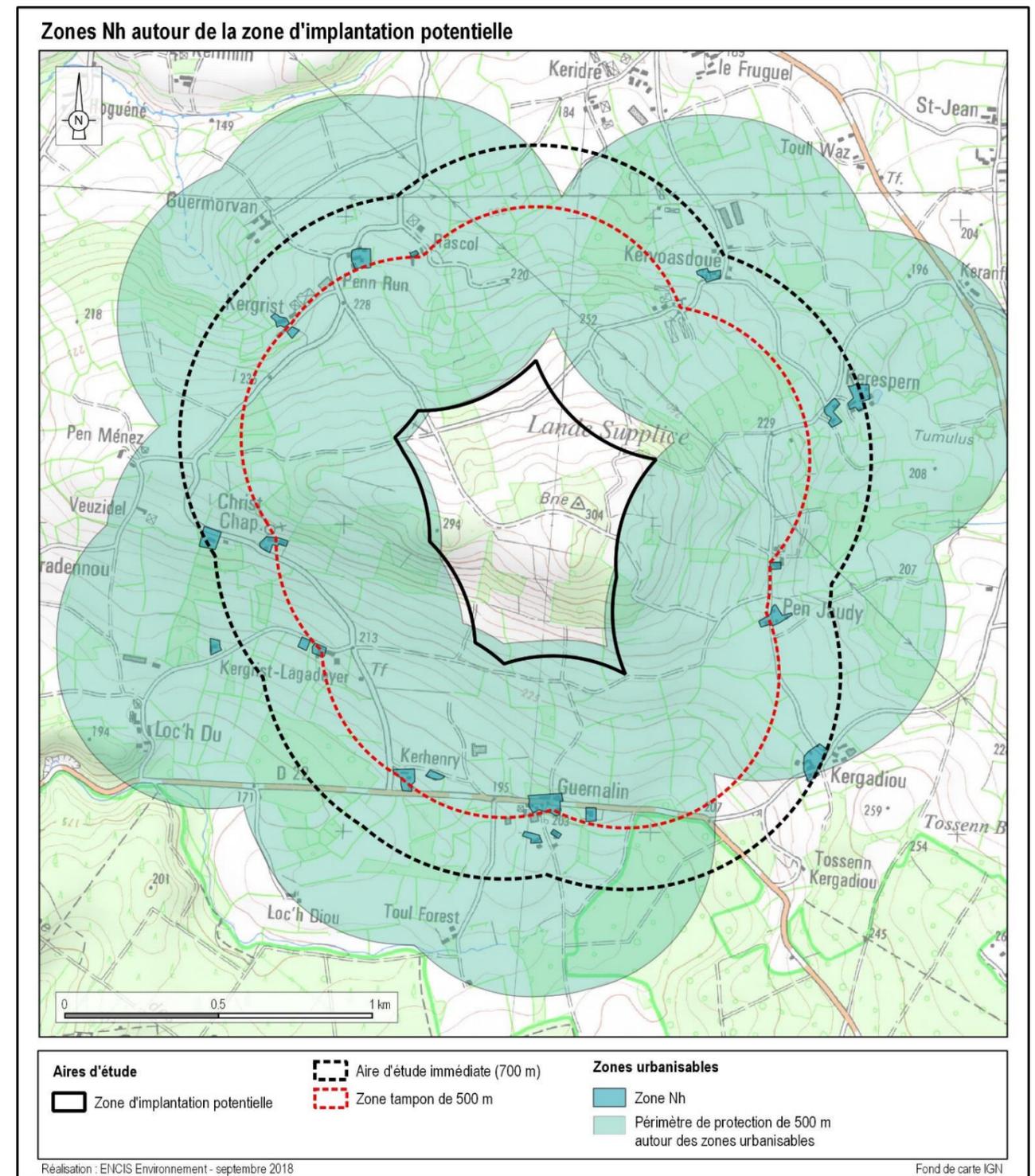
L'aire d'étude immédiate comprend de nombreux hameaux, fermes et habitations isolées. Si les distances de 500 m aux habitations ont bien servi de base à la définition de la ZIP, l'analyse fine des habitations permet de recenser plusieurs habitations dont le périmètre de protection pénètre légèrement dans le sud de la ZIP. Ainsi, une zone d'exclusion de 500 m sera imposée vis-à-vis de ces habitations, grevant une petite partie de la ZIP.

Concernant les zones urbaines ou urbanisables, la commune d'implantation du projet est couverte par un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 4 juillet 2007 (et modifié le 19 décembre 2012). Aucune zone urbanisable actuelle (U) ou future (AU) ne se situe à moins de 500 m de la ZIP.

Le projet se situe dans une zone classée majoritairement N où des zones Nh, zones naturelles d'habitats isolés, se trouvent à proximité du projet ; quelques-unes se trouvent à moins de 500 m de la ZIP (Cf. carte page suivante). Dans ces secteurs, où l'activité agricole est prédominante, il est interdit de réaliser de nouvelles constructions pour éviter d'accroître le mitage de l'espace. Sont néanmoins admises l'aménagement et l'extension des habitations existantes à condition que l'emprise au sol n'excède pas 40 m<sup>2</sup> [...] et que ces aménagements ne conduisent pas à la création d'un nouveau logement. (Cf. règlement du PLU).



Carte 51 : Localisation des habitations autour de la zone d'implantation potentielle



Carte 52 : Localisation des zones Nh autour de la zone d'implantation potentielle

**Quelques habitations et zones Nh se situent à moins de 500 m de la ZIP. Une zone d'exclusion de 500 m sera imposée, grevant ainsi une légère partie de la zone d'implantation potentielle. Aucune zone urbanisable actuelle ou future ne se situe à moins de 500 m de la ZIP.**

### 3.2.5 Réseaux et équipements

Les différents réseaux de transport d'énergie, de fluide, de télécommunication, routier et ferroviaire ont été identifiés dans l'aire d'étude immédiate.

#### 3.2.5.1 Les réseaux de transport d'énergie

##### Les lignes électriques

RTE a été consultée dans le cadre d'une DT via le serveur « réseaux et canalisations » de l'Inéris. Dans sa réponse datée du 16/04/2018 (voir annexe 2 de l'étude d'impact), RTE signale la présence d'une ligne aérienne appartenant au réseau public de transport d'énergie d'une tension de 225 000 Volts, passant au plus près à 163 m au nord-est de la ZIP, au sein de l'aire d'étude immédiate (liaison Brennilis – Plaine Haute – Rospez). Une seconde ligne THT de 225 000 Volts passe également au nord de l'aire d'étude immédiate. Aucune liaison souterraine n'est signalée dans la zone d'étude.



Photographie 28 : Vue sur la ligne THT depuis la ZIP (Source : ENCIS Environnement)

Le gestionnaire de réseau ENEDIS et le SD22 (lignes électriques - éclairage public), présents sur la commune de Louargat, précisent dans leurs courriers de réponse respectifs du 17/04/2018 et du 16/04/2018 (consultations effectuées via une DT sur le serveur « réseaux et canalisations » de l'Inéris) qu'aucun de leurs réseaux n'est présent au droit de la zone d'étude.

ENEDIS nous signale la présence de réseaux au sein de l'aire d'étude immédiate, au droit des

hameaux KerHenry et Kergrist-Lagadeyer (ligne HTA et BT aérien).

Ces différents réseaux sont représentés sur la carte ci-après.

##### Les gazoducs

D'après la réponse de GRTGaz datée du 17/04/2018 (voir annexe 2 de l'étude d'impact), et la consultation du serveur « réseaux et canalisation » de l'Inéris, aucune canalisation n'est présente à proximité du projet.

**Aucun réseau de transport d'énergie ne traverse la ZIP.**

#### 3.2.5.2 Les réseaux d'eau

##### Les conduites forcées

A notre connaissance, aucune conduite forcée n'est présente dans la zone d'implantation potentielle.

##### Les captages d'eau

La consultation de l'ARS de Bretagne a permis d'établir qu'aucun captage d'eau potable ni périmètre de protection n'impactait la zone d'étude.

##### Les réseaux d'adduction en eau

Aucune canalisation d'eau potable n'est présente au sein de la ZIP à notre connaissance. Un courrier de consultation a été envoyé à la mairie de Louargat mais aucune réponse ne nous est parvenue à ce jour.

A noter qu'un réservoir est répertorié en limite extérieure nord-ouest de l'aire d'étude immédiate.

##### Les réseaux d'assainissement

A notre connaissance, aucun réseau d'assainissement n'est recensé dans la zone d'implantation potentielle.

#### 3.2.5.3 Les réseaux de télécommunication

D'après l'ANFR (Cartoradio), aucun poste de télécommunication, à partir de laquelle des faisceaux hertziens partent, ne se trouve à l'intérieur de l'aire immédiate. Le plus proche se situe à environ 2,5 km. C'est l'opérateur Bouygues Télécom qui est référencé.

D'autres postes de télécommunication sont répertoriés au sein de l'aire d'étude rapprochée mais aucun des faisceaux ne traverse l'aire d'étude immédiate ni la zone d'implantation potentielle.

Le gestionnaire de réseau ILIAD (Free Fibre Optique) présent sur la commune de Louargat précise dans son courrier de réponse du 12/04/2018 (consultation effectuée via une DT sur le serveur « réseaux et canalisations » de l'Inéris) qu'aucun de leurs réseaux n'est présent au droit de la zone d'étude.

Les servitudes inhérentes aux faisceaux hertziens seront présentées dans le chapitre suivant concernant les "servitudes d'utilité publique".

#### 3.2.5.4 Les infrastructures de transport

La voie ferrée la plus proche est recensée à 5,4 km au nord de la ZIP. Une seconde ligne est répertoriée au sud à environ 7 km.



Photographie 29 : Voie ferrée située au nord du bourg de Louargat (Source : ENCIS Environnement)

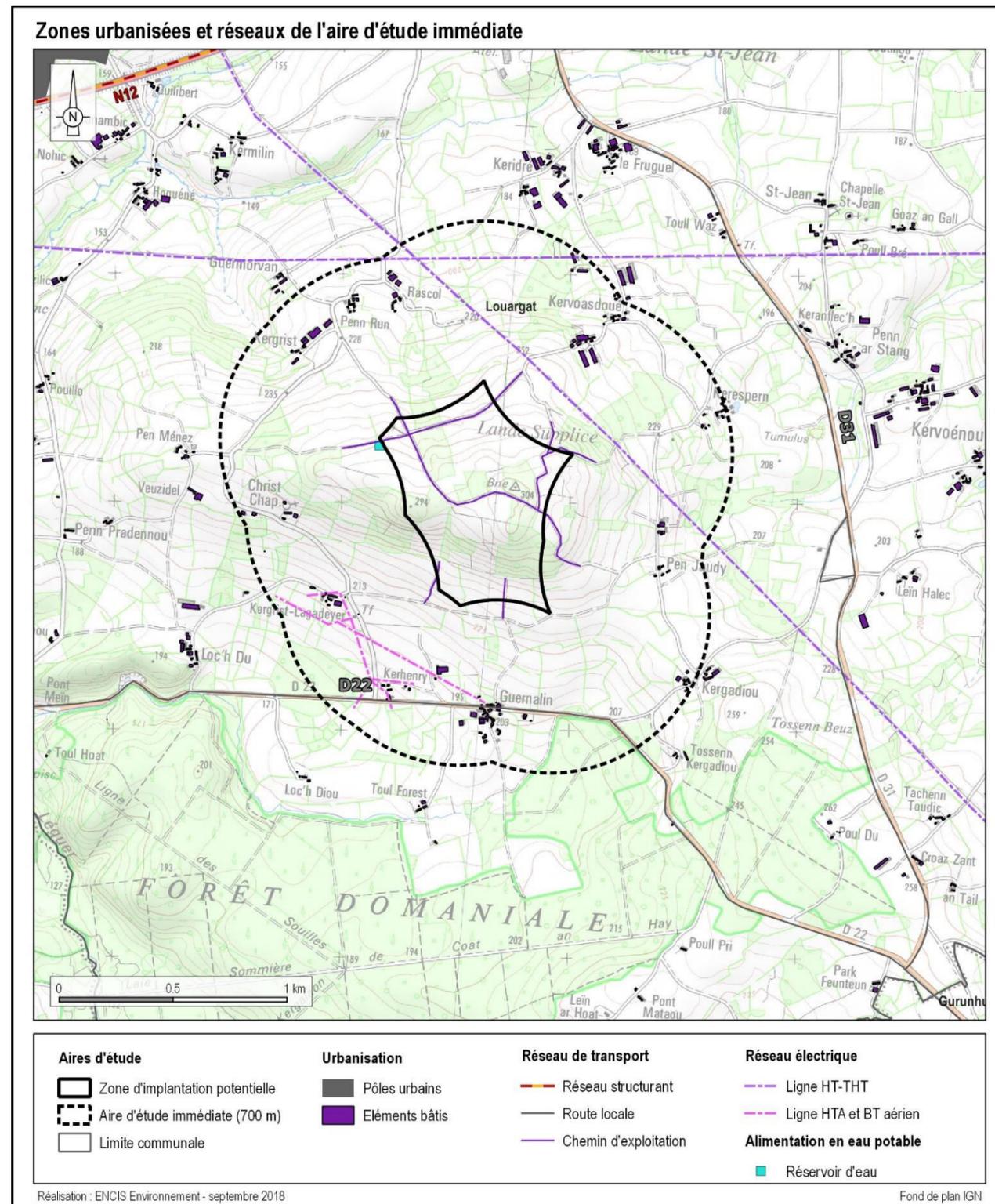
Le réseau de transport principal est structuré autour de la N12 et des routes départementales D767 et D787. Le reste du territoire est irrigué par un réseau secondaire et local de routes départementales (notamment D712, D33 et D15).

L'AEI est traversée par une seule route départementale d'intérêt local : la D22 située au plus près à 431 m au sud de la ZIP.

A une échelle plus fine, on notera que la ZIP est traversée uniquement par des chemins d'exploitation.

La carte ci-après présente les réseaux et équipements dans l'aire d'étude immédiate.

**Aucun enjeu relatif aux réseaux et aux équipements n'est relevé au sein de la zone d'implantation potentielle. On notera toutefois la présence proche d'une ligne HT-THT de 225 000 volts à proximité de la ZIP.**



Carte 53 : Zones urbanisées et réseaux de l'aire d'étude immédiate

### 3.2.6 Servitudes, règles et contraintes

Plusieurs types de servitudes d'utilité publique peuvent grever le développement d'un projet de parc éolien. Les principales servitudes existantes peuvent être classées comme suit :

- les servitudes relatives à la conservation du patrimoine : sites inscrits ou classés, monuments historiques, ZPPAUP, réserves naturelles nationales, vestiges archéologiques, etc.,
- les servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements : navigation aérienne civile et militaire, infrastructures de transport et de distribution (énergie, eau, communication), réseaux de transport (voirie, chemin de fer, etc.), transmission d'ondes radioélectriques (radar, faisceaux hertziens, etc.),
- servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publique (plan de prévention des risques naturels, captages d'eau potable, etc.).

D'autres règles ou contraintes (règlement de voirie, ondes hertziennes de téléphonie mobile, etc), sans être des servitudes, sont à prendre en considération dans la définition du projet.

Une bonne connaissance du territoire et de la localisation des servitudes mènera au respect de la cohabitation des différentes activités. Une étude a donc été menée dans le cadre de l'étude d'impact afin d'inventorier les servitudes d'utilité publique, règles et contraintes existantes sur la zone d'implantation potentielle et aux alentours.

La plupart des servitudes a été recensée à l'échelle de l'aire d'étude immédiate du site. Seules les servitudes aéronautiques et radars Météo France ont été identifiées à une échelle plus importante (aire éloignée et au-delà).

Les servitudes d'utilité publique du secteur d'étude sont représentées sur cartographie en fin de partie.

#### 3.2.6.1 Consultation des services de l'Etat et autres administrations

Les différentes administrations, organismes et opérateurs susceptibles d'être concernés par le projet éolien ont été consultés par courrier. Les réponses des différentes administrations, services et associations consultés sont fournies en annexe 2 du présent dossier. Les réponses aux consultations ont permis de déterminer la faisabilité technique du projet et d'effectuer un pré cadrage de l'étude d'impact sur l'environnement. Le tableau suivant synthétise ces avis.

| Administrations, services et associations consultés  | Date de réponse                                     | Synthèse de l'avis   |
|--|---|--|
| <b>Armée de l'Air</b><br><i>Consultée le 26/07/2017</i>  | 08/01/2018  | Le projet n'est pas concerné par des servitudes militaires.  |
| <b>Agence Régionale de la Santé</b><br><i>Consultée le 06/01/2018 puis le 06/04/2018</i>       | 11/04/2018  | Aucun captage ni périmètre de protection ne concerne la zone d'étude.  |
| <b>CCI Métropolitaine Bretagne Ouest</b><br><i>Consultée le 04/01/2018</i>                     | 08/01/2018  | Compte tenu de l'étude réalisée par le bureau d'étude CGX démontrant que le projet envisagé n'avait aucun impact sur les servitudes de dégagement, les procédures de départ ou d'approche aux instruments de l'aéroport de Morlay, le gestionnaire de l'aéroport de Morlaix-Ploujean n'est pas opposé au projet. |
| <b>DRAC</b><br><i>Consultée le 04/01/2018</i>  | 07/03/2018  | Aucun site archéologique n'est actuellement recensé dans l'emprise de l'aire d'étude ou à sa proximité immédiate   |
| <b>Direction interrégionale de Météo France</b><br><i>Consultation de leur base de données</i> |   | Le projet se situe en dehors des zones de radar.   |
| <b>DREAL Bretagne – UT des Côtes d'Armor</b><br><i>Non consulté</i>                            |   |  |
| <b>Côtes d'Armor Développement</b><br><i>Consulté le 13/04/2018</i>                            | 23/04/2018 et<br>24/04/2018                         | Il nous communique la liste des sentiers de randonnées inscrits au PDIPR + les sites touristiques principaux et les données du tourisme (hébergements).  |
| <b>Conseil Départemental des Côtes d'Armor</b><br><i>Non consulté</i>                          |   |  |
| <b>Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor</b><br><i>Non consulté</i>                          |   |  |
| <b>DDTM des Côtes d'Armor</b><br><i>Consulté le 7/12/2017</i>                                  | Compte rendu de la<br>réunion du 7<br>décembre 2017 | Recommandations émises pour les différentes consultations auprès des services de l'Etat et pour l'élaboration de l'étude d'impact  |
| <b>DGAC</b><br><i>Consultée le 12/06/2017, le 06/11/2017<br/>et le 04/01/2018</i>              | 05/10/2017,<br>15/12/2017,<br>04/01/2018            | Le projet se situe en dehors de toute contrainte ou servitude. La DGAC n'émet pas d'objection.   |
| <b>Enedis</b><br><i>Consultation via serveur DT-DICT</i>                                       | 17/04/2018  | Aucun de leurs réseaux n'est présent au droit de la zone d'étude   |
| <b>RTE</b><br><i>Consultation via serveur DT-DICT</i>  | Le 16/04/2018                                       | Une ligne THT de 225 000 Volts est signalée au nord-est de la ZIP, en dehors de la zone d'implantation potentielle (liaison Brennilis – Plaine Haute – Rospez)   |
| <b>SD22</b><br><i>Consultation via serveur DT-DICT</i>   | Le 16/04/2018                                       | Aucun de leurs réseaux n'est présent au droit de la zone d'étude   |
| <b>ILIAD (Free Fibre Optique)</b><br><i>Consultation via serveur DT-DICT</i>                   | Le 12/04/2018                                       | Aucun de leurs réseaux n'est présent au droit de la zone d'étude   |
| <b>Mairie de Louargat</b><br><i>Consultation via serveur DT-DICT</i>                           | Pas de réponse à ce<br>jour                         |  |

|  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| <b>Fédération Française de Vol Libre</b><br><i>Consulté le 12/04/2018</i>                      | 21/05/2018               | Aucune objection au projet.  |
| <b>Fédération Française d'ULM</b>  | 21/05/2018               | Pas de bases ULM proche.   |
| <b>France Télécom</b><br><i>Consulté le 04/01/2018</i>   | 24/01/2018               | Aucunes remarques formulées pour les servitudes PT1 et PT2 et faisceaux hertziens. Pas de servitudes PT3, mais des remarques sur les distances réglementaires à respecter entre le projet et l'ensemble des réseaux Orange (câbles enterrés, artères aériennes). Aucun impact relevé sur les stations de base Orange France existantes situées à une distance supérieure à 500 m |
| <b>GRT Gaz</b><br><i>Consulté le 13/04/2018</i>  | 25/04/2018               | Aucun ouvrage n'est présent à proximité du projet.   |
| <b>SDIS 22</b><br><i>Consulté le 13/04/2018</i>  | 14/05/2018               | Le SDIS ne donnera son avis que dans le cadre de l'instruction du projet.  |
| <b>SGAMI zone Ouest</b><br><i>Consulté le 13/04/2018</i>                                       | 03/05/2018               | La zone d'étude est exempte de toute servitude radioélectrique ayant pour gestionnaire le ministère de l'Intérieur.  |
| <b>Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine</b><br><i>Consulté le 04/01/2018</i> | Pas de réponse à ce jour |  |
| <b>TDF</b><br><i>Consultée le 04/01/2018</i>   | Pas de réponse à ce jour |  |
| <b>ANFR</b><br><i>Site internet consulté le 06/04/2018</i>                                     |                          | Une servitude PT2LH est recensée sur la commune de Louargat.   |

Tableau 18 : Les avis des organismes consultés

### 3.2.6.2 Servitudes militaires

L'activité militaire peut être à l'origine de plusieurs types de servitudes : les servitudes de dégagement aéronautiques, les servitudes de protection radioélectrique, les servitudes liées à la présence d'un radar ou les servitudes liées à la présence d'une base militaire.

#### Les servitudes de dégagement aéronautiques militaires

L'Armée a été consultée afin de recueillir son avis concernant la compatibilité entre le projet éolien et les servitudes de dégagement aéronautiques militaires. D'après son courrier de réponse en date du 08/01/2018, le projet n'est concerné par aucune servitude.

D'après la Carte 54 ci-après, la zone d'implantation potentielle fait partie de la zone réglementée TMA Iroise 3, caractérisée par un plancher à 2 500 pieds (soit plus de 760 m).

Une zone RTBA est également présente au sud-ouest du projet mais elle ne concerne pas l'aire d'étude du projet.

**Les zones réglementées présentes au droit du projet sont compatibles avec l'installation d'éoliennes.**

#### Les radars militaires

L'aviation militaire, pour communiquer et mener à bien ses vols, a besoin de radars. Ces moyens de communication, de navigation, d'aides à l'atterrissage et de détection sont considérés comme des servitudes. Des perturbations susceptibles de dégrader la qualité de la détection et l'intégrité des informations radar seraient de nature à porter atteinte à la réalisation des missions Défense (protection aérienne du territoire, mission de police du ciel, contrôle aérien, assistance aux aéronefs en difficultés, lutte contre le terrorisme, secours aux aéronefs en détresse ou aux opérations de sauvetage après un incident ou un accident aérien...) ainsi qu'à la sécurité des vols. L'arrêté ministériel du 26 août 2011<sup>8</sup> fixe les distances « éoliennes/équipements radars » minimales d'éloignement à respecter. L'article 4-3 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié précise que : « l'exploitant implante les aérogénérateurs selon une configuration

qui fait l'objet d'un accord écrit de l'autorité militaire compétente concernant le projet d'implantation de l'installation. ».

Il existe plusieurs types de radars militaires de Défense :

- Radars HMA/BA (Haute et Moyenne Altitude/Basse Altitude) : L'exclusion varie entre 5 et 30 km pour ces radars.
- Radars d'approche (atterrissage de précision) : L'exclusion s'étend jusqu'à 20 km dans un angle de 20° de part et d'autre de l'axe de la piste.
- Radars GRAVES (Grand Réseau Adapté à la Veille Spatiale) : Il s'agit de radars de veille spatiale. Il n'existe en France que deux sites d'implantation pour ce radar très particulier pour lequel, compte tenu du domaine d'emploi très spécifique, la mesure de précaution d'exclusion de 30 km est requise. Implantés en Alpes-de-Haute-Provence et Haute-Saône, ils ne concernent pas le secteur du projet.

Les distances d'éloignement fixées par l'arrêté pour les radars militaires sont les suivantes :

| Type de radar     | Distance minimale d'éloignement |
|-------------------|---------------------------------|
| Radars HMA/BA     | 30 km                           |
| Radars d'approche | 20 km                           |
| Radars GRAVES     | 30 km                           |

Tableau 19 : Distances d'éloignement par rapport aux radars militaires (source : arrêté du 26 août 2011)

L'Armée a été consultée afin de connaître la compatibilité entre le projet et les radars militaires les plus proches. Dans son courrier en date du 08/01/2018 (Cf. en annexe 2), elle nous informe que le projet ne fait l'objet d'aucune prescription locale. Le radar le plus proche est celui de Landivisiau, situé à une distance de 60 kilomètres environ à l'ouest de la zone d'implantation potentielle.

**De fait, le projet éolien n'est pas grevé par une servitude radar militaire.**

<sup>8</sup> Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement - 2. Implantation - aménagement

### Les servitudes de protection radioélectrique militaire

La transmission des ondes se fait à travers des faisceaux hertziens depuis des stations radioélectriques. Les éoliennes, par leur hauteur importante et leurs matériaux de composition, sont considérées comme des obstacles à la propagation des ondes.

**D'après la réponse du SGAMI Ouest datée du 18/05/2018 (Cf. en annexe 2 de l'étude d'impact), il n'est fait mention d'aucune servitude de protection radioélectrique au niveau du site d'implantation potentielle.**

#### 3.2.6.3 Servitudes liées à l'aviation civile

La circulation des avions impose des servitudes aéronautiques qui protègent une partie de l'espace aérien (zones de dégagement aéronautique, limites de hauteur) et de l'espace au sol (présence d'un radar, d'un aéroport ou d'un aérodrome).

### Les servitudes de dégagement aéronautiques civiles

Dans son premier courrier en date du 05/10/2017 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), la Direction Générale de l'Aviation Civile précise que le projet, présenté avec des éoliennes d'une hauteur totale de 180 m et d'une altitude sommitale maximale de 472 m NGF, impacte l'altitude minimale de sécurité radar (AMSR) de l'aérodrome de Brest-Bretagne ; l'altitude maximale à ne pas dépasser étant de 431 m NGF. Ainsi la DGAC a émis un avis défavorable.

Le porteur de projet a donc représenté une demande auprès de la DGAC pour des éoliennes d'une hauteur totale de 130 m, soit une altitude sommitale maximale de 422 m NGF. Dans son courrier de réponse en date du 15/12/2017 (Cf. en annexe 2), la DGAC indique que le projet se situe bien en dehors des zones de servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile.

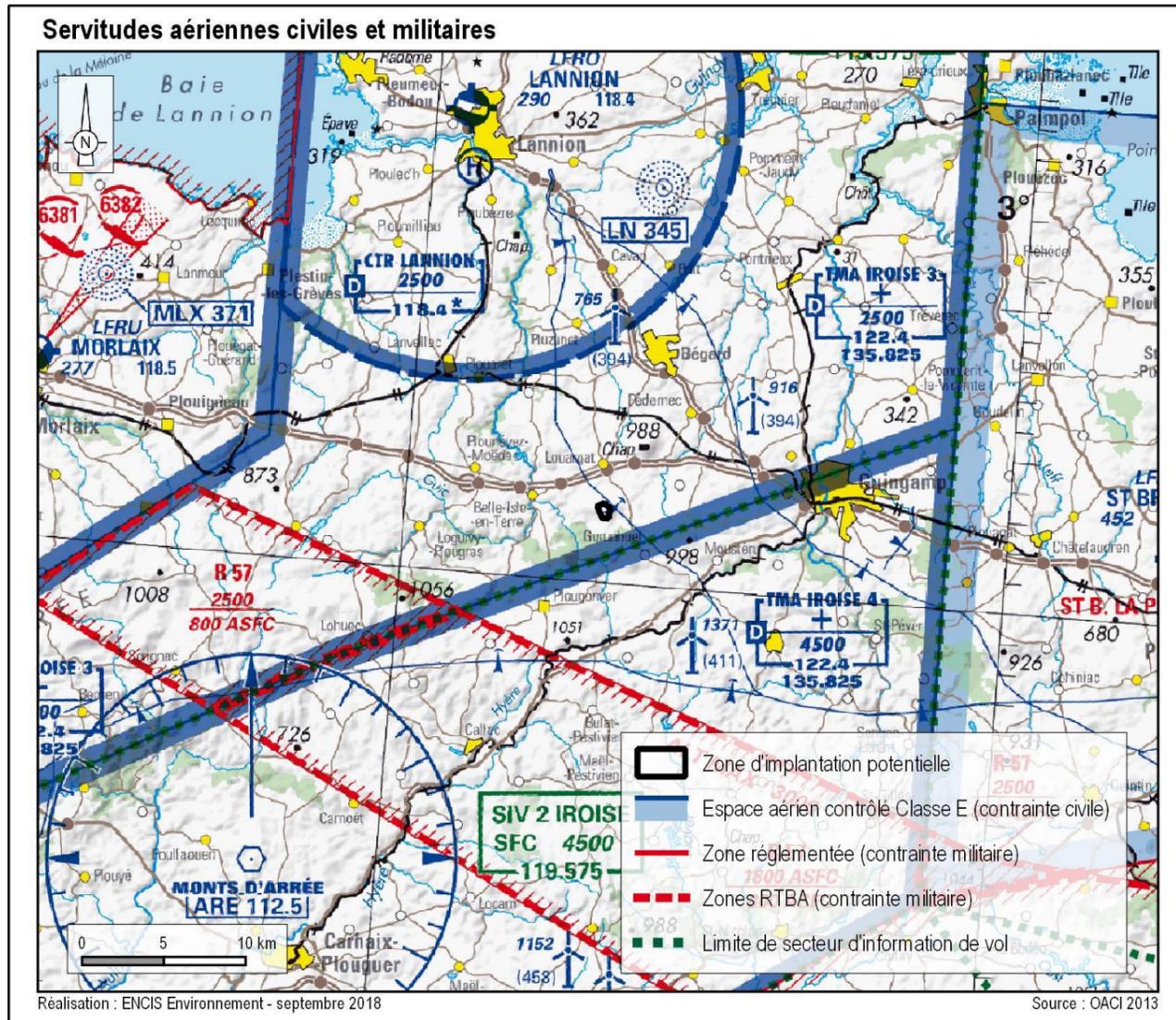
Elle précise néanmoins que le projet pourrait également impacter les procédures privées de circulation aérienne de l'aérodrome de Morlaix-Ploujean, dont la CCI Métropolitaine Bretagne Ouest a la gestion. Une étude spécifique doit donc être menée par un bureau d'étude compétent pour savoir si le projet est réalisable ou s'il interfère avec leurs procédures. Sous réserve de l'accord de l'exploitant précité, la DGAC n'émettrait pas d'objection au projet.

Ainsi, en réponse à la DGAC, le porteur de projet a missionné le bureau d'étude CGX pour étudier l'impact de l'implantation projetée sur les procédures aux instruments de l'aérodrome de Morlaix-Ploujean. Le résultat de cette étude, communiqué à la CCI Métropolitaine Bretagne Ouest, ne fait état d'aucun impact sur les servitudes de dégagement, les procédures de départ ou d'approche aux instruments de Morlaix ; en

conséquence de quoi, la CCI Métropolitaine Bretagne Ouest, gestionnaire de l'aéroport de Morlaix-Ploujean, n'est pas opposée au projet tel que présenté dans l'étude (Cf. mail du 04/01/2018 en annexe 2).

La carte suivante représente les servitudes aériennes civiles et militaires autour de la zone d'implantation potentielle. Sa légende complète est disponible en annexe 3.

**Le projet n'est pas grevé par une servitude de dégagement de l'aviation civile à partir du moment où les éoliennes ne dépasseront pas une hauteur sommitale maximale de 431 m NGF. Une étude spécifique menée par le cabinet CGX montre également que le projet n'aurait pas d'impact sur les servitudes de dégagement, les procédures de départ ou d'approche aux instruments de l'aérodrome de Morlaix-Ploujean.**



Carte 54 : Servitudes aériennes civiles et militaires

| Type de radar                 | Distance minimale d'éloignement |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Radar primaire                | 30 km                           |
| Radar secondaire              | 16 km                           |
| Radar VOR (Visual Omni Range) | 15 km                           |

Tableau 20 : Distances d'éloignement par rapport aux radars civils  
(Sources : arrêté du 26 août 2011)

Le radar civil le plus proche se situe à Saint-Gozaec (29), à une distance de 50 kilomètres environ de la zone d'implantation potentielle. De fait, le projet de parc éolien de Louargat se trouve en dehors de la zone de coordination de ce radar. Le radar de type VOR<sup>9</sup> le plus proche est localisé sur la commune de Poullaouen (29), à environ 30 kilomètres au sud de la ZIP.

Comme mentionné précédemment, le projet se situe au droit d'une zone AMSR de l'aéroport de Brest-Bretagne ; l'altitude à ne pas dépasser est de 431 m NGF. La DGAC a donné un avis favorable au projet pour des éoliennes d'une altitude maximale en bout de pôle de 130 m.

