



⊗ Domerialités et gestionnaires

Atlas 6 : Boisements soumis à une gestion spécifique

Les forêts domaniales, propriétés de l'État, et les forêts des collectivités (forêts communales) sont gérées par l'Office National des Forêts (ONF). Cinq forêts domaniales gérées par l'ONF sont concernées par l'aire d'étude.

Tableau 74 : Forêts domaniales de l'aire d'étude gérées par l'ONF

Source : ONF – 2012

| Département | Dénomination de la forêt |
|-------------|---------------------------------|
| Finistère | Forêt domaniale de Coatloc'h |
| Morbihan | Forêt domaniale de Camors |
| | Forêt domaniale de Floranges |
| | Forêt domaniale de Lanvaux |
| | Forêt domaniale de Pont-Calleck |

Par ailleurs, treize forêts communales et huit forêts départementales sont présentes dans l'aire d'étude.

Ces forêts sont soumises au régime forestier. Ainsi, les coupes et abattages sont notamment soumis à autorisation.

Les forêts privées sont également réparties sur l'ensemble de la zone d'étude. Les forêts dont la superficie est supérieure à 25 ha sont soumises à un Plan Simple de Gestion (PSG) agréé par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF). Celles couvrant moins de 25 ha font l'objet de la mise en œuvre d'un Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS).

⊗ Risque de feu d'espaces naturels

Carte 24 : Communes soumises au risque de feu d'espaces naturels

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite.

En plus des forêts au sens strict, les incendies concernent des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue, et les landes.

Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt.

Pour se déclencher et se propager, le feu a besoin des trois conditions suivantes :

- une source de chaleur (flamme, étincelle) : très souvent l'homme est à l'origine des feux de forêt par imprudence (travaux agricoles et forestiers, mégots, barbecues, dépôts d'ordures), accident ou malveillance,
- un apport d'oxygène : le vent qui active la combustion et favorise la dispersion d'éléments incandescents lors d'un incendie,
- un combustible (végétation) : le risque de feu est plus lié à l'état de la forêt (sécheresse, disposition des différentes strates, état d'entretien, densité, relief, teneur en eau, etc.) qu'à l'essence forestière elle-même (chênes, conifères, etc.).

Toutes les communes finistériennes sont potentiellement concernées par le phénomène « incendie de forêt et de lande ».

Concernant le département du Morbihan, la plus grande partie du territoire départemental est véritablement concernée par ce risque en raison du nombre de dépôts de feux. Les communes soumises à ce risque sont les suivantes : Gourin, Langonnet, Plouay, Inguiniel, Bubry, Calan, Lanvaudan, Quistinic, Inzinzac-Lochrist, Languidic, Baud, Plumelin, La Chapelle-Neuve, Moustoir-Ac, Kervignac, Branderion, Nostang, Landaul, Camors, Pluvigner, Brandivy, Grand-Champ, Colpo, Locqueltas, Monterblanc, Meucon, Landévant, Locmaria-Grand-Champ et Plaudren.

Il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêt (PPRIF) dans les départements du Finistère et du Morbihan.

3.5.4.5 Armée

Sources : État-Major de Soutien Défense de Rennes ; www.gendarmerie.interieur.gouv.fr

Selon les informations obtenues auprès des différents États-Majors contactés dans le cadre du présent projet, quelques sites militaires sont recensés sur l'aire d'étude.

⊗ Département du Finistère

Une école de gendarmerie se situe sur la commune de Châteaulin. Ce site dispose de près de 200 ha de terrains de manœuvres ; ces terrains se situent cependant en dehors de l'aire d'étude.

☒ Département du Morbihan

Deux sites occupés par l'armée de terre sont présents sur l'aire d'étude :

- la caserne du Colonel Bourgoïn et terrains de manœuvre associé présents sur les communes de Grand-Champ, Locmaria-Grand-Champ, Locqueltas, Meucon, Monterblanc et Plaudren,
- le Quartier Foch Delestraint, présent sur la commune de Vannes.

Ces deux sites font partie du camp militaire de Meucon.

Par ailleurs, plusieurs communes de l'aire d'étude sont concernées par des servitudes d'utilité publique de type :

- PT2 (servitudes de protection contre les obstacles) liées à la présence du centre d'émission du camp de Meucon (décret du 29 janvier 1998) : Monterblanc,
- PT2 (servitudes de protection contre les obstacles) liées à la présence du centre d'émission du quartier Foch (décret du 29 janvier 1998) : Monterblanc, Saint-Avé, Vannes,
- PT1 (servitudes de protection contre les perturbations électromagnétiques) liées à la présence du centre de réception du camp de Meucon (décret du 13 février 1998) : Locqueltas, Monterblanc, Plaudren,
- PT1 (servitudes de protection contre les perturbations électromagnétiques) liées à la présence du centre de réception du quartier Foch (décret du 13 février 1998) : Vannes, Saint-Avé.

3.5.4.6 Tourisme et loisirs

Atlas 7 : Patrimoine et loisirs

Les informations présentées dans ce chapitre sont issues des sites internet des départements concernés, de la collecte de données auprès des comités départementaux et régionaux du tourisme (Finistère et Morbihan) et de diverses plaquettes touristiques.

Les activités touristiques au niveau de l'aire d'étude sont ainsi favorisées par :

- un environnement de qualité (étendues forestières, parcs naturels régionaux...),
- un patrimoine riche en châteaux et monuments (l'histoire associée à la Bretagne et notamment les légendes celtes donnant un attrait particulier au patrimoine historique breton),
- la proximité du littoral (même si l'aire d'étude n'inclue pas de communes du littoral).

☒ Département du Finistère

Sources : www.finisteretourisme.com ; Conseil Général du Finistère, Comité Départemental du Tourisme, Voies Vertes de Bretagne.

Le département du Finistère a comptabilisé 29,5 millions de nuitées touristiques en 2011. La fréquentation touristique a atteint son maximum sur la période estivale entre juillet et août.

Les grands pôles touristiques du département sont cependant situés en dehors de l'aire d'étude sur le littoral ; 85 % de l'offre d'hébergement du département se situe ainsi sur la côte Bretonne.

Le département du Finistère compte par ailleurs un total de 478 000 lits touristiques dont seulement 29 % correspondent à de l'hébergement marchand. La majorité des hébergements ainsi recensés sur le département sont des logements de type « habitation secondaire ».

Les attraits touristiques majeurs présents sur le département du Finistère recoupant l'aire d'étude sont présentés ci-après.

☒ Châteaux et abbayes

Le paragraphe 3.5.5 « Patrimoine culturel et historique » ci-après présente dans le détail les éléments du patrimoine culturel et historique situés sur l'aire d'étude.

On peut toutefois citer parmi les éléments du patrimoine culturel qui suscitent un intérêt notable pour le tourisme le manoir de Kernault (9 649 visites en 2011), situé sur la commune de Mellac et le Domaine de Trévarez (64 621 visites en 2011), situé sur la commune de Saint-Goazec.

Photo 152 : Domaine de Trévarez à Saint-Goazec

Source : www.finisteretourisme.com



☒ Parcs de loisirs et à thèmes

Le seul parc de loisirs recensé sur l'aire d'étude est le Ty Nadan. Il s'agit d'une base de quads électriques associés à d'autres activités située sur la commune de Locunolé.

☒ Activités nautiques et terrestres

Un club de kayak et un centre nautique sont présents sur les communes de Châteaulin et de Pleyben.

De plus, une dizaine de centres équestres sont également recensés sur l'aire d'étude.

☒ Manifestation culturelle

Le festival « Printemps de Châteauneuf » se déroule chaque année le dimanche de Pâques à Châteauneuf-du-Faou. C'est à l'heure actuelle le plus grand rassemblement de sonneurs et chanteurs en Bretagne. Chaque année, le festival accueille 40 couples de sonneurs, chanteurs et musiciens pour un immense Fest-Noz/Fest-Deiz.

En 2011, cet évènement a rassemblé près de 1 700 personnes.

☒ Randonnées

D'après l'enquête clientèle réalisée en 2005 conjointement par le Conseil Général, la Chambre des Commerces et de l'Industrie et la chambre du Tourisme du Finistère, la promenade (à pieds, à vélo ou à cheval) est la première activité pratiquée par les touristes lors de leurs séjours.

Deux sentiers de grandes randonnées (GR) sont recensés sur l'aire d'étude. Il s'agit :

- du sentier GR 38 qui traverse les communes de Châteauneuf-du-Faou, d'Edern, de Laz, de Langolen, de Spézet et de Saint-Hernin,
- du sentier GR 34E qui traverse les communes de Locunolé, Guilligomarc'h et Rédené.

De plus, un chemin de halage, un sentier équestre, des voies vertes, des sentiers de Promenade et de Randonnée (PR) et une boucle VTT sont présents dans l'aire d'étude.

☒ Pêche en eau douce

Les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPMA) contribuent à la surveillance de la pêche, exploitent les droits de pêche qu'elles détiennent, participent à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et effectuent des opérations de gestion piscicole. Les AAPMA présentes dans l'aire d'étude pour le département du Finistère sont :

- Châteaulin,
- Châteauneuf-du-Faou,
- Leuhan,
- Trégourez,
- Coray,
- Scaër,
- Rosporden,
- Saint-Thurien.



Département du Morbihan

Sources : www.morbihan.com ; Comité Départemental du tourisme du Morbihan, Chambre du Commerce et de l'Industrie du Morbihan, Voies Vertes de Bretagne.

L'observatoire économique de la Chambre du Commerce et d'Industrie du Morbihan a réalisé en 2008 une étude sur les profits et tendances du tourisme dans le Morbihan. Ainsi, en 2007, le Morbihan a comptabilisé 33,3 millions de nuitées touristiques, soit un tiers de la fréquentation régionale. La fréquentation touristique atteint un maximum sur la période « Juillet-Août ».

Les grands pôles touristiques du département sont situés en dehors de l'aire d'étude. Il s'agit de villes côtières situées dans les cantons de Quiberon et de Sarzeau (Golfe du Morbihan).

La zone étudiée est cependant impactée en termes de fréquentation touristique dans la mesure où l'aire d'étude dispose de nombreux attraits touristiques et par des activités de loisirs.

☒ Patrimoine culturel

Le paragraphe 3.5.5 « Patrimoine culturel et historique », ci-après présente dans le détail les éléments du patrimoine culturel et historique situés sur l'aire d'étude.

On peut toutefois citer parmi les éléments du patrimoine culturel qui suscitent un intérêt pour le tourisme :

- les jardins de Vénus de Quinipily à Baud,
- les Moulins de Treuroux à Brech,
- les jardins d'Iris à Bubry,
- les mégalithes et le menhir de l'étoile en forêt de Camors,
- le Haras national, l'Arborequum et le parc de Kerbihan à Hennebont,
- les jardins du château de Kerambar'h à Landaul,
- melrand village de l'An Mil,
- le château de Tronjoly et le manoir de Minguionnet situés sur la commune Gourin,
- le manoir de Kerleguen situé sur la commune de Grand-Champ,
- le château de Saint-Quijeu à Lanvéneq,
- le manoir de Kermain à Langonnet,
- les manoirs de Kemapucano et de Kerservant et les jardins de Kerusten situés sur la commune de Ploërdut,
- le manoir de Kerfloc'h situé sur la commune de Priziac,
- le Parc de Manehouarn sur la commune de Plouay,
- le village de Poul Fétan sur la commune de Quistinic.

☒ Parcs de loisirs et à thèmes

Le guide des visites et activités 2012 sur le territoire du Morbihan, disponible sur le site internet www.morbihan.com, identifie 13 parcs de loisirs et à thèmes présents sur les communes appartenant à l'aire d'étude.

Tableau 75 : Parcs de loisirs et à thèmes situés sur les communes appartenant à l'aire d'étude

Source : Guide des visites et activités 2012 – www.morbihan.com

| Commune | Parc de loisir concerné | Caractéristique |
|--------------|--|---|
| Le Faouët | L'Abeille vivante et la cité des Fourmis | Présente les insectes en activité (abeilles, fourmis, phasmes). |
| Priziac | Parc Aquanature Le Sterou | Parc naturel de cervidés et aquariophilie. |
| Meslan | Parc animalier « Chez Dame Nature » | Parc des animaux miniatures. |
| Kernascleden | Maison de la Chauve-souris | Vivariums, insectariums, aquariums et zoos |
| Locmalo | Parc pourleth loisirs | Parcs de loisirs et d'aventure |
| Plouay | Parc de Manehouarn | Parcs de loisirs et d'aventure |
| Pont-Scorff | Parc Zoologique | Vivariums, insectariums, aquariums et zoos |
| Languidic | Ferme du Cheval de Trait | Parcs animaliers et fermes |
| | Ranch de Calamity Jane | Parcs de loisirs et d'aventure |
| Camors | Camors adventure Forest | Parcs de loisirs et d'aventure |
| Pluvigner | Ferme pédagogique de Kerporho | Parcs animaliers et fermes |
| Vannes | Aquarium du Golf | Vivariums, insectariums, aquariums et zoos |
| | Jardin aux Papillons | |

Photo 153 : Parc Camors Adventure Forest

Source : www.morbihan.com – 2012



☒ Activités sportives et de loisirs

De nombreux clubs de navigation sur eau douce (kayak, canoë) et des bases de loisirs nautiques sont présents sur les communes inscrites dans l'aire d'étude. On en dénombre neuf sur l'aire d'étude.