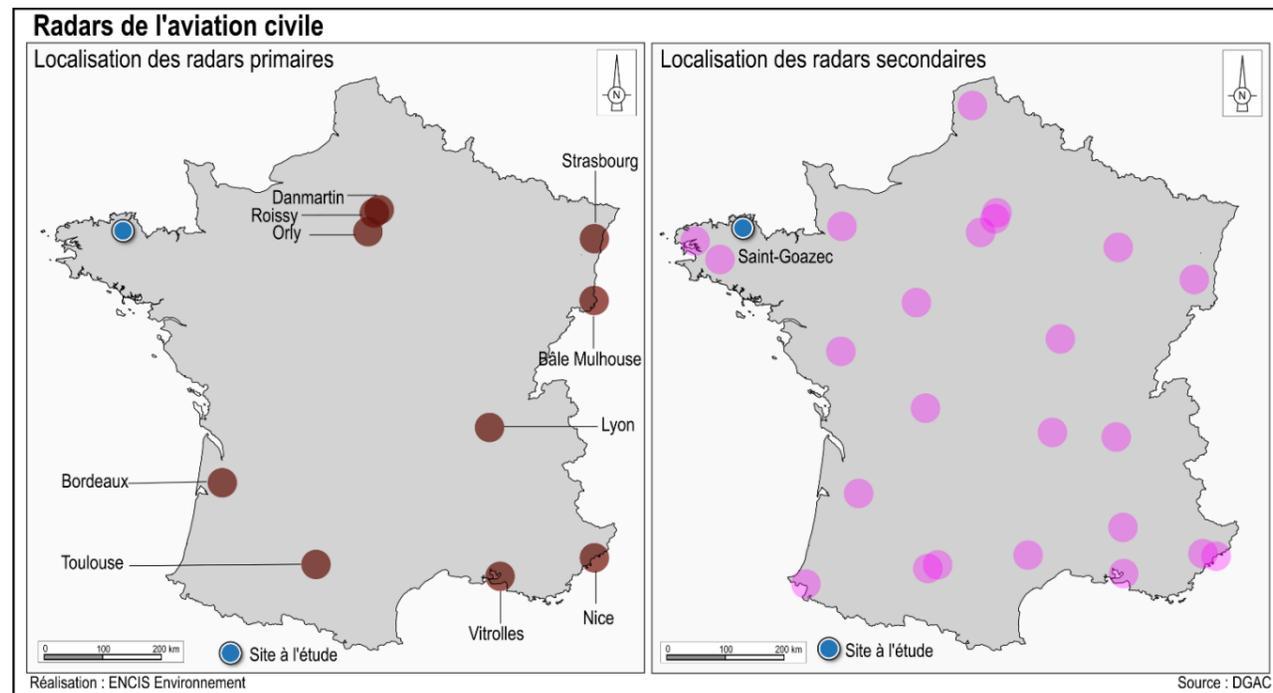
**Le projet éolien n'est donc pas grevé par une servitude radar de l'aviation civile.**

### Les radars de l'aviation civile

L'arrêté du 26 août 2011 modifié prévoit que : « les aérogénérateurs sont implantés dans le respect des distances minimales d'éloignement [...] sauf si l'exploitant dispose de l'accord écrit du ministère en charge de l'aviation civile ou de l'autorité portuaire en charge de l'exploitation du radar. ».

Les distances d'éloignement fixées par l'arrêté sont les suivantes :

<sup>9</sup> VOR : VHF Omnidirectional Range. Système de positionnement radioélectrique utilisé en navigation aérienne et fonctionnant avec les fréquences VHF (ou UHF pour les militaires)



Carte 55 : Radars DGAC

Cette distance est supérieure à celle fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne. **Le projet éolien n'est donc pas grevé par une servitude radar de Météo France.**

**Le projet respecte la distance d'éloignement de 20 km prévue à l'arrêté du 26 août 2011.**

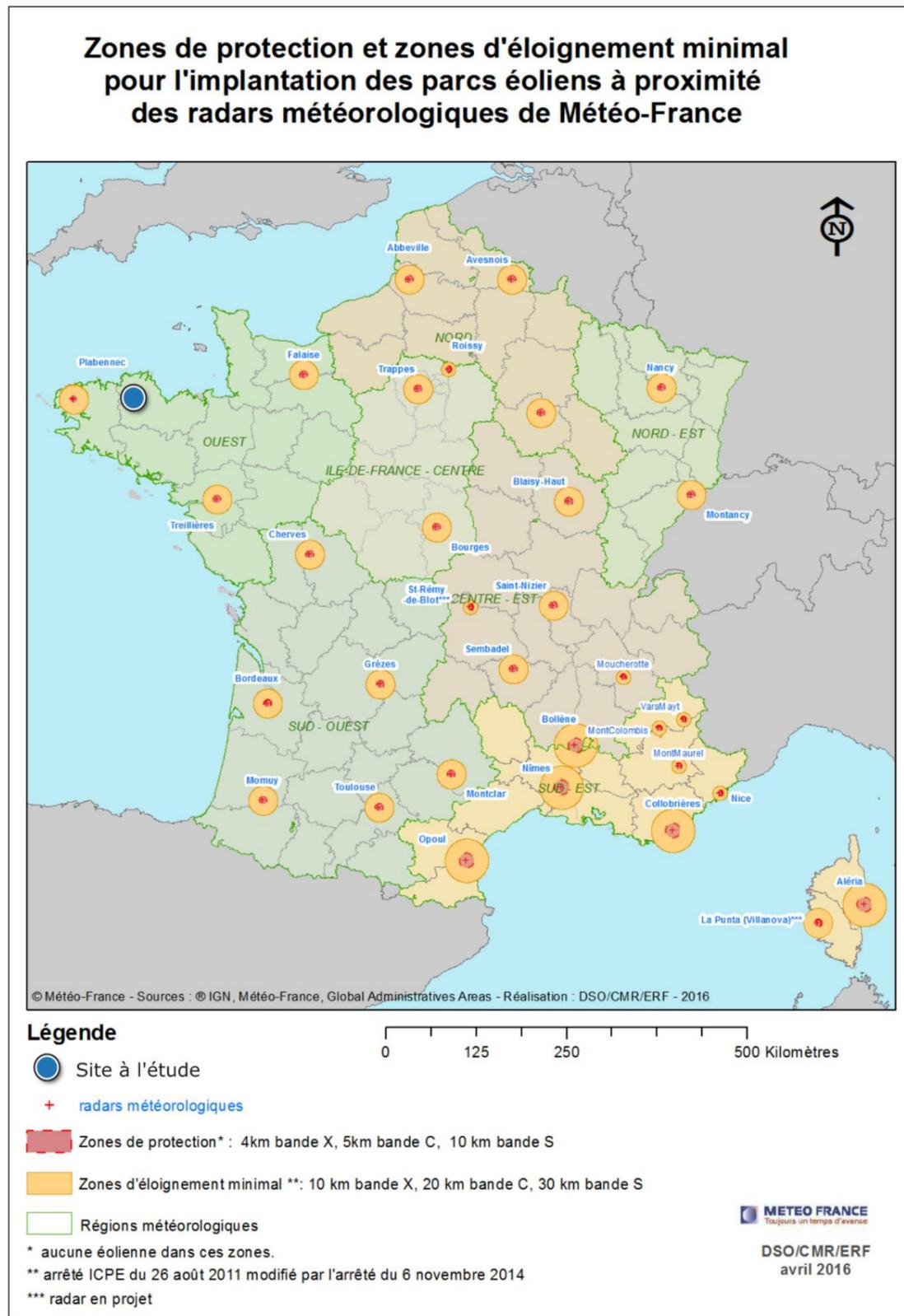
### 3.2.6.4 Servitudes radar Météo France

Météo France exploite un réseau de 24 radars sur la quasi-totalité du territoire français. Ces radars produisent des mesures quantitatives et spatialisées des précipitations et des vitesses des vents utilisées pour la détection et la prévision des systèmes précipitants et d'autres phénomènes météorologiques dangereux. L'arrêté du 26 août 2011 modifié fixe pour les radars météorologiques des distances de protection et des distances d'éloignement en fonction de la bande de fréquence des radars (cf. tableau ci-dessous). L'implantation des éoliennes est interdite en deçà des distances de protection des radars, sauf accord de Météo-France.

|                                      | Distance de protection | Distance minimale d'éloignement |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| <b>Radar de bande de fréquence C</b> | 5 km                   | 20 km                           |
| <b>Radar de bande de fréquence S</b> | 10 km                  | 30 km                           |
| <b>Radar de bande de fréquence X</b> | 4 km                   | 10 km                           |

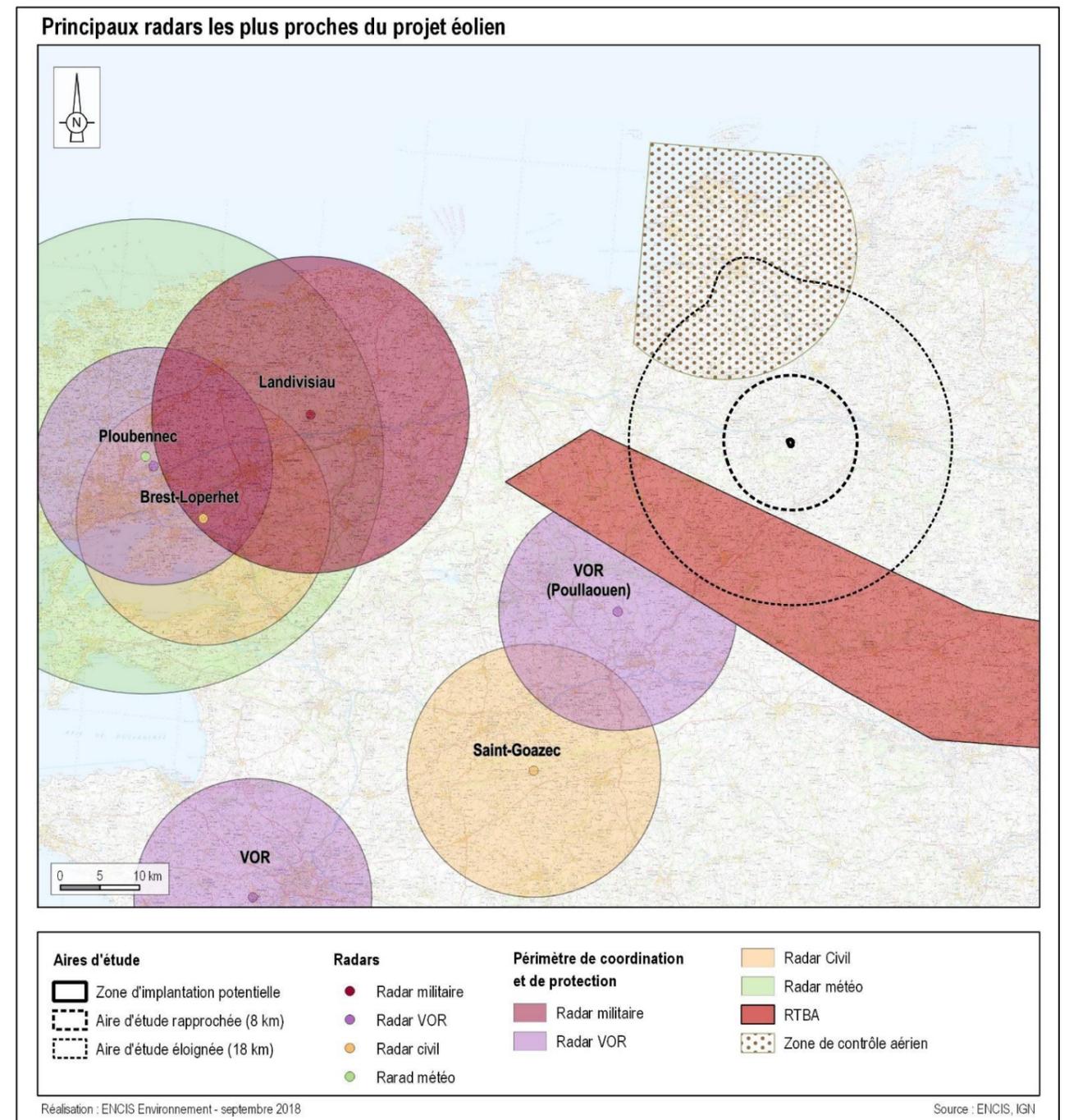
Tableau 21 : Distances de protection et d'éloignement par rapport aux radars météorologiques  
(Sources : arrêté du 26 août 2011)

D'après la consultation de la base de données de Météo France, le radar le plus proche se situe à Plabennec (29), à une distance de 90 kilomètres environ de la zone d'implantation potentielle.



Carte 56 : Radars Météo France

La carte suivante permet de localiser les principaux radars vis-à-vis du projet.



Carte 57 : Radars les plus proches du projet éolien

### 3.2.6.5 Servitudes radioélectriques et de télécommunication civiles

La transmission des ondes télévisuelles et radiophoniques se fait à travers des faisceaux hertziens depuis des stations radioélectriques. Autour des stations, centres radioélectriques et faisceaux hertziens, il existe des servitudes de dégagement contre les obstacles. Les éoliennes, par leur hauteur importante et leurs matériaux de composition, sont considérées comme des obstacles à la propagation des ondes. L'implantation d'aérogénérateurs sur ces servitudes n'est possible qu'avec autorisation du gestionnaire. Ces servitudes constituent donc une contrainte pour le développement éolien.

D'après la consultation de la base de données de l'Agence Nationale des Fréquences, la commune de Louargat est concernée par une seule servitude radioélectrique, dont le gestionnaire est le SGAMI-sud-ouest :

| Types de servitude | Nom Station                                | Gestionnaire | Communes grevées   |
|--------------------|--|--------------|--|
| <b>LOUARGAT</b>    |  |              |  |
| PT2LH              | PLOUVENEZ-MOEDEC/BEG AR MENEZ (0220140070) | SGAMI-Ouest  | BEGARD (22004), BRELIDY (22018), COATASCORN (22041) <b>LOUARGAT (22135)</b> , PAIMPOL (22162), PLOEZAL (22204), PLOUEC-DU-TRIEUX (22212), PLOUNEVEZ-MOEDEC (22228) PLOURIVO (22233), PLUZUNET (22245), PONTRIEUX (22250) QUEMPEL-GUEZENEC (22256), RUNAN (22269) TREGROM (22359) |

Tableau 22 : Les servitudes radioélectriques

**D'après la consultation de l'Agence Nationale des Fréquences, une servitude de protection radioélectrique concerne la commune de Louargat mais elle ne passe pas à l'intérieur de la ZIP. D'après la réponse du SGAMI datée du 18/05/2018 (Cf. en annexe 2 de l'étude d'impact), il n'est fait mention d'aucune servitude de protection radioélectrique au niveau du site d'implantation potentielle.**

### 3.2.6.6 Servitudes liées aux réseaux d'électricité

#### Les réseaux de transport d'électricité (lignes à Haute Tension)

Le gestionnaire des réseaux français (le Réseau de Transport d'Electricité, RTE), conseille généralement de laisser un périmètre autour des lignes à haute tension au moins égal à une hauteur de l'éolienne en bout de pale, majoré d'une distance de garde de 50 m, soit pour un projet avec des éoliennes de 130 m en bout de pale, un périmètre de protection de 180 m.

La ligne haute tension la plus proche passe à l'intérieur de l'aire d'étude immédiate. Elle se situe au plus près à environ 163 m de la ZIP.

**Le périmètre de protection appliqué autour de la ligne THT la plus proche passe en limite de la ZIP (pointe nord-est). Il devra être pris en compte dans la définition du projet.**

#### Servitudes liées au réseau de distribution d'électricité

Le gestionnaire du réseau français (Enedis), conseille en général de laisser un périmètre autour des lignes à moyenne tension au moins égal à 3 m d'éloignement de tout réseau BT et HTA (cf. Guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux).

Concernant les distances à respecter pendant les travaux, compte tenu de la taille des éléments montés et des engins de levage, des mesures particulières d'éloignement vis-à-vis des lignes environnantes peuvent être nécessaires.

Le décret du 8 janvier 1965 relatif aux règles d'hygiène et de sécurité dans les travaux du bâtiment et les travaux publics s'applique. La définition de la zone limite de voisinage des lignes HTA, au sens du décret et de la norme NF C18-510, doit tenir compte de tous les mouvements possibles des éléments levés, des balancements (notamment en cas de rupture éventuelle d'un organe) et des chutes possibles des engins de levage.

D'après la réponse d'Enedis du 17/04/2018, consultable en annexe 2, aucun réseau leur appartenant ne se situe au sein de la zone d'implantation potentielle ; les lignes électriques les plus proches se situent dans la partie sud-ouest de l'aire d'étude immédiate, au droit des lieux-dits Kerhenry et Kergrist-Lagadeyer (BT et HTA aérien).

Aucun réseau appartenant aux gestionnaires ILIAD (Free Fibre Optique) et SD22 ne se trouve également au droit de la ZIP.

**Aucun réseau de distribution d'électricité ne se situe au droit de la zone d'implantation potentielle.**

### 3.2.6.7 Règles à respecter autour d'un gazoduc

La projection d'une pale ou la chute de la nacelle, même si la probabilité de ce type d'accident reste faible, pourrait endommager les gazoducs et libérer le gaz contenu à l'intérieur. C'est pourquoi un périmètre

de protection doit être prévu. C'est le gestionnaire du gazoduc, GRT Gaz, qui détermine à quelle distance l'implantation d'une éolienne est possible d'après les caractéristiques des aérogénérateurs (hauteur et masse).

Quand le gaz arrive à destination, des postes de détente diminuent sa pression avant de l'injecter dans des réseaux de transport puis de distribution jusqu'aux consommateurs finaux. Des périmètres de protection autour des différents postes sont instaurés au cas par cas.

**Aucun gazoduc ne figure à proximité de la ZIP d'après la consultation du serveur « réseaux et canalisations » de l'INERIS et de GRTGaz (courrier daté du 25/04/2018 en annexe 2 de l'étude d'impact).**

### 3.2.6.8 Servitudes liées aux captages d'eau

Pour les captages d'eau potable ne bénéficiant pas d'une protection naturelle efficace, la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 a instauré la mise en place de périmètres de protection : le périmètre de protection immédiat, le périmètre de protection rapproché, le périmètre de protection éloigné. Les captages ayant fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) possèdent, par cette DUP, un périmètre ayant une valeur juridique renforcée : il s'agit alors d'une servitude.

Les périmètres de protection immédiats des captages d'eau potable sont à respecter impérativement et un parc éolien ne pourra, en aucun cas, se situer en son sein. Concernant les périmètres rapprochés et éloignés, l'ARS décide des restrictions d'usage de certaines activités.

**D'après les résultats de la consultation de l'ARS de Bretagne, aucun captage ni périmètre de protection ne se situe au droit de la zone d'implantation potentielle.**

### 3.2.6.9 Réseaux de transport routier

La présence d'un trafic routier à proximité d'un parc éolien doit être prise en compte en amont du projet.

Le Code de l'Urbanisme (Article L111-6) fixe des distances d'éloignement applicables aux éoliennes :

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des

déviations au sens du Code de la Voirie Routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation ».

Aucune autoroute n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée (8 km). La N12 est un axe majeur et structurant de la région Bretagne, mais le site s'en trouve éloignée de plus de 1,7 km plus au sud.

Le décret n°2010-578 du 31 mai 2010 fixe la liste des routes à grande circulation en France. Selon ce décret,

- la D767 est classée comme une route à grande circulation ; mais elle se situe à plus de 7 km de la ZIP,
- la D787 est classée comme une route à grande circulation ; mais elle se situe à plus de 6 km de la ZIP,

**Les distances d'éloignement fixées par le Code de l'Urbanisme sont donc respectées.**

La commission permanente du Conseil départemental du 6 mars 2017 a adapté le recul défini pour l'implantation des éoliennes vis-à-vis des routes départementales :

- « pour les routes départementales du réseau d'intérêt régional ou départemental : recul minimal égal à la hauteur totale de l'éolienne (soit pâle relevée),
- pour les routes départementales du réseau de dessertes locales, le recul est analogue mais est susceptible d'être réduit au vue des conclusions de l'étude de danger qui devra être menée ».

Aucune route départementale ne traverse la ZIP. Seuls des chemins d'exploitation la parcourent. La plus proche (la route départementale d'intérêt local D22) se situe à 431 m au sud de la ZIP.

L'étude de dangers, pièce annexe du Dossier de demande d'Autorisation Environnementale permettra de déterminer les conditions de sécurité d'implantation des éoliennes et de mesurer les dangers liés à la présence d'une éolienne en fonction de la fréquentation du réseau, de la hauteur de l'aérogénérateur et de la distance entre les deux éléments.

**Aucune servitude d'éloignement relative au Code de l'Urbanisme n'est applicable à la ZIP. Seuls des chemins d'exploitation la parcourent.**

**L'étude de dangers devra déterminer l'acceptabilité des risques.**

### 3.2.6.10 Réseau ferroviaire

Réseau Ferré de France ne préconise pas en général de distance d'éloignement spécifique entre les futures éoliennes et les voies ferrées existantes ou en projet. Le gestionnaire des voies ferrées stipule par contre que l'exploitation d'un parc éolien à proximité du réseau doit être sans incidence sur la circulation ferroviaire. La voie ferrée la plus proche, qui est un axe majeur régional (Rennes/Brest), étant à environ 5,4 km au nord, le projet éolien de Louargat sera sans incidence sur l'exploitation du réseau ferroviaire.

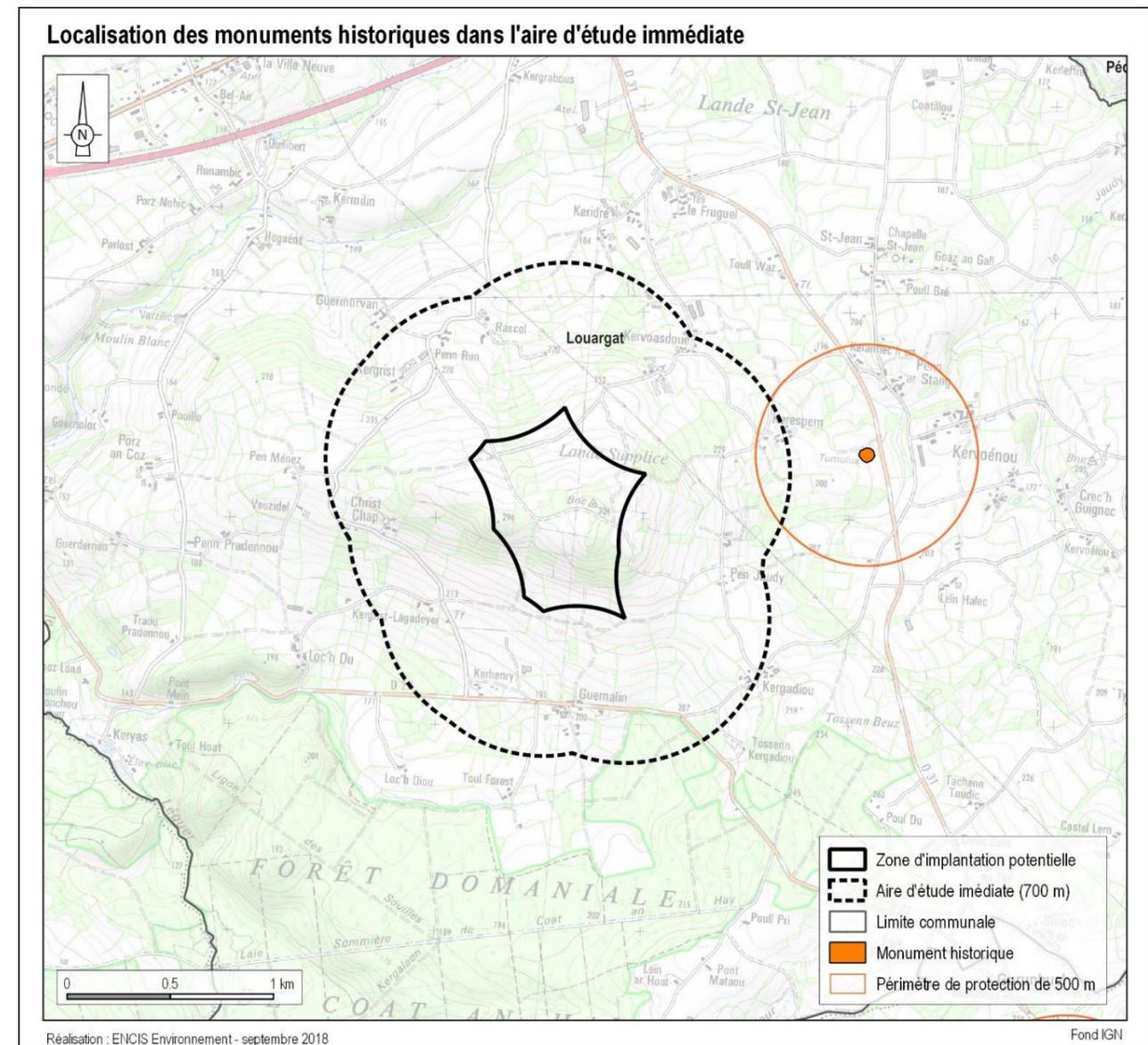
**La ZIP est en dehors de toute servitude liée à la circulation ferroviaire.**

### 3.2.6.11 Servitudes liées aux monuments historiques

Un monument historique est un édifice ou un espace qui a été classé ou inscrit afin de le protéger pour son intérêt historique ou artistique. Les monuments historiques peuvent être classés ou inscrits. Sont classés, « les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». C'est le plus haut niveau de protection. Sont inscrits parmi les monuments historiques « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ». Les monuments historiques bénéficient d'un périmètre de protection, généralement égal à 500 m.

Aucun monument historique n'est présent au sein de la ZIP ni de l'aire d'étude immédiate. Cependant, le plus proche se situe à 1 km à l'est de la zone d'implantation. Son périmètre de protection de 500 m pénètre à l'intérieur de l'AEI ; il s'agit d'un tumulus (ou motte castrale) dit « An Dossen », classé par arrêté préfectoral du 27/08/1946.

**La ZIP n'est pas concernée par un monument historique ou un périmètre de protection. Le plus proche se situe à 1 km environ à l'est du secteur sud. Les sensibilités patrimoniales des monuments historiques sont étudiées dans le volet paysage et patrimoine (cf. tome 4.3 de l'étude d'impact).**



Carte 58 : Localisation des monuments historiques et de leur périmètre de protection à proximité de l'AEI

### 3.2.6.12 Activité de vol libre

Le vol libre est l'activité sportive ou de loisir à voler avec un planeur ultra léger sans motorisation. Ceci regroupe essentiellement le deltaplane, le parapente et la cage de pilotage. En raison de leur hauteur, les éoliennes peuvent gêner ces pratiques. C'est pourquoi il est important de vérifier auprès de la Fédération Française de Vol Libre qui les administre que le projet éolien est compatible avec cette activité.

La Fédération Française du Vol Libre a été consultée le 12/04/2018 ; elle n'émet aucune objection au projet. D'après la consultation de leur base de données, le secteur de vol libre le plus proche se trouve à

Lanfains (Côtes d'Armor) (site de décollage), à environ 50 km au sud-ouest de la zone d'implantation potentielle. Aucun périmètre de dégagement n'est lié à ces bases. Une réponse de la Fédération Française d'ULM (FFPLUM) nous a également été envoyée ; elle ne recense aucune base ULM proche du projet de Louargat (cf. réponse en annexe 2).

**Dans leurs réponses respectives en date du 22/05/2018 et du 21/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), la Fédération Française de Vol Libre et la Fédération Française d'ULM n'émettent aucune objection au projet de parc éolien.**

### 3.2.6.13 Gestion du risque incendie

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (2015), le département des Côtes d'Armor est l'un des départements de Bretagne le moins menacé par le risque feu de forêt. Les nombreux massifs forestiers sont de faibles superficies. Ainsi, le risque feu de forêt ne peut pas être considéré comme un risque majeur dans le département.

Louargat, commune d'accueil du projet, ne fait pas partie des communes à risque feu de forêt du département. Néanmoins, une attention particulière devra être portée à ce risque puisque des terrains sont boisés au sein de la zone d'implantation potentielle.

Le SDIS des Côtes d'Armor a été consulté mais il indique, dans sa réponse en date du 14/05/2018, qu'il ne donnera son avis et ses recommandations que dans le cadre de l'instruction du dossier. Dans cette attente, les conditions de sécurité incendie stipulées dans l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, devront être parfaitement respectées. Ces conditions sont les suivantes :

« Art. 3. – L'installation sera implantée à une distance d'au moins 500 mètres de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou zone destinée à l'habitation. »

« Art. 7. – Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. »

« Art. 8. – L'aérogénérateur sera conforme aux dispositions de la norme NF-EN61400-1 dans sa version de juin ou CEI 61400-1 dans sa version de 2005 ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union Européenne. »

« Art. 23. – Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur.

*L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur.*

*L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. »*

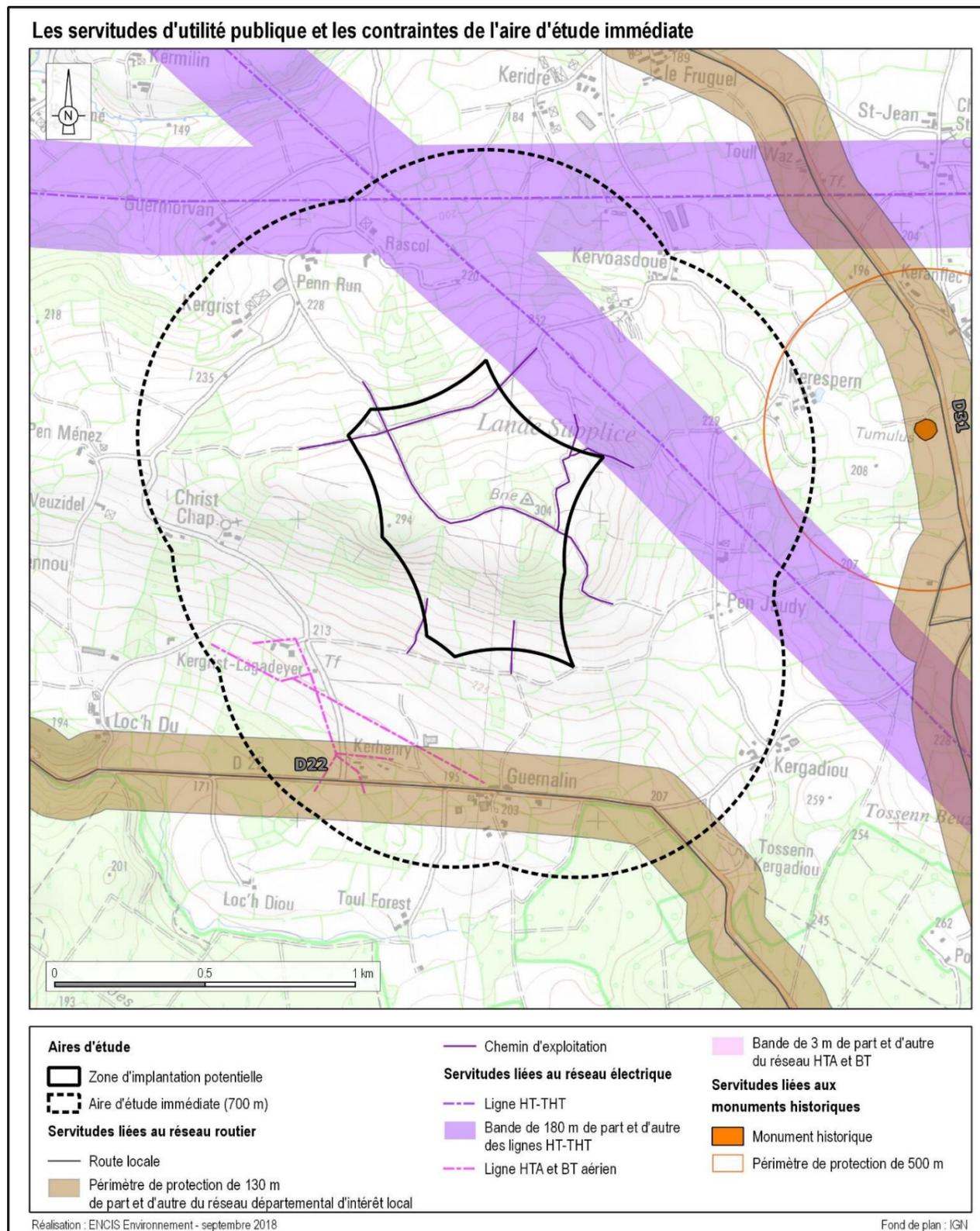
« Art. 24. – Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

– d'un système d'alarme qui peut être couplé avec le dispositif mentionné à l'article 23 et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai de soixante minutes ;

– d'au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et sont facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât. ».

**Il conviendra de respecter les conditions de sécurité incendie stipulées dans l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.**

**L'aire d'étude immédiate n'est pas classée en risque feu de forêt.**



Carte 59 : Les servitudes d'utilité publique et les contraintes de l'AEI

### 3.2.7 Vestiges archéologiques

Les vestiges archéologiques font partie de l'héritage culturel humain. L'implantation des éoliennes est réalisée en veillant à ce qu'elles ne soient pas sur des vestiges.

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) a été consultée, aucun site archéologique n'est actuellement recensé dans l'emprise de l'aire d'étude ou à sa proximité immédiate.

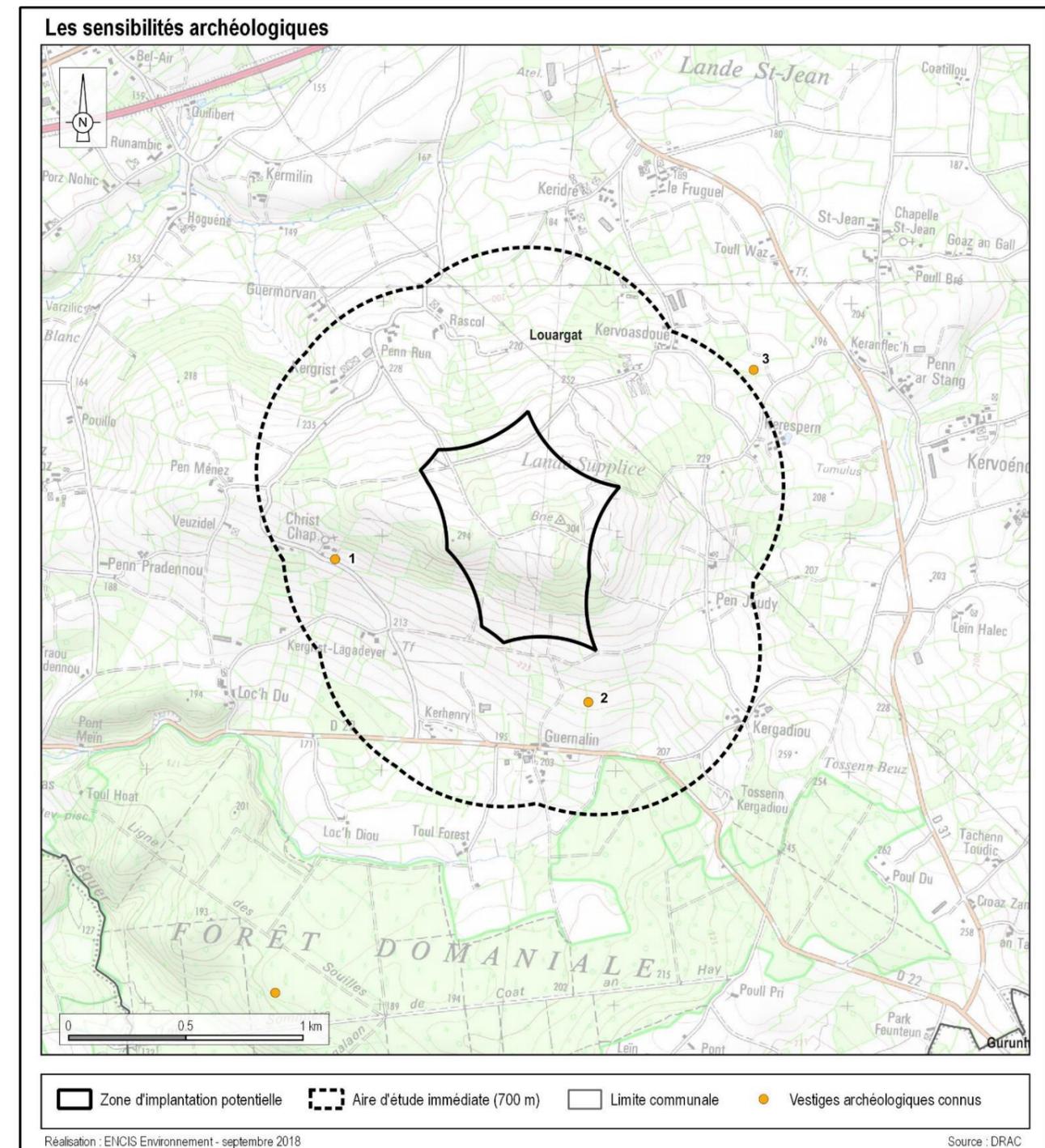
L'Atlas des patrimoines ne recense pas de zones de présomption de prescription archéologique à proximité du projet éolien. Cependant, des vestiges archéologiques sont connus à l'intérieur de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit :

1. de la ferme de Christ (datant de l'époque de l'antiquité),
2. du Parc Croix Hent Huellan (bâtiment datant de l'Antiquité – production métallurgique).

Un troisième site se trouve en limite extérieure de l'AEI. Il s'agit de la stèle « Saint-Michel » datant de l'âge du Fer.

Aucun site n'est répertorié à l'intérieur de la ZIP.

**Le site à l'étude ne concerne aucun vestige archéologique, aucune zone de présomption de prescription archéologique, ni aucune zone de sensibilité archéologique. Néanmoins deux vestiges sont recensés dans l'aire d'étude immédiate. En raison de leur présence, le préfet de région est susceptible de prescrire la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés. A l'issue de cette phase de diagnostic et en fonction des éléments mis à jour, il pourra être prescrit la réalisation de fouilles préventives complémentaires ou bien la conservation des vestiges identifiés.**



Carte 60 : Les entités archéologiques de l'aire d'étude immédiate

### 3.2.8 Risques technologiques

La consultation de plusieurs bases de données a permis de vérifier la présence ou l'absence de risque d'origine anthropique.

#### 3.2.8.1 Risques majeurs

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Côtes d'Armor et la base de données Géorisques, la commune concernée par le projet est soumise au risque de transport de matières dangereuses, au même titre que toutes les autres communes du département.

| Commune  | Risques technologiques |                    |                   |               | TOTAL |
|----------|------------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------|
|          | TMD                    | Rupture de barrage | Risque industriel | Risque minier |       |
| Louargat | x                      | -                  | -                 | -             | 1     |

Tableau 23 : Type de risque technologique sur la commune d'accueil du projet

#### 3.2.8.2 Le risque de rupture de barrage

Plusieurs barrages existent dans les Côtes d'Armor mais la commune de Louargat n'est pas concernée par ce risque.

**Le projet n'est pas concerné par le risque de rupture de barrage.**

#### 3.2.8.3 Le risque de transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses.

Ce risque est potentiellement présent sur chaque réseau emprunté par un convoi transportant des matières dangereuses (route, voie ferrée, canal,..) mais est à relativiser par rapport à la fréquentation du réseau.

La commune de Louargat est concernée par un risque lié au transport de matières dangereuses lié à la fois au réseau routier (traversée de la N12) et au réseau ferroviaire.

<sup>10</sup> La directive SEVESO 3 a reçu un accord institutionnel européen en mars 2012 et est entrée en vigueur en juin 2015.

**La commune de Louargat est concernée par le risque de TMD du fait du passage de la N12 et d'une voie ferrée. Le site du projet se situe au plus près à 1,7 km de la N12 ; la voie ferrée se situe au-delà. Il n'est donc pas concerné par ce risque.**

#### 3.2.8.4 Le risque nucléaire

Aucune centrale nucléaire n'est présente en Bretagne et aucune commune n'est concernée par ce risque. Les plus proches se situent à Flamanville (environ 298 km de Louargat) et à Chinon (environ 429 km de Louargat).

**Le projet n'est pas concerné par le risque nucléaire.**

#### 3.2.8.5 Les sites et sols pollués

D'après la consultation de la base de données BASOL, aucun site ou sol pollué n'est recensé sur la commune de Louargat ou sur les communes limitrophes.

**Le projet n'est pas concerné par un risque de pollution des sols.**

#### 3.2.8.6 Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

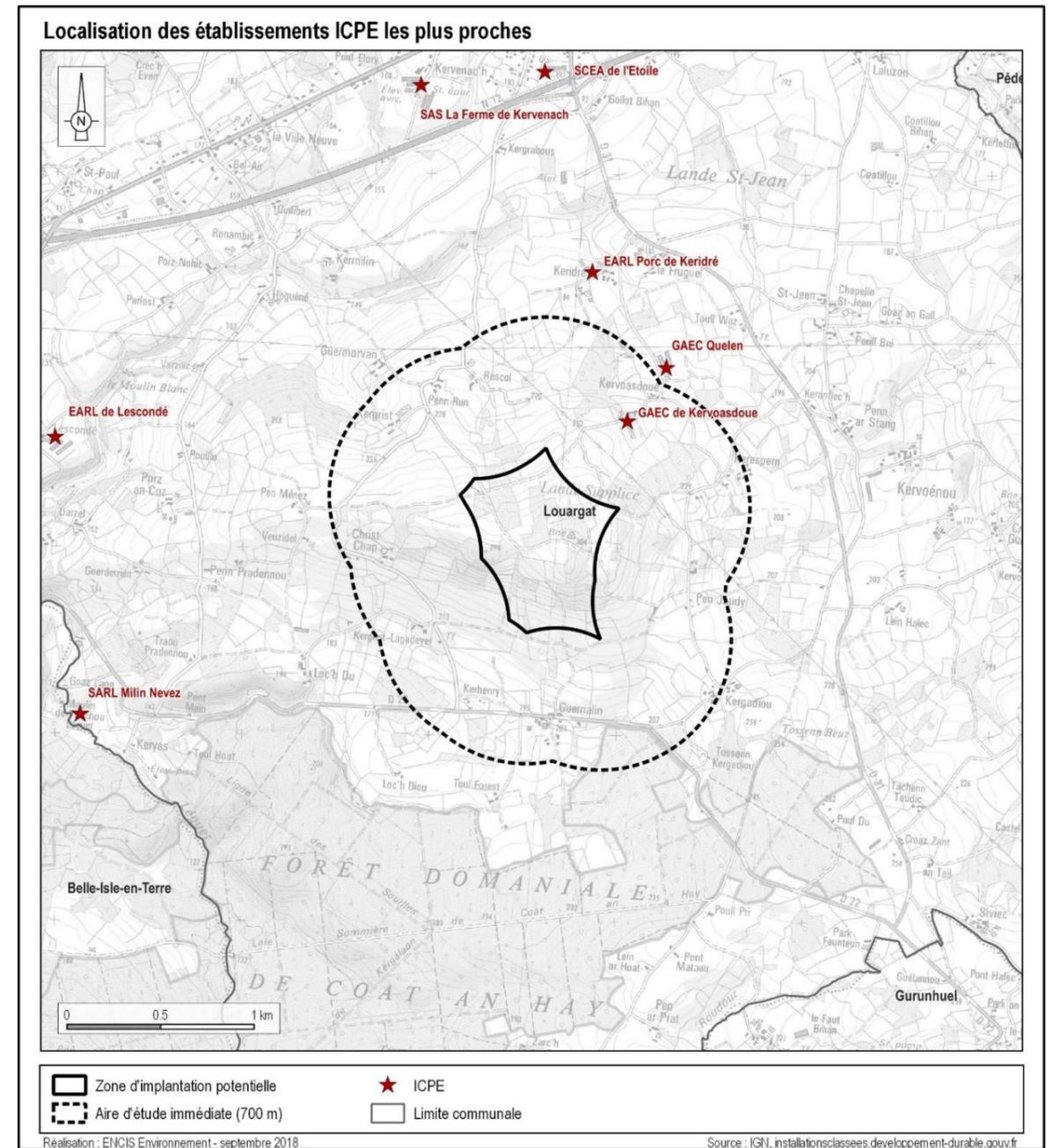
Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. Certaines installations classées présentant un risque d'accident majeur sont soumises à la directive SEVESO 3<sup>10</sup> (régime d'Autorisation avec Servitudes AS).

D'après la consultation de la base de données du Ministère en charge de l'Environnement, 16 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en régime d'autorisation et d'enregistrement sont recensées sur la commune de Louargat ; il s'agit d'exploitations agricoles.

| Sites                     | Type d'activité  | Distance à la ZIP | Etat d'activité   | Régime         | Statut Seveso |
|---------------------------|--|-------------------|-------------------|----------------|---------------|
| GAEC de Kervoasdoue       | Elevage de volailles et gibier à plumes                            | 453 m             | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |
| GAEC Quelen               | Elevage de volailles, gibier à plumes et bovins                    | 772 m             | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |
| EARL Porc de Keridré      | Elevage de porcs   | 971 m             | En fonctionnement | Enregistrement | Non Seveso    |
| SAS la Ferme de Kervenach | Elevage de volailles   | 2 km              | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |
| SAS la Ferme de Kervenach | Alimentaire (préparation, conservation) produits d'origine animale | 2 km              | En fonctionnement | Enregistrement | Non Seveso    |
| SCEA de l'Etoile          | Elevage de volailles et gibier à plumes de plus de 1 mois          | 2 km              | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |
| SCEA de l'Etoile          | Elevage de volailles et gibier à plumes                            | 2 km              | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |
| EARL de Lescondé          | Elevage de volailles   | 2,1 km            | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |
| SARL Milin Nevez          | Pisciculture   | 2,3 km            | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |
| Hervé Yvon                | Elevage de porcs   | 2,5 km            | En fonctionnement | Enregistrement | Non Seveso    |
| SARL de la Croix Even     | Elevage de volailles et gibier à plumes                            | 2,6 km            | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |
| EARL du Menez Bré         | Elevage de porcs et de bovins                                      | 3,8 km            | En fonctionnement | Enregistrement | Non Seveso    |
| EARL Lizividic            | Elevage de porcs   | 4,2 km            | En fonctionnement | Enregistrement | Non Seveso    |
| EARL le Bon               | Elevage de porcs   | 4,3 km            | En fonctionnement | Enregistrement | Non Seveso    |
| EARL de Cleun Treuz       | Elevage de volailles   | 5,1 km            | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |
| Le Floch Annie            | Elevage de volailles et gibier à plumes                            | Non localisée     | En fonctionnement | Autorisation   | Non Seveso    |

Tableau 24 : Liste des ICPE de la commune d'implantation du projet

**Seize ICPE sont recensées à l'échelle de la commune d'implantation du projet. Il s'agit d'exploitations agricoles. La plus proche se situe à 453 m de la ZIP au sein de l'aire d'étude immédiate (GAEC de Kervoasdoue - élevage de volailles et de gibiers à plumes). Le projet du parc éolien de Louargat n'est pas susceptible d'entrer en interaction de façon significative avec les risques technologiques recensés sur ces Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.**



Carte 61 : Localisation des ICPE les plus proches du projet

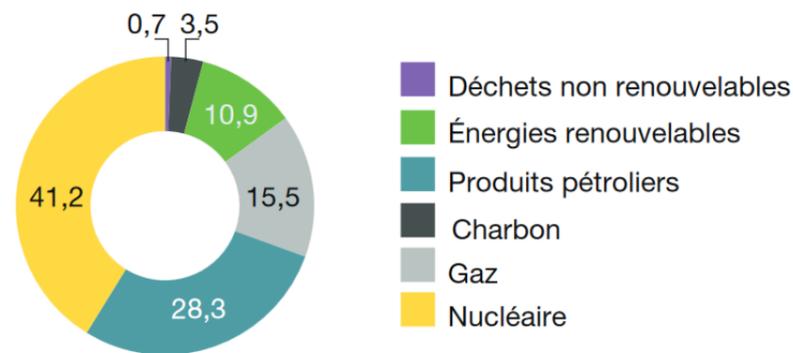
### 3.2.9 Consommations et sources d'énergie actuelles

#### 3.2.9.1 Le contexte français

En 2016<sup>11</sup>, la production nationale d'énergie primaire était de 133,1 Mtep, tandis que la consommation d'énergie primaire totale était de 245,8 Mtep. Le taux d'indépendance nationale est donc de 54 %.

Les consommations d'énergie se répartissent entre trois sources principales : le nucléaire (41,2 %), les produits pétroliers (28,3 %) et le gaz (15,5 %). Avec 10,9 % de cette consommation primaire, les énergies renouvelables représentent la quatrième source d'énergie primaire consommée en 2016.

En France, la part des énergies renouvelables est en progression régulière depuis une dizaine d'années. La croissance importante de la production primaire d'énergies renouvelables depuis 2005 (+ 63 %) est principalement due à l'essor des biocarburants, des pompes à chaleur et de la filière éolienne.



Champ : métropole.

Source : SDES, d'après les sources par énergie

Figure 14: Consommation d'énergie primaire par type d'énergie en 2016 (source : MTE5 2018)

En 2017, la consommation finale d'électricité par habitant (incluant le résidentiel, mais aussi l'industrie, les transports, le tertiaire et l'agriculture) était de 7 000 kWh/hab.

La couverture de la consommation par la production renouvelable s'élève à 18,4% en France contre en moyenne 32% en Europe (jusqu'à 50% pour la Suède ou l'Autriche).

#### 3.2.9.2 L'énergie en Bretagne

En 2015, 6 534 ktep d'énergie finale ont été consommés en Bretagne, majoritairement par le secteur résidentiel et tertiaire (43%) puis le secteur des transports (35%).

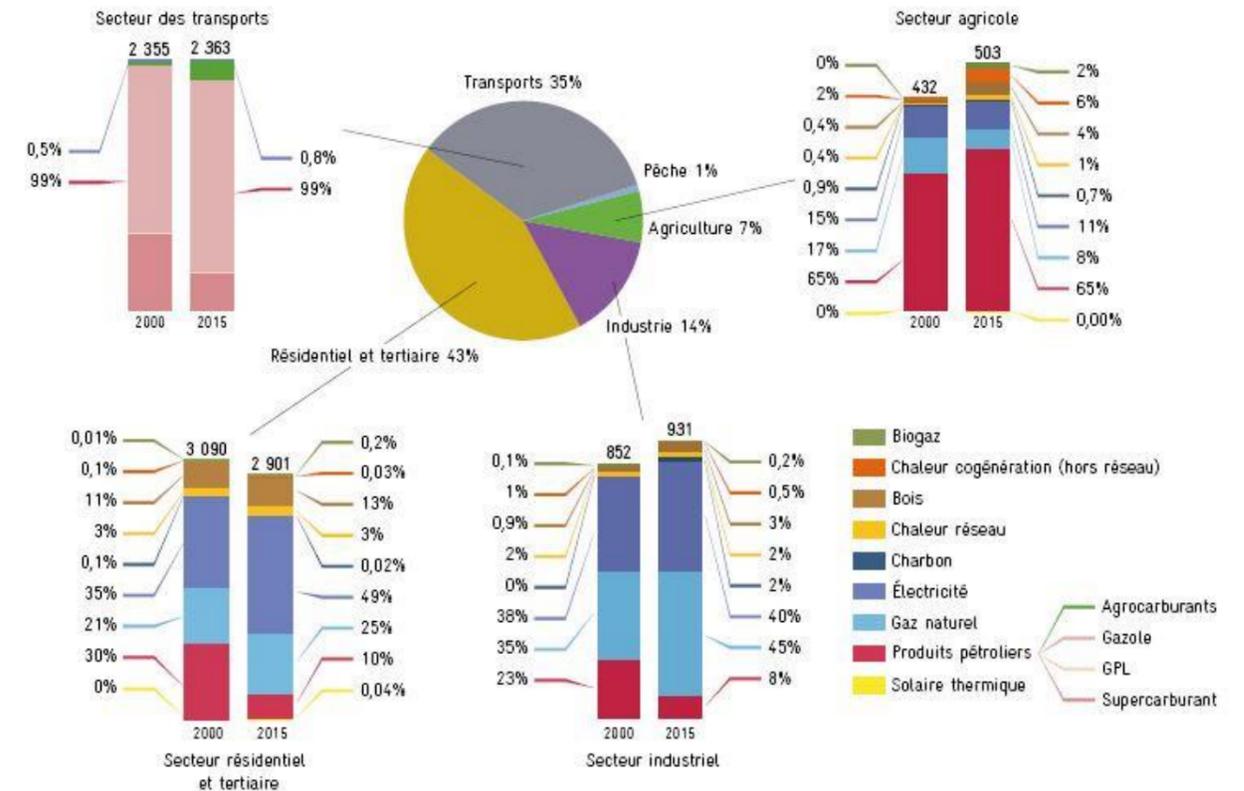


Figure 15 : Répartition 2015 des consommations d'énergie finale par secteur d'activité et comparaison 2000-2015 (source : Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre en Bretagne – Chiffres clés 2015-2016 – Bretagne Environnement)

En 2015 et 2016, la situation de la Bretagne continue d'évoluer vers plus d'autonomie énergétique, avec une progression de la production et la maîtrise des consommations d'énergie. Mais la région reste fortement dépendante des importations d'énergie, à près de 89 %. La part des produits pétroliers baisse progressivement mais reste la première énergie utilisée en Bretagne, avec 47% des consommations d'énergie finale (en baisse de 1,9 points par rapport à 2014). Cette évolution se fait au profit du gaz et de l'électricité.

<sup>11</sup> « Bilan énergétique de la France pour 2016 », Mars 2018 et « Chiffres clés des énergies renouvelables Édition 2018 », Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire / Commissariat général au développement durable.

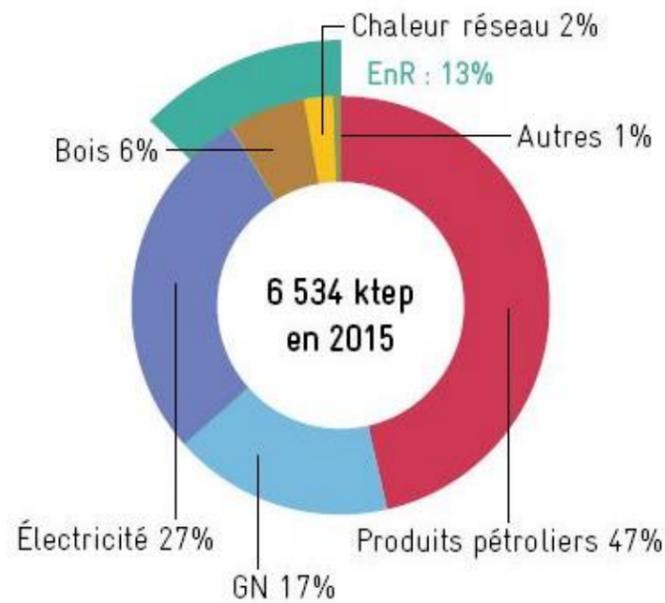


Figure 16 : Répartition des consommations finales par énergie en Bretagne (source : Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre en Bretagne – Chiffres clés 2015-2016 – Bretagne Environnement)

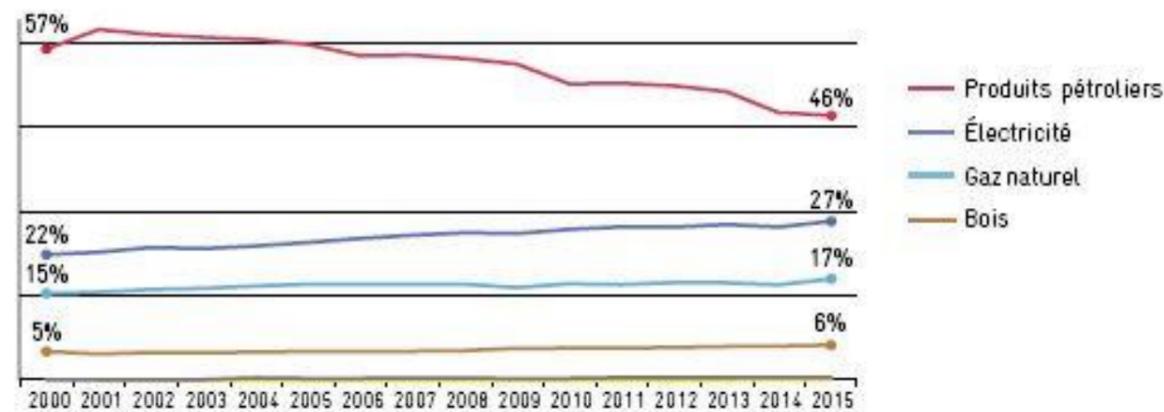


Figure 17 : Evolution de la répartition des consommations finales par énergie en Bretagne (source : Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre en Bretagne – Chiffres clés 2015-2016 – Bretagne Environnement)

La part des énergies renouvelables continue de progresser avec +0,4 points en 2015.

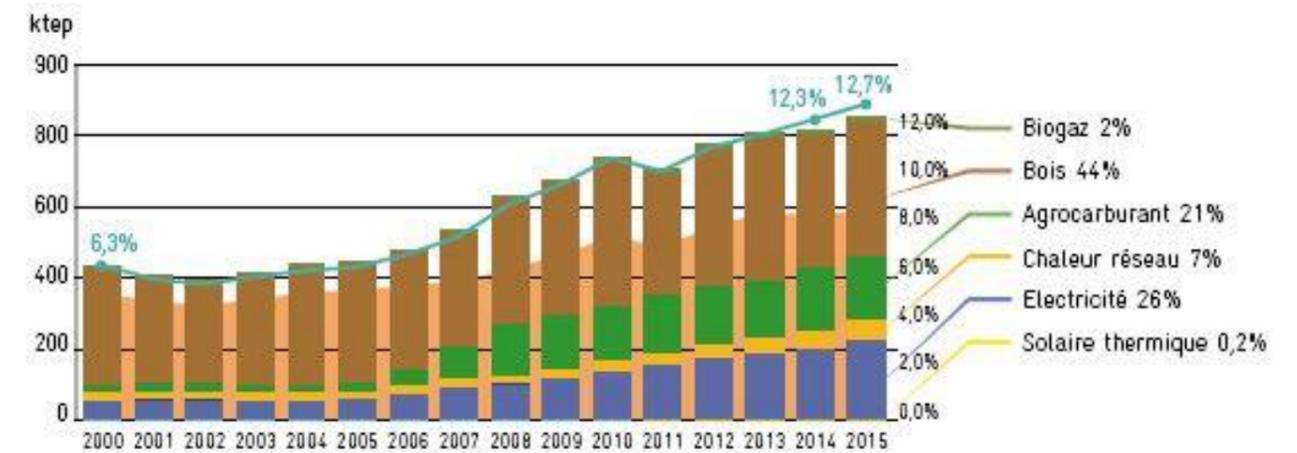


Figure 18 : Part des énergies renouvelables dans la consommation finale (source : Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre en Bretagne – Chiffres clés 2015-2016 – Bretagne Environnement)

La production des énergies renouvelables dépasse les 7TWh et continue de progresser avec +7,1% en 2015. 82,6% de la production totale d'énergie en Bretagne est renouvelable en 2016. La production renouvelable de la Bretagne représente ainsi 9,6% de la consommation d'énergie finale en 2015, contre 14,9% au niveau national. Cette énergie renouvelable est majoritairement produite sous forme de chaleur ou de combustible (66% de la production).

### 3.2.9.3 Consommation et production d'énergie dans l'aire d'étude

Le service statistique du ministère du développement durable a recensé les installations de production d'électricité renouvelable en 2015 pour lesquelles a été conclu un contrat d'obligation d'achat en vertu de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. Sur la commune de la zone d'implantation potentielle, des installations photovoltaïques ont été recensées (cf. Tableau 25).

| Commune  | Photovoltaïques        |                          | Eolien                 |                          | Consommation d'énergie (MWh) <sup>12</sup> |
|----------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--|
|          | Nombre d'installations | Puissance installée (MW) | Nombre d'installations | Puissance installée (MW) |  |
| Louargat | 15                     | 0,15                     | /                      |                          | 15 771                                     |

Tableau 25 : Installations photovoltaïques et consommation d'énergie sur la commune de la ZIP

(Source : SOeS)

<sup>12</sup> Nombre d'habitants x 6 700 kWh/hab. (ratio français de consommation d'électricité finale par habitant)

Bien que les données disponibles sur les consommations et productions d'énergie du territoire d'étude ne soient pas exhaustives, nous pouvons affirmer que la part de la production d'énergie des communes d'implantation du projet est faible (bois de chauffage, installations photovoltaïques, éolien, etc.) par rapport aux besoins énergétiques du territoire. Si l'on rapporte ces besoins au ratio français, la consommation d'électricité des habitants des communes concernées par le projet serait égale à 15 771 MWh.<sup>13</sup>

### 3.2.10 Environnement atmosphérique

L'air est un mélange de gaz composé de 78% d'azote et de 21% d'oxygène. Le dernier pourcent est un mélange de vapeur d'eau, de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), de traces de gaz rares, d'une multitude de particules en suspension et de divers polluants naturels ou liés à l'activité humaine.

La station de surveillance de la qualité de l'air la plus proche du secteur d'étude est celle de St-Brieuc, à environ 35 km. Elle comporte un site de mesure géré par Air Breizh.

L'indice Atmo prend en compte la concentration des quatre polluants NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> et P.S. Les trois premiers sont calculés à partir de la moyenne des maxima horaires. Le sous-indice particules en suspension (P.S.) est calculé à partir de la moyenne journalière.

Chaque indice Atmo coïncide avec une qualification qui permet de mieux appréhender la qualité de l'air de l'agglomération considérée. L'échelle des sous-indices utilisée pour l'indice Atmo (d'après l'arrêté du 22 juillet 2004) est basée sur des niveaux de référence, qui découlent des seuils réglementaires et des données toxicologiques.

| Indice | Qualitatif   | NO <sub>2</sub>                           | O <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> | PM10  |
|--------|--------------|---|----------------|-----------------|---|
|        |              | Maximums horaires (en µg/m <sup>3</sup> ) |                |                 | Moyennes journalières (en µg/m <sup>3</sup> ) |
| 10     | Très mauvais | >= 400                                    | >= 240         | >= 500          | >= 80   |
| 9      | Mauvais      | 275 - 399                                 | 210 - 239      | 400 - 499       | 65 - 79                                       |
| 8      | Mauvais      | 200 - 274                                 | 180 - 209      | 300 - 399       | 50 - 64                                       |
| 7      | Médiocre     | 165 - 199                                 | 150 - 179      | 250 - 299       | 42 - 49                                       |
| 6      | Médiocre     | 135 - 164                                 | 130 - 149      | 200 - 249       | 35 - 41                                       |
| 5      | Moyen        | 110 - 134                                 | 105 - 129      | 160 - 199       | 28 - 34                                       |
| 4      | Bon          | 85 - 109                                  | 80 - 104       | 120 - 159       | 21 - 27                                       |
| 3      | Bon          | 55 - 84                                   | 55 - 79        | 80 - 119        | 14 - 20                                       |
| 2      | Très bon     | 30 - 54                                   | 30 - 54        | 40 - 79         | 07 - 13                                       |
| 1      | Très bon     | 0 - 29                                    | 0 - 29         | 0 - 39          | 01 - 06                                       |

Arrêté du 21/12/2011 applicable au 01/01/2012, modifiant l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux indices de la qualité de l'air.

Tableau 26 : Définition de l'indice Atmo.

D'après le bilan annuel de la qualité de l'air de l'année 2016, la qualité de l'air mesurée à la station de St-Brieuc est globalement bonne comparée aux valeurs réglementaires. Le seuil d'alerte n'est jamais atteint. Depuis 2007, aucun dépassement des limites fixées pour la protection de la santé n'est à constater pour les particules fines PM10. Sur les 3 dernières années, la valeur cible définie pour l'ozone n'a jamais été atteinte.

La qualité de l'air a été jugée bonne à très bonne pour 88% de l'année, moyen à médiocre pour 12 % de l'année 2016 et la valeur mauvaise a été atteinte une seule fois au mois de décembre.