De même les activités de loisirs équestres sont nombreuses : onze centres de loisirs équestres sont ainsi dénombrés sur l'aire d'étude.

Des activités de sports aériens sont également réalisées sur la commune de Meucon. Il s'agit de pilotage de petits avions, d'ULM, de parachutisme, de parapente et de montgolfière.

On peut également noter la présence :

- d'une piste de karting à Saint-Avé,
- d'un terrain de paintball à Grand Champ,
- d'un espace d'activités en plein air (espace SATORI) au Bonot à Berné.

Photo 154 : Espace SATORI à Berné

Source : GRTgaz – 2013



☒ Croisières fluviales et maritimes

L'aire d'étude n'est pas concernée par des activités de croisières maritimes du fait qu'elle n'est pas située sur la côte bretonne.

Toutefois, des cours d'eau sont présents au sein de l'aire d'étude et sont propices à des activités de navigation fluviale. Des activités de tourisme fluvial sont notamment pratiquées sur le Blavet qui relie Hennebont à Pontivy.

☒ Randonnées

Des sentiers de randonnées (pédestres, équestres et cyclables) traversent l'aire d'étude. Il s'agit du GR 341 qui relie les villes de Bréhec (Côtes-d'Armor) et Riantec (Morbihan) et du GR38 qui relie Douarnenez (Finistère) à Plouay (Morbihan).

☒ Pêche en eau douce

Les AAPPMA gestionnaires des cours d'eau et plans d'eau présents dans l'aire d'étude sont :

Dans le Finistère :

- l'AAPPMA de Châteaulin,
- l'AAPPMA de Châteauneuf-du-Faou,
- l'AAPPMA de Trégourez,
- l'AAPPMA de Leuhan,
- l'AAPPMA de Coray,
- l'AAPPMA de Scaër,
- l'AAPPMA de Sain-Thurien,
- l'AAPPMA de Quimperlé,

Dans le Morbihan :

- « La Gaule gourinoise » à Gourin,
- « L'Entente du Haut Ellé » au Faouët,
- « La Société de pêche à la ligne de Guémené-sur-Scorff »,
- « La Gaule plouaysienne » à Plouay,
- « La Gaule melrandaise » à Melrand,
- l'AAPPMA du pays de Lorient à Lanester,
- « La Truite baudaise » à Baud,
- « La Truite locminoise » à Locminé,
- « La société du Loc'h » à Grand-Champ,
- « La Gaule alréenne » à Auray,
- « La Gaule vannetaise » à Vannes.

3.5.5 PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE

Atlas 7 : Patrimoine et loisirs

3.5.5.1 Patrimoine architectural et paysager

Sources : DRAC Bretagne (www.culturecommunication.gouv.fr), DREAL Bretagne, Association Nationale des Villes et Pays d'art et d'histoire et des Villes à secteurs sauvegardés et protégés (<http://www.an-patrimoine.org/>).

Il existe trois types de protection au titre du patrimoine historique et architectural :

- les **monuments historiques** classés et inscrits au titre des articles L.621-1 et suivants du Code du Patrimoine (codifiant la loi du 31 décembre 1913 modifiée sur les monuments historiques), les **sites inscrits et classés** au titre des articles L.341-1 à 22 du Code de l'Environnement (codifiant la loi du

2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresques),

- les **secteurs sauvegardés** au titre des articles L.313.1 et suivants et R.313.1 et suivants du Code de l'Urbanisme (codifiant la loi du 4 août 1962, dite Malraux),
- les **Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP)**, au titre des articles L.642-1 à L642-10 du Code du Patrimoine, codifiant la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, remplaçant les **ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager)**.

☒ Monuments historiques

Protégés par la loi du 31 décembre 1913 (aujourd'hui abrogée et codifiée au titre II du livre VI du Code du Patrimoine), les monuments historiques bénéficient de deux niveaux de protection :

- l'inscription à l'inventaire des monuments historiques,
- le classement à l'inventaire des monuments historiques.

Un périmètre de protection de 500 m de rayon leur est affecté, à l'intérieur duquel tout projet de travaux est soumis à l'avis, voire à l'autorisation préalable de l'Architecte des Bâtiments de France, selon le niveau de protection.

Le nombre de monuments historiques recensés au sein des communes appartenant à l'aire d'étude est récapitulé dans le tableau ci-dessous par département, en distinguant les monuments classés et inscrits. Leurs caractéristiques (nom, date de l'arrêt notamment) sont reportées au sein de l'Annexe 2).

Tableau 76 : Nombre de monuments historiques classés et inscrits sur l'aire d'étude

Source : DRAC Bretagne – Janvier 2012

| | Finistère | Morbihan |
|--------------------------------|-----------|----------|
| Monuments historiques classés | 24 | 65 |
| Monuments historiques inscrits | 22 | 194 |
| Total | 46 | 259 |

Le nombre de monuments historiques classés ou inscrits est six fois plus élevé dans le département du Morbihan alors que les communes de l'aire d'étude appartenant au département du Morbihan représentent deux tiers de la surface de cette aire.

☒ Sites inscrits et classés

Les articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement (anciennement la loi du 2 mai 1930) protègent les monuments naturels et les sites dont la conservation présente un intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Comme pour les monuments historiques, la loi prévoit deux catégories de protections : le classement ou l'inscription à l'inventaire départemental.

En site inscrit, les demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace sont soumises à l'Architecte des Bâtiments de France qui émet un avis simple sauf pour les travaux de démolition qui sont soumis à un avis conforme. En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à une autorisation spéciale soit du préfet, soit du ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.

Les sites inscrits (SI) et classés (SC) au titre du Code de l'Environnement sont très inégalement répartis sur l'aire d'étude : la majorité de ces sites se trouvent en effet sur le département du Finistère. Leurs caractéristiques sont récapitulées dans le tableau suivant.

Tableau 77 : Recensement des sites inscrits et classés sur l'aire d'étude

Source : DRAC Bretagne – Mai 2011

| Département | Niveau de protection | Commune(s) concernée(s) | Nom du site protégé | Date de l'arrêté |
|-------------|----------------------|---|--|------------------|
| Finistère | SI | Saint-Ségal | Placître de la Chapelle Saint-Sébastien et cimetière (avec leurs arbres et leurs clôtures) | 09/05/1931 |
| | SI | Châteaulin | Abords de la Chapelle Notre-Dame | 30/09/1942 |
| | SI | Châteaulin | Rives de l'Aulne | 30/12/1942 |
| | SI | Châteaulin Port-Launay | Site de Port Launay | 02/03/1943 |
| | SI | Pleyben | Placître de Lannélec avec ses arbres et sa clôture | 09/05/1931 |
| | SI | Plonévez du Faou | Placître de Saint Herbot avec ses arbres et sa clôture | 09/05/1931 |
| | SC | Châteauneuf du Faou | La Rosière des portes (colline boisée) | 12/08/1914 |
| | SC | Gouézec | Sommet du Kerregantan | 19/08/1910 |
| | SC | Saint-Thois | La roche de Kergomar | 09/07/1909 |
| | SC | Spézet | Site de Kudel (rochers et étang de Kudel et cirque de Loadou) | 24/05/1933 |
| | SC | Saint-Goazec | Crête 263, au lieu-dit « Roc'h Veur » | 19/08/1910 |
| | SC | Saint-Goazec | Rochers de Roc'h-an-Autrou, de Roc'h-ar-Plenn, de Roc'h-Moniven | 25/08/1909 |
| | SC | Edern | Sommet du Menez-Hellen | 19/08/1910 |
| | SC | Edern | Chapelle Saint-Jean et son Placître | 10/09/1942 |
| | SI | Edern | Abords de la Chapelle Saint-Jean Boltan | 10/09/1942 |
| | SI | Trégourez | Cimetière avec ses arbres et sa clôture | 09/05/1931 |
| | SI | Scaër | Placître de la chapelle de Coadry avec ses arbres et sa clôture | 09/05/1931 |
| | SI | Querrien, Locunolé, Guilligomarc'h, | Les roches du Diable | 12/09/1932 |

| Département | Niveau de protection | Commune(s) concernée(s) | Nom du site protégé | Date de l'arrêté |
|--------------------------|----------------------|--|---|------------------|
| Finistère et Morbihan | SI | Guilligomarc'h, Arzano, Berne, Plouay, Cléguer, Pont-Scorff | Rives du Scorff | 15/05/1974 |
| Morbihan | SC | Gourin | Rocher Roc'h an Ankou et ses abords | 22/09/1956 |
| | SC | Le Saint | Fontaine Saint-Méen | 27/01/1934 |
| | SC | Le Faouët | La place plantée sur la commune du Faouët comportant une double rangée d'ormeaux disposés parallèlement et au sud des vieilles halles | 21/10/1931 |
| | SC | Le Faouët | Site de la chapelle sainte Barbe (partie nord et est) | 18/03/1939 |
| | SI | Le Faouët | Chapelle de Saint-Sébastien (zone de protection de 500 m de rayon) | |
| | SI | Le Faouët et Priziac | Abords du site de Sainte-Barbe | 18/02/1965 |
| | SI | Lignol | Moulin du Coscro, îlots sur le Scorff et le plan d'eau | |
| | SC | Landvaudan | Église et cimetière | 16/07/1969 |
| | SI | Landvaudan | Centre du bourg | |
| | SC | Hennebont | La promenade de Terre au Duc, y compris la Tour de Carmes et ses abords | 22/03/1932 |
| | SC | Landaul | If et Lec'h du IXème siècle sur la place de l'Église | 23/10/1931 |
| | SC | Pluvigner | Château de Kerlois et ses abords | 20/02/1975 |
| | SI | Quistinic | Abords du site de Sainte-Barbe | |



Secteurs sauvegardés

Créés par la loi « Malraux » du 4 Octobre 1962, les secteurs sauvegardés constituent un dispositif essentiel de préservation du patrimoine immobilier.

Un secteur sauvegardé est une partie de la ville, souvent son centre ancien, qui présente un caractère historique, esthétique, ou de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles bâtis ou non.

Ces secteurs font l'objet d'un document d'urbanisme patrimonial, le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (P.S.M.V.), qui intègre les dimensions urbaines, sociales, économiques, fonctionnelles et patrimoniales.

D'après l'Association Nationale des Villes et Pays d'art et d'histoire et des Villes à secteurs sauvegardés et protégés, une partie de la ville de Vannes est un secteur sauvegardé. Créé en 1964, approuvé en 1982, le secteur sauvegardé de Vannes couvre toute la ville intra-muros et quelques îlots du port et du quartier saint-Patern, soit environ 18 hectares. La Ville de Vannes a engagé en 2006 une procédure de révision du règlement du secteur sauvegardé.

Toutefois, cette partie de la ville concernée (périmètre actuel et futur) n'est pas incluse dans l'aire d'étude du projet.

☒ AMVAP - ZPPAUP

Les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) ont été introduites par la loi Grenelle II et sont entrées en vigueur le 1^{er} octobre 2010. Elles permettent d'assurer la protection du patrimoine architectural et urbain.

Les ZPPAUP ont été instituées par la loi du 7 janvier 1983, complétée par la loi du 8 janvier 1993 pour l'aspect paysager (elles sont aujourd'hui codifiées dans le Code du Patrimoine). Elles visent à protéger et mettre en valeur les sites pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou culturel. Ces zones permettent d'adapter la protection de l'espace à protéger et leur procédure de protection associe étroitement les communes. Le périmètre de 500 m aux abords des monuments historiques n'a donc plus lieu. Les ZPPAUP constituent une servitude d'utilité publique annexée au POS/PLU.

Dans ces zones, tous les travaux de construction, démolition, déboisement, transformation ou modification des immeubles existants requièrent une autorisation donnée par la commune après avis du SDAP et de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

La commune de Rosporden est concernée par un classement en ZPPAUP. Toutefois l'aire d'étude considérée frôle simplement la limite nord-est de la commune ; de ce fait l'aire d'étude du projet n'intercepte pas la ZPPAUP de Rosporden.

3.5.5.2 Patrimoine archéologique

Sources : DRAC Bretagne, PLU des communes concernées.

Au sein de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC), le Service Régional de l'Archéologie (SRA) a pour mission de protéger, d'étudier et de promouvoir le patrimoine archéologique. A ce titre, il veille à l'application de la réglementation sur l'archéologie en instruisant les autorisations nécessaires à toute fouille, prospection, ou dossiers d'aménagements susceptibles de porter atteinte aux vestiges.

Dans le cadre du présent projet, cet organisme a été consulté afin de disposer d'un état des lieux des sites archéologiques connus à ce jour au sein des deux départements concernés (Finistère et Morbihan). Il indique que l'aire d'étude s'inscrit dans un contexte particulièrement riche du point de vue archéologique avec 1 120 entités archéologiques actuellement connues sur le territoire des communes comprises dans l'aire d'étude (89 d'entre elles sont concernées). Ce chiffre comprend les sites archéologiques ponctuels et les sites archéologiques présents au niveau des zonages du PLU.

Le tableau ci-dessous dresse un récapitulatif du nombre d'entités archéologiques recensées par commune à l'intérieur de l'aire d'étude.

Il apparaît que 2/3 des entités archéologiques recensées se situent sur le département du Morbihan.

Tableau 78 : Recensement des sites archéologiques recoupant l'aire d'étude

Source : DRAC – Bretagne 2011

| Département | Commune | Nombre de sites | Département | Commune | Nombre de sites |
|---------------------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------------|-----------------|
| FINISTERE | ARZANO | 49 | MORBIHAN | CAUDAN | 28 |
| | BANNALEC | 9 | | CLEGUER | 39 |
| | BRIEC | 0 | | COLPO | 2 |
| | CHATEAULIN | 5 | | GOURIN | 0 |
| | CHATEAUNEUF-DU-FAOU | 29 | | GRAND-CHAMP | 15 |
| | CORAY | 7 | | GUENIN | 15 |
| | EDERN | 3 | | GUISCRIF | 13 |
| | GOUEZEC | 19 | | HENNEBONT | 27 |
| | GUILLIGOMARC'H | 14 | | INGUINIEL | 20 |
| | LANDELEAU | 2 | | INZINZAC-LOCHRIST | 21 |
| | LANGOLEN | 1 | | KERNASCLEDEN | 3 |
| | LAZ | 10 | | KERVIGNAC | 3 |
| | LE CLOITRE-PLYBEN | 3 | | LA CHAPELLE-NEUVE | 15 |
| | LENNON | 18 | | LANDAUL | 2 |
| | LEUHAN | 9 | | LANDEVANT | 6 |
| | LOCUNOLE | 20 | | LANGONNET | 8 |
| | LOPEREC | 0 | | LANGUIDIC | 35 |
| | LOTHEY | 2 | | LANVAUDAN | 10 |
| | MELLAC | 1 | | LANVENEGEN | 17 |
| | PLYBEN | 23 | | LE CROISTY | 13 |
| PLONEVEZ-DU-FAOU | 10 | LE FAOJET | 5 | | |
| PONT-DE-BUIS-LES-QUIMERCH | 2 | LE SAINT | 39 | | |
| PORT-LAUNAY | 1 | LIGNOL | 10 | | |
| QUERRIEN | 17 | LOCMALO | 0 | | |
| REDENE | 2 | LOCMARIA-GRAND-CHAMP | 0 | | |

| Département | Commune | Nombre de sites | Département | Commune | Nombre de sites |
|-------------|---------------|-----------------|-------------|------------------------|-----------------|
| FINISTERE | ROSPORDEN | 0 | MORBIHAN | LOCQUeltas | 2 |
| | SAINT-COULITZ | 4 | | MELRAND | 10 |
| | SAINT-GOAZEC | 24 | | MESLAN | 38 |
| | SAINT-HERNIN | 1 | | MEUCON | 0 |
| | SAINT-SEGAL | 0 | | MONTERBLANC | 3 |
| | SAINT-THOIS | 9 | | MOUSTOIR-AC | 14 |
| | SAINT-THURIEN | 8 | | NOSTANG | 1 |
| | SCAER | 24 | | PERSQUEN | 18 |
| | SPEZET | 24 | | PLAUDREN | 1 |
| | TOURCH | 0 | | PLESCOP | 3 |
| | TREGOUREZ | 5 | | PLOERDUT | 24 |
| | TREMEVEN | 10 | | PLOEREN | 0 |
| | | | | PLOUAY | 59 |
| | | | | PLOURAY | 13 |
| | | | | PLUMELIAU | 9 |
| | | | | PLUMELIN | 5 |
| | | | | PLUMERGAT | 8 |
| | | | | PLUNERET | 0 |
| | | | | PLUVIGNER | 16 |
| | | | | PONT-SCORFF | 11 |
| | | | | PRIZIAC | 3 |
| | | | | QUISTINIC | 3 |
| | | | | ROUDOUALLEC | 16 |
| | | | | SAINT-AVE | 5 |
| | | | | ST-BARTHELEMY | 18 |
| | | | | SAINT-CARADEC-TREGOMEL | 14 |
| | | | | STE-ANNE-D'AURAY | 1 |
| | | | | SAINT-TUGDUAL | 14 |
| | | | | VANNES | 2 |

3.5.6 INFRASTRUCTURES, RÉSEAUX ET ÉNERGIE

Atlas 8 : Habitats, activités et infrastructures

3.5.6.1 Infrastructures de communication

Sources : Cartes IGN, Conseil Généraux du Finistère et du Morbihan, RFF, <http://www.aerodromes.fr>

☒ Département du Finistère

☒ Infrastructures routières existantes

Le tableau ci-dessous présente les principales infrastructures routières existantes du département du Finistère qui recoupent l'aire d'étude. Les trafics moyens journaliers annuels relevés au sein de l'aire d'étude pour ces infrastructures sont indiqués.

Tableau 79 : Trafic Moyen Journalier Annuel sur les principales infrastructures routières du Finistère en 2012

Source : CG 29

| Infrastructure | Communes reliées au sein de l'aire d'étude | TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) en véhicules/jour | Localisation du comptage |
|----------------|--|---|---------------------------|
| RN 165 E 160 | Pont-de-Buis-Lès-Quimerch ↔ Briec | 24 688 | Briec |
| RN 164 | Châteaulin ↔ Landeleau | 6 694 | Cléden-Poher |
| RD 770 | Pont-de-Buis-Lès-Quimerch ↔ Saint-Ségal | 1 361 | Pont-de-Buis-Lès-Quimerch |
| | Saint-Ségal ↔ Châteaulin | 5 087 | Saint-Ségal |
| | Châteaulin ↔ Saint-Coulitz | 2 350 | Saint-Coulitz |
| RD 785 | Brasparts ↔ Pleyben | 3 693 | Pleyben |
| | Pleyben ↔ Gouézec | 2 286 | Gouézec |
| | Gouézec ↔ Quimper | 1 655 | Briec |
| D 48 | Port-Launay ↔ Pleyben | 1 575 | Pleyben |
| | Pleyben ↔ Plonévez-du-Faou | 977 | Le Cloître-Pleyben |
| D 41 | Saint-Coulitz ↔ Lothey | 1 008 | Lothey |
| | Lothey ↔ Saint-Goazec | 1 024 | Gouézec |
| D 72 | Briec ↔ Châteauneuf-du-Faou | 2 841 | Edern |
| D 36 | Rosporden ↔ Tourch | 3 932 | Rosporden |
| | Tourch ↔ Coray | 2 672 | Coray |
| | Laz ↔ Châteauneuf-du-Faou | 2 423 | Saint-Goazec |

| Infrastructure | Communes reliées au sein de l'aire d'étude | TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) en véhicules/jour | Localisation du comptage |
|----------------|---|---|--------------------------|
| D36 | Châteauneuf-du-Faou ↔ Châteauneuf-du-Faou | 4 427 | Châteauneuf-du-Faou |
| | Châteauneuf-du-Faou ↔ Plonévez-du-Faou | 2 754 | Plonévez-du-Faou |
| D 236 | Châteauneuf-du-Faou ↔ Collorec (hors aire d'étude) | 318 | Collorec |
| D 21 | Châteauneuf-du-Faou ↔ Brasparts (hors aire d'étude) | 269 | Le Cloître-Pleyben |
| D 117 | Châteauneuf-du-Faou ↔ Spézet | 965 | Plonévez-du-Faou |
| D 6 | Saint-Thurien ↔ Scaër | 969 | Saint-Thurien |
| | Scaër ↔ Laz | 973 | Scaër |
| D 50 | Briec ↔ Langolen | 1 230 | Briec |
| | Langolen ↔ Coray | 723 | Coray |
| | Coray ↔ Scaër | 2 323 | Scaër |
| D 4 | Scaër ↔ Bannalec | 3 318 | Scaër |
| D 222 | Rédené ↔ Guilligomarc'h | 1 601 | Arzano |

Note :

Plusieurs résultats en termes de trafic sont indiqués en fonction de la localisation des points de comptage sur l'infrastructure. En effet, entre deux points de comptage, un certain nombre de véhicules quittent ou entrent sur la route concernée via d'autres embranchements.

☒ Réseau ferré

Les lignes existantes traversant les communes appartenant à l'aire d'étude sont :

- la ligne de voyageurs et de fret reliant Landerneau à Quimper en passant par Châteaulin (voie unique non électrifiée en dehors de l'aire d'étude),
- la ligne de voyageurs et de fret reliant Quimper à Vannes en passant notamment par Rosporden et Auray (ligne à plusieurs voies électrifiées bordure sud-ouest de l'aire d'étude).

☒ Infrastructures routières et ferroviaires en projet

La consultation des avis de l'autorité environnementale émis par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) a permis de mettre en évidence un projet d'amélioration de la desserte ferroviaire entre Brest et Quimper. Cet avis a été émis le 12 octobre 2011.

Ce projet consiste en la réalisation de travaux de modernisation de l'infrastructure existante :

- corriger le tracé de la voie sur neuf courbes entre Quimper et Châteaulin en procédant à neufs ripages de courbes, en « raidissant » les talus ou en construisant des murs de soutènement,
- aménager des voies en gare de Châteaulin, pour le croisement de trains à l'arrêt,
- créer une zone de double voie de 12 km entre Pont-de-Buis-Lès-Quimerch et Hanvec, pour un croisement des trains en vitesse, en procédant à des augmentations de talus et des allongements d'ouvrages hydrauliques,
- mettre en place des systèmes de signalisation automatique et une commande à distance des installations. Des constructions de locaux techniques seront réalisées dans les gares.

Par ailleurs, il est à noter que le site internet de la région Bretagne mentionne un projet de doublement de la RN 164 au niveau de la commune de Châteauneuf-du-Faou. L'objectif annoncé sur ce site est l'obtention de la Déclaration d'Utilité Publique pour 2014.

☒ Voies navigables

La rivière de l'Aulne fait partie du Canal de Nantes à Brest.

Elle constitue une voie de navigation sur l'aire d'étude de Port-Launay à Landeleau. Le tirant d'eau est de 1,10 m.

Le trafic sur l'Aulne est estimé à 2 embarcations par jour au niveau du secteur de Spézet.

☒ Aéroports et aérodromes

L'aire d'étude ne comprend aucun aéroport ou aérodrome dans ce département.

Un hélicoptère est présent sur la commune de Châteauneuf-du-Faou au niveau de la Zone Industrielle de Croas Lesneven.

Photo 155 : Hélicoptère de Châteauneuf-du-Faou

Source : www.chateauneuf-du-faou.com – 2013



Département du Morbihan

Infrastructures routières existantes

Le tableau ci-dessous présente les principales infrastructures routières existantes du département du Morbihan qui recourent l'aire d'étude. Les trafics moyens journaliers annuels relevés au sein de l'aire d'étude pour ces infrastructures sont indiqués.

Tableau 80 : Trafic Moyen Journalier Annuel sur les principales infrastructures routières du Morbihan en 2011