#### Situation des mesures à St Brieuc par rapport aux valeurs réglementaires en 2016

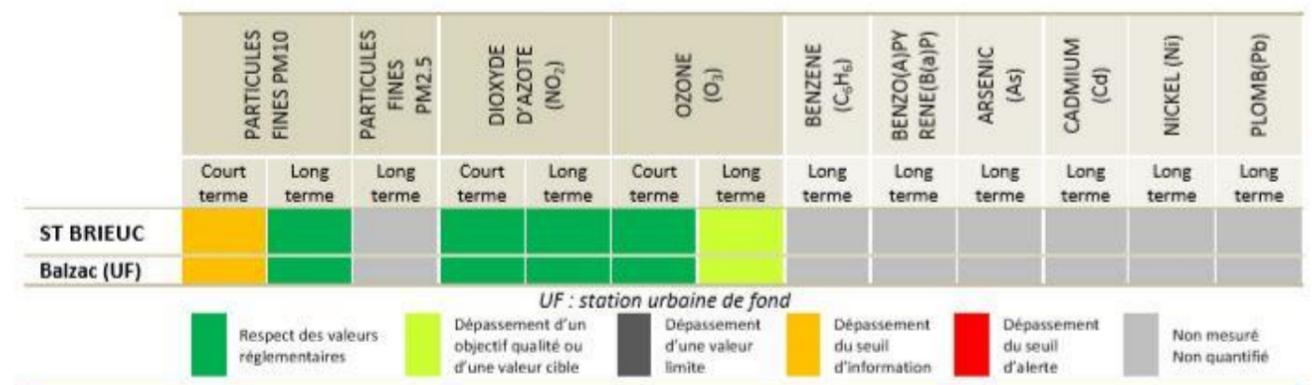


Figure 19 : Bilan de la qualité de l'air à St-Brieuc en 2016 par rapport aux valeurs réglementaires (Source : Air Breizh – rapport annuel 2016)

<sup>13</sup> Nombre d'habitants x 6 700 kwh/hab (ratio français de consommation d'électricité finale par habitant)

### Pollution moyenne à St Brieuc



Figure 20 : Historique des pollutions en 2016 (Source : Air Breizh – rapport annuel 2016)

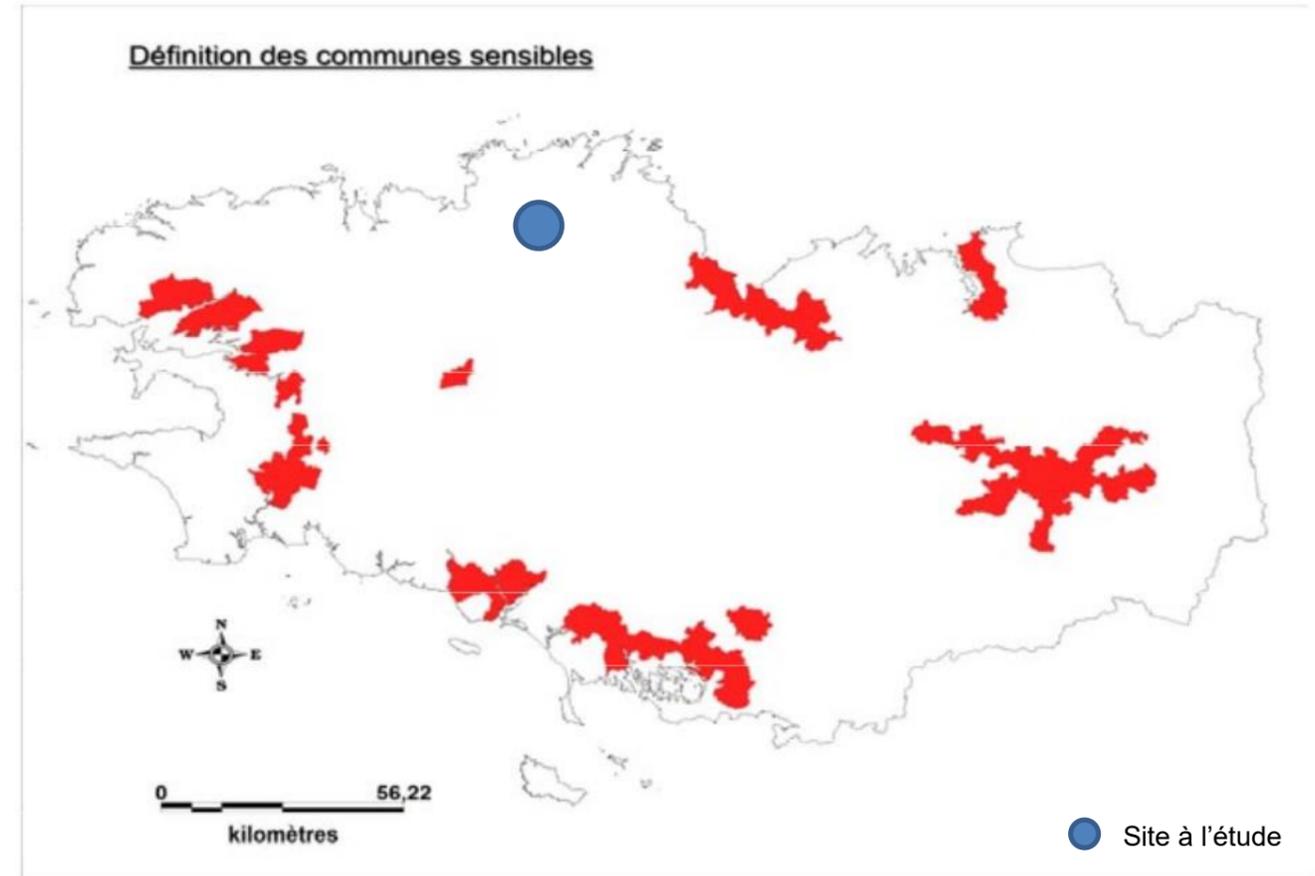
### Indices de la qualité de l'air à St Brieuc au cours de l'année 2016



Figure 21 : Indice de la qualité de l'air en 2016 à St-Brieux (Source : Air Breizh – rapport annuel 2016)

Par ailleurs, dans le cadre du volet air du SRCAE, des zones sensibles à la dégradation de la qualité de l'air sont définies. A l'échelle régionale, les communes ressortant comme sensibles sont en grande majorité influencées par le trafic routier, typiquement le long des axes routiers principaux (N165, N157 et N12). Le croisement avec la densité de population entraîne un resserrement autour des grandes agglomérations de la région Bretagne, telles que Rennes, Vannes, Lorient, Brest, Quimper et St-Brieuc. La commune de Louargat n'en fait pas partie.

Considérant que le site d'implantation potentiel du projet éolien se trouve en milieu rural à l'écart des sources les plus importantes de pollution atmosphérique (activités industrielles et de transport), on peut supposer que la qualité de l'air de l'aire d'étude est de bonne qualité.



Carte 62 : Communes sensibles à la pollution atmosphérique en Bretagne

Pour certaines personnes allergiques au pollen d'ambrosie, la qualité de l'air peut être altérée par sa présence. En effet, l'ambrosie est une plante sauvage envahissante dont le pollen provoque de graves allergies chez les personnes sensibles. D'après les données du Conservatoire Botanique National de Brest, la présence d'ambrosie n'est pas signalée sur la commune d'implantation du projet.

**De fait, l'environnement atmosphérique ne présente pas un enjeu majeur au regard de l'implantation d'un parc éolien.**

### 3.2.11 Plans et programmes

La description et l'analyse de la compatibilité du projet avec les règles et documents d'urbanisme opposables, ainsi que son articulation avec les plans et programmes sont réalisées en Partie 8 de l'étude.

### 3.2.12 Synthèse des enjeux humains de l'aire d'étude immédiate

L'état initial du milieu humain a permis d'étudier les thématiques suivantes :

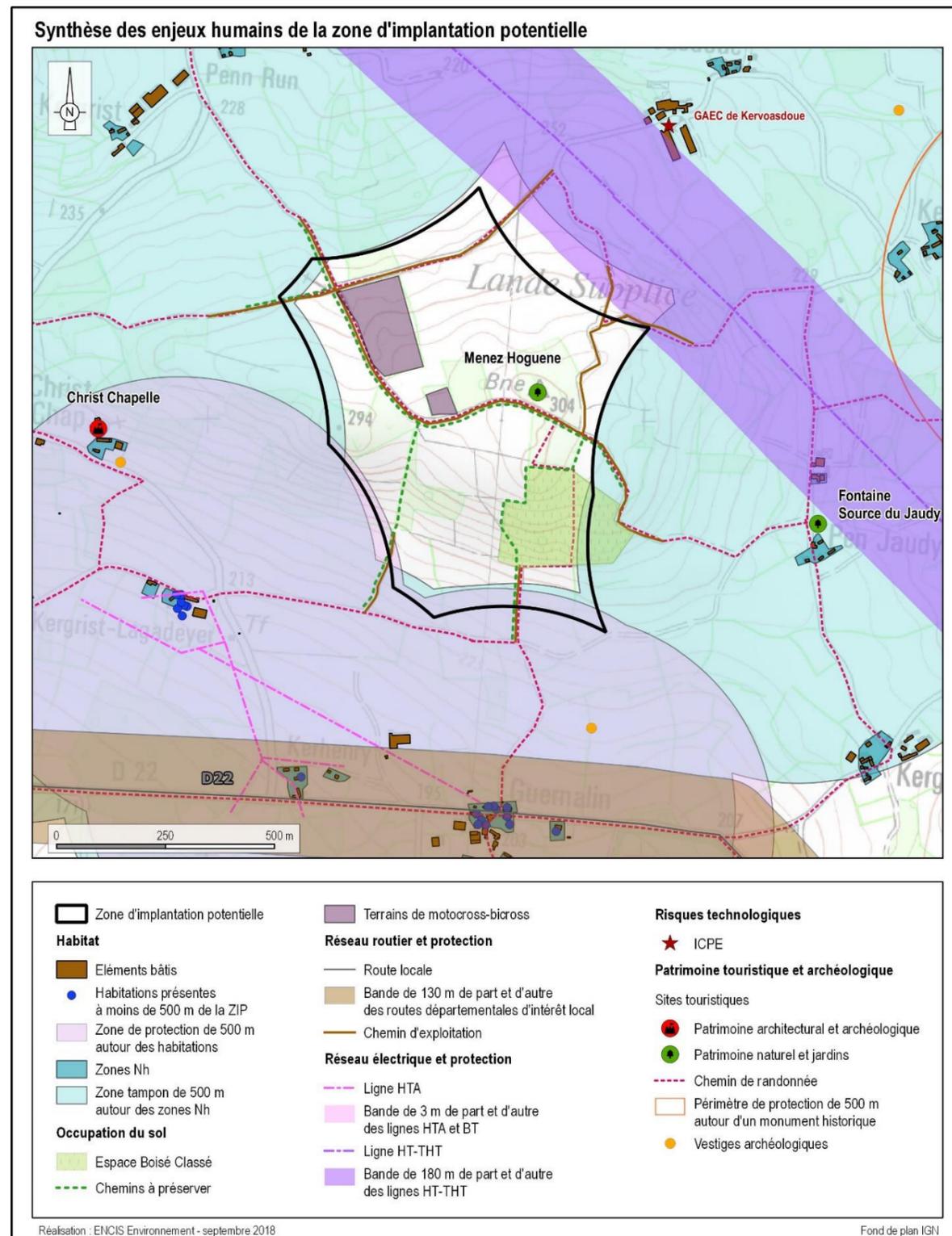
- le contexte socio-économique (démographie, activités),
- le tourisme,
- l'occupation et l'usage des sols,
- les plans et programmes,
- l'urbanisme, l'habitat et le foncier,
- les réseaux et équipements,
- les servitudes d'utilité publique,
- les vestiges archéologiques,
- les risques technologiques,
- les consommations et sources d'énergie,
- l'environnement atmosphérique.

L'analyse du document d'urbanisme de Louargat a mis en évidence la présence d'Espaces Boisés Classés (EBC), de chemins et de haies à préserver au sein de la ZIP. Les plans et programmes sont détaillés en partie 8.

La cartographie suivante localise ces différents enjeux, cependant pour une bonne lisibilité, toutes les thématiques ne peuvent être représentées graphiquement.

**Il ressort de cette étude la présence :**

- **d'habitations situées à moins de 500 m de la ZIP et de hameaux proches de la ZIP (zonage Nh) ; un respect réglementaire de 500 m minimum devra être respecté. La sensibilité de ces secteurs d'habitation vis-à-vis du projet est traitée en partie 3.4.2.1 du volet paysager et patrimonial,**
- **de chemins d'exploitation traversant la ZIP,**
- **d'une occupation du sol majoritairement agricole avec quelques zones de boisements et un faible réseau bocager,**
- **de la présence de deux terrains de motocross/bicross au sein de la ZIP,**
- **d'un périmètre de protection autour d'une ligne THT qui touche l'angle nord-est de la ZIP,**
- **d'un site historique au droit de la ZIP, la Lande Supplice, correspondant au mont du Menez Huguéné (304 m). Sa sensibilité sera traitée dans le volet paysager et patrimonial de l'étude,**
- **d'itinéraires de randonnées inscrits au PDIPR passant à l'intérieur de la ZIP,**
- **d'une zone d'altitude minimale de sécurité radar (AMSR) liée à l'aérodrome de Brest-Bretagne (hauteur maximale à respecter : 431 m NGF).**



Carte 63 : Synthèse des enjeux humains de la zone d'implantation potentielle

### 3.3 Etude acoustique – Etat actuel

L'étude acoustique a été confiée au bureau d'études Orféa Acoustique. Ce chapitre présente une synthèse de l'état initial. L'étude complète est consultable dans le tome 4.2 de l'étude d'impact : Etude d'impact acoustique du projet éolien de Louargat (22).

Les analyses « bruit-vent » réalisées par le bureau d'études Orféa Acoustique, du 15 mars 2019 au 25 mars 2019, permettent de déterminer les niveaux de bruit résiduel le jour et la nuit au sein des secteurs est et ouest de la ZIP.

Les résultats des niveaux de bruit résiduel sont présentés dans les tableaux suivants, en décibels A.

| Bruit résiduel – secteur Ouest – période hivernale |         |        |       |       |       |      |       |        |        |        |        |
|--|---------|--------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| POINT DE MESURE                                    | PERIODE | Classe |       |       |       |      |       |        |        |        |        |
|  |         | 3 m/s  | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7m/s | 8 m/s | 9 m/s  | 10 m/s | 11 m/s | 12 m/s |
| 1  | Jour    | 39,0*  | 39,0* | 39,0* | 39,0  | 39,5 | 41,5  | 42,5   | 43,0*  | 43,0   | 46,5   |
|  | Nuit    | 29,0*  | 29,0  | 32,0* | 32,0  | 33,0 | 34,0  | 34,5   | 34,5   | 34,5** | 34,5** |
| 2  | Jour    | 39,0*  | 39,0* | 39,0* | 39,0  | 43,0 | 44,5  | 47,0   | 47,0   | 47,0   | 47,0** |
|  | Nuit    | 33,0*  | 33,0* | 33,0* | 33,0* | 33,0 | 33,0  | 34,0** | 34,0** | 34,0** | 34,0** |
| 3  | Jour    | 39,0*  | 39,0* | 39,0* | 39,0* | 39,0 | 43,0  | 44,0*  | 45,0   | 45,0   | 48,5   |
|  | Nuit    | 26,0*  | 26,0  | 27,5* | 27,5  | 28,5 | 34,5  | 36,0   | 36,0   | 36,0** | 36,0** |
| 4  | Jour    | 42,5*  | 42,5* | 42,5* | 42,5* | 42,5 | 44,0  | 45,5   | 47,0   | 47,5   | 50,0   |
|  | Nuit    | 25,0*  | 25,0  | 25,0* | 25,0  | 29,0 | 37,0  | 38,0   | 38,5   | 39,0** | 39,0** |
| 5  | Jour    | 36,5*  | 36,5* | 36,5* | 36,5* | 36,5 | 39,5  | 41,5   | 42,5   | 42,0   | 44,5   |
|  | Nuit    | 24,0   | 24,5* | 24,5* | 24,5  | 27,5 | 31,0  | 32,0   | 32,0   | 32,0** | 32,0** |
| 6  | Jour    | 40,0*  | 40,0* | 40,0* | 40,0* | 40,0 | 43,0  | 46,0   | 48,5   | 48,5   | 51,0   |
|  | Nuit    | 26,5   | 29,0  | 29,0* | 29,0  | 34,5 | 38,5  | 38,0   | 38,0   | 38,0** | 38,0** |

\* : valeur estimée pour conserver une cohérence par rapport aux valeurs adjacentes ou pour conserver une valeur de nuit inférieure ou égale à celle de jour pour la même classe de vitesse de vent.

\*\* : extrapolation linéaire des deux dernières classes de vitesse de vent bornée à 3,0 dB(A), puis valeurs stables.

Tableau 27 : Bruit résiduel mesuré dans le secteur Ouest par classe de vent (jour et nuit)

| Bruit résiduel – secteur Est – période hivernale |         |        |       |       |       |      |        |        |        |
|--|---------|--------|-------|-------|-------|------|--------|--------|--------|
| POINT DE MESURE                                  | PERIODE | Classe |       |       |       |      |        |        |        |
|  |         | 3 m/s  | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7m/s | 8 m/s  | 9 m/s  | 10 m/s |
| 1  | Jour    | 36,0*  | 36,0* | 36,0  | 37,5  | 40,0 | 42,5** | 42,5** | 42,5** |
|  | Nuit    | 24,5   | 25,5  | 26,0  | 28,0  | 30,0 | 32,0** | 32,0** | 32,0** |
| 2  | Jour    | 36,0*  | 36,0* | 36,0  | 37,5  | 40,0 | 42,5** | 42,5** | 42,5** |
|  | Nuit    | 24,5   | 25,5  | 26,0  | 28,0  | 30,0 | 32,0** | 32,0** | 32,0** |
| 3  | Jour    | 39,5   | 40,5  | 40,5  | 41,0  | 43,5 | 44,5   | 45,5** | 45,5** |
|  | Nuit    | 23,0   | 24,5  | 25,0  | 26,5  | 28,0 | 29,5** | 29,5** | 29,5** |
| 4  | Jour    | 38,0*  | 38,0* | 38,0* | 38,0  | 41,5 | 42,5   | 43,5** | 43,5** |
|  | Nuit    | 20,0   | 21,0  | 22,5* | 22,5  | 24,5 | 26,5** | 26,5** | 26,5** |
| 5  | Jour    | 35,5*  | 35,5  | 35,5  | 36,5  | 38,5 | 39,5   | 40,5** | 40,5** |
|  | Nuit    | 14,5   | 17,5  | 19,0  | 20,5* | 20,5 | 20,5** | 20,5** | 20,5** |
| 6  | Jour    | 38,0*  | 38,0* | 38,0* | 38,0  | 41,5 | 42,5   | 43,5** | 43,5** |
|  | Nuit    | 20,0   | 21,0  | 22,5* | 22,5  | 24,5 | 26,5** | 26,5** | 26,5** |

\* : valeur estimée pour conserver une cohérence par rapport aux valeurs adjacentes ou pour conserver une valeur de nuit inférieure ou égale à celle de jour pour la même classe de vitesse de vent.

\*\* : extrapolation linéaire des deux dernières classes de vitesse de vent bornée à 3,0 dB(A), puis valeurs stables.

Tableau 28 : Bruit résiduel mesuré dans le secteur Est par classe de vent (jour et nuit)

Les niveaux sonores sont globalement compris entre 36,5 dB(A) et 47 dB(A) le jour (7h-22h) et entre 24 dB(A) et 38 dB(A) la nuit (22h-7h), pour les secteurs Ouest et Est. Ainsi, les niveaux sonores définis pour les différentes classes permettent de définir les niveaux sonores caractéristiques autour du projet de Louargat.

Ce sont ces valeurs de bruit résiduel, caractéristiques des différentes ambiances sonores du site, qui serviront de base dans le calcul prévisionnel des émergences globales au droit des habitations riveraines au projet de Louargat.

### 3.4 Analyse de l'état actuel du paysage et du patrimoine

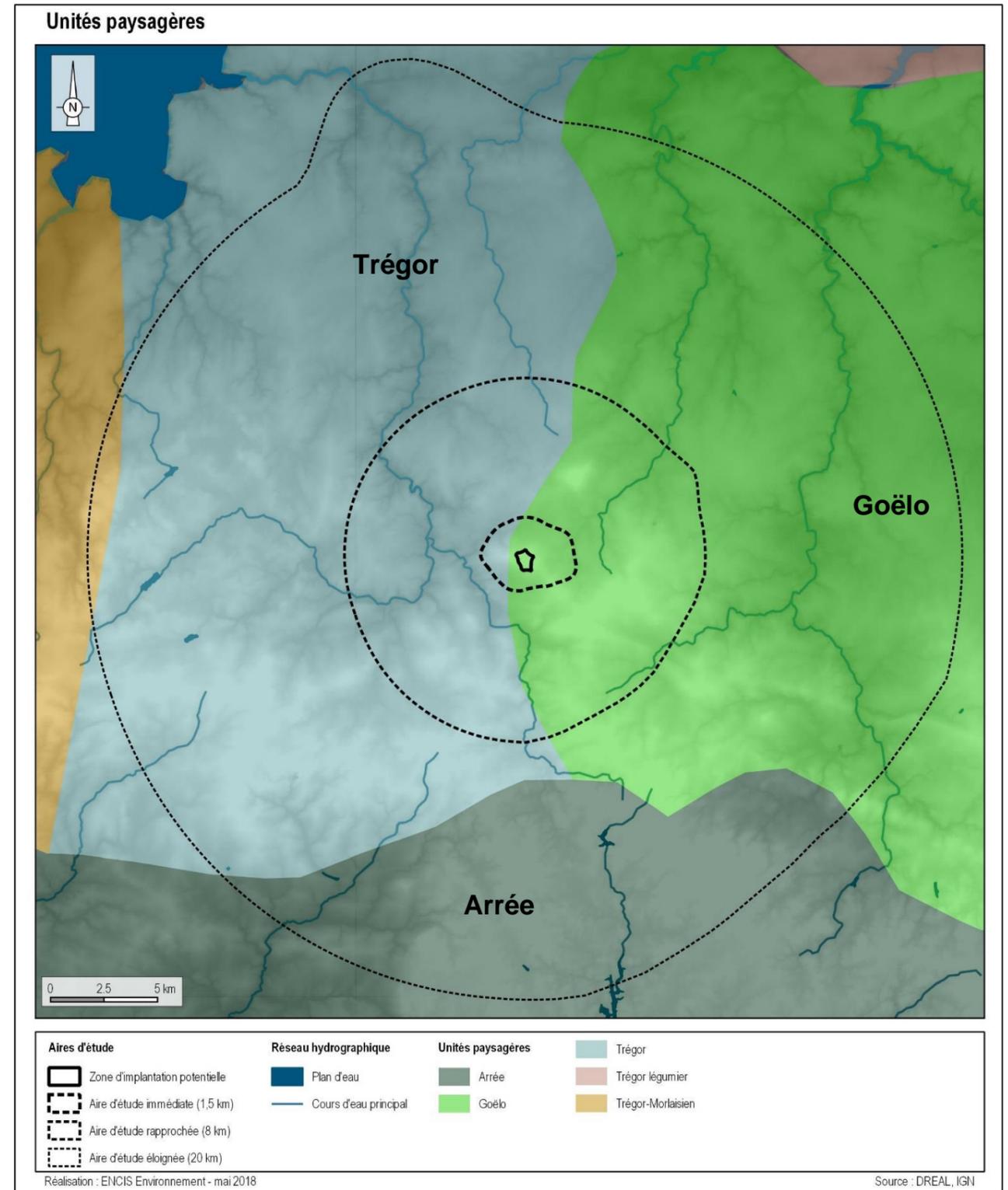
Le volet paysager de l'étude d'impact a été confié à un paysagiste d'ENCIS Environnement. Ce chapitre présente une synthèse de l'état initial. L'étude complète est consultable dans le tome 4.3 de l'étude d'impact : « Volet paysage et patrimoine de l'étude d'impact sur l'environnement du projet éolien de Louargat ».

#### 3.4.1 Structures paysagères et perceptions

Le site du projet est localisé dans la Bretagne intérieure, en arrière-pays de la côte de granit rose sur le plateau du Trégor. Les reliefs sont assez doux et progressifs, plus marqués au sud, au niveau des prémices des Monts d'Arrée. Les vallées qui traversent le territoire offrent des paysages souvent densément boisés, offrant des perceptions courtes, arrêtées par les reliefs des versants et par une végétation abondante.

A une échelle rapprochée, le relief est davantage marqué par la présence des reliefs des Monts d'Arrée. Les altitudes décroissent du sud vers le nord, de 300 m à 80 m environ. Au nord-est, une butte forme un point haut isolé à 301 m d'altitude : il s'agit du mont du Menez Bré, vestige de la chaîne des Monts d'Arrée. Le cours du Léguer s'écoule à l'ouest de l'Aire d'Etude Rapprochée avec une orientation globale sud-est/nord-ouest découpant dans le relief de plateau, une vallée sinueuse aux versants abrupts accompagnés d'une ripisylve dense. Au nord et à l'est, le territoire est majoritairement occupé par des prairies annuelles, auxquelles se mélangent des parcelles de cultures annuelles et des systèmes culturaux et parcellaires complexes. L'ensemble est maillé d'un bocage dense. Dans le secteur sud-ouest, la forêt mixte de Coat-an-Noz s'étend de part et d'autre de la vallée du Léguer et se prolonge jusqu'à la vallée du Guic. A l'ouest, le long du Léguer et du Guic, comme à l'est le long du Jaudy, une ripisylve dense accompagne les cours d'eau et les vallées secondaires venant alimenter ces fleuves et cette rivière.

A l'échelle immédiate, le site du projet s'insère au sommet du Menez Hoguéné, à 304 m de hauteur. Depuis la ZIP, des fenêtres visuelles fréquentes offrent de larges panoramas, parfois quasiment à 360° au sommet de la lande suplice. Ce ménez se démarque dans le paysage proche et est visible depuis les abords.



Carte 64 : Unités paysagères

### 3.4.2 Occupation humaine et cadre de vie

Deux grands bassins de vie sont présents à proximité de l'Aire d'Etude Eloignée : Lannion, à environ 22km au nord de la Zone d'Implantation Potentielle, et Guingamp, à 13 km à l'est de la Zone d'Implantation Potentielle. Depuis le centre historique de Lannion, légèrement encaissé, les ruelles étroites et la densité bâtie forment des masques ne permettant aucune échappée visuelle. En revanche, au nord-est de la ville, les altitudes s'élèvent et permettent quelques visibilité ponctuelles et partielle. La sensibilité est **très faible**. Aucune perception d'un projet de grande hauteur dans la ZIP n'est possible depuis le centre-ville de Guingamp. Depuis la place Vally, en position de belvédère, la ZIP apparaît très partiellement à travers la végétation et reste donc très difficilement perceptible. Quelques visibilité depuis la périphérie de la ville et dans l'axe de la N12 ont été identifiées. Depuis ces points de vue, les perceptions furtives sont limitées à la partie haute d'un projet de grande hauteur dans la ZIP. La sensibilité est **très faible**.

Les autres villes de l'AEE sont concernées par des sensibilités **très faibles** (Bégard, Bourbriac, Guerlesquin), voire nulles (Plouaret, Callac).

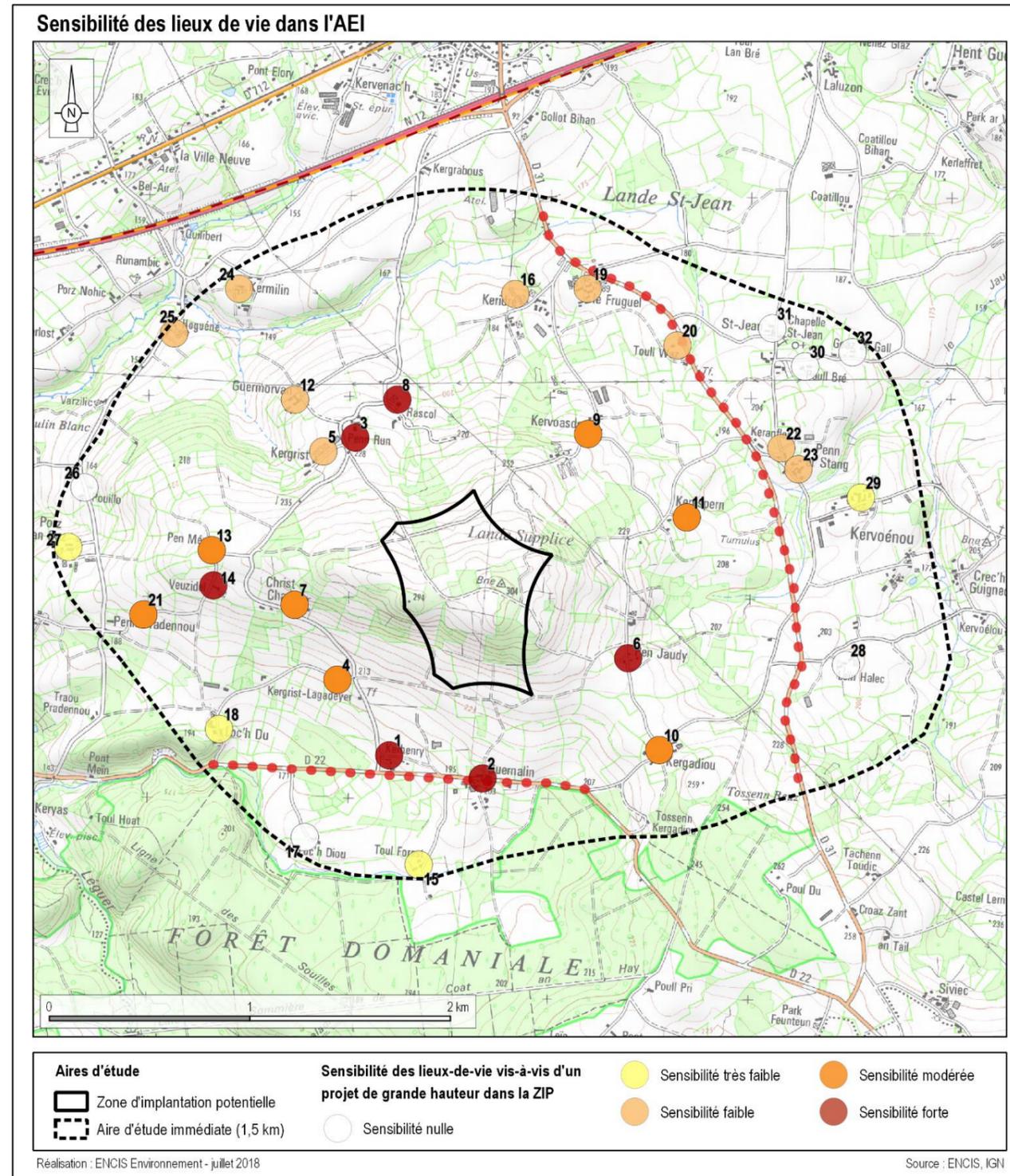
A l'échelle rapprochée, un projet de grande hauteur dans la ZIP sera visible depuis une grande partie de la ville de Louargat. L'implantation de la ZIP sur un point haut, au sommet du Ménez Huguéné, et la proximité de ce dernier par rapport à Louargat, rend un projet de grande hauteur dans la ZIP visible depuis une grande partie de la ville. Depuis le centre urbain, les masques bâtis filtrent une partie des vues vers la ZIP mais cette dernière demeure visible par intermittence notamment depuis les rues orientées vers le Ménez Huguéné. C'est le cas depuis la rue des Tilleuls, l'allée du Fao ou encore rue de Saint-Eloi. Depuis l'avenue des prunus, rue principale traversant la ville d'est en ouest, des ouvertures ponctuelles entre les bâtiments et la végétation offrent des échappées visuelles vers la ZIP. En limite d'urbanisation nord-ouest, depuis la D15, la ZIP émerge partiellement au-dessus de la végétation, et une covisibilité avec le clocher de l'église apparaît. A l'échelle de la ville, les perceptions sont récurrentes bien que partielles surtout depuis les rues dirigées vers le Ménez Huguéné. La sensibilité de ce lieu de vie vis-à-vis d'un projet de grande hauteur dans la ZIP est **modérée**.

Depuis les villages de Tréglamus et Gurnhel, tous deux situés sur des points hauts, de larges visibilité sur la ZIP sont possibles et leur sensibilité est jugée **modérée**. La distance et la végétation atténuent les visibilité depuis les autres bourgs dont la sensibilité est faible (Plounevez-Moëdec, Belle-Isle-en-Terre), **très faible** (Péderneec) voire **nulle** (Plougouven).

A l'échelle immédiate, l'habitat est dispersé sous la forme de petits hameaux souvent implantés autour d'une exploitation agricole. La plupart sont situés sur les pentes du Ménez Huguéné. Alors même que la ZIP est située sur un point haut, au sommet du Ménez Huguéné, le relief boisé filtre une partie des visibilité sur le bas de la ZIP.

Six hameaux présentent des sensibilités **fortes**, principalement du fait de leur proximité avec la zone de projet. Il s'agit des hameaux de Kerhenry (localisé au n°1 sur la carte ci-après), Guemalin (2), Penn Run (3), Pen Jaudy (6), Rascol (8) Pen Ménez (13). Depuis ces hameaux, bien que les filtres visuels du bocage soient plus ou moins présents, des perceptions très rapprochées peuvent être possibles.

Sept hameaux présentent des sensibilités **modérées**. Il s'agit des hameaux de Kergrist-Lagadayer (4), Christ (7), Kervoadoué (9), Kergadiou (10), Kerespern (11), Veuzidel (14), Pen Pradennou (21). Huit autres hameaux présentent des sensibilités faibles. Les autres hameaux présentes des sensibilités très faibles voire nulles.



Carte 65 : Sensibilité des lieux de vie dans l'AEI

### 3.4.3 Éléments patrimoniaux et touristiques

L'ensemble des aires d'études comprend un grand nombre de monuments et sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec une densité plus importante dans les villes de Lannion et de Guingamp. La carte ci-contre localise les 179 monuments historiques répertoriés dans l'aire d'étude globale, dont 158 sont situés dans l'Aire d'Etude Éloignée (AEE), 20 dans l'Aire d'Etude Rapprochée (AER) et 1 dans l'Aire d'Etude Immédiate (AEI).

Parmi les 158 monuments historiques de cette aire d'étude, 21 présentent des enjeux modérés, 140 des enjeux faibles et 7 des enjeux très faibles. La plupart des monuments de l'AEE sont localisés soit dans le creux des vallées, où le relief boisé empêche toute échappée visuelle, soit dans des bourgs où le bâti joue un rôle de masque très important. Les monuments les plus emblématiques de l'AEE sont les escaliers de Brélevenez à Lannion et le patrimoine architectural concentré place du centre à Lannion et rue Edouard Ollivo à Guingamp. Etant donné la distance et les masques végétaux, tous les éléments patrimoniaux de l'AEE présentent une sensibilité **faible, très faible voire nulle**.

L'Aire d'étude Rapprochée comprend 19 monuments historiques, dont six classés, douze inscrits et un mixte. Les monuments historiques les plus emblématiques et les plus reconnus de l'aire d'étude rapprochée sont l'église St-Pierre à Plounevez-Moëdec, les vestiges archéologiques à Péder nec, l'église de Saint-Envel, l'église de Gurnthel et la chapelle Saint-Hervé au sommet du Ménez Bré. La grande majorité des monuments historiques de l'AER ne présente que des sensibilités très faibles voire nulles. En effet, ils sont pour la plupart situés dans des bourgs eux-mêmes implantés dans des secteurs au bocage plus ou moins dense. L'église Saint-Hervé et le site inscrit du Ménez Bré sur lequel l'église est implantée présentent tous deux une sensibilité forte étant donné leur position dominante sur l'ensemble du plateau du Trégor et la visibilité dégagée sur le Ménez Huguéné. L'autre site inscrit/classé de cette aire d'étude est le bourg de Loc-Envel, mais ce dernier présente une sensibilité **nulle**.

Neuf sites touristiques ont été inventoriés dans l'AER. Il s'agit pour une grande partie d'entre eux de circuits de randonnée ou équestre, de sites naturels (forêt, vallée, ménez). Le site touristique majeur de cette aire d'étude est le Ménez Bré qui est également protégé au titre des sites inscrits. Un itinéraire de grande randonnée (GR34) traverse l'AER en passant par l'est de l'aire d'étude. L'enjeu est modéré. A l'est, une variante du GR34 permet d'atteindre le sommet du Ménez Bré, offrant un panorama dégagé à 360°. C'est à ce niveau que les visibilitées seront les plus prégnantes. L'itinéraire traverse la forêt de Coatan-Noz où le couvert forestier empêche toute vue vers la ZIP. La sensibilité globale de ce chemin de randonnée est **faible**.