Source : CG 56

| Infrastructure | Communes reliées au sein de l'aire d'étude | TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) en véhicules/jour | Localisation du comptage |
|----------------|--|---|---------------------------------------|
| D 1 | Roudouallec ↔ Gourin | 2 543 | Gourin |
| | Gourin ↔ Plouray | 1 677 | Langonnet |
| D 27 | Guisriff ↔ Gourin | 1 619 1 870 | Guisriff Gourin |
| D 769 | Saint-Hernin ↔ Gourin | 5 404 | Gourin |
| D 769 | Gourin ↔ Le Saint | 3 821 | Gourin |
| | Le Saint ↔ Le Faouët | 3 864 | Le Faouët |
| | Le Faouët ↔ Plouray | 6 381 | Le Faouët |
| | Plouray ↔ Caudan | 14 276 | Caudan |
| D 187 | Le Saint ↔ Guisriff | 161 | Le Saint |
| D 782 | Guisriff ↔ Le Faouët | 1 167 | Le Faouët |
| | Le Faouët ↔ Kernascléden | 824 | Berné |
| D 121 | Langonnet ↔ Le Faouët | 897 1 082 | Sud de Langonnet Nord de Langonnet |
| | Tréméven (Finistère) ↔ Le Faouët | 1 236 | Le Faouët |
| D 790 | Le Faouët ↔ Langonnet | 1 709 | Le Faouët |
| | Langonnet ↔ Plouray | 1 293 | Plouray |
| | Le Faouët ↔ Priziac | 1 108 | Priziac |
| D 132 | Priziac ↔ Le Croisty | 627 | Priziac |
| | Le Croisty ↔ Ploërdut | 791 | Ploërdut |
| | Le Faouët ↔ Priziac | 155 | Priziac |
| D 131 | Priziac ↔ Locmalo | 218 | Locmalo |
| | Plouray ↔ Saint-Tugdual | 89 | Plouray |

| Infrastructure | Communes reliées au sein de l'aire d'étude | TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) en véhicules/jour | Localisation du comptage |
|----------------|--|---|--------------------------|
| D 110 | Saint-Tugdual ↔ Kernascléden | 1 674 | Le Croisty |
| | Kernascléden ↔ Plouray | 371 | Berné |
| D 109 | Plouray ↔ Priziac | 248 | Plouray |
| | Priziac ↔ Berné | 409 | Berné |
| D 782 | Meslan ↔ Kernascléden | 2 667 | Meslan |
| | Kernascléden ↔ Locmalo | 2 176 | Locmalo |
| D 50 | Kernascléden ↔ Berné | 1 648 | Berné |
| D 178 | Kernascléden ↔ Plouray | 301 | Plouray |
| D 2 | Finistère ↔ Plouray | 5 091 | Plouray |
| | Plouray ↔ Bubry | 2 037 | Plouray |
| | Bubry ↔ Melrand | 2 894 | Bubry |
| D 18 | Plouray ↔ Lignol | 2 263 | Plouray |
| | Inguiniel ↔ Inguiniel | 924 | Lignol |
| D 26 | Pont-Scorff ↔ Caudan | 4 620 | Caudan |
| D 769 bis | Plouray ↔ Calan | 6 954 | Plouray |
| | Calan ↔ Hennebont | 5 235 | Hennebont |
| D 3 | Persquen ↔ Bubry | 756 | Persquen |
| | Quistinic ↔ Bubry | 1 052 | Bubry |
| | Quistinic ↔ Baud | 1 907 | Baud |
| D 102 | Plouray ↔ Lanvaudan | 984 | Plouray |
| | Lanvaudan ↔ Languidic | 975 | Languidic |
| | Languidic ↔ Pluvigner | 954 | Pluvigner |
| | Pluvigner ↔ Brech | 2 195 | Brech |
| D 145 | Hennebont ↔ Inzinzac-Lochrist | 4 662 | Inzinzac-Lochrist |
| | Lanvaudan ↔ Inzinzac-Lochrist | 338 | Lanvaudan |
| | Lanvaudan ↔ Inguiniel | 356 | Inguiniel |
| D 23 | Bubry ↔ Inzinzac-Lochrist | 1 025 | Inzinzac-Lochrist |
| | Hennebont ↔ Inzinzac-Lochrist | 9 479 | Hennebont |
| D 142 | Baud ↔ Saint-Barthélemy | 1 341 | Saint-Barthélemy |

| Infrastructure | Communes reliées au sein de l'aire d'étude | TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) en véhicules/jour | Localisation du comptage |
|----------------|--|---|--------------------------|
| D 142 | Baud ⇔ Melrand | 779 | Melrand |
| D 724 | Hennebont ⇔ Languidic | 2 211 | Hennebont |
| | Languidic ⇔ Baud | 1 704 | Languidic |
| | Baud ⇔ La Chapelle-Neuve | 1 158 | Baud |
| D 765 | Hennebont ⇔ Brandérion | 4 225 | Hennebont |
| | Brandérion ⇔ Landévant | 1 999 | Landévant |
| | Landaul ⇔ Landévant | 3 078 | Landévant |
| N 24 | Hennebont ⇔ Plumelin | 23 557 | Languidic |
| D 19 | Landaul ⇔ Brech | 891 | Landaul |
| | Brech ⇔ Sainte-Anne-D'auray | 3 921 | Sainte-Anne d'Auray |
| | Vannes ⇔ Sainte-Anne-D'auray | 3 453 | Vannes |
| D 24 | Landévant ⇔ Camors | 917 | Camors |
| | Baud ⇔ Camors | 992 | Baud |
| D 189 | Languidic ⇔ Camors | 258 | Languidic |
| | La Chapelle Neuve ⇔ Camors | 121 | La Chapelle Neuve |
| N 165 E 160 | Hennebont à Vannes | 32 349 à 62 449 | Brech et Vannes |
| D 768 | Sainte-Anne d'Auray ⇔ Pluvigner | 8 573 | Sainte-Anne d'Auray |
| | Pluvigner ⇔ Camors | 5 076 | Camors |
| D 16 | Landaul ⇔ Pluvigner | 2 531 | Landaul |
| | Brandivy ⇔ Pluvigner | 1 570 | Pluvigner |
| | Brandivy ⇔ Plumelin | 1 589 | Plumelin |
| D 103 | Pluvigner ⇔ Grand-Champ | 686 | Brandivy |
| D 117 | Baud ⇔ Plumelin | 593 | La Chapelle-Neuve |
| D 779 | Camors ⇔ Brandivy | 2 519 | Camors |
| | Brandivy ⇔ Grand Champ | 4 042 | Grand-Champ |
| | Grand Champ ⇔ Plescop | 6 564 | Plescop |
| | Plescop ⇔ Vannes | 14 728 | Vannes |
| D 17 | Brandivy ⇔ Plumergat | 1 021 | Brandivy |
| | Sainte-Anne d'Auray ⇔ Plumergat | 4 218 | Plumergat |

Note :

Plusieurs résultats en termes de trafic sont indiqués en fonction de la localisation des points de comptage sur l'infrastructure. En effet, entre deux points de comptage, un certain nombre de véhicules quittent ou entrent sur la route concernée via d'autres embranchements.

☒ Réseau ferré

Les lignes existantes traversant l'aire d'étude sont :

- la ligne de voyageurs et de fret reliant Quimper à Vannes en passant notamment par Rosporden et Auray (ligne à plusieurs voies électrifiées),
- la ligne de fret reliant Auray à Saint-Gérand (voie unique non électrifiée).

☒ Infrastructures routières et ferroviaires en projet

La consultation des avis de l'autorité environnementale émis par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) n'a pas permis de mettre en évidence d'éventuels projets d'infrastructures routières ou ferroviaires sur l'aire d'étude.

Photo 156 : Écluse sur le Blavet

Source : Egis – Avril 2013

**☒ Voies navigables**

Le Blavet, canalisé, constitue une voie navigable sur l'aire d'étude d'Hennebont à Plumelin. Le tirant d'eau est de 1,40 m.

Le trafic sur le Blavet est estimé à 1 embarcation par jour au niveau du secteur de Languidic.

☒ Aéroports et aérodromes

L'aire d'étude comprend deux aérodromes :

- l'aérodrome de Vannes-Meucon comprend deux pistes. Il est à usage civil et commercial ouvert au trafic national et international (sur demande). Une école d'aviation et de parachutisme utilise également cette infrastructure,
- l'aérodrome de Guisriff-Scaër comprend une piste. Il n'est pas ouvert au trafic aérien national et international ; son activité est axée sur les vols de loisirs (baptêmes de l'air, vols touristiques, école de conduite et parachutisme).

Il est à noter que l'aéroport de Lorient Bretagne-Sud se situe en dehors de l'aire d'étude (à environ 6 km).

Photo 157 : Poste gaz de Châteauneuf-du-Faou

Source : Egis – Avril 2013



3.5.6.2 Réseaux de transport d'énergie

Sources : RTE, GRTgaz

☒ Gaz naturel

☒ Présentation générale du réseau GRTgaz

L'aire d'étude est traversée par des réseaux existants GRTgaz alimentant le Morbihan et le Finistère.

L'antenne principale passe au nord de Vannes, de Lorient, de Quimperlé, de Rosporden puis à l'est de Quimper et de Châteaulin en passant par Pleyben, pour se terminer au nord de Brest en bout d'antenne.

A Arzano, une canalisation part alimenter Châteauneuf-du-Faou. Des réseaux reliant les postes de Pleyben et de Châteauneuf-du-Faou afin d'assurer le maillage avec l'antenne principale.

☒ Finistère

Le réseau GRTgaz existant traverse notamment les communes de Pleyben, Lennon, Plonévez-du-Faou, Châteauneuf-du-Faou et Spézet.

Des postes de gaz naturel sont identifiés au sein de l'aire d'étude. Les communes concernées par la présence de ces postes sont les suivantes : Saint-Ségal, Port-Launay, Châteaulin, Pleyben, Châteauneuf-du-Faou, Ederne, Coray, Tournay, Scaër, Bannalec, Saint-Thurien, Querrien, Mellac et Tréméven.

☒ Morbihan

Le réseau GRTgaz existant traverse l'aire d'étude au sud et relie Arzano à Saint-Avé. Il traverse notamment les communes d'Inzinzac-Lochrist, Languidic, Pluvigner, Camors et Plumergat. Des ramifications d'axes nord-sud prolongent ce réseau principal au niveau de ces 3 communes.

Des postes de gaz sont identifiés au sein de l'aire d'étude. Les communes concernées par la présence de ces postes sont les suivantes : Guisriff, Le Faouët, Cléguer, Pont-Scorff, Lanester, Branderion, Languidic, Baud, Plumélia, Pluvigner, Plumergat, Grand-Champ, Plescop, Saint-Avé, Brech, Pluneret, Vannes.

☒ Électricité

☒ Finistère

L'aire d'étude recoupant le département du Finistère est traversée par une ligne à haute tension de 400 kV qui traversent les communes sur la partie sud de l'aire d'étude.

Deux lignes à haute tension de 225 kV traversent également les communes d'Arzano, Tréméven, Querrien, Mellac, Saint-Thurien et Bannalec.

Des lignes à haute tension de 63 kV parcourent également l'aire d'étude en différents axes.

Des postes électriques sont identifiés au sein de l'aire d'étude :

- un poste électrique à Saint-Coulitz (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Briec (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Châteauneuf-du-Faou (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Scaër (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Rédené (ligne de 63 kV)

Par ailleurs, il est à noter qu'un projet de création de lignes souterraines de 63 kV entre Rumengol et Saint-Coulitz existe. L'ouverture du chantier est prévue en 2014. Certaines communes de l'aire d'étude seront impactées. Toutefois, le tracé exact ne nous a pas été communiqué ; les communes concernées n'ont donc pas pu être identifiées.

☒ Morbihan

L'aire d'étude recoupant le département du Morbihan est traversée par une ligne électrique à haute tension de 400 kV qui traversent les communes sur la partie sud de l'aire d'étude.

Deux à trois lignes électriques haute tension de 225 kV ainsi que des liaisons de 63 kV traversent également l'aire d'étude sur sa partie sud. Des liaisons de 63 kV traversent également l'aire d'étude du nord au sud entre Caudan et Pontivy.

Une ligne enterrée existante de 63 kV « Locmalo - Mur de Bretagne - poteau rouge » traverse également l'aire d'étude.

Des postes électriques sont identifiés au sein de l'aire d'étude :

- un poste électrique à Gourin (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Langonnet (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Plouay (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Caudan (ligne de 225 kV),
- un poste électrique à Baud (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Languidic (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Brech (ligne de 63 kV),
- un poste électrique à Ploeren (ligne de 63 kV).

Leur localisation est précisée en annexe de l'étude d'impact atlas 8.

Photo 158 : Poste électrique de Gourin

Source : Egis – Avril 2013



Par ailleurs, il est à noter qu'un projet de création de lignes souterraines LS 225 kV dénommé Calan-Mûr-Plaine Haute recoupe l'aire d'étude : les communes concernées sont Calan, Plouay, Inguiniel, Bubry, Locmalo et Persquen.

La mise en place de cette ligne s'accompagnera de la création de 3 postes électriques qui seront situés sur les communes de Calan, de Locmalo et Mur de Bretagne (hors aire d'étude).

3.5.6.3 Éolien

Sources : Conseil Général du Finistère, DDTM du Finistère et du Morbihan, Falck Énergies

Dans le contexte français caractérisé par la dominance des combustibles fossiles et du nucléaire pour produire l'électricité, la diversification du bouquet énergétique passe par une utilisation accrue des énergies renouvelables.

La première loi Grenelle fixe un objectif de 23 % de notre consommation énergétique devant provenir de ressources renouvelables en 2020. Dans le plan « Énergies renouvelables » du ministère du Développement durable, l'éolien contribuera à cet objectif avec 25 000 MW installés en 2020 (19 000 MW terrestre et 6 000 MW en mer), soit 10 % de la production nationale d'électricité.

L'installation d'un parc éolien nécessite une procédure en plusieurs étapes impliquant tous les acteurs (porteurs de projet, élus, pouvoirs publics et citoyens). Ces étapes sont les suivantes :

- le choix de la localisation avec les études de préfaisabilité,
- la procédure de demande d'exploitation au titre des ICPE :
 - Autorisation si un des mâts à une hauteur supérieur ou égal à 50 m ou si un des mâts à une hauteur supérieur à 12 m et si la puissance installée totale est supérieure ou égale à 20 MW,
 - Déclaration si un des mâts à une hauteur supérieur à 12 m et si la puissance installée totale est inférieure à 20 MW,

Notons par ailleurs que la durée de vie d'un parc éolien est estimée à 20 ans. La réglementation précise ainsi, dans l'article L.553-3 du Code de l'Environnement, que l'exploitant d'une éolienne est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site à la fin de l'exploitation.

Le Schéma Régional Éolien terrestre de Bretagne a été approuvé le 28 septembre 2012. Ce schéma précise notamment :

- le contexte énergétique breton,
- la situation de l'éolien en Bretagne,
- les zones favorables à l'éolien en Bretagne.

Note :

Le principe des Zones de Développement Éolien (ZDE) a été introduit par la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 du programme fixant les orientations de la politique énergétique.

Cette notion a été supprimée par l'article 24 de la loi n° 2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes. Les ZDE supprimées, c'est le Schéma Régional Éolien (SRE) qui fait office d'outil de planification géographique des implantations éoliennes. Toutefois, étant donné que cette loi est entrée en vigueur durant la phase de réalisation de la présente étude d'impact et que les données recueillies auprès des administrations et disponibles dans le SRE en vigueur font état de ZDE, cette notion a été conservée dans la description de l'environnement éolien de l'aire d'étude.

La notion de ZDE correspondait à un périmètre à l'intérieur duquel les parcs éoliens pouvant bénéficier de l'obligation d'achat de l'électricité produite au tarif instauré par les pouvoirs publics.

La création d'une ZDE pouvait être proposée au Préfet de département par :

- un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre, c'est-à-dire une communauté de communes ou une communauté d'agglomération,
- une ou plusieurs communes isolées.

Elle était créée par arrêté préfectoral, après instruction du dossier de demande de création par les services de la DREAL. Il convient de noter qu'à l'issue de l'instruction, le Préfet pouvait refuser la création de la ZDE ou décider de la limitation du périmètre initialement proposé.

Soulignons qu'une ZDE n'était en aucun cas une autorisation de permis de construire éolien. La création d'une ZDE ne préjugait en rien des suites qui seront données aux demandes de permis de construire.

☒ Département du Finistère

Les informations énoncées ci-dessous sont issues d'un document rédigé par la DDTM du Finistère en mars 2012 intitulé « Tableau de bord des projets éoliens dans le Finistère ».

Deux parcs éoliens sont actuellement exploités en limite nord-ouest de l'aire d'étude :

- un parc de 3 éoliennes permettant de délivrer 7,5 MW est autorisé depuis le 29/10/2004 sur la commune de Châteaulin au lieu-dit Montagne Kergastel,
- un parc de 4 éoliennes permettant de délivrer 8 MW est autorisé depuis le 09/07/2008 sur la commune de Saint-Coulitz.

Deux sites sont également autorisés sur l'aire d'étude mais non réalisés :

- un parc de 4 éoliennes sur la commune de Bannalec a été autorisé le 25/09/2009 mais non réalisé car un contentieux est actuellement en cours,
- un parc de 5 éoliennes est en cours de construction sur les communes de Scaër et Leuhan.

Trois demandes sont en cours d'instruction :

- le premier site est localisé sur la commune de Bannalec. La demande a été faite pour un parc de 4 éoliennes,
- le deuxième et le troisième se situent sur la commune de Scaër. La demande a été faite pour deux parcs de 5 éoliennes.

Par ailleurs, le compte-rendu du conseil municipal de la commune de Pleyben en date du 18 avril 2013 fait état d'un projet éolien sur deux sites à l'est de la commune de Pleyben.

Un projet éolien existe également au sud de la commune de Plonévez du Faou.

L'aire d'étude est également concernée par des ZDE qui ont été approuvés :

- ZDE Collorec, Plonévez-du-Faou, Landeleau,
- ZDE Spézet,
- ZDE Châteauneuf-du-Faou,
- ZDE Leuhan,
- ZDE Scaër.

☒ Département du Morbihan

Les informations énoncées ci-dessous sont issues du Schéma Départemental Éolien (SDE) rédigé par la DDTM du Morbihan en février 2011 et qui s'intéresse à l'état de développement de l'énergie éolienne dans le département du Morbihan.

Au sein de l'aire d'étude, un parc d'éoliennes est actuellement en fonctionnement. Il se situe sur la commune de Roudoualec. Composé de sept éoliennes permettant de délivrer 9,1 MW, ce parc n'est cependant pas situé au sein d'une ZDE. L'autorisation d'exploiter a été accordée le 25/04/2005.

Un permis a également été accordé en 2006 pour l'exploitation de six éoliennes sur la commune de Langonnet. Toutefois, ce permis n'a pas été exploité pour l'heure.

Enfin, il est à noter que des Zones de Développement Éolien sont à l'étude sur quatre Communautés des Communes recoupant l'aire d'étude. Il s'agit de :

- Cap Orient,
- Communauté des Communes de Baud Communauté,
- Communauté des Communes de Locminé,
- Vannes Agglo.

3.5.7 RISQUES TECHNOLOGIQUES

Sources : *Dossiers Départementaux des Risques Majeurs du Finistère et du Morbihan, www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr (maj. en Juillet 2012).*

Atlas 8 : Habitats, activités et infrastructures

Il s'agit de risques engendrés uniquement par l'activité de l'homme, à travers la production industrielle directe, la domestication, la transformation de ressources énergétiques naturelles, ainsi que par le transport de ces produits. Les conséquences peuvent être des risques d'incendie, d'explosion, de pollution, de radiation ou bien encore la production de nuages toxiques ou radioactifs.

Les risques technologiques sont classés en quatre catégories :

- **le risque industriel,**
- **le risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD),**
- **le risque de rupture de barrage ou de digue,**
- **le risque nucléaire.**

Les risques particuliers liés à l'existence ou au fonctionnement d'ouvrages ou d'installations dont l'emprise est localisée et fixe (sites SEVESO, centrales nucléaires, centres de stockage...) font l'objet de Plans Particuliers d'Intervention (PPI) à partir de l'étude de dangers et plans d'organisation interne de l'exploitant, sous la responsabilité du Préfet.

Les risques font l'objet d'une attention spécifique dans les Dossiers Départementaux sur les Risques Majeurs (DDRM) d'où sont tirés les principaux éléments suivants. Par ailleurs, compte tenu du caractère à dominante rurale de l'aire d'étude, on pourra se reporter à la circulaire DPPR/SEI2/CM-07-0021 du 23 février 2007 qui définit une nouvelle liste de silos pour lesquels la réduction des risques sera prioritaire en 2007. Ces silos, au nombre de 465, sont qualifiés de silos à "enjeux très importants" du fait de la vulnérabilité de leur environnement.

Enfin, les entreprises de stockage et d'emploi d'ammoniac soumises à autorisation pour ces activités sont également recensées.

3.5.7.1 Risque industriel

Le risque industriel majeur correspond à un événement accidentel se produisant sur un site industriel et pouvant entraîner des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, rappelons que les Services de l'État ont répertorié les établissements les plus dangereux et les ont soumis à réglementation (cf. paragraphe 3.5.4.2 « Industrie »).

On distingue ainsi en fonction de leur dangerosité croissante :

- les ICPE soumises à déclaration,
- les ICPE soumises à enregistrement,
- les ICPE soumises à autorisation,
- les installations SEVESO seuil bas ou haut.

Note :

Toutes les communes du département sur lesquelles sont implantées des installations classées sont soumises à un risque industriel. Les communes recensées comme étant soumises à un risque industriel majeur sont celles :

- sur lesquelles les établissements les plus dangereux sont implantés,

Ou

- sur lesquelles les établissements sont implantés dans des zones à enjeux forts (à proximité d'habitations par exemple). Il s'agit par exemple des silos, des entreprises stockant de l'ammoniac qui sont implantés dans des zones urbanisées ou à proximité d'axes de transport importants.



Département du Finistère

Au sein du département du Finistère, l'aire d'étude comprend à son extrémité nord une installation classée SEVESO Seuil haut. Deux entreprises classées SEVESO seuil haut sont également présentes à proximité de la limite de l'aire d'étude sur des communes comprises dans cette aire. Les caractéristiques de ces trois entreprises sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 81 : Caractéristique des sites SEVESO seuil haut présents sur l'aire d'étude ou à proximité dans le département du Finistère

Source : DDRM du Finistère – 2006

| Nom de l'établissement | Activité | Commune d'implantation | Distance entre le site et l'aire d'étude | Nature des risques |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|----------------------|
| NOBELSPORT | Fabrication de produits chimiques | Pont-de-Buis-Lès-Quimerch | < 1 km de l'aire d'étude | Explosion, thermique |
| Mc Bride | Fabrication de détergents | Rosporden | ~ 6 km | Explosion, thermique |
| MAXAM France SAS | Fabrication de poudres et explosifs | Plonévez-du-Faou | ~ 600 m | Explosion, thermique |

La commune de Pont-de-Buis-Lès-Quimerch est soumise à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) pour le risque industriel lié à la présence de l'entreprise NOBELSPORT.

D'après les informations régulièrement mises à jour sur le site de la DDTM du Finistère, le PPRT du site NOBELSPORT a été approuvé le 30 décembre 2010.

Le PPRT du site Mc Bride a été approuvé le 28 décembre 2011. Toutefois, l'aire d'étude du projet ne se situe pas dans le périmètre d'exposition aux risques identifiés dans ce document.

Au sens des dispositions introduites par l'article 213 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, les installations de MAXAM autorisées le 8 août 2006 ne sont plus soumises à PPRT.

Aucun site SEVESO seuil bas n'a été recensé au sein de l'aire d'étude.

Les risques liés aux installations de stockage d'ammoniac et aux silos sont également pris en compte dans le DDRM du Finistère.

Aucun silo relevant du seuil de l'autorisation au sens de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement n'a été recensé sur l'aire d'étude. Une entreprise réalisant une activité conséquente de stockage d'ammoniac est présente sur l'aire d'étude au niveau de la commune de Châteaulin : il s'agit de l'entreprise DOUX, spécialisée dans l'agroalimentaire.

☒ Département du Morbihan

Au sein du département du Morbihan, l'aire d'étude ne comprend aucune installation classée SEVESO seuil haut. Toutefois, deux entreprises SEVESO seuil-haut sont implantées sur des communes voisines de l'aire d'étude. Il s'agit :

Tableau 82 : Caractéristique des sites SEVESO seuil haut présents sur l'aire d'étude ou à proximité dans le département du Morbihan

Source : DDRM du Finistère – 2006

| Nom de l'établissement | Activité | Commune d'implantation | Distance entre le site et l'aire d'étude | Nature des risques |
|------------------------|--|------------------------|--|----------------------|
| GUERBET | Fabrication de produits chimiques iodés de synthèse utilisés dans l'imagerie médicale. | Lanester | ~ 3 km | Explosion, thermique |
| SICOGAZ | Stockage de gaz | Quéven | ~ 6,5 km | Explosion |

L'élaboration d'un PPRT pour le site de GUERBET a été prescrite par arrêté préfectoral le 4 mars 2009. A ce jour, aucun PPRT n'a été validé. Toutefois, une partie de la commune de Caudan serait impactée par le site en cas d'accident. Cette partie de la commune n'est pas comprise dans l'aire d'étude.

Le PPRT pour le site de SICOGAZ a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 février 2012. L'aire d'étude du présent projet n'est pas située dans le périmètre d'exposition aux risques.

Par ailleurs, un site d'AIR LIQUIDE, classé SEVESO seuil-bas, est également présent sur la commune de Lanester. Ce site est distant d'environ 7 km de l'aire d'étude.

Les risques liés aux installations de stockage d'ammoniac, de chlore et aux silos sont également pris en compte dans le DDRM du Morbihan.

Les installations réalisant ce type d'activités sur l'aire d'étude sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 83 : Installations de stockage de chlore ou d'ammoniac et silos présents sur l'aire d'étude

Source : DDRM du Morbihan – 2011

| Nom de l'établissement | Activité | Commune d'implantation |
|------------------------|--|------------------------|
| ARDO | Usine de légumes surgelés – Stockage d'ammoniac pour la réfrigération. | Gourin |
| RICHARD NUTRITION | Silo de stockage de produits céréaliers. | Hennebont |
| CAM | Silo de stockage de produits céréaliers. | Saint-Avé |

3.5.7.2 Risque lié au transport de matières dangereuses (TMD)

Si toutes les voies de transport terrestres (voies ferrées, routières, canaux) ou souterraines (canalisations gaz, pétrole) sont susceptibles de présenter un danger, seules les principales citées dans les DDRM (autoroutes, grandes routes, voies ferrées, principales canalisations de transport de gaz naturel) sont considérées comme présentant un risque majeur. L'information reste réductrice, le risque dans l'absolu étant très diffus et concernant de nombreuses communes : compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir n'importe où et n'importe quand.

Le paragraphe 3.5.6.1 « Infrastructures de communication », détaille la présence des infrastructures de transport terrestre, tandis que le cas des canalisations souterraines est précisé au paragraphe 3.5.6.2 « Réseaux de transport d'énergie ».

☒ Département du Finistère

Dans la mesure où, compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département, le DDRM du Finistère ne fournit pas la liste des communes concernées par ce risque. Toutefois, il est précisé dans ce document que « les axes présentant une potentialité d'accident plus forte sont ceux où le trafic est le plus important ».

Il est donc logique de considérer que les communes traversées par de grands axes de circulation sont particulièrement exposées à ce risque. A ce titre, les grands axes de circulation coupant l'aire d'étude sont présentés ci-après ainsi que les communes concernées.