Dans l'AEI, seul un élément de patrimoine est recensé, il s'agit d'un tumulus, mais il est très discret dans le paysage et la sensibilité est très faible. Il existe d'autres éléments de petit patrimoine mais ces derniers ne sont pas protégés (église de Christ, croix). Ils se retrouvent pour certains sur les circuits de randonnée Coat-an-Hay et du Ménez-Bré. La sensibilité de ces circuits vis-à-vis de la ZIP est jugée **faible**.

### 3.4.4 Effets cumulés potentiels

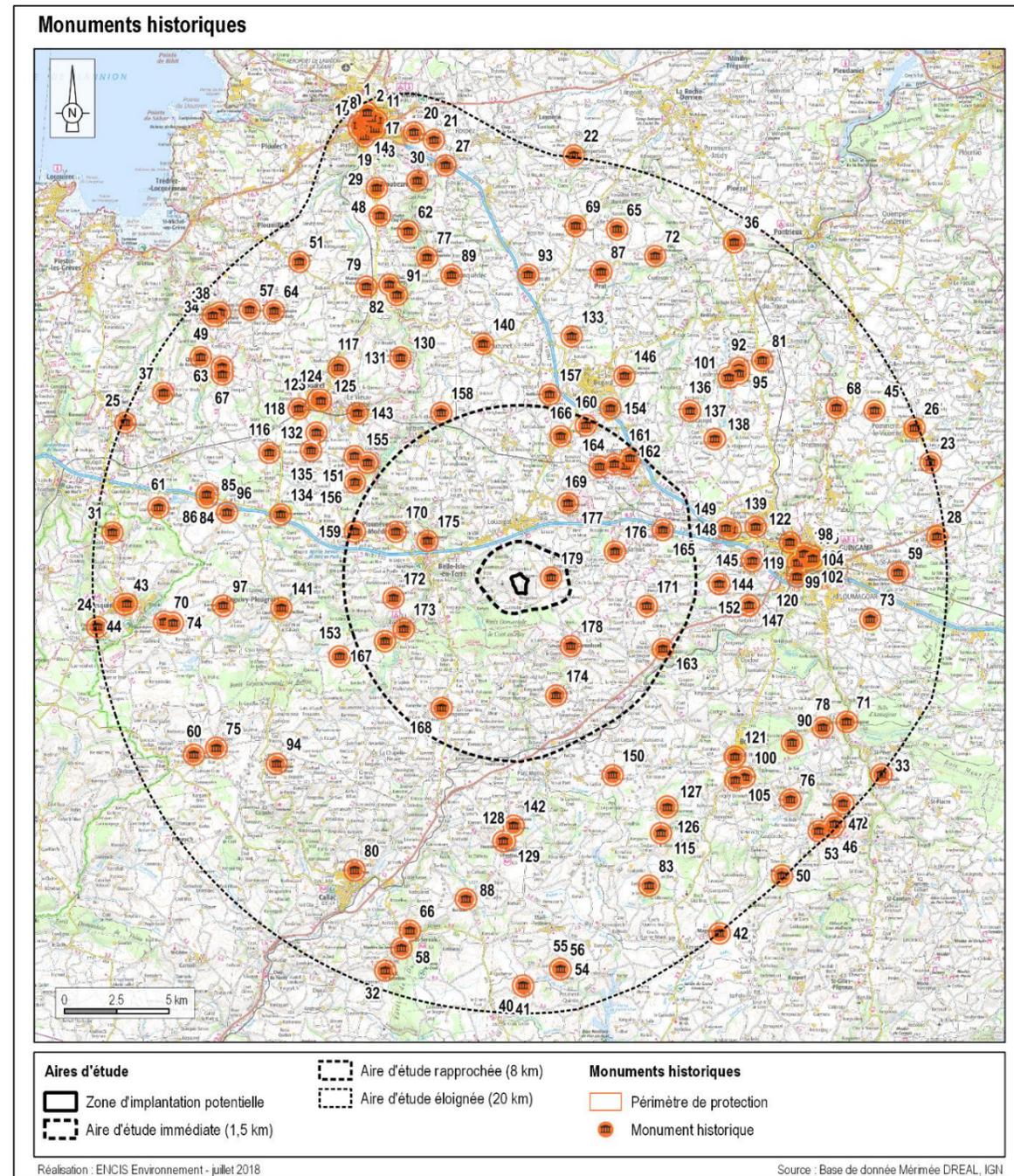
Le motif éolien est récurrent dans le paysage étudié. Il existe 10 parcs construits et en service dans le territoire d'étude : 8 dans l'AEE et 2 dans l'AER.

Par ailleurs, trois autres projets de parcs éoliens sont en cours d'étude, dont 2 dans l'AEE et un dans l'AER.

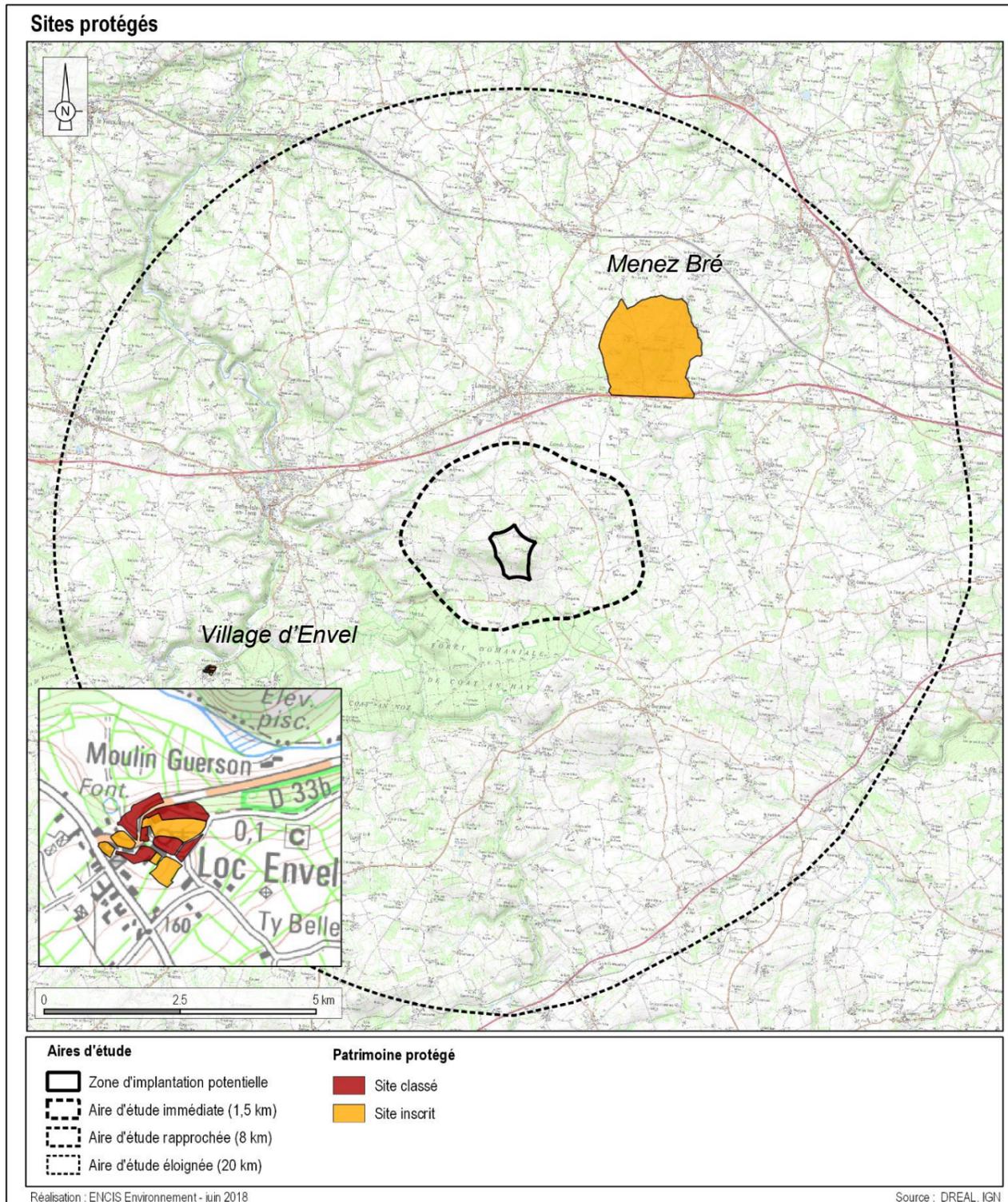
Les effets cumulés avec ces différents parcs et projets connus seront attentivement étudiés dans la partie impact.

### 3.4.5 Lignes de force et capacités d'accueil du territoire

Les lignes de force du territoire sont principalement liées aux prémices des reliefs des Monts d'Arrée formant une ligne est-ouest au sud de l'AEE. Sur le reste de l'aire d'étude, les principales vallées traversent le territoire du sud vers le nord. Elles sculptent les reliefs des versants et modèlent le paysage. Au centre de l'AEI, les Ménez Huguéné (304 m) et Ménez Bré (301 m) forment deux monts se distinguant dans le paysage.



Carte n°66 : Monuments historiques de l'Aire d'Etude Eloignée



Carte 66 : Les sites protégés dans l'AER

## 3.5 Analyse de l'état actuel du milieu naturel

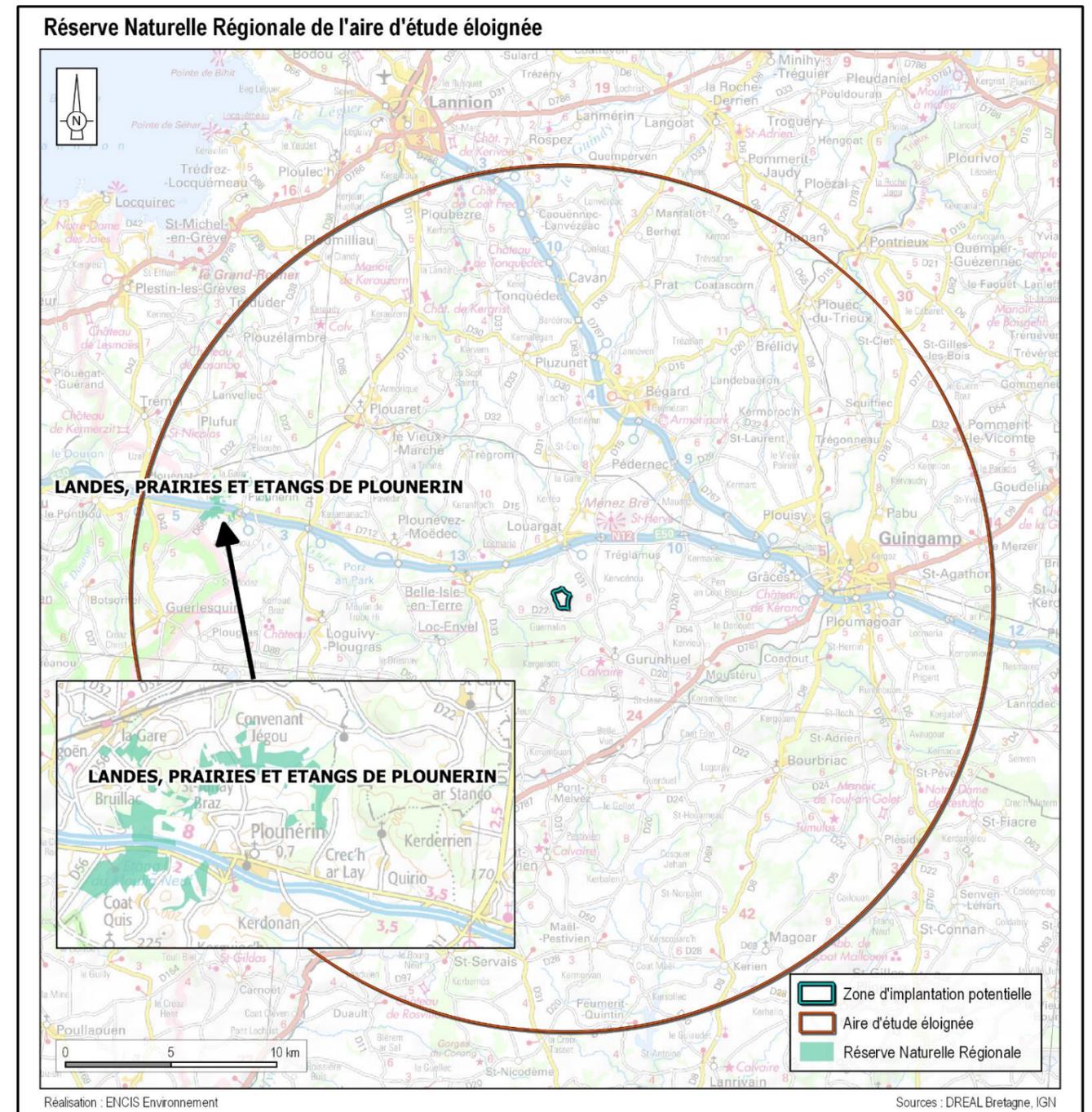
Le volet d'étude du milieu naturel a été réalisé par ENCIS Environnement. Ce chapitre présente une synthèse de l'état initial. L'étude complète est consultable dans le tome 4.4 de l'étude d'impact : « Volet milieu naturel, faune et flore du projet de parc éolien de Louargat ».

### 3.5.1 Contexte écologique du site

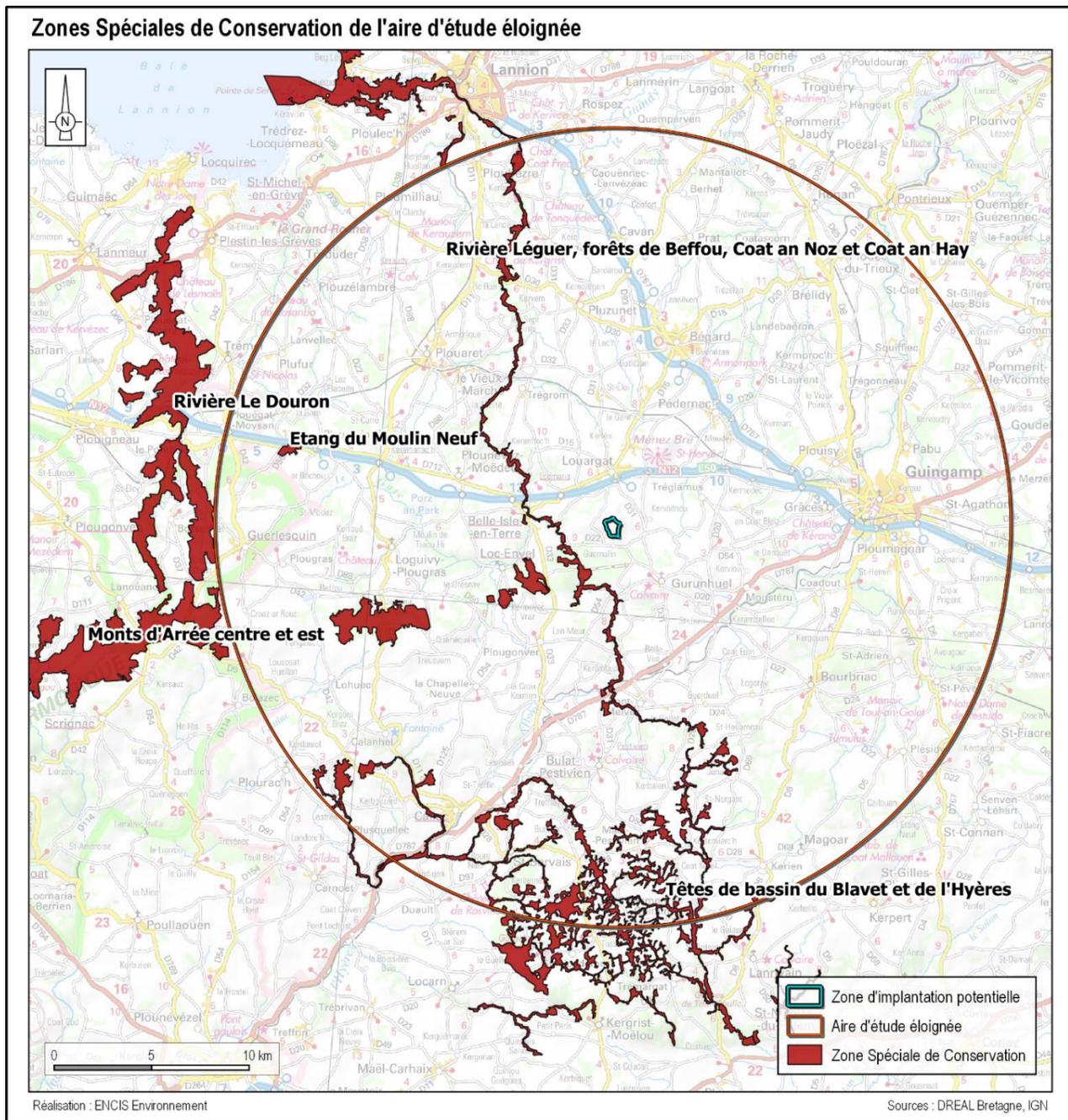
#### 3.5.1.1 Espaces naturels protégés et d'inventaires

Aux niveaux national et européen, des zones écologiquement intéressantes ont été définies. Certaines d'entre elles sont protégées, d'autres ne le sont pas, mais des inventaires ont pu mettre en évidence la présence d'espèces protégées et menacées ainsi que des milieux naturels remarquables.

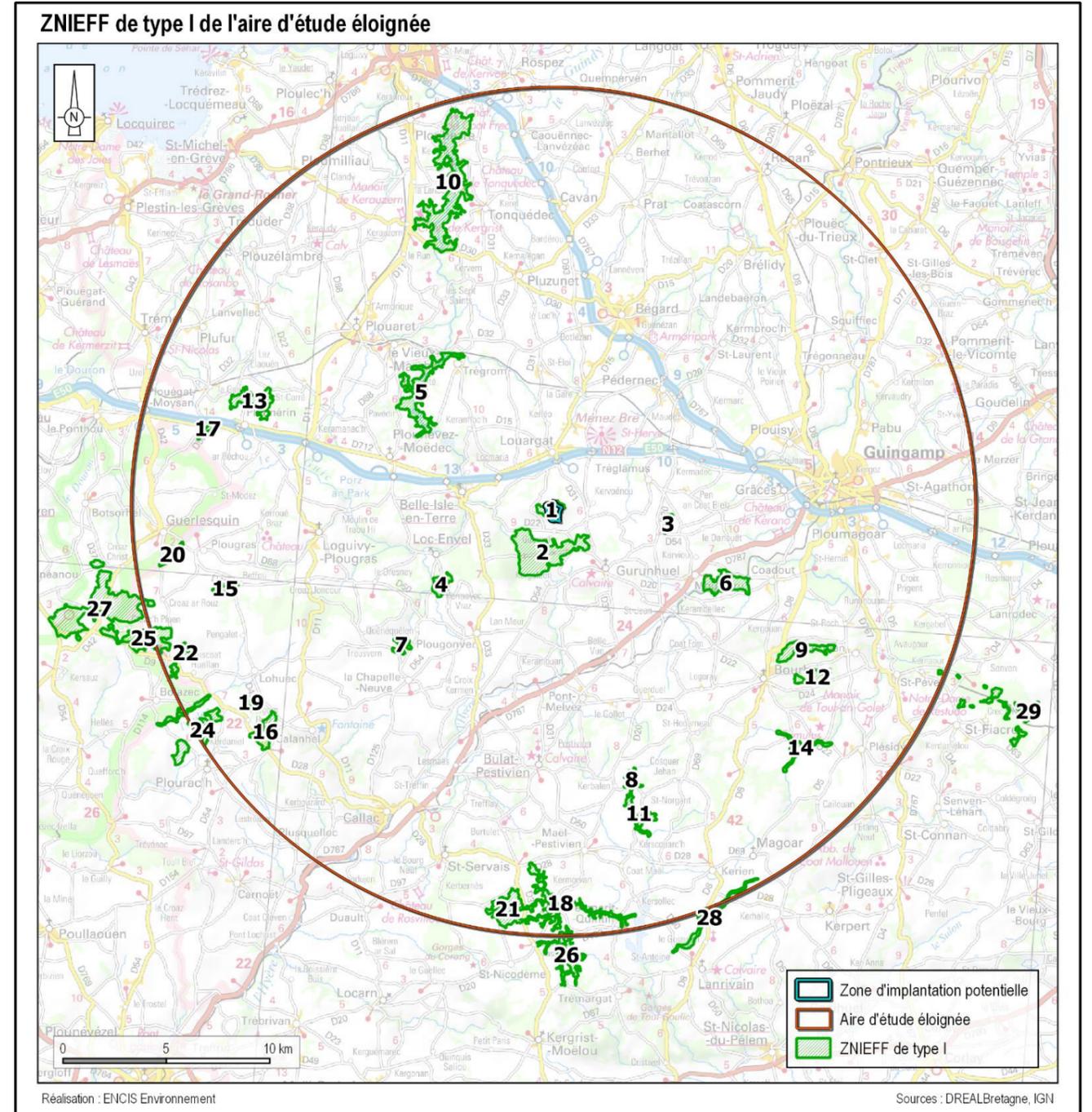
Pour le site d'étude, les espaces naturels ont été recensés dans un rayon de 20 km correspondant à l'aire d'étude éloignée (données DREAL Bretagne). Il ressort de cette étude que des sites Natura 2000, une réserve naturelle régionale et des ZNIEFF (de types I et II) sont présents dans l'aire d'étude éloignée.



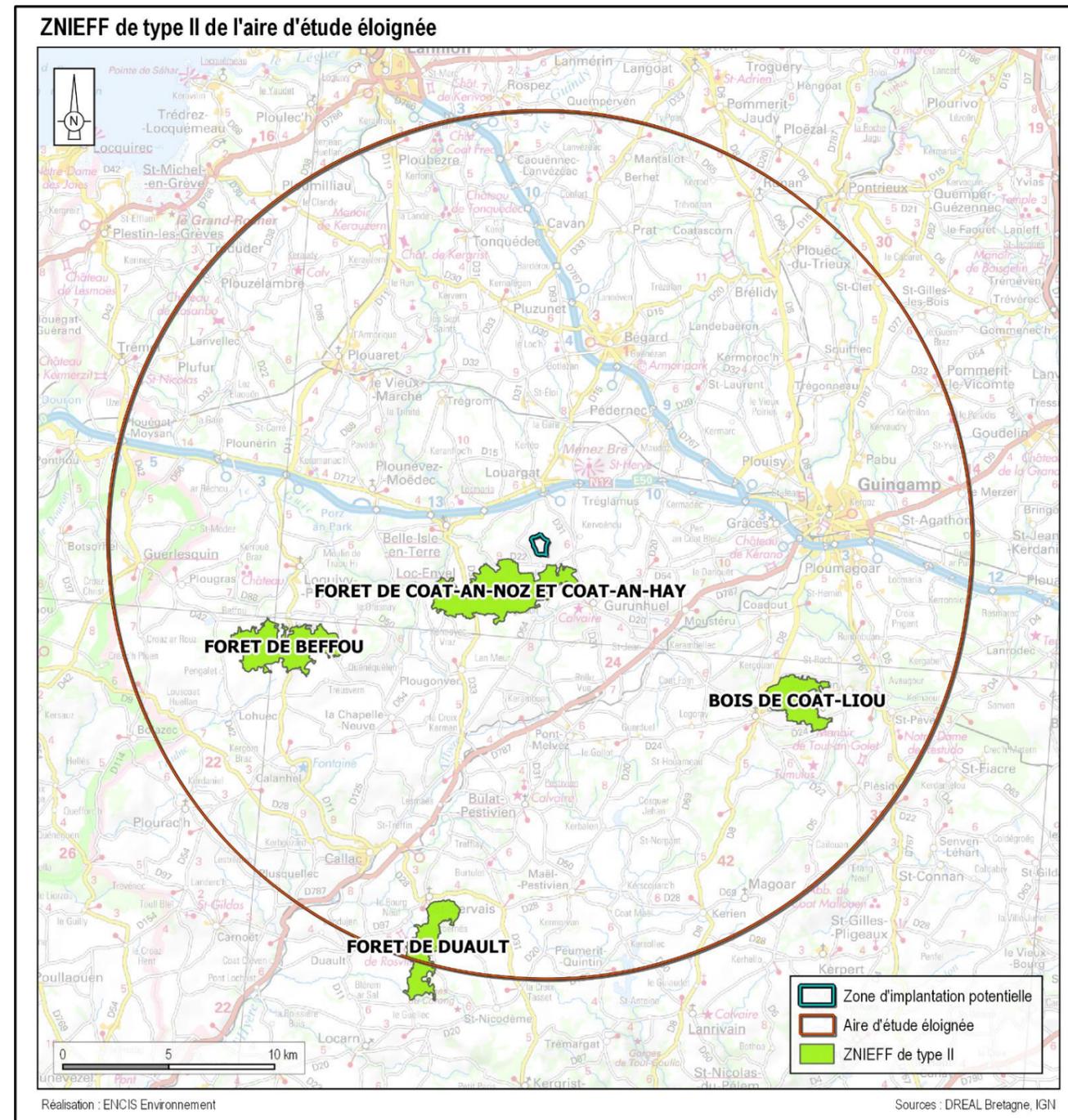
Carte 67 : Réserve Naturelle Régionale de l'aire d'étude éloignée



Carte 68 : Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée



Carte 69 : ZNIEFF de type I de l'aire d'étude éloignée



Carte 70 : ZNIEFF de type II de l'aire d'étude éloignée

| Statut   | Nom de la zone de protection  | Code      | Surface (en hectare) | Distance à la ZIP (en kilomètre) | Critères déterminants de la zone |       |          |             |                 | Numéro |
|----------|---|-----------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------|----------|-------------|-----------------|--------|
|          |   |           |                      |                                  | Habitats sensibles               | Flore | Avifaune | Chiroptères | Faune terrestre |        |
| ZSC      | RIVIERE LEGUER, FORETS DE BEFFOU, COAT AN NOZ ET COAT AN HAY                            | FR5300008 | 3204,0               | 1,9                              | X                                | X     | -        | X           | X               |        |
| ZSC      | TETES DE BASSIN DU BLAVET ET DE L'HYERES  | FR5300007 | 3596,0               | 11,4                             | X                                | X     | -        | X           | X               |        |
| ZSC      | ETANG DU MOULIN NEUF  | FR5300062 | 46,0                 | 16                               | X                                | X     | -        | X           | X               |        |
| ZSC      | MONTS D'ARREE CENTRE ET EST   | FR5300013 | 10872,0              | 19,9                             | X                                | X     | -        | X           | X               |        |
| ZSC      | RIVIERE LE DOURON   | FR5300004 | 2904,0               | 19,9                             | X                                | X     | -        | X           | X               |        |
| RNR      | LANDES, PRAIRIES ET ETANGS DE PLOUNERIN   | RNR312    | 160,0                | 14,1                             | X                                | X     | X        | X           | X               |        |
| ZNIEFF 1 | LANDE SUPPLICE  | 530015671 | 74,3                 | 0                                | X                                | X     | -        | -           | X               | 1      |
| ZNIEFF 1 | FORET DE COAT AN HAY - LEGUER AMONT   | 530120018 | 409,4                | 0,9                              | X                                | X     | -        | X           | X               | 2      |
| ZNIEFF 1 | LANDES DE GUERN HERVE   | 530020021 | 20,8                 | 5                                | X                                | X     | -        | -           | -               | 3      |
| ZNIEFF 1 | LANDE DE LOC ENVEL  | 530020071 | 63,3                 | 5,5                              | X                                | X     | -        | -           | -               | 4      |
| ZNIEFF 1 | MOYENNE VALLEE DU LEGUER  | 530020014 | 267,4                | 6,5                              | X                                | X     | -        | -           | X               | 5      |
| ZNIEFF 1 | BOIS DE CREC'H CAN  | 530020032 | 154,4                | 7,5                              | X                                | X     | -        | -           | X               | 6      |
| ZNIEFF 1 | MARAIS DE KERMENO   | 530030071 | 39,2                 | 9                                | X                                | X     | -        | -           | X               | 7      |
| ZNIEFF 1 | ETANG DU BLAVET   | 530002625 | 24,6                 | 12,4                             | X                                | X     | X        | -           | X               | 8      |
| ZNIEFF 1 | ROC'H AR BOC'H ET VALLON TOURBEUX DU SULLE A COAT-LIOU                                  | 530030013 | 92,9                 | 12,4                             | X                                | X     | -        | -           | X               | 9      |
| ZNIEFF 1 | LE LEGUER AVAL  | 530020016 | 599,6                | 13                               | X                                | X     | -        | -           | X               | 10     |
| ZNIEFF 1 | PRAIRIES TOURBEUSES DU HAUT BLAVET  | 530020033 | 61,3                 | 13,3                             | X                                | X     | -        | -           | X               | 11     |
| ZNIEFF 1 | LANDES TOURBEUSES AU SUD DU BOIS DE COAT-LIOU   | 530006464 | 46,3                 | 13,5                             | X                                | X     | -        | -           | X               | 12     |
| ZNIEFF 1 | LANDE DE SAINT JUNAY  | 530020035 | 131,4                | 14                               | X                                | X     | X        | -           | X               | 13     |
| ZNIEFF 1 | RUISSEAUX DU TOUL AN DOUR ET DU TOULDU  | 530120017 | 72,7                 | 14,5                             | X                                | X     | -        | -           | X               | 14     |
| ZNIEFF 1 | ETANG DE BEFFOU   | 530006067 | 36,6                 | 15,3                             | X                                | X     | X        | -           | X               | 15     |
| ZNIEFF 1 | LANDES TOURBEUSES DE KERHIR   | 530006054 | 96,9                 | 16,2                             | X                                | X     | X        | -           | -               | 16     |
| ZNIEFF 1 | ETANG DU MOULIN NEUF  | 530002102 | 21,9                 | 16,3                             | X                                | -     | -        | -           | X               | 17     |
| ZNIEFF 1 | RUISSEAUX ET ETANG DU LOC'H   | 530020194 | 173,7                | 16,5                             | X                                | X     | -        | -           | X               | 18     |
| ZNIEFF 1 | GUERNALVEZ  | 530020027 | 8,5                  | 16,7                             | X                                | X     | -        | -           | -               | 19     |
| ZNIEFF 1 | LE GUIC EN AMONT DE L'ETANG DE GUERLESQUIN  | 530020066 | 22,6                 | 17,6                             | -                                | -     | -        | -           | X               | 20     |
| ZNIEFF 1 | LANDE TOURBEUSE DE CRAC'H AN BARS   | 530015686 | 164,6                | 17,8                             | X                                | X     | X        | -           | X               | 21     |
| ZNIEFF 1 | TOURBIERES DE CREC'H LEAN - KERLAN - PRAJENNOU  | 530006059 | 48,1                 | 18,4                             | X                                | X     | -        | -           | -               | 22     |
| ZNIEFF 1 | AULNE AMONT   | 530020090 | 44,9                 | 18,5                             | X                                | X     | -        | -           | -               | 23     |
| ZNIEFF 1 | LANDES ET PRAIRIES DE KERNON, PEN AR HOAT-LANDIZEZ ET GUERLOSQUET                       | 530030074 | 145,6                | 18,5                             | X                                | X     | X        | -           | -               | 24     |
| ZNIEFF 1 | TOURBIERES DES SOURCES DU RUDALVEGET - CORN AR HARZ / PEN AR FOREST - CREAC'H PLUEN SUD | 530030069 | 209,0                | 19                               | X                                | X     | X        | -           | X               | 25     |
| ZNIEFF 1 | TOURBIERES DE LANN KERFAVEN ET KERVRAN  | 530020195 | 113,0                | 19,5                             | X                                | X     | X        | -           | X               | 26     |
| ZNIEFF 1 | COMPLEXE DE LANDES ET TOURBIERES DE ROC'H GOUINO, MENEZ BLEVARA et GUERNELOHET          | 530030058 | 558,9                | 19,5                             | X                                | X     | X        | -           | -               | 27     |
| ZNIEFF 1 | RUISSEAU DU MOULIN DE LA SALLE  | 530120008 | 92,8                 | 19,6                             | X                                | X     | -        | -           | X               | 28     |
| ZNIEFF 1 | LANDES TOURBEUSES DE BOIS MEUR  | 530006452 | 107,8                | 19,7                             | X                                | X     | X        | -           | X               | 29     |
| ZNIEFF 2 | FORET DE COAT-AN-NOZ ET COAT-AN-HAY   | 530002104 | 1066,4               | 0,4                              | X                                | X     | X        | X           | X               |        |
| ZNIEFF 2 | FORET DE BEFFOU   | 530002103 | 783,2                | 10,2                             | X                                | X     | X        | -           | X               |        |
| ZNIEFF 2 | BOIS DE COAT-LIOU   | 530006463 | 434,7                | 12,2                             | X                                | X     | X        | -           | X               |        |
| ZNIEFF 2 | FORET DE DUAULT   | 530005979 | 514,0                | 16,8                             | X                                | X     | -        | -           | -               |        |

Tableau 29 : Les espaces protégés et d'inventaire de l'aire d'étude éloignée

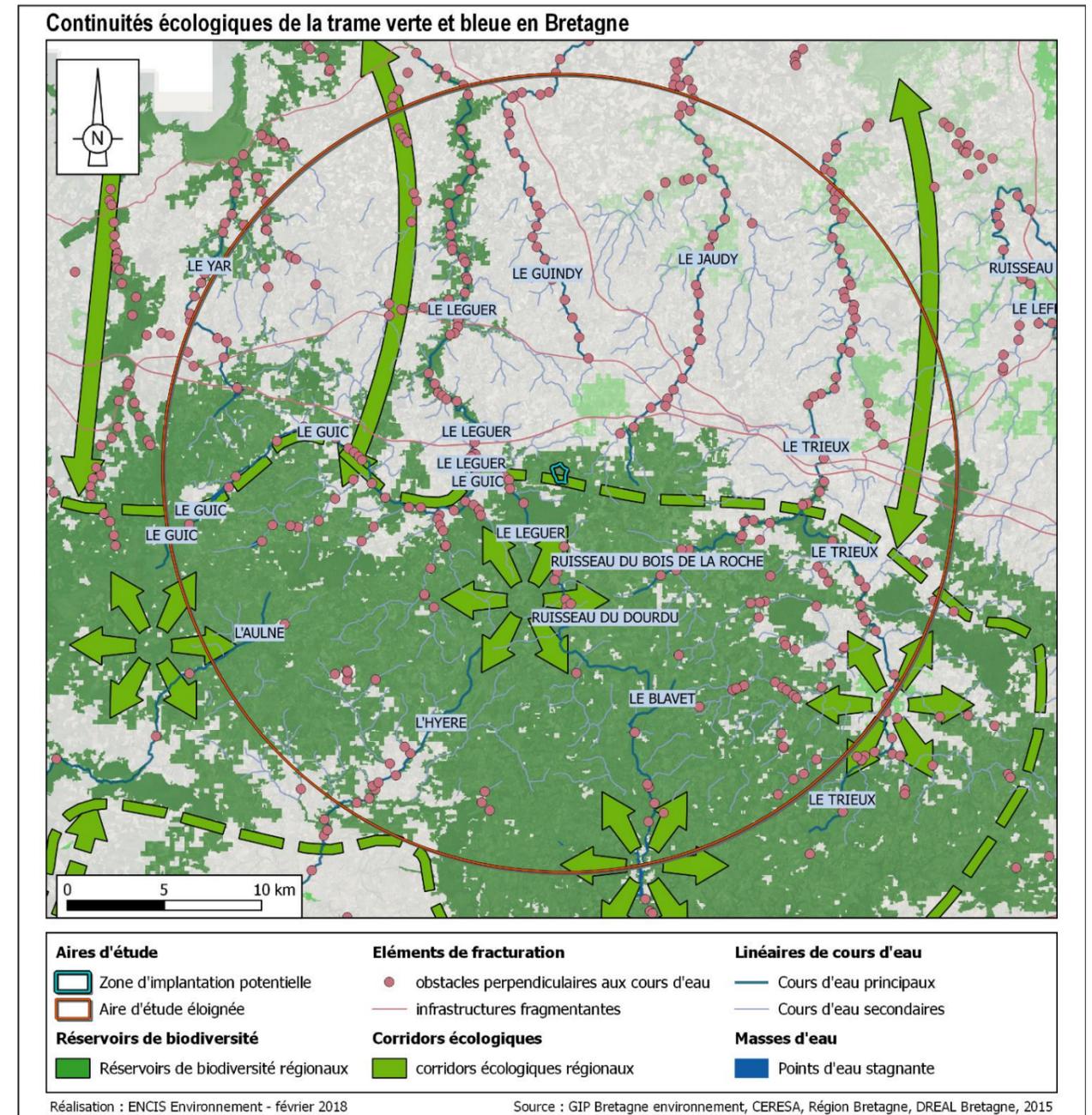
### 3.5.1.2 Continuités écologiques

#### Continuités écologiques dans l'aire d'étude éloignée

D'après le SRCE, le projet éolien de Louargat est compris en limite d'un réservoir régional de biodiversité : le Massif de Quintin. Les deux principales entités qui forment les réservoirs de biodiversité bretons sont les milieux bocagers et les formations boisées (boisements et grands massifs). C'est également le cas au sein de l'AER du projet de Louargat.

De nombreux ensembles forestiers sont dispersés au sein de l'aire d'étude éloignée. On observe la présence d'un massif de grande superficie dans la partie méridionale de l'AER : la forêt de Coat-an-Noz. La partie nord de l'AER est quant à elle composée d'un maillage bocager bien conservé et relativement dense, qui encadre des milieux ouverts (cultures et prairies). Plusieurs ripisylves sont également présentes, la principale apparaissant être celle du Léguer. L'aire d'étude éloignée comporte un réseau hydrographique riche avec dix cours d'eau majeurs : le Trieux, le Yar, le Guindy, le Jaudy, l'Aulne, l'Hyère, le ruisseau du Dourdu, le ruisseau du Bois de la Roche, le Blavet et le Léguer. Le Blavet, le Jaudy, Le Léguer, l'Aulne, le Yar et le Trieux sont des fleuves, qui se jettent dans l'Océan Atlantique ou la Manche.

La carte suivante permet de localiser le site au sein du SRCE Bretagne.



Carte 71 : Continuités écologiques de la trame verte et bleue en Bretagne

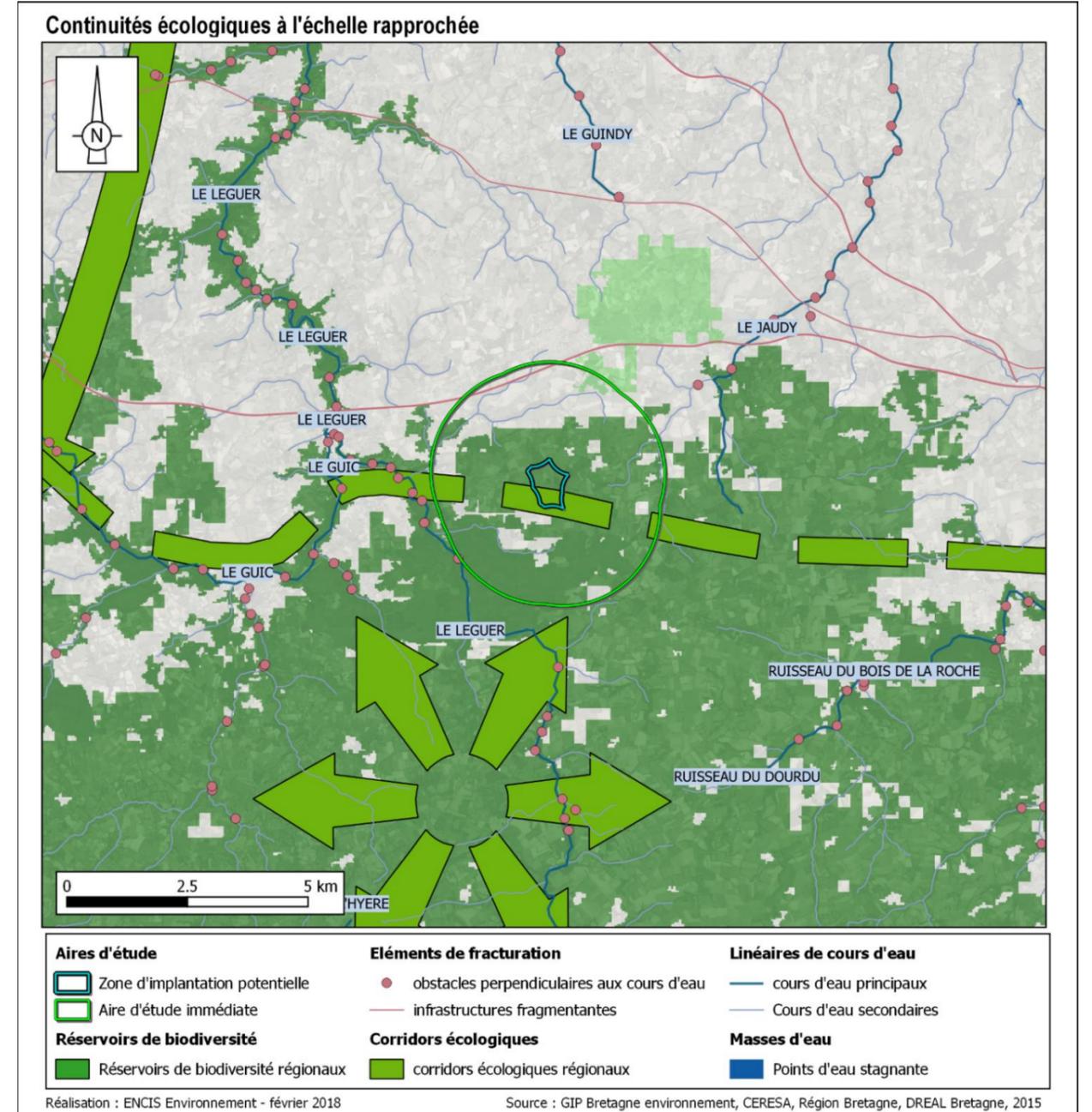
### Continuités écologiques de l'aire d'étude rapprochée

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, on observe une mixité entre les espaces boisés et les espaces ouverts correspondant à des prairies ou des espaces cultivés.

Un ensemble forestier de grande taille est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée, la forêt de Coat-an-Noz. Ailleurs, plusieurs boisements plus modestes sont présents. Ils se localisent souvent en bordure des cours d'eau. Les espaces boisés ne sont pas tous directement connectés mais sont au moins reliés indirectement par le réseau bocager. Ce dernier est relativement bien conservé et la connectivité entre les linéaires de haies reste relativement bonne. Pour autant, certaines zones montrent une dégradation de la trame bocagère liée à l'abattage des haies.

Du point de vue du réseau hydrographique, de nombreux cours d'eau, temporaires ou permanents, sont présents dans l'aire d'étude rapprochée. Le principal est le Léguer, s'écoulant à l'est de l'aire d'étude immédiate, et s'écoulant depuis la forêt de Coat-an-Noz, pour rejoindre, en aval, la Manche, au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate. Plusieurs ruisseaux secondaires, affluents probables du Léguer, ou du Jaudy (à l'est de l'AEI), sont présents au sein de l'AEI. Ces cours d'eau apparaissent bordés d'une ripisylve, plus ou moins large. Aussi, à l'échelle rapprochée, le réseau hydrographique est bien imbriqué dans la trame bocagère et forestière du secteur. Enfin, on notera que le nombre d'étangs supérieurs à quelques hectares est très faible. Ainsi, les plans d'eau se limitent dans ce secteur, à des mares de taille réduite (de quelques dizaines à centaines de mètres carrés).

Il en résulte que les réservoirs de biodiversité sont très imbriqués et qu'il est difficile de distinguer nettement des zones d'intérêt supérieur à l'échelle rapprochée. Les boisements représentent des habitats favorables à certaines espèces de chiroptères (gîtes et chasse), de zone de refuge pour les mammifères terrestres ainsi que de quartier d'hiver pour les amphibiens. Le réseau bocager abrite quant à lui un cortège varié d'oiseaux et sert de corridor de déplacement pour les chiroptères. Enfin, les zones humides (cours d'eau, étangs, prairies hygrophiles, etc.) constituent des habitats privilégiés de reproduction et de développement pour les amphibiens et odonates. En conclusion, seuls les espaces ouverts (prairies mésophiles ou cultures) forment des zones de moindre intérêt en termes de continuité écologique. Les parcelles sur lesquelles les haies ont été abattues engendrent souvent des ruptures dans les continuités, formant les zones les plus pauvres en terme d'habitat naturel.



Carte 72 : Continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

### 3.5.2 Habitats naturels et flore

Les formations végétales rencontrées sur l'aire d'étude immédiate étendue sont décrites ici. Cette description propose la Nomenclature Corine Biotopes (typologie des habitats naturels et semi-naturels présents sur le sol européen) ainsi que l'architecture générale de la végétation.

Au cours des inventaires, ce sont 149 espèces végétales qui ont été identifiées. De même, ce sont 12 habitats naturels (en regroupant les types de haies) qui ont été identifiés.

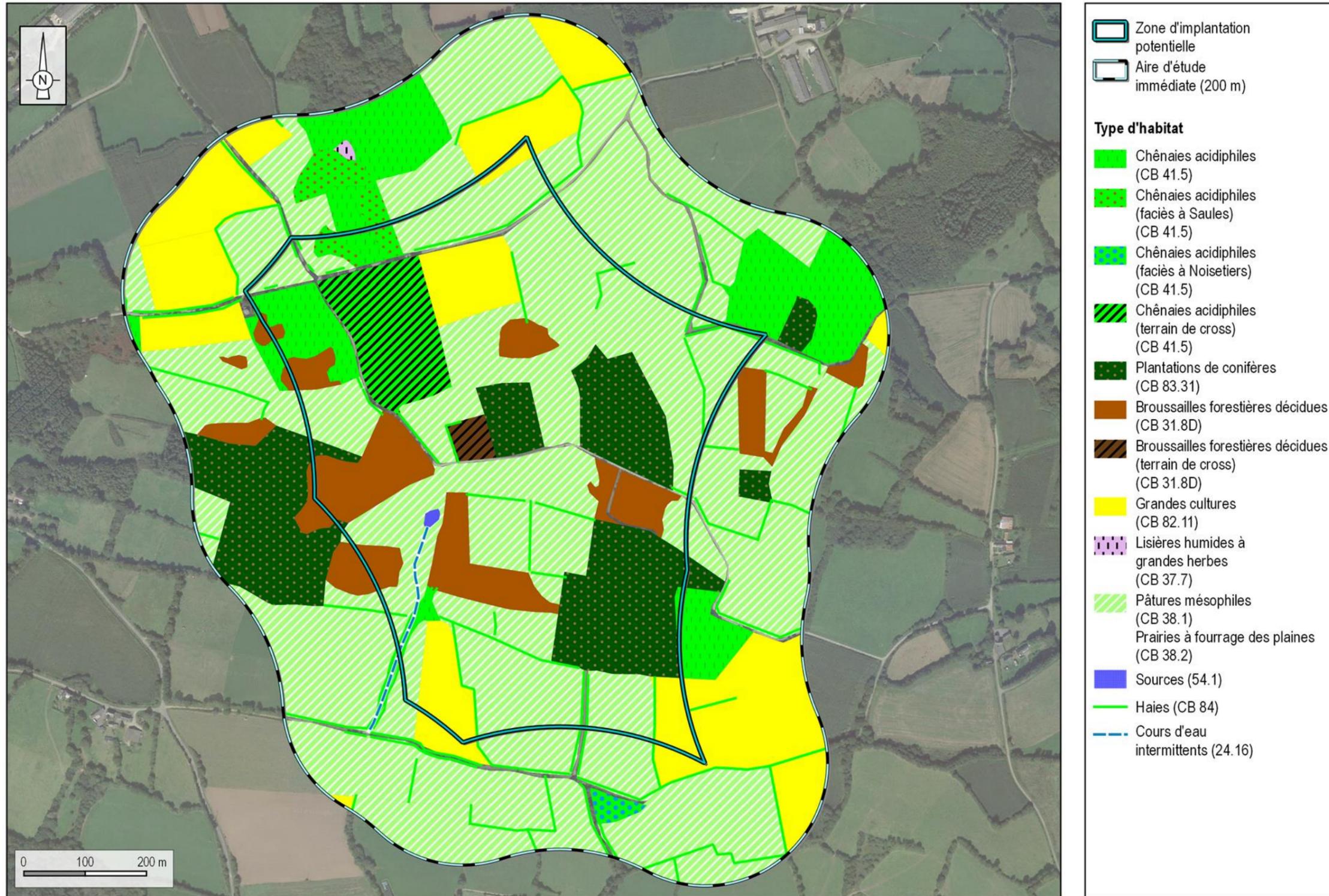
Le tableau et la carte suivante les présentent.

| Ensemble écologique                 | Habitat  | Code Corine Biotopes | Code EUR | Habitat potentiellement humide <sup>14</sup> |
|-------------------------------------|--|----------------------|----------|--|
| Habitats boisés fermés              | Chênaies acidiphiles   | 41.5                 | 9190     | -  |
|                                     | Plantations de conifères   | 83.31                | -        | -  |
| Haies                               | Alignements d'arbres   |                      | -        | -  |
|                                     | Haies taillées, haies taillées arborées, haies arbustives hautes | 84.1<br>84.2<br>84.4 | -        | -  |
|                                     | Haies multistrates   |                      | -        | -  |
| Habitats de transition semi-ouverts | Broussailles forestières décidues                                | 31.8D                | -        | -  |
|                                     | Lisières humides à grandes herbes                                | 37.7                 | -        | oui  |
| Habitats agricoles ouverts          | Grandes cultures   | 82.11                | -        | -  |
|                                     | Prairies à fourrage des plaines                                  | 38.2                 | -        | -  |
|                                     | Pâtures mésophiles   | 38.1                 |          |  |
| Milieux aquatiques                  | Sources  | 54.1                 | -        | oui  |
|                                     | Cours d'eau intermittents  | 24.16                | -        | oui  |

Tableau 30 : Habitats naturels identifiés sur l'AEI

<sup>14</sup> Habitat faisant partie de la liste des habitats caractéristiques des zones humides tels que décrit par l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

### Les habitats naturels de l'aire d'étude immédiate



Carte 73 : Habitats naturels de la zone d'implantation potentielle

### 3.5.2.1 Conclusions de l'étude de l'état initial des habitats naturels et de la flore

#### Description des espèces végétales présentant un enjeu

L'inventaire de la flore présente au sein de l'AEI a mis en évidence une diversité floristique moyenne (149 espèces).

Sur la zone d'implantation potentielle et ses abords directs (chemins d'accès et leurs bordures), on dénombre aucune plante protégée, par contre une plante menacée présentant le statut national de « EN-en danger » est présente. De même, trois plantes jugées comme déterminantes ZNIEFF en région Bretagne ont été inventoriées. Les localisations de la Petite centaurée à fleurs de scille et du Bleuet sont présentées dans la carte de synthèse des enjeux liés aux habitats naturels et à la flore. En raison de son caractère disséminé et de sa répartition homogène sur l'AEI, la localisation du Plantain moyen n'a pas été jugé utile.

| Famille        | Nom vernaculaire                    | Nom scientifique             | Directive Habitat Faune Flore | Statut de national | Statut de conservation France | Déterminante ZNIEFF |
|----------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|
| Astéracées     | Bleuet                              | <i>Centaurea cyanus</i>      | -                             | -                  | -                             | oui                 |
| Gentianacées   | Petite centaurée à fleurs de scille | <i>Centaureum scilloides</i> | -                             | 'EN-en danger'     | -                             | oui                 |
| Plantaginacées | Plantain moyen                      | <i>Plantago media</i>        | -                             | -                  | -                             | oui                 |

■ : Élément de patrimonialité

Tableau 31 : Espèces floristiques patrimoniales recensées

**Outre la présence d'espèces menacées et déterminantes, c'est la diversité floristique qu'il est important de retenir. Ce sont en effet 149 espèces de plantes qui ont été répertoriées sur des habitats aussi divers que des milieux boisés, des grandes cultures, des milieux de transition forestières et des prairies.**

### 3.5.2.2 Enjeux liés aux habitats naturels

| Ensemble écologique                       | Habitat  | Code Corine Biotopes | Code EUR | Présence d'espèces patrimoniales                           | Niveau de l'enjeu |
|---|--|----------------------|----------|--|-------------------|
| Habitats boisés fermés                    | Chênaies acidiphiles   | 41.5                 | 9190     | Genêt à balai  | Modéré            |
|   | Plantations de conifères   | 83.31                | -        | -  | Faible            |
| Haies                                     | Haies basses taillées  | -                    | -        | -  | Modéré            |
|   | Alignements d'arbres, haies taillées arborées, haies arbustives hautes | 84.1<br>84.2<br>84.4 | -        | -  | Faible            |
|   | Haies multistrates   | -                    | -        | -  | Fort              |
| Habitats de transition semi-ouverts       | Broussailles forestières décidues                                      | 31.8D                | -        | -  | Faible            |
|   | Lisières humides à grandes herbes                                      | 37.7                 | -        | -  | Fort              |
| Habitats agricoles ouverts                | Grandes cultures   | 82.11                | -        | Plantain moyen   | Très faible       |
|   | Prairies à fourrage des plaines  | 38.2                 | -        | Bleuet, Genêt à balai, Plantain moyen                      | Faible            |
|   | Pâtures mésophiles   | 38.1                 | -        | -  | Faible            |
| Zones rudérales et milieux artificialisés | Chemin et bordures associées   | -                    | -        | -  | Faible            |
|   |  | -                    | -        | Petite centaurée à fleurs de scille (stations historiques) | Modéré            |
|   |  | -                    | -        | Petite centaurée à fleurs de scille (station actuelle)     | Fort              |
| Milieux aquatiques                        | Sources  | 54.1                 | -        | -  | Fort              |
|   | Cours d'eau intermittents  | 24.16                | -        | -  | Fort              |

Tableau 32 : Niveaux d'enjeux liés aux habitats naturels recensés

### 3.5.2.3 Synthèse sur les zones humides

Une zone humide, est un terrain, exploité ou non, où le principal facteur d'influence du biotope et des espèces animales et végétales présentes est l'eau. Selon la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques française de 2006, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les zones humides généralement sont des milieux de vie remarquables pour leur biodiversité. De nombreuses espèces végétales et animales y sont inféodées. Ce sont des lieux d'abri, de nourrissage et de reproduction pour de nombreuses espèces, indispensables à la reproduction des batraciens. Elles constituent des étapes migratoires, des lieux de reproduction ou d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux aquatiques et de poissons. Concernant la flore, la végétation poussant dans les zones humides d'eau douce est dite héliophyte (plante enracinée sous l'eau, mais dont les tiges, les fleurs et feuilles sont aériennes).

Au-delà du réseau hydrographique et des milieux aquatiques décrits précédemment, les zones humides peuvent aussi être constituées par des milieux naturels de différents faciès (boisements, prairies, etc.).

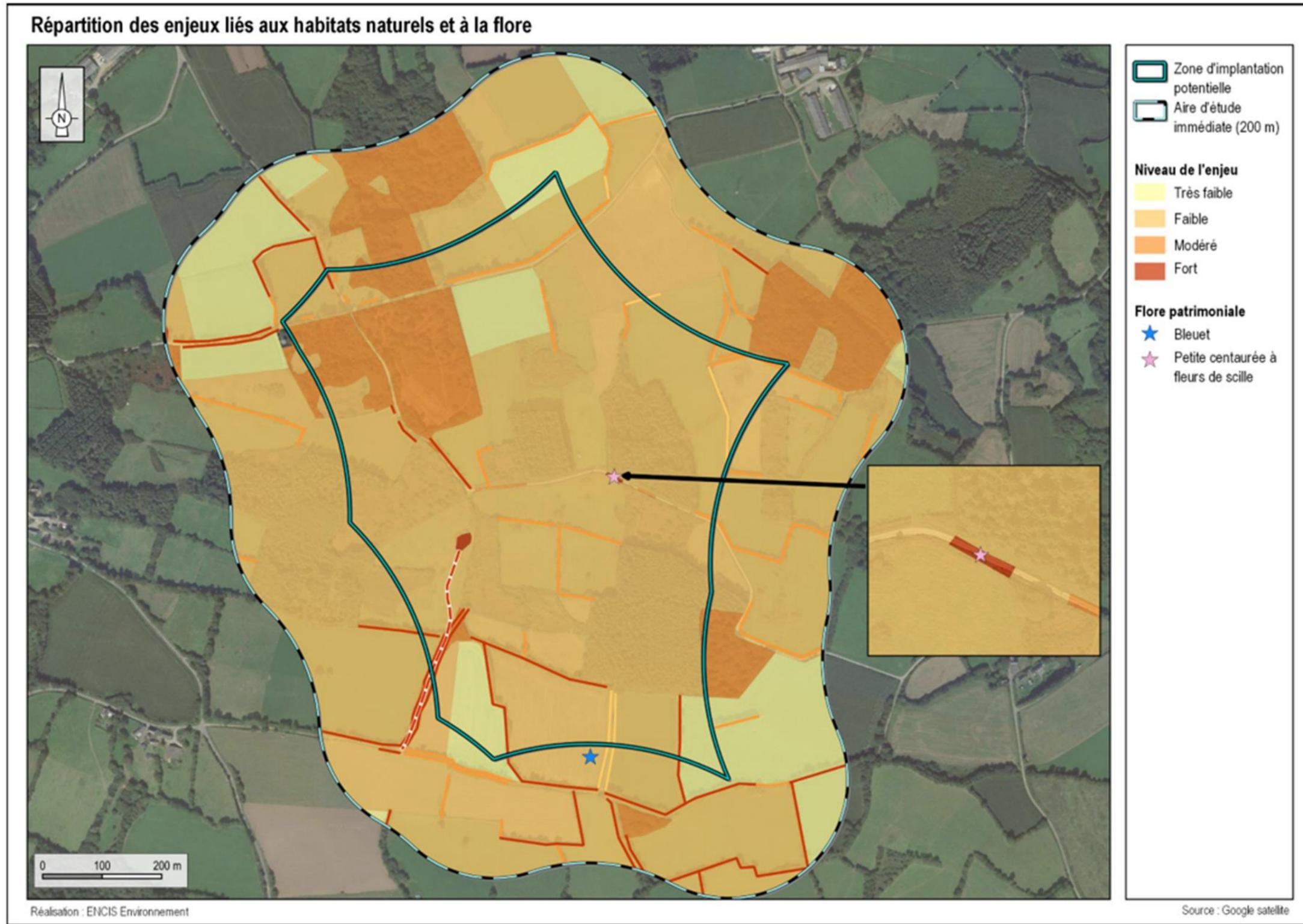
Rappelons que la définition d'une zone humide est encadrée par plusieurs textes qu'il convient de respecter (cf. chapitre 2.4.1.2 dans la Partie 2 : Méthodologie). Ainsi, les articles L 214-7 et R.211-108 du code de l'Environnement font références. En application de ces derniers, la définition d'une zone humide est donnée par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. Les critères à retenir pour la définition d'une zone humide sont de deux natures : botaniques (présence de plantes hygrophiles) et pédologiques (présence prolongée d'eau dans le sol). L'arrêté liste les habitats naturels considérés comme humides (H), ou potentiellement humide (P), classés « H » ou « P », selon leur code Corine Biotopes (table B de l'arrêté). Il définit également les critères pédologiques à prendre en compte.

Dans la cadre de l'étude, un certain nombre d'habitats naturels humides ont été recensés dans l'aire d'étude immédiate, sur la base du critère botanique uniquement.

La cartographie page suivante présente la localisation des habitats humides sur critère botanique.



Carte 74 : Les habitats naturels humides de l'aire d'étude immédiate



Carte 75 : Répartition des enjeux liés à la flore et aux habitats naturels dans l'aire d'étude immédiate

### 3.5.3 Avifaune

#### 3.5.3.1 Les enjeux par phase

##### Avifaune nicheuse

###### Problématiques/espèces représentant un enjeu fort

- Le faucon pèlerin, espèce d'intérêt communautaire et classé « En Danger » sur la liste régionale, est nicheur possible hors de l'AEI,
- L'autour des palombes et le Grand Corbeau, classés « En Danger » sur la liste rouge régionale, sont nicheurs probables hors de l'AEI,
- Le Pouillot fitis, classé « Quasi-menacée » sur la liste rouge française et « En Danger » en région Bretagne, est nicheur probable dans l'AEI.

###### Problématiques/espèces représentant un enjeu modéré

- L'alouette lulu, espèce d'intérêt communautaire, est nicheur probable au sein de l'AEI,
- Nidification probable de la Tourterelle des bois, classée « Vulnérable » aux niveaux européen et national,
- Nidification certaine du Bouvreuil pivoine, espèce classée « Vulnérable » en France et en Bretagne,
- Nidification probable ou certaine du Bruant jaune, du Chardonneret élégant, de la Linotte mélodieuse et du Verdier d'Europe, espèces classées « Vulnérable » au niveau national,
- Le Rossignol philomèle, espèce en limite d'aire de répartition en Bretagne, est nicheur possible dans l'AEI.

###### Problématiques/espèces représentant un enjeu faible

- Le faucon crécerelle, en déclin en Europe et en France, est nicheur certain en limite de l'aire d'étude immédiate,
- Nidification possible ou certaine de l'Alouette des champs, de la Fauvette des jardins, du Roitelet huppé et du Tarier pâtre, espèces classées « Quasi-menacée » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en France,
- Utilisation régulière de l'AEI par l'Hirondelle rustique et le Martinet noir, espèces classées « Quasi-menacée » en France, pour la recherche alimentaire.

##### Avifaune migratrice

###### Problématiques/espèces représentant un enjeu modéré

- Présence ponctuelle en halte et en faibles effectifs du Faucon pèlerin (espèce d'intérêt communautaire),
- Présence régulière en halte de l'Alouette lulu (espèce d'intérêt communautaire).

###### Problématiques/espèces représentant un enjeu faible

- Présence régulière en halte du Goéland argenté, de la Grive mauvis et du Pipit farlouse,
- Espèces figurant à l'Annexe I de la Directive Oiseaux contactées en migration active (Balbuzard pêcheur, Alouette lulu).

##### Avifaune hivernante

###### Problématiques/espèces représentant un enjeu modéré

- Présence ponctuelle de l'Alouette lulu, espèce d'intérêt communautaire.

###### Problématiques/espèces représentant un enjeu faible

- Présence régulière de la Grive mauvis et du Pipit farlouse.

#### 3.5.3.2 Les enjeux par espèces

Le tableau suivant synthétise les enjeux par espèce d'oiseau et par phase du cycle biologique.

| Ordre            | Nom vernaculaire         | Nom scientifique              | Directive Oiseaux | Statuts de conservation (Listes rouges) |          |    |    |          |       | Déterminant ZNIEFF (O/N)  | Périodes d'observation*   |                             |                                | Evaluation des enjeux* |             |             | Enjeux globaux sur le site |
|------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|---|----------|----|----|----------|-------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------|-------------|----------------------------|
|                  |                          |                               |                   | Europe                                  | National |    |    | Régional |       |                           | R                         | H                           | M                              | R                      | H           | M           |                            |
|                  |                          |                               |                   |   | R        | H  | M  | R        | H - M |                           |                           |                             |                                |                        |             |             |                            |
| Accipitriformes  | Autour des palombes      | <i>Accipiter gentilis</i>     | -                 | LC                                      | LC       | NA | NA | EN       | -     | Oui                       | Nicheur probable hors AEI | Pas d'observation           | Pas d'observation              | Fort                   | -           | -           | Fort                       |
|                  | Balbusard pêcheur        | <i>Pandion haliaetus</i>      | Annexe I          | LC                                      | VU       | NA | LC | -        | DD    | Non                       | Pas d'observation         | Pas d'observation           | 1 migrateur                    | -                      | -           | Faible      | Faible                     |
| Apodiformes      | Martinet noir            | <i>Apus apus</i>              | -                 | LC                                      | NT       | -  | DD | LC       | DD    | Non                       | Nicheur probable hors AEI | Pas d'observation           | 1 migrateur                    | Faible                 | -           | Très faible | Faible                     |
| Charadriiformes  | Goéland argenté          | <i>Larus argentatus</i>       | Annexe II/2       | NT                                      | NT       | NA | -  | VU       | -     | Oui                       | Pas d'observation         | Pas d'observation           | 34 migrants en halte           | -                      | -           | Faible      | Faible                     |
| Columbiformes    | Tourterelle des bois     | <i>Streptopelia turtur</i>    | Annexe II/2       | VU                                      | VU       | -  | NA | LC       | DD    | Non                       | Nicheur probable dans AEI | Pas d'observation           | Pas d'observation              | Modéré                 | -           | -           | Modéré                     |
| Falconiformes    | Faucon crécerelle        | <i>Falco tinnunculus</i>      | -                 | LC                                      | NT       | NA | NA | LC       | -     | Non                       | Nicheur certain hors AEI  | 2 contacts                  | 4 migrants en halte            | Faible                 | Très faible | Très faible | Faible                     |
|                  | Faucon pèlerin           | <i>Falco peregrinus</i>       | Annexe I          | LC                                      | LC       | NA | NA | EN       | DD    | Oui                       | Nicheur possible hors AEI | Pas d'observation           | 1 migrateur en halte           | Fort                   | -           | Modéré      | Fort                       |
| Passeriformes    | Alouette des champs      | <i>Alauda arvensis</i>        | Annexe II/2       | LC                                      | NT       | LC | NA | LC       | DD    | Non                       | Nicheur probable dans AEI | 2 contacts                  | 23 migrants dont 17 en halte   | Faible                 | Très faible | Très faible | Faible                     |
|                  | Alouette lulu            | <i>Lullula arborea</i>        | Annexe I          | LC                                      | LC       | NA | -  | LC       | DD    | Oui                       | Nicheur probable dans AEI | 1 contact                   | 8 migrants dont 7 en halte     | Modéré                 | Faible      | Modéré      | Modéré                     |
|                  | Bouvreuil pivoine        | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>      | -                 | LC                                      | VU       | NA | -  | VU       | -     |                           | Nicheur certain dans AEI  | 4 contacts                  | Pas d'observation              | Modéré                 | Très faible | -           | Modéré                     |
|                  | Bruant jaune             | <i>Emberiza citrinella</i>    | -                 | LC                                      | VU       | NA | NA | NT       | -     | Non                       | Nicheur probable dans AEI | 5 contacts                  | Pas d'observation              | Modéré                 | Très faible | -           | Modéré                     |
|                  | Chardonneret élégant     | <i>Carduelis carduelis</i>    | -                 | LC                                      | VU       | NA | NA | -        | DD    | Non                       | Nicheur certain dans AEI  | 34 contacts                 | 83 migrants dont 64 en halte   | Modéré                 | Très faible | Très faible | Modéré                     |
|                  | Fauvette des jardins     | <i>Sylvia borin</i>           | -                 | LC                                      | NT       | -  | DD | LC       | DD    | Non                       | Nicheur probable dans AEI | Pas d'observation           | Pas d'observation              | Faible                 | -           | -           | Faible                     |
|                  | Grand Corbeau            | <i>Corvus corax</i>           | -                 | LC                                      | LC       | -  | -  | EN       | -     | Oui                       | Nicheur probable hors AEI | 2 contacts                  | 2 contacts                     | Fort                   | Très faible | Très faible | Fort                       |
|                  | Grive mauvis             | <i>Turdus iliacus</i>         | Annexe II/2       | NT                                      | -        | LC | NA | -        | DD    | Non                       | Pas d'observation         | 193 contacts                | 109 migrants dont 102 en halte | -                      | Faible      | Faible      | Faible                     |
|                  | Hirondelle rustique      | <i>Hirundo rustica</i>        | -                 | LC                                      | NT       | -  | DD | LC       | DD    | Non                       | Nicheur certain hors AEI  | Pas d'observation           | 295 migrants dont 42 en halte  | Faible                 | -           | Très faible | Faible                     |
|                  | Linotte mélodieuse       | <i>Carduelis cannabina</i>    | -                 | LC                                      | VU       | NA | NA | LC       | DD    | Non                       | Nicheur probable dans AEI | 3 contacts                  | 39 migrants dont 30 en halte   | Modéré                 | Très faible | Très faible | Modéré                     |
|                  | Pipit farlouse           | <i>Anthus pratensis</i>       | -                 | NT                                      | VU       | DD | NA | VU       | DD    | Non                       | Pas d'observation         | 27 contacts                 | 213 migrants dont 139 en halte | -                      | Faible      | Faible      | Faible                     |
|                  | Pouillot fitis           | <i>Phylloscopus trochilus</i> | -                 | LC                                      | NT       | -  | DD | EN       | DD    | Non                       | Nicheur probable dans AEI | Pas d'observation           | 3 migrants en halte            | Fort                   | -           | Très faible | Fort                       |
|                  | Roitelet huppé           | <i>Regulus regulus</i>        | -                 | LC                                      | NT       | NA | NA | LC       | DD    | Non                       | Nicheur probable dans AEI | 26 contacts                 | Pas d'observation              | Faible                 | Très faible | Très faible | Faible                     |
|                  | Rosignol philomèle       | <i>Luscinia megarhynchos</i>  | -                 | LC                                      | LC       | -  | NA | VU       | -     | Non                       | Nicheur possible dans AEI | Pas d'observation           | Pas d'observation              | Modéré                 | -           | -           | Modéré                     |
|                  | Tarier pâtre             | <i>Saxicola rubicola</i>      | -                 | LC                                      | NT       | NA | NA | LC       | DD    | Non                       | Nicheur certain dans AEI  | Pas d'observation           | Pas d'observation              | Faible                 | -           | -           | Faible                     |
| Verdier d'Europe | <i>Carduelis chloris</i> | -                             | LC                | VU                                      | NA       | NA | LC | DD       | Non   | Nicheur probable dans AEI | 2 contacts                | 22 migrants dont 6 en halte | Modéré                         | Très faible            | Très faible | Modéré      |                            |

\* H = phase hivernale ; M = phases migratoires ; R = phase de reproduction  
 ■ : Eléments de patrimonialité / LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi menacée / VU : Vulnérable / EN : En danger / DD : Données insuffisantes / NA : Non applicable

Tableau 33 : Enjeux par espèces et par phase du cycle biologique



Carte 76 : Répartition des enjeux liés à l'avifaune

La méthode d'évaluation des enjeux avifaunistiques est présentée en 2.5.4 du volet milieu naturel, les enjeux limités aux tracés des haies différencient l'intérêt écologique des haies comparativement aux habitats naturels la jouxtant. L'intérêt écologique des haies est évalué en fonction de leur potentialité de nidification pour les espèces inféodées et pour de leurs intérêts en termes de continuités écologiques.