Tableau 84 : Grands axes de circulation présents au niveau de l'aire d'étude (département du Finistère) et communes traversées

Source : Géoportail – 2012

| Grands axes de circulation | Communes de l'aire d'étude traversées |
|-------------------------------|--|
| N 165 reliant Quimper à Brest | Saint-Ségal, Port-Launay, Châteaulin, Lothey, Saint-Coulitz, Briec. |
| N 164 | Châteaulin, Pleyben, Lennon, Plonévez-du-Faou, Châteauneuf-du-Faou, Landeleau. |
| D 785 | Pleyben, Gouezec. |
| D 72 | Edern, Saint-Thois, Châteauneuf-du-Faou. |
| D 15 | Leuhan, Coray. |
| D 36 | Châteauneuf-du-Faou, Laz, Trégourez, Saint-Goazec, Coray, Tourn. |

☒ Département du Morbihan

Le DDRM du Morbihan identifie les communes qui sont soumises au risque lié au transport de matières dangereuses par voie routière, voie ferroviaire et par gazoduc.

Le tableau ci-dessous liste les communes de l'aire d'étude qui sont concernées par ce risque en fonction du mode de transport.

Tableau 85 : Communes de l'aire d'étude (département du Morbihan) concernées par le risque lié au TMD en fonction du mode de transport

Source : DDRM du Morbihan – 2011

| Grands axes de circulation | Communes de l'aire d'étude traversées |
|----------------------------|---|
| Transport routier | Gourin, Roudouallec, Langonnet, Le Saint, Le Faouët, Meslan, Berné, Plouay, Cléguer, Pont-Scorff, Caudan, Hennebont, Pluméliau, Saint-Barthélemy, Languidic, Branderion, Kervignac, Baud, Nostang, Landevant, Guénin, Landaul, Plumelin, Brech, Moustoir-Ac, Pluneret, Colpo, Locmaria-Grand-Champ, Ploeren, Locqueltas, Saint-Avé, Vannes. |
| Transport ferroviaire | Hennebont, Melrand, Pluméliau, Saint-Barthélemy, Quistinic, Languidic, Brandérion, Kervignac, Baud, Landevant, Landaul, Camors, Pluvigner, Brech, Pluneret, Ploeren, Saint-Avé, Vannes. |
| Gazoduc | Gourin, Roudouallec, Guisriff, Le Faouët, Lanvénegan, Plouay, Cléguer, Pont-Scorff, Calan, Caudan, Lanvaudan, Inzinzac-Lochrist, Melrand, Pluméliau, Saint-Barthélemy, Languidic, Branderion, Kervignac, Baud, Camors, Pluvigner, Brech, Brandivy, Moustoir-Ac, Plumergat, Pluneret, Grand-Champ, Plescop, Ploeren, Saint-Avé, Vannes. |

3.5.7.3 Risque de rupture de barrage ou de digue

☒ Département du Finistère

Le DDRM du Finistère fournit la liste des barrages du département qui comprend notamment les « barrages intéressant la sécurité publique » au sens que donne de cette notion la circulaire ministérielle du 14 août 1970, c'est-à-dire ceux dont la rupture éventuelle aurait des répercussions graves pour les personnes.

Cinq barrages de ce type sont recensés sur le département du Finistère. Cependant, aucun de ces barrages ne se situe sur l'aire d'étude considérée et aucune des communes de l'aire d'étude appartenant au département du Finistère n'est recensée dans la zone de risque de ces barrages.

☒ Département du Morbihan

D'après le DDRM du Morbihan, le département comporte 15 barrages présentant des tailles et des capacités importantes. Le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 fixe 4 classes de barrage allant de A à D selon la hauteur du barrage et du volume de la retenue ; la classe A correspondant au barrage retenant le plus d'eau.

Deux barrages sont présents sur l'aire d'étude.

Deux barrages sont situés sur des communes listées dans l'aire d'étude mais sur des zones de ces communes en dehors de l'aire d'étude.

Tableau 86 : Barrages présents sur l'aire d'étude ou à proximité

Source : DDRM du Morbihan – 2011

| Nom du barrage | Commune(s) concernée(s) | Distance par rapport à la limite de l'aire d'étude | Classe du barrage |
|----------------|--|--|-------------------|
| Tréauray | Brech, Sainte-Anne-D'auray et Pluneret | Dans l'aire d'étude | C |
| Pont Sal | Plougoumelen et Pluneret | A 3 km de la limite de l'aire d'étude | C |
| Ty Mat | Inzinzac-Lochrist | Sur l'aire d'étude | D |
| Botcoët | Plumelin et Locminé | A 2 km de la limite de l'aire d'étude | Non déterminée |

Réglementairement, des études de dangers intégrant les conséquences d'une rupture de l'ouvrage sur les personnes et les biens situés en aval est à réaliser uniquement pour les barrages les plus importants (classe A et B).

De ce fait les calculs permettant de modéliser le devenir de l'onde de submersion après rupture pour un événement donné n'ont pas été réalisés pour les barrages présents sur l'aire d'étude.

En revanche, des modélisations de submersion ont été réalisées pour le barrage de Guerledan (barrage de classe A) situé sur la commune de Saint-Aignan, en dehors de l'aire d'étude considérée. Les modélisations réalisées montrent que certaines communes de l'aire d'étude, présentes en aval hydraulique de ce barrage, sont exposées aux conséquences de l'onde de submersion.

Il s'agit des communes suivantes : Melrand, Pluméliau, Saint-Barthélemy, Baud, Quistinic, Languidic, Lanvaudan, Inzinzac-Lochrist, Hennebont, Caudan et Kervignac.

Par ailleurs, la carte présentant le risque rupture de barrage dans le DDRM du Morbihan identifie également la commune de Plougoumelen comme étant exposée au risque de rupture de barrage.

3.5.7.4 Risque nucléaire

Le risque nucléaire provient de la survenance d'accidents, conduisant à l'exposition à des rayonnements ionisants ou à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les rayonnements radioactifs peuvent affecter le personnel de l'établissement, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement.

Les installations nucléaires importantes sont classées « Installations Nucléaires de Base » (INB). La législation spécifique des INB définit le processus réglementaire de classement, création, construction, démarrage, fonctionnement, surveillance en cours de fonctionnement et démantèlement de ces installations. La législation fixe également les règles de protection des travailleurs et du public contre les dangers des rayonnements ionisants.

L'aire d'étude ne comprend pas d'installation nucléaire.

3.5.8 CADRE DE VIE

3.5.8.1 Qualité de l'air

Sources : Air Breizh (Bilan d'activités 2011), Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique (étude de 2005).

☒ Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA)

Le PRQA fixe, en tenant compte du coût et de l'efficacité des différentes actions possibles, des orientations visant à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique afin que les niveaux de concentration des polluants atmosphériques restent inférieurs aux niveaux retenus comme objectifs de qualité de l'air.

Le PRQA contient :

- une évaluation de la qualité de l'air et de son évolution prévisible dans la région considérée, au regard notamment des objectifs de qualité de l'air,
- une évaluation des effets de la qualité de l'air sur la santé, les conditions de vie, les milieux naturels et agricoles et sur le patrimoine,
- un inventaire des principales émissions de substances polluantes distinguant, lorsque c'est possible, pour chaque polluant considéré, les différentes catégories de sources et individualisant les sources les plus importantes,
- une estimation de l'évolution de ces émissions,
- une liste des principaux organismes qui contribuent dans la région à la connaissance de la qualité de l'air et de son impact sur l'homme et l'environnement.

Le PRQA de Bretagne a été révisé et approuvé en octobre 2008.

La mise en œuvre du PRQA fait l'objet d'une évaluation tous les cinq ans. A l'issue de cette évaluation, le Préfet de région peut décider de le mettre en révision. Lorsque l'évaluation fait apparaître que les objectifs de qualité de l'air n'ont pas été atteints, le Président du Conseil Régional est tenu de mettre le plan en révision.

☒ Principaux polluants

Les figures ci-après illustrent la part contributive des principaux types d'activité par département pour chaque type de polluants (données de mai 2005 du CITEPA - Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique).

☒ Dioxyde de soufre (SO₂)

Le dioxyde de soufre est émis essentiellement lors de la combustion et de la transformation de combustibles soufrés tels que le charbon ou le fioul lourd, comme illustré ci-dessous pour les différents départements traversés par le fuseau d'étude.

En présence d'humidité, il forme des composés sulfuriques qui contribuent aux pluies acides et à la dégradation de la pierre des constructions.

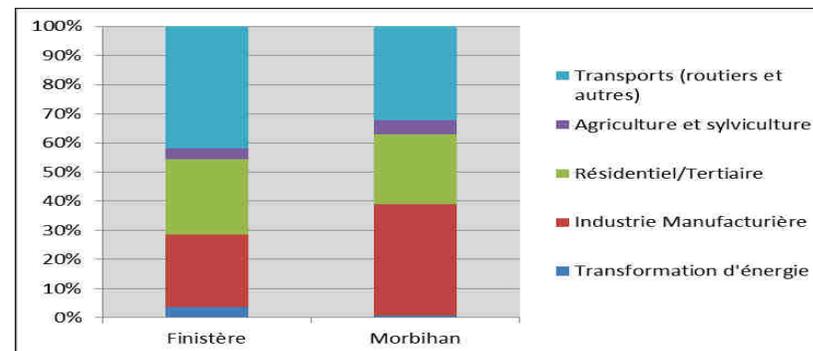
Tableau 87 : Total des émissions de SO₂ par département

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005

| Département | Total des émissions en SO ₂ (en tonnes) |
|-------------|--|
| Finistère | 4 304 |
| Morbihan | 3 499 |

Figure 48 : Émission de SO₂ par département et par secteur

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005



☒ Oxydes d'azote (NO_x)

Les émissions de NO_x ou oxydes d'azote sont essentiellement dues au transport routier. Les émissions départementales sont donc en relation directe avec la densité de population.

Les oxydes d'azote interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides.

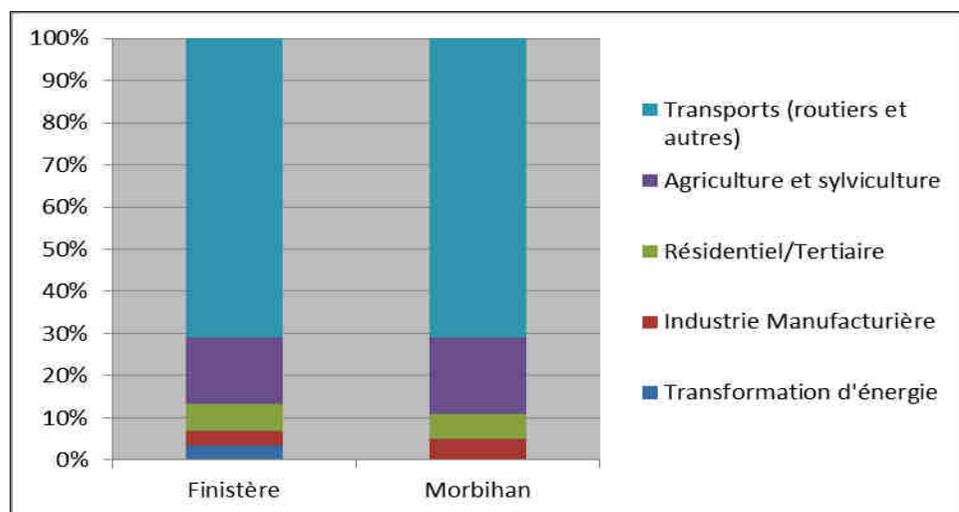
Tableau 88 : Total des émissions de NO_x par département

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005

| Département | Total des émissions en NO _x (en tonnes) |
|-------------|--|
| Finistère | 20 341 |
| Morbihan | 16 792 |

Figure 49 : Émission de NO_x par département et par secteur

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005



☒ Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)

Si on exclut les sources biotiques (naturelles), les principales émissions de COVNM proviennent du transport routier et du secteur industriel (phénomène d'évaporation au cours de la fabrication et de la mise en œuvre de produits contenant des solvants).

En ce qui concerne les sources biotiques, il s'agit de composés organiques émis par les forêts. Dans notre secteur d'étude, avec des zones rurales présentes sur une grande partie du territoire, ces sources biotiques constituent une source majeure de COVNM, notamment dans le Morbihan.

Outre leur impact direct sur la santé, les COVNM interviennent dans le processus de production d'ozone dans la basse atmosphère.

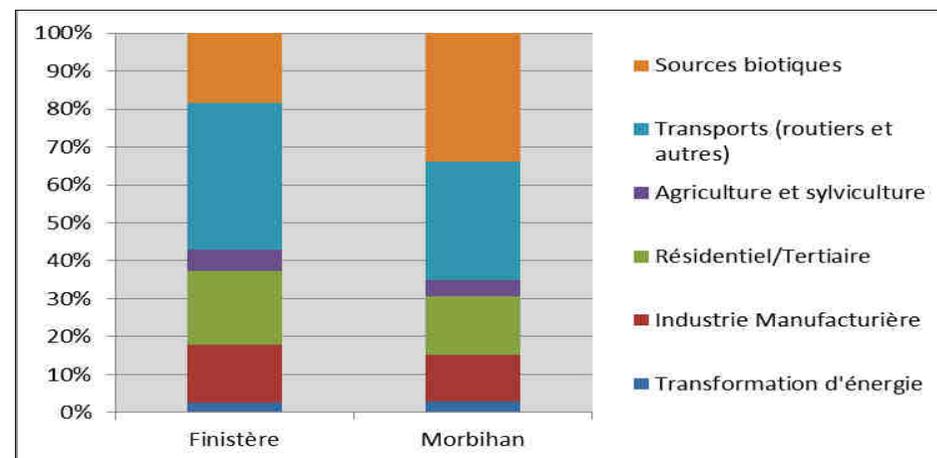
Tableau 89 : Total des émissions de COVNM par département

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005

| Département | Total des émissions en COVNM (en tonnes) |
|-------------|--|
| Finistère | 26 814 |
| Morbihan | 25 949 |

Figure 50 : Émission de COVNM par département et par secteur

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005



Note :

Parmi les polluants fréquemment mesurés figure le benzène. Ce Composé Organique Volatil (COV) est un hydrocarbure aromatique cyclique, issu du craquage ou du reformage d'hydrocarbures pétroliers à partir de précurseurs du pétrole brut. Les émissions de benzène dans l'air extérieur proviennent :

- de l'évaporation lors du stockage et de la distribution des carburants,
- de l'évaporation à partir des moteurs ou du réservoir,
- des émissions à l'échappement parmi les hydrocarbures imbrûlés,
- des émissions diffuses dans l'industrie chimique où il entre comme matière première de synthèse pour la fabrication de plastiques, de fibres synthétiques, de caoutchouc de synthèse, de solvants, de pesticides, de colorants, etc.

☒ Monoxyde de carbone (CO)

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz inodore, incolore et inflammable, qui se forme lors de la combustion incomplète de matières organiques (gaz, charbon, fioul, carburants, bois).

De même que les oxydes d'azote, les émissions de CO sont essentiellement dues au transport routier. Les teneurs les plus importantes sont ainsi relevées quand un moteur tourne au ralenti dans un espace clos ou en cas d'embouteillage dans des espaces couverts.

Ces émissions sont également dues, dans une moindre proportion, aux secteurs de l'industrie et du résidentiel/tertiaire. Ainsi, des taux importants peuvent être rencontrés en cas de mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique.

Le monoxyde de carbone se transforme dans l'atmosphère en dioxyde de carbone CO₂ et contribue à l'effet de serre.

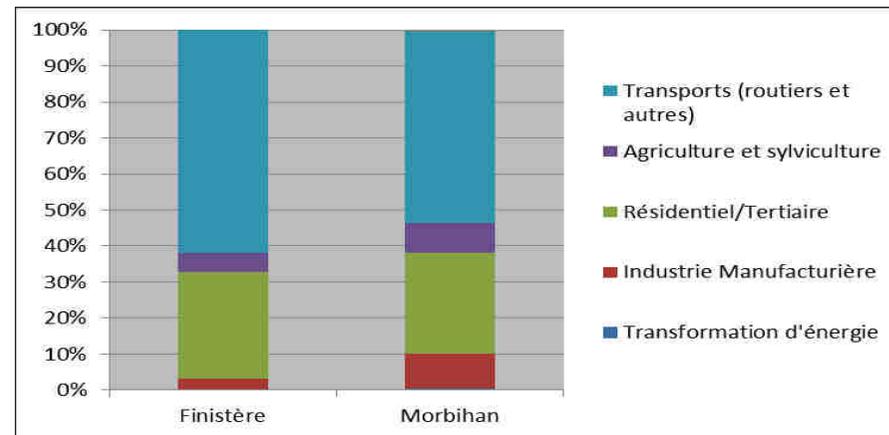
Tableau 90 : Total des émissions de CO par département

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005

| Département | Total des émissions en CO (en tonnes) |
|-------------|---------------------------------------|
| Finistère | 77 458 |
| Morbihan | 71 285 |

Figure 51 : Émission de CO par département et par secteur

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005



☒ CO₂

Le dioxyde de carbone (CO₂), gaz incolore, inerte et non toxique, est le principal gaz à effet de serre à l'état naturel, avec la vapeur d'eau. Il est émis lors de toute combustion, dans des proportions variables selon le combustible. Les secteurs responsables de la majorité des émissions sont la production d'énergie, le secteur industriel et le transport routier. Les émissions sont donc étroitement liées à la densité de population et au tissu industriel en général, surtout les centrales thermiques et les raffineries.

Notons néanmoins que dans notre secteur d'étude, à dominante rurale, le résidentiel/tertiaire et l'agriculture et la sylviculture représentent une part non négligeable de ces émissions.

De plus, les boisements observés sur la zone d'étude constituent des puits de CO₂ qui permettent de réduire les quantités de CO₂ rejetés de l'ordre de 10 à 15%.

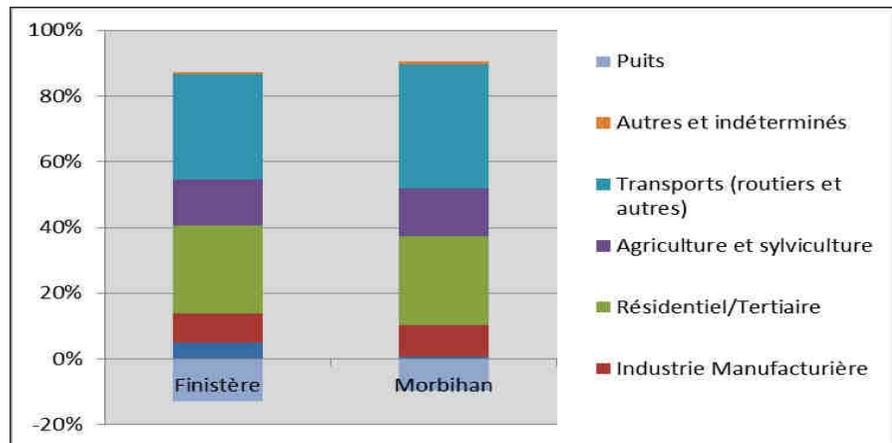
Tableau 91 : Total des émissions de CO₂ par département

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005

| Département | Total des émissions en CO ₂ (en kilotonnes) |
|-------------|--|
| Finistère | 4 381 |
| Morbihan | 3 077 |

Figure 52 : Émission de CO₂ par département et par secteur

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005



☒ **Particules (PM₁₀)**

Les particules en suspension (PM, de l'anglais Particulate Matter) sont de taille et de composition très variables. Les particules les plus fines peuvent transporter des composés toxiques (sulfates, métaux lourds, hydrocarbures...) dans les voies respiratoires inférieures. Elles accentuent ainsi les effets des polluants acides, dioxyde de soufre et acide sulfurique notamment. Elles sont par ailleurs responsables de la salissure des bâtiments et des monuments.

Les PM₁₀, ou particules de diamètre inférieur à 10 microns sont principalement émises par les activités des secteurs de l'industrie manufacturière et de l'agriculture ainsi que par le résidentiel-tertiaire (combustion du bois, du charbon et du fioul).

Au niveau de notre secteur d'étude, la part d'émission des PM₁₀ est liée à l'agriculture et à la sylviculture.

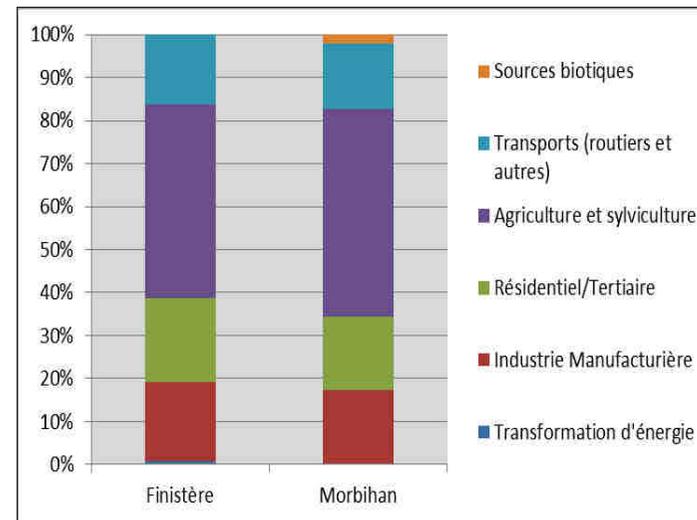
Tableau 92 : Total des émissions de PM₁₀ par département

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005

| Département | Total des émissions en PM ₁₀ (en tonnes) |
|-------------|---|
| Finistère | 8 509 |
| Morbihan | 7 382 |

Figure 53 : Émission de PM₁₀ par département et par secteur

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005



☒ **Ammoniac (NH₃)**

L'ammoniac (NH₃) est un des composés azotés émis dans l'atmosphère lors des transformations microbiennes qui accompagnent le cycle de l'azote dans le sol. Il provient principalement de l'utilisation d'engrais dans l'agriculture, et de l'intensification des pratiques d'élevage. Il représente près de la moitié de l'azote réactif relâché dans l'atmosphère et joue un rôle important dans l'acidification et l'eutrophisation des écosystèmes.

Au niveau de notre secteur d'étude, l'élevage agricole est un secteur d'activité très représenté. De ce fait, les émissions d'ammoniac sont importantes et quasiment intégralement dues à ce secteur d'activité.

Tableau 93 : Total des émissions de NH₃ par département

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005

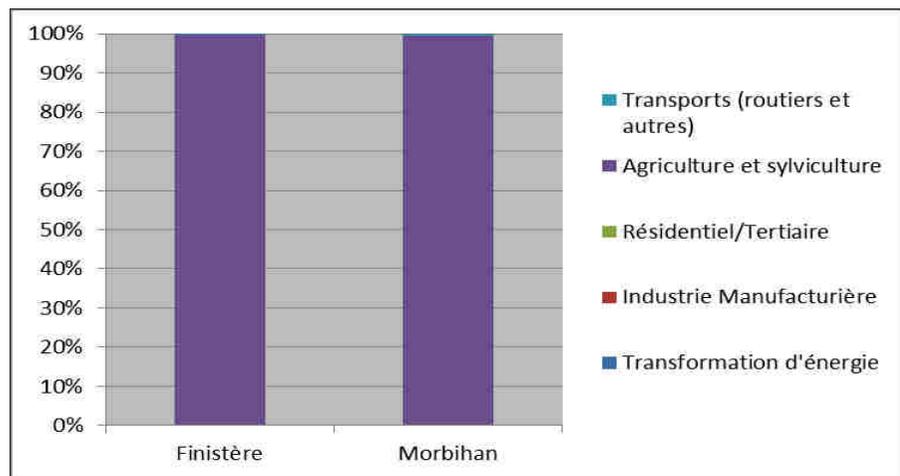
| Département | Total des émissions en NH ₃ (en tonnes) |
|-------------|--|
| Finistère | 38 202 |
| Morbihan | 34 300 |

Note :

La Bretagne est la région française qui rejette le plus d'ammoniac à l'atmosphère. Ce constat est lié à l'activité d'élevage qui est très présente dans les départements bretons.

Figure 54 : Émission de NH₃ par département et par secteur

Source : Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en France en 2000 – CITEPA – Février 2005



☒ Ozone (O₃)

L'ozone (O₃) est un des principaux polluants de la pollution dite "photo-oxydante". C'est un constituant normal de l'air mais c'est aussi le polluant secondaire majeur. Il résulte en effet de la transformation chimique de certains polluants primaires (NO_x, COV...) dans l'atmosphère, en présence de rayonnement ultraviolet solaire. Les régions les plus sensibles sont donc à la fois les zones urbaines et périurbaines à cause des émissions des automobiles et de l'industrie, ainsi que les zones fortement ensoleillées, méridionales ou d'altitude. On le retrouve à proximité des sources d'émission dont les principales sont l'automobile.

Compte tenu de son statut de « polluant secondaire », l'inventaire départementalisé réalisé par le CITEPA en France en 2000 ne concerne pas l'ozone.

☒ Métaux lourds

Le plomb, le nickel, le cadmium, mais également l'arsenic, le chrome, le mercure, le cuivre, le sélénium et le zinc sont les principaux métaux lourds émis dans l'atmosphère par les activités humaines. Seuls les quatre premiers sont réglementés.

Dans les émissions de plomb, la part des transports a fortement baissé du fait de l'interdiction de l'essence plombée. Les émissions résiduelles sont désormais dues aux traces susceptibles de subsister dans les cuves. D'autres émissions proviennent de l'industrie manufacturière, en particulier du fait de la métallurgie des métaux non-ferreux, des minerais non-métalliques et des matériaux de construction, et de la métallurgie des métaux ferreux.

Les émissions de nickel proviennent essentiellement de la présence de ce métal à l'état de traces dans le fioul lourd. Les secteurs de l'industrie manufacturière et de la transformation de l'énergie sont donc les principaux émetteurs de nickel.