## 3.5.4 Chiroptères

### 3.5.4.1 Liste des espèces inventoriées

Le tableau suivant récapitule les espèces identifiées sur le site ou à proximité directe à l'aide des trois types d'inventaires : écoutes ponctuelles au sol et écoutes en continu (sol et altitude)

| Nom vernaculaire   | Nom scientifique                 | Inventaires par un chiroptérologue | Inventaires automatiques       |                                      |
|--|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
|  |                                  |                                    | C<br>Détection continue au sol | M1<br>Détection continue en altitude |
| Barbastelle d'Europe   | <i>Barbastella barbastellus</i>  | X                                  | X                              | X                                    |
| Grand Rhinolophe   | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | X                                  | X                              |                                      |
| Grand Murin  | <i>Myotis myotis</i>             | X                                  | X                              |                                      |
| Murin à moustaches   | <i>Myotis mystacinus</i>         | X                                  | X                              | X                                    |
| Murin à oreilles échanquées                                    | <i>Myotis emarginatus</i>        |                                    | X                              |                                      |
| Murin d'Alcathoe   | <i>Myotis alcathoe</i>           |                                    | X                              |                                      |
| Murin de Bechstein   | <i>Myotis bechsteinii</i>        | X                                  | X                              |                                      |
| Murin de Daubenton   | <i>Myotis daubentonii</i>        |                                    | X                              |                                      |
| Murin de Natterer  | <i>Myotis nattereri</i>          | X                                  | X                              |                                      |
| Noctule commune  | <i>Nyctalus noctula</i>          |                                    |                                | X                                    |
| Noctule de Leisler   | <i>Nyctalus leisleri</i>         |                                    | X                              | X                                    |
| Oreillard gris   | <i>Plecotus austriacus</i>       | X                                  | X                              | X                                    |
| Oreillard roux   | <i>Plecotus auritus</i>          |                                    | X                              |                                      |
| Petit Rhinolophe   | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  |                                    | X                              | X                                    |
| Pipistrelle commune  | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | X                                  | X                              | X                                    |
| Pipistrelle de Kuhl  | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | X                                  | X                              | X                                    |
| Pipistrelle de Nathusius                                       | <i>Pipistrellus nathusii</i>     |                                    |                                | X                                    |
| Sérotine commune   | <i>Eptesicus serotinus</i>       | X                                  | X                              | X                                    |
| Recensements n'ayant pas pu être déterminés à l'espèce         |                                  |                                    |                                |                                      |
| Murin sp.  | <i>Myotis sp.</i>                | X                                  | X                              | X                                    |
| Oreillard sp.  | <i>Plecotus sp.</i>              | X                                  | X                              |                                      |
| Sérotine / Noctule sp.   | <i>Eptesicus / Nyctalus sp.</i>  |                                    |                                | X                                    |
| Chiroptère sp.   | <i>Chiroptera sp.</i>            |                                    |                                | X                                    |
| <i>Espèce présente lors des trois protocoles d'inventaires</i> |                                  |                                    |                                |                                      |

Tableau 34: Espèces de chiroptères recensées en fonction des méthodes d'inventaire

Au total, **18 espèces ont été identifiées de manière certaine**. Parmi ce cortège, les espèces les mieux représentées en confrontant les différents protocoles et leur régularité sur site (contactée durant les trois périodes d'étude et lors des enregistrements en continu) sont la **Barbastelle d'Europe**, le **Murin à moustaches**, l'**Oreillard gris**, la **Pipistrelle commune**, la **Pipistrelle de Kuhl** et la **Sérotine commune**.

### 3.5.4.2 Analyse des enjeux par espèce

L'enjeu de chaque espèce a été analysé en tenant compte de ses statuts de protection et de conservation, et de son activité sur le site. Le tableau suivant synthétise les niveaux d'enjeu identifiés par espèces.

Il ressort de cette analyse que trois espèces constituent un **enjeu fort** : la **Barbastelle d'Europe** et le **Murin de Bechstein** et la **Pipistrelle commune**. En effet, les statuts de conservation de ces espèces sont défavorables (récemment Quasi menacé pour la Pipistrelle commune) et elles présentent en outre un statut de protection supérieur à la plupart des autres espèces. Elles sont contactées régulièrement sur site et présentent des activités notables. De plus ce sont des espèces utilisant des gîtes arboricoles dont certains pourraient être présents dans les boisements du secteur. Leur présence dans les sites Natura 2000 à proximité directe de la zone, notamment la ZSC « Rivière Léguer, Forêts De Beffou, Coat An Noz et Coat An Hay », vient également appuyer leur importance locale.

En second lieu, quatre espèces présentant globalement un **enjeu modéré** : le **Grand Rhinolophe**, le **petit Rhinolophe**, la **Noctule commune**, la **Noctule de Leisler**. Ces espèces présentent des statuts de conservation défavorables, au moins au niveau national et sont plutôt rares au niveau régional. Si les niveaux d'activité des deux espèces de noctules semblent relativement peu élevés au détecteur manuel, elles sont en revanche régulièrement contactées lors des détections continues. Elles peuvent également utiliser les gîtes arboricoles.

Enfin, sept espèces présentent un **enjeu modéré** : le **Grand Murin**, le **Murin à oreilles échanquées**, le **Murin d'Alcathoe**, l'**Oreillard gris**, la **Sérotine commune** et la **Pipistrelle de Nathusius**. Le bocage et les boisements du secteur sont favorables aux Murin et à l'Oreillard précédemment cités. La Sérotine commune, bien qu'étant une espèce commune sans statut de conservation défavorable, est très régulièrement constatée sur site. Enfin, la Pipistrelle de Nathusius, bien que contactée ponctuellement, est une espèce rare et susceptible de traverser la zone lors de ses déplacements migratoires notamment.

Le niveau d'enjeu faible, concernant le reste des espèces, dépend de leurs statuts de protection/conservation, de leur rareté régionale, de leur niveau d'activité et de leur régularité sur site ainsi que de leur présence potentielle, probable ou avérée en gîte estival.

| Nom de l'espèce             | Nom scientifique                 | Statut de protection                    | Statuts de conservation |                |                       |                  |                           | Niveau d'activité sur site |                           |                                 |                                     | Enjeu sur le site |                   |        |              |
|-----------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|----------------|-----------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|--------------|
|                             |                                  | Directive Habitats-Faune-Flore (Annexe) | Liste rouge mondiale    | Liste rouge EU | Liste rouge nationale | Rareté régionale | Statut ZNIEFF en Limousin | Inventaires au sol         | Inventaire continu au sol | Inventaire continu (mât 46,5 m) | Présence en gîte estival dans l'AER | Chasse            | Transit Migration | Gîte   | Enjeu global |
| Barbastelle d'Europe        | <i>Barbastella barbastellus</i>  | II + IV                                 | NT                      | VU             | LC                    | Assez commun     | Déterminante              | Faible                     | Présence                  | Faible                          | Potentielle                         | Fort              | Fort              | Fort   | Fort         |
| Grand Rhinolophe            | <i>Rhinolophu ferruequinum</i>   | II + IV                                 | LC                      | LC             | LC                    | Indéterminé      | Déterminante              | Très faible                | Présence                  |                                 | Potentielle                         | Modéré            | Fort              | Modéré | Modéré       |
| Grand Murin                 | <i>Myotis myotis</i>             | II + IV                                 | LC                      | NT             | LC                    | Assez commun     | Déterminante              | Très faible                | Présence                  |                                 | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Modéré | Modéré       |
| Murin à moustaches          | <i>Myotis mystacinus</i>         | IV                                      | LC                      | LC             | LC                    | Assez commun     | Déterminante              | Faible                     | Présence                  | Fort                            | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Modéré | Modéré       |
| Murin à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i>        | II + IV                                 | LC                      | LC             | LC                    | Assez commun     | Déterminante              |                            | Présence                  |                                 | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Faible | Modéré       |
| Murin d'Alcathoe            | <i>Myotis alcathoe</i>           | IV                                      | DD                      | DD             | DD                    | Très rare        | Déterminante              |                            | Présence                  |                                 | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Modéré | Modéré       |
| Murin de Bechstein          | <i>Myotis bechsteinii</i>        | II + IV                                 | NT                      | VU             | NT                    | Assez rare       | Déterminante              | Très faible                | Présence                  |                                 | Potentielle                         | Modéré            | Fort              | Modéré | Fort         |
| Murin de Daubenton          | <i>Myotis daubentonii</i>        | IV                                      | LC                      | LC             | LC                    | Commun           | /                         |                            | Présence                  |                                 | Potentielle                         | Faible            | Modéré            | Faible | Faible       |
| Murin de Natterer           | <i>Myotis nattereri</i>          | IV                                      | LC                      | LC             | LC                    | Assez commun     | Déterminante              | Très faible                | Présence                  |                                 | Potentielle                         | Modéré            | Faible            | Faible | Faible       |
| Noctule commune             | <i>Nyctalus noctula</i>          | IV                                      | LC                      | LC             | VU                    | Rare             | Déterminante              |                            |                           | Très faible                     | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Modéré | Modéré       |
| Noctule de Leisler          | <i>Nyctalus leisleri</i>         | IV                                      | LC                      | LC             | NT                    | Rare             | Déterminante              |                            | Présence                  | Moyen                           | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Modéré | Modéré       |
| Oreillard gris              | <i>Plecotus austriacus</i>       | IV                                      | LC                      | LC             | LC                    | Commun           | /                         | Très faible                | Présence                  | Très faible                     | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Faible | Modéré       |
| Oreillard roux              | <i>Plecotus auritus</i>          | IV                                      | LC                      | LC             | LC                    | Assez commun     | Déterminante              | Très faible                | Présence                  |                                 | Potentielle                         | Modéré            | Faible            | Faible | Faible       |
| Petit Rhinolophe            | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | II + IV                                 | LC                      | NT             | LC                    | Assez rare       | Déterminante              |                            | Présence                  | Très faible                     | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Modéré | Modéré       |
| Pipistrelle commune         | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | IV                                      | LC                      | LC             | NT                    | Commun           | /                         | Très élevée                | Présence                  | Très fort                       | Potentielle                         | Fort              | Fort              | Modéré | Fort         |
| Pipistrelle de Kuhl         | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | IV                                      | LC                      | LC             | LC                    | Assez commun     | /                         | Très faible                | Présence                  | Moyen                           | Potentielle                         | Faible            | Modéré            | Faible | Faible       |
| Pipistrelle de Nathusius    | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | IV                                      | LC                      | LC             | NT                    | Assez rare       | /                         |                            |                           | Très faible                     | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Faible | Modéré       |
| Sérotine commune            | <i>Eptesicus serotinus</i>       | IV                                      | LC                      | LC             | NT                    | Commun           | /                         | Faible                     | Présence                  | Moyen                           | Potentielle                         | Modéré            | Modéré            | Faible | Modéré       |

  : Élément de patrimonialité  
 LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)  
 NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

VU : Vulnérable  
 DD : Données insuffisantes

Tableau 35 : Enjeux par espèces de chiroptères inventoriées

### 3.5.4.3 Répartition spatiale des enjeux

Les secteurs à plus fort enjeu chiroptérologique dans l'aire d'étude immédiate se situent principalement au nord-ouest, au nord-est et au niveau du bocage au sud de l'AEI.

Les écotones boisés (lisières, clairières) et les linéaires arborés (haies, alignement d'arbres), ainsi que les zones humides concentrent l'activité chiroptérologique à des valeurs élevée et très élevée variant entre 90 et 340 contacts par heures en moyenne. Ponctuellement l'activité peut même être exceptionnelle sur certains points, avec par exemple jusqu'à 420 contacts par heures sur la zone de bocage aux points 6 et 7.

Les structures végétales offertes par les milieux semi-ouverts (lisières, haies, alignement d'arbres) sont indispensables aux déplacements des chiroptères pour transiter entre leurs différentes zones de chasse et leurs gîtes. La carte ci-suivante représente ces linéaires utilisés comme corridor de transit pour la majorité des espèces de chiroptères. Une distinction dans l'enjeu est faite en fonction du type et de l'attractivité de la haie : faible pour les haies basses ou relictuelles, modéré ou fort pour les alignements d'arbres et les haies arbustives et très fort pour les haies arbustives hautes ou multi strates. De plus cet enjeu tient également compte de l'environnement proche et de la densité des structures végétales alentour.

Enfin, les secteurs ouverts de grandes cultures éloignées des éléments remarquables cités précédemment, sont les moins attractifs pour les chiroptères. Ces secteurs sont surtout présents dans la partie extrême nord-ouest et sud-est de l'aire d'étude immédiate.

Sur cette même carte de synthèse, la répartition spatiale des enjeux par milieux est présentée : les boisements de feuillus, les haies remarquables et les zones humides représentent un enjeu fort, les prairies méso-hygrophiles, les friches et les boisements résineux un enjeu modéré, et les grandes cultures ainsi que certaines prairies un enjeu faible. Ce classement tient également compte de la proximité d'habitats ou de linéaires d'intérêt pour les chiroptères. Ainsi, une culture ou une prairie mésophile enclavées au sein des boisements du bocage dense central se verra attribuer un enjeu fort par exemple. En effet, si les chiroptères s'appuient sur les structures paysagères pour leurs déplacements, elles s'en écartent souvent lorsqu'elles cherchent de nouveaux terrains de chasse ou de nouvelles routes de déplacement ou lors de poursuites de proies.

On note également la présence d'un corridor de transit clairement identifié au sud de la zone avec les continuités de haies.

**Au terme de l'étude des populations de chiroptères, des enjeux importants liés à ce groupe ont été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces enjeux découlent majoritairement de la présence de secteurs boisés et d'un bocage encore bien préservé et attractif pour la chasse, le transit, et dans une moindre mesure, le gîte des chauves-souris. Au vu des enjeux identifiés au travers des inventaires, de la bibliographie disponible et des recommandations des associations locales, il apparaît que l'aire d'étude immédiate du projet éolien de Louargat est une zone assez sensible en termes d'enjeux chiroptérologique.**

**Il nous apparaît important de citer les travaux du groupe Eurobats (accords internationaux concernant l'étude et la protection des chauves-souris au niveau européen) qui préconise une distance tampon de 200 mètres entre les linéaires d'intérêt pour les chiroptères (haies, lisières) et les éoliennes (Rodrigues *et al.* UNEP-Eurobats, publication 6, 2014). Cette recommandation est reprise par la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères (SFPEM).**

**Ainsi, les zones ouvertes (cultures et prairies mésophiles), notamment celles situées au nord de l'AEI, sont par conséquent à privilégier pour les aménagements. A l'inverse, les secteurs boisés en feuillus et le bocage dense sont à éviter.**

**Il est toutefois important de noter que le réseau bocager présente des différences qualitatives de corridors de déplacement et de chasse. Ainsi, une lisière de boisement ou une haie multistrata constitue des linéaires fréquentés pouvant justifier un éloignement conséquent. A l'inverse, une haie dégradée ou une haie basse souvent entretenue s'avère moins attractive et la distance préconisée de 200 m est moins justifiée pour ce type de structures.**



Carte 77 : Enjeux relatifs aux habitats d'intérêt pour les chiroptères

### 3.5.5 Faune terrestre

Au terme des inventaires de la faune terrestre, certains enjeux ont été mis en évidence selon les groupes :

- **Mammifères** : l'enjeu est « **faible** ». La mosaïque de milieux présents est favorable à ce groupe mais les espèces inventoriées ne présentent pas de statut de protection. Il est malgré tout important de veiller à la non destruction des boisements et des haies

- **Reptiles** : l'enjeu lié à cette classe est « **faible** ». A l'instar des mammifères, la mosaïque d'habitats est favorable pour les reptiles, et notamment les haies. Ces dernières jouent le rôle de transition entre les milieux (écotones).

- **Amphibiens** : Une espèce inventoriée dans l'aire d'étude immédiate, la Grenouille agile, est inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007. Il conviendra donc de veiller au bon maintien, ou pour le moins à la non destruction, des secteurs favorables à cette espèce (sources, boisements de feuillus). Une attention particulière devra également être portée lors de la phase de travaux, afin de limiter les risques d'écrasement ou d'enfouissement des amphibiens. **L'enjeu est globalement caractérisé de faible et de modéré pour les aires de repos (boisements de feuillus et haies).**

- **Entomofaune** : Le cortège d'insectes inventoriés au sein de l'aire d'étude immédiate reste commun. **L'enjeu est globalement qualifié de faible.** Si les espèces d'insectes recensées ne présentent pas de patrimonialité intrinsèque, cet ordre est important de par son rôle dans la pyramide alimentaire. En effet, un grand nombre d'espèces patrimoniales d'autres groupes se nourrissent d'insectes (chauves-souris, passereaux, amphibiens). Ainsi, il faudra veiller à préserver les habitats potentiellement favorables aux différentes espèces comme les zones humides, les prairies hygrophiles et les vieux arbres.

**En résumé, les enjeux les plus importants liés à la faune terrestre sont principalement concentrés sur et à proximité des boisements de feuillus et des deux sources observées pour leur rôle d'habitat et notamment de zone de reproduction potentielle pour les amphibiens. Ces habitats très localisés sont classés en enjeu fort. On notera le rôle important des haies multistrates car ces connexions arborées jouent le rôle d'écotone, notamment pour les reptiles, et de corridors écologiques (déplacement des amphibiens et des mammifères par exemple), ces haies auront un enjeu faunistique caractérisé de modéré. Les prairies mésophiles et les plantations de résineux (milieux moins riches que les boisements variés en raison de la monospécificité des essences d'arbres plantées) sont classés en enjeu faible. Enfin, les grandes cultures constituent les habitats les plus pauvres et sont bien représentées. Elles seront classées en enjeu très faible.**

A l'instar de l'avifaune, le tableau de synthèse de la page suivante ne présente que les espèces dont l'enjeu est faible ou supérieur. Les espèces à enjeu très faible ayant été référencés lors des inventaires n'apparaissent donc pas, en raison de leur aspect très commun ou de leur présence anecdotique sur le secteur étudié.

| Groupe     | Nom vernaculaire     | Nom scientifique             | Statuts de protection          |              | Statuts de conservation |                       |                        | Localisation dans l'aire d'étude immédiate   | Enjeu  |
|------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|--|--------|
|            |                      |                              | Directive Habitats Faune-flore | National     | Liste rouge nationale   | Liste rouge régionale | Statut ZNIEFF Bretagne |  |        |
| Mammifères | Lapin de garenne     | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | -                              | -            | NT                      | NT                    | --                     | Potentiellement dans toute l'aire immédiate  | Faible |
|            | Lièvre d'Europe      | <i>Lepus europaeus</i>       | -                              | -            | LC                      | -                     | Espèce déterminante-   | Potentiellement dans toute l'aire immédiate  | Faible |
| Reptiles   | Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i>      | Annexe IV                      | Article 2 ** | LC                      | -                     | Espèce déterminante    | Potentiellement dans toute l'aire rapprochée | Faible |
|            | Lézard à deux raies  | <i>Lacerta bilineata</i>     | -                              | Article 2 ** | LC                      | -                     | -                      | Potentiellement dans toute l'aire rapprochée | Faible |
| Amphibiens | Grenouille agile     | <i>Rana dalmatina</i>        | Annexe IV                      | Article 2 ** | LC                      | -                     | -                      | Mares et étangs                              | Modéré |

  : Élément de patrimonialité  
 LC : Préoccupation mineure  
 NT : Quasi menacée  
 \*\* Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Tableau 36 : Enjeu par espèces de faune terrestre inventoriées



Carte 78 : Répartition des enjeux liés la faune terrestre

## 3.6 Analyse de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Conformément à l'article R. 122-5 du Code l'Environnement, modifié par le décret du 25 avril 2017, l'étude d'impact doit contenir « 3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Cette partie est rédigée sur la base des éléments issus de l'état actuel de l'environnement (Partie 3), qui constitue le **scénario de référence**, et des effets attendus de la mise en œuvre du projet (Partie 6).

### 3.6.1 Historique de la dynamique du site de Louargat

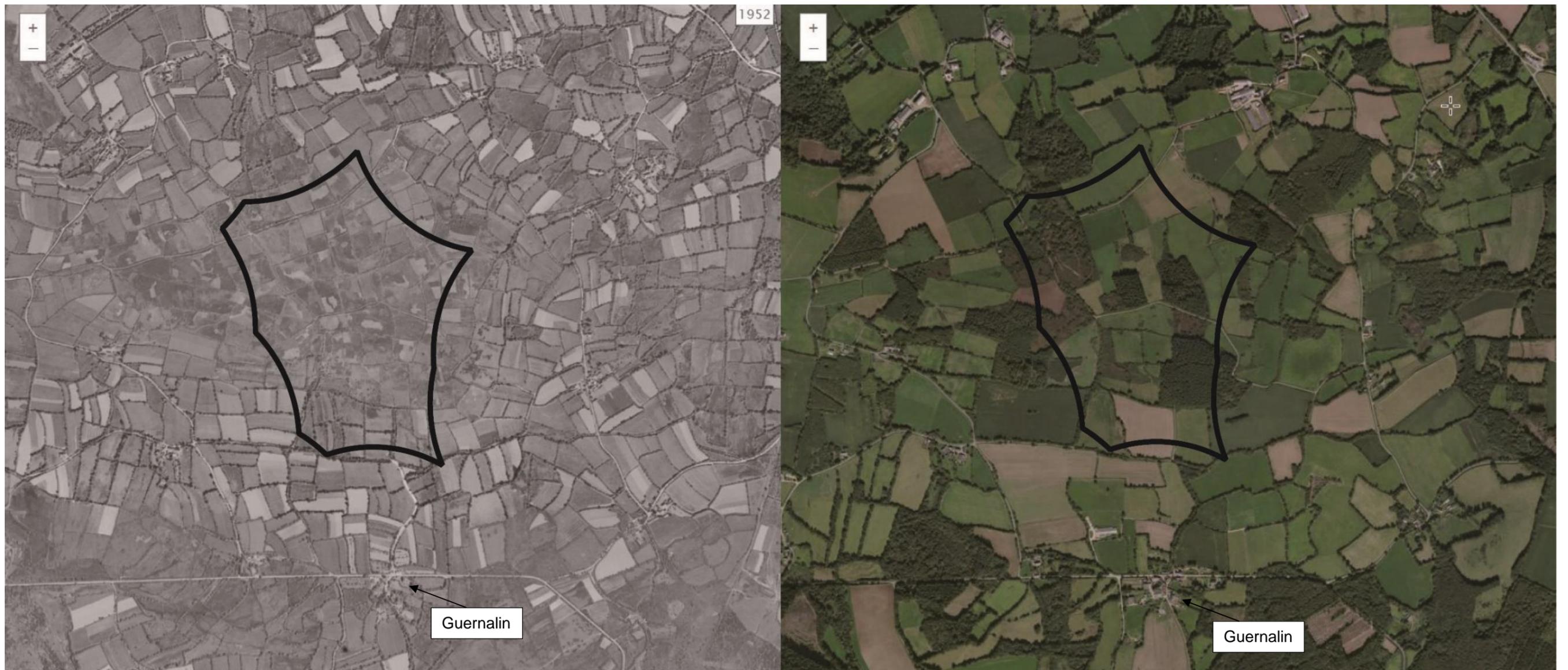
Avant d'imaginer l'évolution du site, nous pouvons examiner la dynamique que le site a subi jusqu'à aujourd'hui.

Les photographies aériennes permettent de « remonter le temps » et de regarder en arrière comment le site a évolué ces dernières décennies. La planche suivante présente deux photos du site à des dates différentes (1952 et 2014).

Bien que cette démarche ne puisse pas être considérée comme une analyse exhaustive de l'évolution de l'occupation du sol sur le pas de temps donné, nous constatons sur la base de ces photos aériennes que depuis le milieu du siècle dernier, l'occupation du sol a évolué. Nous retrouvons les grands types d'occupation du sol qui étaient déjà présents sur le site : des parcelles de cultures, des prairies, des boisements et des haies. Mais on remarque qu'en 1952, tout le secteur de la Lande Supplice était majoritairement en état de broussailles et de friches : les milieux étaient fermés. Seules les franges nord, nord-est et sud montrent des parcelles agricoles entourées de haies.

La photo de 2014 montre une ouverture du site. De nombreuses zones de friches ont été mises en prairies et de véritables boisements se sont formés. Les haies, bien que toujours présentes, se font plus rares avec l'agrandissement des parcelles.

L'urbanisation du secteur n'a quant à elle pas beaucoup évolué. On retrouve globalement les mêmes hameaux et fermes isolées, même si souvent de nouveaux bâtiments agricoles sont apparus. Seul le hameau de Guernalin s'est développé au sud, le long de la D22.



Carte 79 : Photos aériennes du site en 1952 à gauche - et en 2014 à droite (Source : remonterletemps.ign.fr)

## 3.6.2 Le changement climatique et ses conséquences dans l'évolution des territoires

### 3.6.2.1 Le changement climatique

Depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, l'homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère : entre 1970 et 2004, les émissions globales de gaz à effet de serre ont augmenté de 70 %. En conséquence, l'équilibre climatique est déstabilisé et le climat se réajuste avec une augmentation de l'effet de serre. La combustion du charbon, du pétrole ou du gaz, l'élevage et le changement des usages du sol entraînent le rejet dans l'atmosphère de gaz à effet de serre : le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote... Ces gaz captent les rayons infrarouges réfléchis par la Terre et font augmenter la température globale de la planète.

Selon le GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Etude sur le Climat), la température globale pourrait augmenter jusqu'à 4,8°C d'ici 2100. Le bouleversement du climat aurait des impacts considérables sur la production agricole, sur l'économie et sur notre civilisation.

Les conséquences seraient des phénomènes climatiques extrêmes plus fréquents et plus intenses, canicules, inondations, intensification des moussons, fonte des glaces ou encore l'élévation du niveau de la mer, perturbation des courants océaniques, vagues de réfugiés climatiques...

Le niveau moyen des mers devrait augmenter de 17 cm à 38 cm d'ici 2050 et de 26 cm à près d'un mètre d'ici 2100. La calotte du Groenland pourrait même disparaître presque complètement, ce qui se traduirait par une hausse du niveau moyen beaucoup plus importante. Un changement climatique aussi rapide pourrait être extrêmement préjudiciable pour de nombreuses espèces végétales et animales qui verront leur milieu naturel évoluer plus vite que leur capacité d'adaptation ne le leur permet.

Ce bouleversement du climat aurait bien entendu des impacts considérables sur la production agricole, sur l'économie et sur la pérennité de notre civilisation.

Ce changement climatique est un phénomène sans précédent pour l'humanité qui n'a jamais vécu dans un monde > à 2 °C. Une différence de quelques degrés de température moyenne n'est pas aussi anodine qu'on puisse le penser. Avec 5 °C en moins lors de l'ère glaciaire, il y a 20.000 ans, le niveau de la mer avait baissé de 100 mètres environ et l'Europe du Nord (dont les îles britanniques et la partie septentrionale de l'Allemagne) était recouverte d'un énorme glacier. (Source : *Changement climatique 2013, éléments physiques, résumé à l'intention des décideurs, GIEC*).

### 3.6.2.2 Quelles sont les conséquences en France d'ici 2050 ?

Le volume 4 du rapport "Le climat de la France au XXI<sup>e</sup> siècle" intitulé « *Scénarios régionalisés édition 2014* » présente les scénarios de changement climatique en France jusqu'en 2100, en présentant des projections à moyen terme (2021-2050) et à long terme (2071-2100).

Ces simulations ont été réalisées selon deux modèles mis en œuvre par les laboratoires français du CNRM (Centre National de Recherches Météorologiques) et de l'IPSL (Institut Pierre-Simon Laplace) : Aladin-Climat et WRF. Les 25<sup>ème</sup> (C25) et 75<sup>ème</sup> (C75) centiles de l'ensemble, qui correspondent respectivement aux estimations « basses » et « hautes » sont également utilisées.

Le rapport permet de percevoir la progressivité des changements possibles tout en montrant les premiers impacts perceptibles.

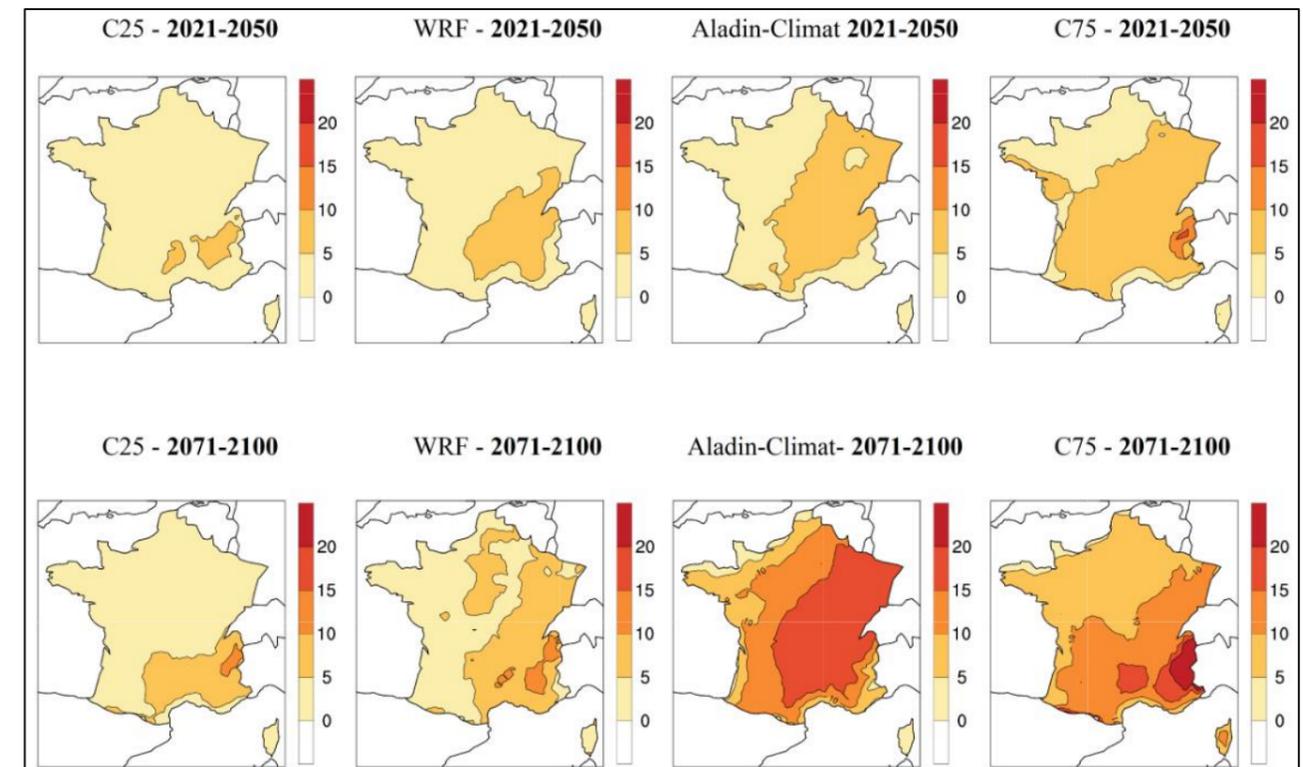


Figure 22 : Ecart à la référence 1976-2005 du nombre de jours de vagues de chaleur aux horizons 2021-2050 et 2071-2100 – selon le scénario RCP4.5. © MTES

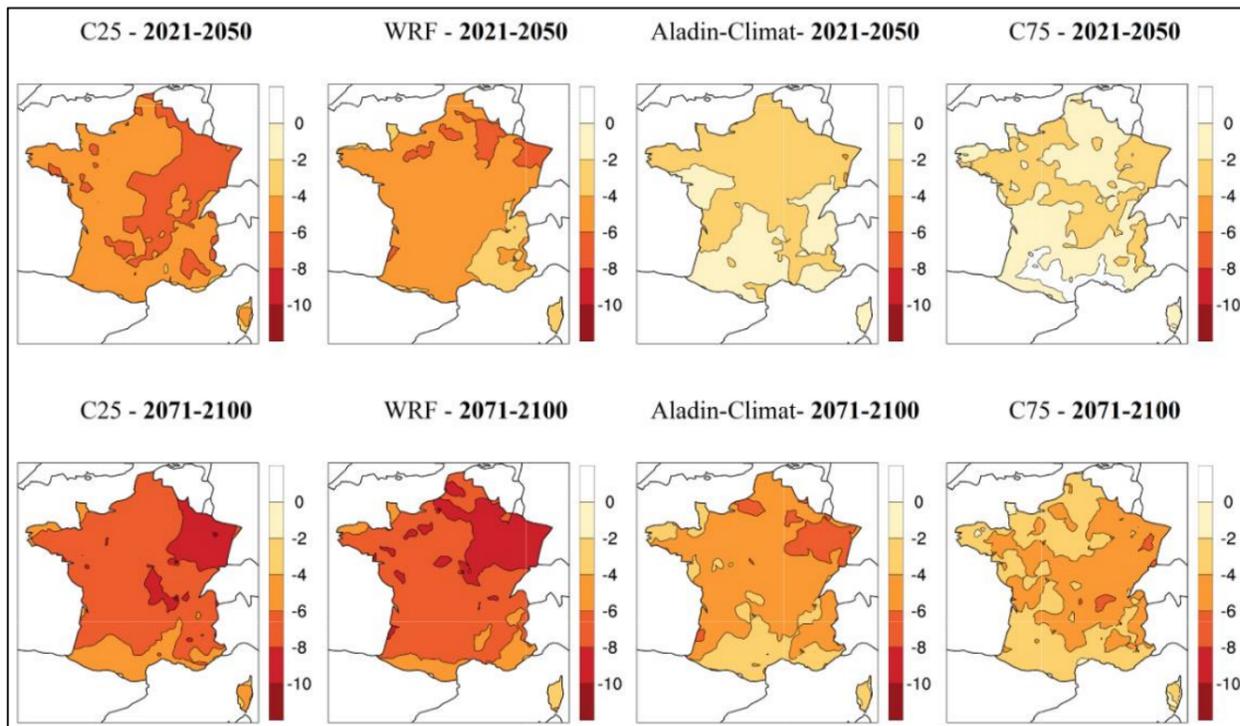


Figure 23 : Ecarts à la référence 1976-2005 des nombres de jours hivernaux à température anormalement basse aux horizons 2021-2050 et 2071-2100 – selon le scénario RCP4.5. © MTES

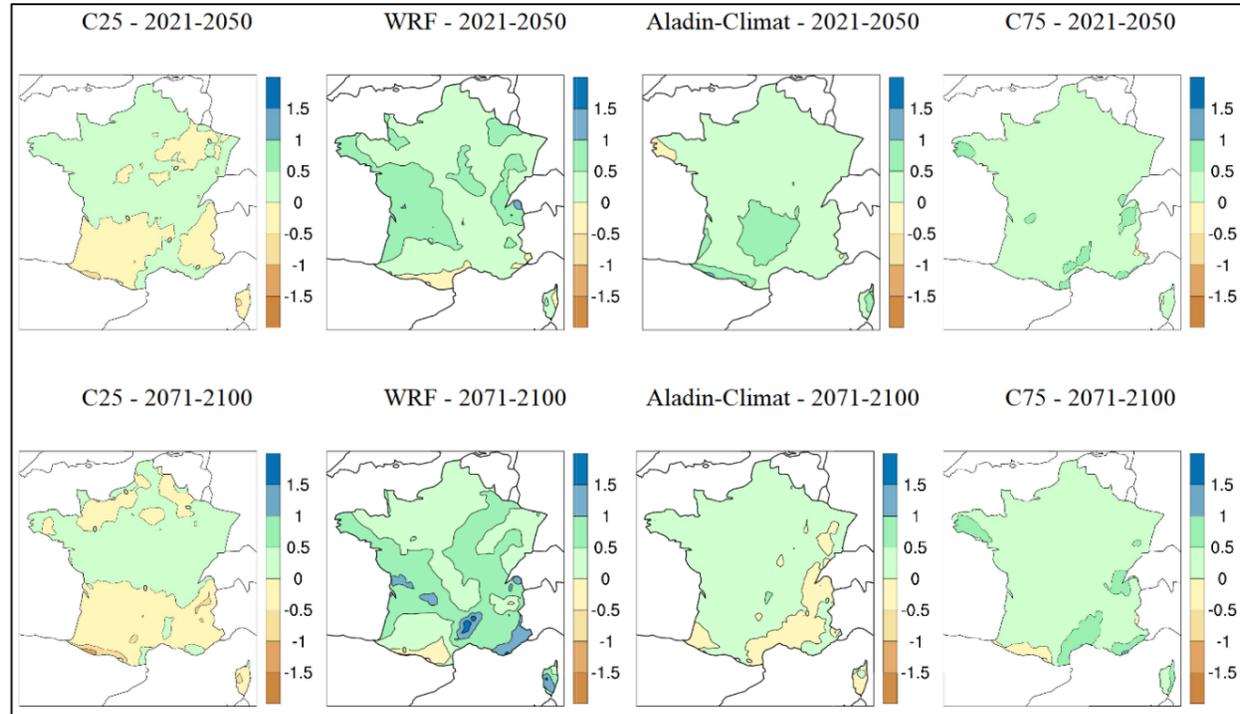


Figure 24 : Ecarts à la référence 1976-2005 des précipitations hivernales (mm/jour) aux horizons 2021-2050 et 2071-2100 – selon le scénario RCP4.5. © MTES

Selon ce rapport, en métropole, dans un horizon proche (2021-2050), il est prévu :

- Une hausse des températures moyennes, comprise entre 0,6 °C et 1,3 °C, toutes saisons confondues, par rapport à la moyenne de référence calculée sur la période 1976-2005, selon les scénarios et les modèles. Cette hausse devrait être plus importante dans le Sud-Est de la France en été, avec des écarts à la référence pouvant atteindre 1,5 °C à 2 °C.
- Une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, comprise entre 0 et 5 jours sur l'ensemble du territoire, voire de 5 à 10 jours dans des régions du quart Sud-Est.
- Une diminution des jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine, entre 1 et 4 jours en moyenne, et jusqu'à 6 jours au Nord- Est du pays.
- Une légère hausse des précipitations moyennes, en été comme en hiver, comprise entre 0 et 0,42 mm/jour en moyenne sur la France, avec une forte incertitude sur la distribution géographique de ce changement.
- Les deux modèles climatiques régionaux Aladin-Climat et WRF simulent de faibles changements des pourcentages de précipitations extrêmes. Cependant, ces modèles se situent dans la fourchette basse de l'ensemble multi-modèle européen.
- Les premières estimations sur les vents violents montrent une forte variabilité des résultats d'un modèle à un autre. Pour le modèle Aladin-Climat, l'intensité des vents les plus violents pourrait être amenée à diminuer à la fin du XXI<sup>ème</sup> siècle sur l'ensemble du territoire. Si le modèle WRF semble également montrer une diminution des vents violents hivernaux au sud du pays, il simule globalement une augmentation de vents violents dans sa partie Nord.

### 3.6.3 Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

En l'absence de création du projet éolien de Louargat, l'environnement du secteur est quoi qu'il en soit susceptible de se transformer à moyen et long terme, en raison notamment du changement climatique et/ou de l'évolution de l'activité humaine et de l'activité économique locale.

A l'échelle temporelle du projet (20-30 ans), ces changements peuvent avoir des conséquences sur la météorologie, sur la qualité des sols, sur la qualité et la quantité de la ressource en eau (superficielle ou souterraine), sur les risques naturels et technologiques, sur l'occupation et l'utilisation du sol, sur les pratiques et récoltes agricoles, sur l'environnement acoustique, sur la biodiversité et sur les paysages.

L'aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet peut être estimé sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Les principales évolutions prévisibles seront liées :

- au changement climatique,
- à la rotation des cultures/prairies du site,
- aux pratiques agricoles : coupes de haies, remembrement et tendances à l'agrandissement des parcelles, enrichissement par abandon des parcelles, etc.
- à l'exploitation sylvicole : éclaircies et coupes réalisées sur les parcelles exploitées,
- à l'étalement urbain,
- aux règles et documents guidant la planification territoriale.

### 3.6.3.1 Evolution du milieu physique

D'après l'ONERC<sup>15</sup>, en l'absence de politiques volontaristes, à l'échelle locale, nationale et mondiale, le changement climatique continuera d'évoluer, avec pour conséquence une augmentation des températures, une diminution des phénomènes de neige et de gel, la multiplication des phénomènes climatiques extrêmes (canicules, inondations, tempêtes, feux de forêt, ...) ainsi que l'augmentation de leur intensité. Ce bouleversement du climat aura également des conséquences sur les sols (accélération de l'érosion), l'eau (intensification du cycle de l'eau). Le site du projet pourrait ainsi être concerné par l'accentuation de ces phénomènes, mais il est cependant difficile de dire dans quelle mesure.

### 3.6.3.2 Evolution socioéconomique et planification territoriale

Le changement climatique et l'évolution des pratiques agricoles auront des conséquences sur l'agriculture et la viticulture. Les semis et les récoltes sont plus précoces. Les agriculteurs devront adapter leurs systèmes de culture (ex : passage du blé dur au blé tendre ; préférence pour une culture de printemps derrière un maïs ; révision des stratégies de travail du sol, de fertilisation, d'irrigation, etc.). Le risque de pertes de récolte peut exister comme une augmentation de certains rendements.

Les évolutions relatives aux évolutions des activités économiques et humaines dépendent des tendances actuelles. En l'absence de projet, l'occupation du site de projet de Louargat tendrait a priori à rester la même qu'actuellement, à savoir des zones prairies et de cultures, et des zones de boisements même si ces derniers pourraient être défrichés (l'état initial a mis en avant la disparition d'un bosquet pour la mise en place d'un site de bicross/motocross).

En l'absence de mise en œuvre de ce projet, l'ambiance sonore restera quasiment inchangée ; zone rurale, isolée, avec activité ponctuelle de motocross/bicross.

La commune de Louargat dispose d'un PLU en vigueur sur son territoire. La zone de projet n'est pas constructible actuellement, et il n'est pas prévu que le secteur soit gagné dans le futur par des zones de construction. Le site est en milieu rural, à l'écart du bourg et des principaux hameaux, et il n'est pas concerné par les extensions urbaines.

A l'échelle du projet (20-30 ans), l'évolution probable en termes de planification territoriale pourrait être liée à l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), qui est effectivement en cours sur la Communauté de Communes Guingamp-Paimpol Armor Argoat Agglomération. Ce dernier n'est pas assez élaboré à l'heure de la rédaction de ce dossier pour visualiser le plan de zonage de ce document. Cependant, même avec la mise en œuvre de ce PLUi, il est peu probable que ce secteur fasse l'objet d'une urbanisation au regard de son contexte agricole, déconnecté des noyaux urbains (villages et hameaux) qui sont en général les lieux privilégiés pour le développement urbanistique d'un territoire.

### 3.6.3.3 Evolution de la biodiversité et du paysage

D'après Natacha Massu et Guy Landmann (mars 2011), à cause des conditions du changement climatique « *une baisse des capacités adaptatives (fitness) des espèces est donc prévisible : une surmortalité des individus, une baisse du taux de natalité, etc. sont attendues. (...) Quel que soit l'écosystème considéré, les résultats rassemblés montrent que les aires de répartition de nombreuses espèces ont déjà changé. Une remontée vers le Nord ou vers des altitudes plus hautes est déjà constatée chez différents taxons (insectes, végétaux, certaines espèces d'oiseaux, poissons, etc.). Certaines espèces exotiques, envahissantes ou non, sont remontées vers des latitudes plus hautes en bénéficiant de conditions climatiques moins contraignantes. Dans le futur, les espèces qui ne seront plus adaptées aux nouvelles conditions environnementales induites par le changement climatique vont continuer de migrer vers le nord et en altitude. Pour les espèces à faible capacité migratoire, des extinctions en nombre sont prévues.* ». Le paysage et les milieux naturels évolueront d'ici 20 ans en raison du réchauffement climatique.

L'évolution des pratiques agricoles, avec une tendance à l'ouverture des parcelles et à la dégradation du bocage diminue les milieux naturels favorables au développement de la faune.

Par ailleurs, la rotation des cultures/assolement pourrait rendre défavorable les zones de cultures actuellement occupées par l'avifaune. De même, des coupes de bois auront forcément des impacts sur la présence des oiseaux forestiers et des chiroptères.

<sup>15</sup> Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique

### 3.7 Synthèse de l'état initial

L'état initial de l'environnement du site est conclu par une identification des enjeux et des sensibilités du milieu physique, du milieu humain, de l'environnement sonore, des milieux naturels et du paysage ; selon la méthode présentée au 2.2.3.

Cette synthèse des enjeux est présentée dans les tableaux de synthèse suivants.

| Thématiques                                | Aire éloignée  |             | Aire rapprochée  |             | Aire immédiate   |             | Zone d'implantation potentielle  |             |
|--|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|
|  | Enjeux   | Sensibilité | Enjeux   | Sensibilité | Enjeux   | Sensibilité | Enjeux   | Sensibilité |
| <b>Le milieu physique</b>                  |  |             |  |             |  |             |  |             |
| <b>Climat</b>                              | Climat médian à dominante océanique  | Faible      | -  | -           | Climat médian à dominante océanique  | Faible      | Régime de vent favorable au développement d'un parc éolien   | Faible      |
| <b>Géologie et pédologie</b>               | Domaine nord-armoricain (« varisque médio-armoricain occidental ») sur des roches hercyniennes   | Nul         | -  | -           | Présence majoritaire de schistes (noirs, verts, schistes et quartzites) / Quelques poches de colluvions et de gneiss   | Faible      | Sous-sol composé de schistes (formation du Foz en grande majorité et partie sud en formation de Cot-Loquet)<br>Pas de faille identifiée  | Faible      |
| <b>Relief et topographie</b>               | Espace de transition entre plaine, plateau et contreforts des Monts d'Arrée. Les secteurs les plus élevés se situent au centre, au sud et à l'ouest (point haut à 304 m – Mont du Menez Huguéné au cœur de la ZIP). L'altitude décline progressivement vers le nord et l'est (point bas relevé à 6 m dans le lit du Léguer).   | Nul         | Relief plus marqué dans sa moitié sud. Les altitudes varient entre 304 m et 80 m. Plus au nord, une butte forme un point haut isolé à 301 m d'altitude : il s'agit du mont du Menez Bré, vestige de la chaîne des Monts d'Arrée. | Faible      | L'aire d'étude immédiate se situe sur un point haut d'où des pentes partent de chaque côté. Les altitudes varient entre 250 m et 175 m.  | Faible      | La ZIP se situe entièrement sur un point haut et on y relève l'altitude maximale en son centre à 304 m. Ce mont correspond au Menez Huguéné. Tout comme pour l'AER, les altitudes décroissent de tous les côtés, avec néanmoins une pente plus marquée vers le sud. Le point bas est relevé en limite sud de la ZIP, à 235 m.  | Faible      |
| <b>Eaux superficielles et souterraines</b> | SDAGE Loire-Bretagne / SAGE Baie de Lannion et SAGE Argoat-Trégor-Goëlo<br>Etat écologique des eaux de surface « très bon » pour le Léguer en 2013 et « bon » pour le Jaudy.<br>Etat des eaux souterraines « bon » pour la baie de Lannion et « médiocre » pour Guindy-Jaudy-Bizien »<br>Zone sensible pour « les fleuves côtiers de la Rance (nc) à la Rade de Brest (incluse) » et zone vulnérable aux nitrates du bassin Loire-Bretagne | Faible      | -  | -           | Aucun cours d'eau ni plan d'eau ne sont identifiés<br><br>2 masses d'eau superficielles présentes et 2 sous-bassins versants (liés au Jaudy et au Léguer)<br><br>Quelques zones humides potentielles identifiées<br><br>Un réservoir en limite extérieure nord-ouest de la ZIP. Une fontaine (source du Jaudy) qui n'a pas été localisée lors de la sortie de terrain  | Faible      | Aucun cours d'eau permanent ni plan d'eau ne sont répertoriés<br><br>Un cours d'eau temporaire est signalé au sud-ouest de la ZIP, issu d'une source. Une seconde source potentielle est relevée en limite nord de la ZIP. Des fossés sont présents le long des chemins d'exploitation   | Faible      |
| <b>Risques naturels</b>                    | -  | -           | -  | -           | Zone de sismicité faible. Non concernée par l'aléa mouvement de terrain et cavité souterraine. Aléa retrait-gonflement des argiles nul à faible.<br>Non concernée par l'aléa inondation, mais l'AZI des Côtes d'Armor qualifie la commune de Louargat par un risque d'inondation de plaine lié au Léguer.<br>Sensibilité très faible à faible pour le risque de remontée de nappe ; phénomènes climatiques extrêmes à prendre en compte.<br>Non concernée par un risque feu de forêt. Néanmoins des boisements sont présents sur la zone d'étude | Faible      | Zone de sismicité faible. Non concernée par l'aléa mouvement de terrain et cavité souterraine. Aléa retrait-gonflement des argiles nul.<br>Non concernée par l'aléa inondation, mais l'AZI des Côtes d'Armor qualifie la commune de Louargat par un risque d'inondation de plaine lié au Léguer ; la rivière est située à au moins 2 km de la ZIP. Et compte tenu de sa situation en point haut, la ZIP n'est pas concernée par ce risque.<br>Sensibilité très faible pour le risque de remontée de nappe ; phénomènes climatiques extrêmes à prendre en compte.<br>Non concernée par un risque feu de forêt. Néanmoins des boisements sont présents | Faible      |

| Thématiques                                     | Aire éloignée  |             | Aire rapprochée   |             | Aire immédiate  |             | Zone d'implantation potentielle   |             |
|---|--|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|
|   | Enjeux   | Sensibilité | Enjeux  | Sensibilité | Enjeux  | Sensibilité | Enjeux  | Sensibilité |
| <b>Le milieu humain</b>                         |  |             |   |             |   |             |   |             |
| <b>Démographie et contexte socio-économique</b> | Région Bretagne<br>Département des Côtes d'Armor et du Finistère (petite partie ouest de l'AEE)<br><br>Communauté de communes Guingamp-Paimpol Armor Argoat Agglomération (3A)<br><br>Principal pôle urbain : Lannion (19 827 habitants en 2015) | Nul         | Commune la plus peuplée de l'AER : Louargat, 2 354 habitants en 2015.   | Nul         | Une seule commune : Louargat, commune d'accueil du projet<br><br>Plusieurs hameaux et fermes isolées<br><br>Economie orientée vers le tertiaire et l'agriculture  | Faible      | Une seule commune concernée : Louargat.<br><br>Economie orientée vers l'agriculture   | Faible      |
| <b>Tourisme</b>                                 | Développement touristique modéré. Grande richesse en petits patrimoines et édifices religieux. Tourisme vert également<br><br>Une petite partie de l'ouest de l'AEE concerne le PNR d'Armorique  | Faible      | Grande richesse en édifices religieux, en petits patrimoines et également en tourisme vert.<br><br>De nombreux chemins de randonnées dont le GR34.<br><br>Sensibilité du Menez Bré et de la chapelle Saint-Hervé placés sur un point haut (mont de 302 m) | Modéré      | Deux sites touristiques : la source du Jaudy et la Christ Chapelle<br><br>Présence de sentiers de randonnée.  | Faible      | La ZIP correspond à un site historique, la « Lande Supplice ». C'est le point haut du secteur connu sous le nom de Menez Huguéné (304 m).<br><br>Des chemins de randonnée inscrits au PDIPR traversent la zone. | Modéré      |
| <b>Plans et programmes</b>                      | SRCAE, SRCE, SRE, SDAGE, SAGE, SCOT, PLUI en cours de réalisation  | Modéré      | -   | -           | SRCAE, SRE, SRCE, SDAGE, SAGE, SCOT, PLUI en cours de réalisation, PLU de la commune de Louargat  | Faible      | Au sein d'une zone favorable du SRE / PLU en vigueur sur Louargat (PLU en cours de réalisation)   | Faible      |
| <b>Occupation et usages des sols</b>            | -  | -           | -   | -           | D'après CLC, la totalité de l'AEI se compose de terres agricoles avec quelques interruptions par des espaces naturels.  | Faible      | Présence de boisements, de prairies, de landes et de quelques haies.<br>Deux terrains de motocross/bicross sont présents  | Modéré      |
| <b>Habitat et évolution de l'urbanisation</b>   |  |             |   |             | Hameaux et habitations isolées présents. Quelques habitations se situent à moins de 500 m de la ZIP ; leurs périmètres de protection pénètrent légèrement dans la ZIP Louargat dispose d'un PLU. Aucun secteur urbanisable ne se situe à moins de 500 m de la ZIP.  | Faible      | Aucune habitation n'est comprise dans la ZIP mais quelques-unes s'en situent à moins de 500 m. Quelques zones Nh également situées à moins de 500 m.  | Modéré      |
| <b>Réseaux et équipements</b>                   | -  | -           | -   | -           | Deux lignes HT-THT 225 000 Volts<br>Une route départementale d'intérêt local (la D22)<br>Des voies communales et des chemins d'exploitation<br>Un réservoir d'eau en limite de la ZIP et une fontaine (non localisée)   | Modéré      | Présence de chemins d'exploitation uniquement   | Faible      |
| <b>Servitudes, règles et contraintes</b>        | -  | -           | -   | -           | Zone AMSR de Brest-Bretagne limitant l'altitude maximale des obstacles à 431 m NGF<br>Lignes HT-THT (périmètres de protection égale à une hauteur totale d'éolienne + 50 m, soit 180 m).<br>Route départementale (périmètre de protection égale à une hauteur totale d'éolienne, soit 130 m)<br>Un périmètre de protection de monument historique (tumulus/motte féodale) | Modéré      | Zone AMSR de Brest-Bretagne limitant l'altitude maximale des obstacles à 431 m NGF (un projet éolien sera accepté pour des éoliennes de 130 m en bout de pale)  | Fort        |
| <b>Vestiges archéologiques</b>                  | -  | -           | -   | -           | Deux vestiges archéologiques identifiés   | Faible      | Aucun vestige connu à ce jour   | Faible      |

|                                    |   |        |   |     |  |        |   |        |
|------------------------------------|---|--------|---|-----|--|--------|---|--------|
| <b>Risques technologiques</b>      | -   | -      | - | -   | 1 ICPE présente : exploitation agricole GAEC de Kervoasdoue  | Faible | -   | Nul    |
| <b>Energie</b>                     | Prépondérance des énergies fossiles / système électrique français principalement d'origine nucléaire. Néanmoins, plusieurs parcs éoliens recensés | Faible | - | -   | Prépondérance des énergies fossiles.   | Faible | -   | Nul    |
| <b>Environnement atmosphérique</b> | Bonne qualité atmosphérique (station de Saint-Brieuc)   | Nul    | - | -   | Bonne qualité atmosphérique (station de Saint-Brieuc). En dehors des zones sensibles (volet Air du SRCAE)  | Nul    | Bonne qualité atmosphérique (station de Saint-Brieuc). En dehors des zones sensibles (volet Air du SRCAE)   | Nul    |
| <b>Environnement acoustique</b>    | -   | Nul    | - | Nul | Mesures acoustiques au niveau des 6 hameaux les plus proches ; niveaux sonores compris entre 36,5 dB(A) et 47 dB(A) le jour et 24 dB(A) et 38 dB(A) la nuit. | Nul    | Environnement acoustique rural marqué par les activités agricoles, le trafic routier empruntant les voies desservant les hameaux et les bruits des activités des riverains du hameau. | Modéré |

| Thématiques  | Aire éloignée   |             | Aire rapprochée   |             | Aire immédiate   |             | Zone d'implantation potentielle  |             |
|--|---|-------------|---|-------------|--|-------------|--|-------------|
|  | Synthèse  | Sensibilité | Synthèse  | Sensibilité | Synthèse   | Sensibilité | Synthèse   | Sensibilité |
| <b>Le paysage et le patrimoine</b>                         |   |             |   |             |  |             |  |             |
| <b>Structures paysagères et perceptions</b>                | Bocage et boisements limitent les visibilitées. Quelques points hauts permettent des vues ponctuelles | Très faible | Visibilité depuis les points hauts. Large panorama depuis le Ménez Bré. Forêts de Coat-an-Hay et Coat-an-Noz ferment les vues au sud.         | Modérée     | Pentes du menez Huguéné Prairies, pâtures et cultures sont largement entrecoupées d'un maillage bocager relativement dense, cloisonnant les vues.    | Modérée     | Sommet du Ménez Huguéné Ambiance champêtre permise par le contraste entre espaces intimistes peu anthropisés et paysage plus ouvert. | Modérée     |
| <b>Occupation humaine et cadre de vie</b>                  | Visibilités partielles, lointaines et anecdotiques  | Très faible | Visibilités ponctuelles depuis la plupart des bourgs et villages Vues larges et récurrentes depuis Louargat                                   | Modérée     | Le bocage limite les vues souvent sur le haut de la ZIP mais la position en surplomb de la ZIP la rend prégnante depuis les hameaux les plus proches | Modérée     | -  | -           |
| <b>Éléments patrimoniaux et touristiques</b>               | Visibilités ponctuelles, partielles et lointaines   | Très faible | Visibilités ponctuelles et partielles Panorama à 360° depuis le sommet du site inscrit du Ménez Bré et les abords de la chapelle Saint-Hervé. | Modérée     | Tumulus peu discernable Plusieurs itinéraires locaux de randonnée  | Faible      | Présence d e patrimoine vernaculaire   | Très faible |
| <b>Effets cumulés potentiels</b>                           | Effets cumulés ponctuels et partiels  | Très faible | Covisibilité depuis quelques points hauts Large panorama depuis le sommet du Ménez Bré.   | Faible      | Les pentes sud du Ménez Huguéné permettent des vues sur le sud de l'AEE et les parcs construits forment une ligne.                                   | Modérée     | Large panorama sur les éoliennes situées au sud de l'AEE et notamment le parc de Penquer   | Modérée     |
| <b>Lignes de force et capacité d'accueil du territoire</b> | Formation d'une ligne de direction est-ouest au sud de l'AEE par les prémices des Monts d'Arrée.      | Très faible | Plateau du Trégor ponctué par le Ménez Bré  | Modérée     | Forme globalement arrondie du Ménez Huguéné, légèrement étirée selon une direction est-ouest.  | Faible      | Sommet du Ménez Huguéné, orientation est/ouest.  | Faible      |

| Thèmes environnementaux |   | Explication sur l'enjeu   | Niveau de l'enjeu  | Recommandations pour la réduction des impacts potentiels  |
|-------------------------|---|---|--|---|
| Habitats naturels       |   | - Présence de boisements feuillus et de deux sources émergeant sur la ZIP,<br>- Réseau bocager bien conservé à l'ouest de la zone d'implantation potentielle et très dégradé à l'est.   | Modéré   | - Préserver au mieux les boisements de feuillus,<br>- Eviter la destruction des haies et des continuités bocagères,<br>- Conserver les vieux arbres même dépérissant  |
| Flore                   |   | - Présence d'un cortège globalement commun  | Faible   | - S'éloigner au maximum des deux sources identifiées,<br>- Eviter et préserver de toute dégradation la station de Petite centaurée à fleurs de scille inventoriée.  |
|                         |   | - Présence d'une plante protégée (Petite centaurée à fleurs de scille), localement rare   | Fort   |   |
| Avifaune                | Nidification  | - Reproduction d'espèces présentant un statut de conservation national « Quasi-menacée » (Faucon crécerelle, Alouette des champs, Fauvette des jardins, Hirondelle rustique, Roitelet huppé, Tarier pâtre)<br>- Reproduction d'espèces d'intérêt communautaire (Alouette lulu) ou avec un statut de conservation national et/ou régional « Vulnérable » (Tourterelle des bois, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Rossignol philomèle, Verdier d'Europe)  | Faible   | - Eloigner les éoliennes des secteurs de concentration des espèces patrimoniales (boisements, broussailles forestières, haies)<br><br>- Laisser un écartement suffisant entre les éoliennes (200 minimum en intégrant la zone de survol des pales)<br><br>- Eviter une implantation perpendiculaire des éoliennes au couloir de migration |
|                         |   | - Reproduction d'espèces avec un statut de conservation régional « En Danger » (Autour des palombes, Faucon pèlerin, Grand Corbeau, Pouillot fitis)   | Modéré   |   |
|                         |   | - Reproduction d'espèces présentant un statut de conservation national « Quasi-menacée » (Faucon crécerelle, Alouette des champs, Fauvette des jardins, Hirondelle rustique, Roitelet huppé, Tarier pâtre)  | Fort   |   |
|                         | Migrations  | - Présence en migration active d'espèce d'intérêt communautaire (Balbuzard pêcheur)   | Faible   |   |
|                         |   | - Présence en halte migratoire et migration active d'espèces présentant un statut de conservation défavorable (Goéland argenté, Grive mauvis, Pipit farlouse)   | Modéré   |   |
|                         |   | - Présence en halte migratoire d'espèces d'intérêt communautaire (Alouette lulu, Faucon pèlerin)  | Modéré   |   |
| Hiver                   | - Présence d'espèces d'intérêt communautaire (Alouette lulu) ou présentant un statut de conservation défavorable (Grive mauvis, Pipit farlouse) | Faible  |  |   |
| Chiroptères             |   | - Diversité spécifique forte avec 18 espèces recensées tous protocoles confondus,<br>- Activité élevée avec 127 contacts/heures en moyenne en écoute ponctuelle au sol sur le cycle complet,<br>- Activité et diversité concentrées sur le sud et le nord-est de l'aire d'étude,<br>- Les points d'eau affichent l'activité de chasse la plus élevée sur le site pour les chiroptères,<br>- Présence de sept espèces patrimoniales (Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin de Bechstein, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius et Petit Rhinolophe)<br>- Présence d'espèces de haut vol avec la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune et d'espèces pouvant évoluer en altitude avec la Pipistrelle commune (espèces la plus présente) et la Pipistrelle de Kuhl. | Fort   | - Préservation optimale du réseau bocager et des boisements<br>- Evitement des haies ou lisières (cf. carte des enjeux chiroptères)<br>- Distance entre les bouts de pales et la canopée généralement préconisée de 200 m minimum<br>- Arrêt programmé des éoliennes à mettre en place ou à adapter en fonction de l'implantation prévue  |
| Mammifères terrestres   |   | - Cortège d'espèces communes  | Faible   | - Préservation optimale du réseau bocager et des boisements   |
| Herpétofaune            |   | - Cortège d'espèces communes  | Modéré pour les secteurs identifiés<br>Faible pour le reste de la zone | - Préservation des zones favorables pour la phase terrestre (boisements de feuillus et réseau bocager)<br>- Mesures de réduction des impacts durant la phase de chantier  |
| Entomofaune             |   | - Cortège d'espèces communes  | Faible   | - Préservation des haies et des vieux arbres même dépérissant,  |
| Continuités écologiques |   | - Présence d'un réseau bocager en relativement bon état de conservation<br>- Présence de boisements de feuillus<br>- Présence de deux sources à l'échelle de l'AEI  | Modéré   | - Évitement et éloignement maximal par rapport aux boisements de feuillus et aux haies (notamment multi-strates)<br>- Évitement et éloignement maximal par rapport aux sources.   |

Tableau 37 : Tableau de synthèse de l'état initial de l'environnement