Les émissions de cadmium proviennent principalement de la combustion des combustibles minéraux solides, de celle du fioul lourd et de la biomasse. L'industrie manufacturière est responsable de l'essentiel des émissions.

Les émissions d'arsenic proviennent d'une part de la présence de traces de ce métal dans les combustibles minéraux solides ainsi que dans le fioul lourd, et d'autre part de la présence de ce composé dans certaines matières premières comme dans les installations de production de verre, de métaux ferreux et non-ferreux.

☒ Sources d'émissions polluantes

Comme illustré précédemment, on constate que si la plupart des activités humaines sont sources de pollution atmosphérique, les émissions sont liées à l'industrie (production d'énergie, combustion de déchets) et aux transports, mais aussi à l'agriculture (source principale de rejets d'ammoniac liée à l'élevage et l'épandage d'engrais azotés), au résidentiel, et au secteur tertiaire (chauffage des locaux, utilisation de solvants, peintures...).

☒ Les infrastructures de transport

Le secteur des transports, principalement le mode routier, est le premier consommateur d'énergie fossile, à l'origine de la majorité des émissions d'oxydes d'azote (NO_x), des oxydes de carbone (CO, CO₂) et des composés organiques volatiles (notamment lors du remplissage des réservoirs en station-service pour ces derniers). Les transports routiers sont également sources de particules en suspension, mélange complexe de substances organiques ou minérales liées notamment à la combustion et aux revêtements bitumeux.

☒ Les industries

Les industries (installations de combustion, production d'énergie notamment) sont les émetteurs principaux en dioxyde de soufre et de monoxyde de carbone, et contribuent de manière sensiblement équivalente aux transports à l'émission de composés organiques volatils et dioxydes de carbone.

Le Registre Français des Émissions Polluantes (base de données iREP) recense les principales émissions polluantes industrielles sur le territoire suivant le type de polluants et le type de rejets (air, eau, sol).

Le tableau ci-après précise, pour chacun des établissements industriels recensés dans l'aire d'étude, l'activité et le type de rejet dans l'atmosphère.

Tableau 94 : Liste des établissements à l'origine de rejets de polluants atmosphériques dans l'aire d'étude

Source : Base de données IREP (mise à jour en 2011)

| Département | Commune | Nom de l'établissement | Activité APE | Émissions déclarées dans l'air |
|-------------|---------------------------|---|---|--|
| Finistère | Pont-de-Buis-Lès-Quimerch | LIVBAG | Fabrication de produits explosifs | Protoxyde d'azote (N ₂ O) : 42,1 t/an en 2006 |
| | | NOBEL SPORT | Fabrication de produits explosifs | Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVNM) : 172 t/an en 2010 |
| | Briec | Marie (ex générale traiteur) | Agro-alimentaires et boissons | Hydro chlorofluorocarbures : 124 kg/an en 2010 |
| | | UIOM | Traitement et élimination de déchets non dangereux | Dioxyde de carbone (CO ₂) total : 39 900 t/an en 2009 dont CO ₂ d'origine biomasse : 22 800 t/an en 2009 |
| | Rosporden | MC BRIDE SAS | Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien | Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVNM) : 82,5 t/an en 2009 |
| | Bannalec | ISOBOX | Fabrication d'emballages en matières plastiques | Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVNM) : 60,9 t/an en 2010 |
| | Tréméven | COGESTAR 2 | Production et distribution de vapeur et d'air comprimé | Dioxyde de carbone (CO ₂) total : 36 700 t/an en 2010 |
| Morbihan | Plouray | SAS STANVEN | Fabrication d'aliments pour animaux de ferme | Dioxyde de carbone (CO ₂) total : 15 500 t/an en 2007 |
| | Plouay | Communauté des communes de la région de Plouay | Traitement et élimination de déchets non dangereux | Méthane (CH ₄) : 1 460 t/an en 2010 |
| | Pont-Scorff | Centre d'Enfouissement Technique | Traitement et élimination de déchets non dangereux | Méthane (CH ₄) : 169 t/an en 2007 |
| | Caudan | FDB | Fonderie de fonte | Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVNM) : 32,8 t/an en 2007 Mercure et ses composés : 17 kg/an en 2007 Phénols : 1,1 t/an en 2007 |
| | Inzinzac-Lochrist | Installation de stockage de déchets non dangereux | Traitement et élimination de déchets non dangereux | Méthane (CH ₄) : 122 t/an en 2010 |
| | Vannes | SOCOMORE | Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien | Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVNM) : 32 ,3 t/an en 2009 |

☒ **Résidentiel tertiaire**

Bien que les communes de l'aire d'étude soient essentiellement rurales, les centres urbains présents sur l'aire d'étude (agglomérations de Châteaulin, de Quimper, de Quimperlé et de Vannes) peuvent être considérés comme des sources d'émissions liées à la population résidente :

- chauffages collectifs et individuels à l'origine des particules SO₂, NO_x, CO₂ et de particules en suspension, voire de CO lorsqu'ils sont défectueux,
- l'application domestique de peintures, colles, solvants, de produits de nettoyage... à l'origine de COV.

☒ **Agriculture**

La majorité des communes de l'aire d'étude sont des communes rurales sur lesquelles sont présentes des exploitations agricoles. L'agriculture bretonne au niveau du secteur d'étude considéré est marquée par la prédominance des élevages (de porcs et de poulets essentiellement). Ces activités sont à l'origine d'émissions d'ammoniac dans l'atmosphère (plusieurs tonnes par an).

☒ **Stations de mesures**

Conformément au Code de l'Environnement (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie du 30 décembre 1996 codifiée), la surveillance permanente de la qualité de l'air en France est assurée par les Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQAs), à savoir, dans notre aire d'étude par Air BREIZH.

Cette association dispose d'un réseau de stations de mesure fixes, sur lesquelles nous allons nous baser pour décrire la qualité de l'air dans l'aire d'étude.

Tableau 95 : Caractéristiques des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de l'aire d'étude

Source : Air BREIZH

| Département | Station | Typologie | Polluants mesurés |
|-------------|---------------------|-----------|---|
| Finistère | Quimper - Ferry | urbaine | NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , PM ₁₀ |
| Morbihan | Lorient - Bissonnet | urbaine | NO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5} |
| | Lorient - CTM | urbaine | NO ₂ , O ₃ , SO ₂ |
| | Vannes - Roscanvec | urbaine | NO ₂ , O ₃ , SO ₂ |

La station de Guipry, située dans le département de l'Ille-et-Vilaine à environ 50 km de l'aire d'étude sera également prise en considération dans la mesure où il s'agit d'une station de mesure « rurale » nationale qui est représentative au niveau national de la pollution des zones peu habitées. En effet, l'aire d'étude considérée est marquée d'avantage par la présence de zones rurales que de zones urbaines. L'analyse des résultats de la station de Guipry permettra ainsi de temporer les résultats présentés pour les 4 stations de mesures les plus proches géographiquement de l'aire d'étude mais qui sont situées dans des agglomérations urbaines.

Les données présentées ci-après, relatives aux résultats de mesures de la qualité de l'air au droit des stations précitées sont extraites du bilan d'activités 2011 disponible sur le site internet d'Air BREIZH.

Des comparaisons concernant les émissions de polluants rejetés à l'atmosphère en 2003 pour ces mêmes stations ont été réalisées en se basant sur le rapport d'activités de l'année 2003 établi par Air BREIZH et disponible sur leur site internet.

☒ **Dioxyde de Soufre (SO₂)**

Une nette diminution des teneurs en SO₂ est observée depuis 1998.

Les moyennes annuelles ainsi que les maximums horaires relevés pour les stations mesurant ce polluant et se situant à proximité de l'aire d'étude sont données dans le tableau ci-dessous.

Les valeurs mesurées en SO₂ au niveau de ces stations sont faibles.

Tableau 96 : Résultats en NO₂ sur les stations mesurant ce polluant

Source : Air BREIZH – Rapport d'activité de 2011

| Station | Moyenne annuelle | Objectifs de qualité* | Maximum horaire | Seuil de recommandation et d'information du public* | Seuil d'alerte* |
|------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---|-------------------------------------|
| Quimper-Ferry | 0 µg/m ³ | 50 µg/m ³ | 5 µg/m ³ | 300 µg/m ³ sur une heure | 500 µg/m ³ sur une heure |
| Lorient-CTM | 1 µg/m ³ | | 27 µg/m ³ | | |
| Vannes-Roscanvec | 2 µg/m ³ | | 16 µg/m ³ | | |

* *Seuil de recommandation et d'information du public : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée a des effets limités et transitoires sur la santé de catégories de la population particulièrement sensible.*

* *Seuil d'alerte : niveau de concentration de la substance polluante dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement et à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.*

☒ **Dioxyde d'azote (NO₂)**

Les teneurs en NO₂ rejetées à l'atmosphère sont restées globalement stables depuis 2003, une légère diminution a cependant pu être observée pour certaines stations de mesures pour les moyennes annuelles relevées.

Les moyennes annuelles ainsi que les maximums horaires relevés pour les stations mesurant ce polluant et se situant à proximité de l'aire d'étude sont données dans le tableau ci-dessous.

Aucun dépassement par rapport aux objectifs de qualité ou par rapport aux seuils de recommandation ou d'alerte n'a été observé en 2011 sur les stations de mesures considérées.

Tableau 97 : Résultats en NO₂ sur les stations mesurant ce polluant

Source : Air BREIZH – Rapport d'activité de 2011

| Station | Moyenne annuelle | Objectifs de qualité* | Maximum horaire | Seuil de recommandation et d'information du public* | Seuil d'alerte* |
|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|
| Quimper-Ferry | 13 µg/m ³ | 40 µg/m ³ | 102 µg/m ³ | 200 µg/m ³ sur une heure | 400 µg/m ³ sur une heure |
| Lorient-CTM | 14 µg/m ³ | | 140 µg/m ³ | | |
| Lorient - Bissonnet | 12 µg/m ³ | | 114 µg/m ³ | | |
| Vannes - Roscanvec | 18 µg/m ³ | | 121 µg/m ³ | | |

☒ Les particules

Aucune évolution nette des concentrations annuelles n'est constatée sur les niveaux de PM₁₀ depuis l'année 2007 (année de changement de la méthode de mesure de ce polluant). Aucune comparaison ne peut être établie avant cette année-là du fait que les méthodes de mesure employées soient différentes.

Cette stabilité des émissions en particules peut s'expliquer par le fait que les améliorations techniques des moteurs sont globalement compensées par la diésélisation progressive du parc automobile (les véhicules diesel émettant d'avantage de particules que les véhicules essence) et l'augmentation du trafic routier.

Les moyennes annuelles ainsi que les maximums sur une journée relevés pour les stations mesurant ce polluant et se situant à proximité de l'aire d'étude sont données dans le tableau ci-dessous.

En 2011, le seuil de recommandation et d'information du public, fixé à 80 µg/m³ sur 24 h, a été atteint durant une journée pour chacune des trois stations suivantes : Lorient, Quimper et Guipry.

Tableau 98 : Résultats en PM₁₀ sur les stations mesurant ce polluant

Source : Air BREIZH – Rapport d'activité de 2011

| Station | Moyenne annuelle | Objectifs de qualité* | Maximum sur 24 h | Seuil de recommandation et d'information du public* | Seuil d'alerte* |
|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---|--------------------------------|
| Quimper - Ferry | 24 µg/m ³ | 30 µg/m ³ | 87 µg/m ³ | 80 µg/m ³ sur 24 h | 125 µg/m ³ sur 24 h |
| Lorient - Bissonnet | 22 µg/m ³ | | 84 µg/m ³ | | |
| Guipry | 21 µg/m ³ | | 81 µg/m ³ | | |

☒ Le monoxyde de carbone (CO)

D'une manière générale sur la région Bretagne, les concentrations moyennes annuelles et les maxima 8 h glissants sont en baisse régulière depuis 1998. Le monoxyde de carbone étant majoritairement émis par les

transports, cette réduction est principalement imputable aux progrès techniques et à la réglementation de plus en plus sévère concernant les émissions dues aux transports.

Cette diminution s'explique également par la diésélisation du parc automobile français. En effet, les moteurs diesel sont équipés d'un pot d'échappement catalytique qui émet moins de CO, de CO₂ et de COV au kilomètre que leur homologue « essence ».

Ce polluant n'est pas mesuré au droit des stations retenues dans le cas de la présente étude.

☒ L'ozone (O₃)

Concernant l'ozone, il n'y a pas de réelle tendance sur les dix dernières années, les conditions météorologiques jouant beaucoup sur la formation de l'ozone.

Les moyennes annuelles ainsi que les maximums horaires relevés pour les stations mesurant ce polluant et se situant à proximité de l'aire d'étude sont données dans le tableau ci-dessous.

L'objectif de qualité est dépassé pour toutes les stations considérées.

Tableau 99 : Résultats en O₃ sur les stations mesurant ce polluant

Source : Air BREIZH – Rapport d'activité de 2011

| Station | Moyenne annuelle | Maximum horaire | Nbre de dépassement de la valeur de référence (120 µg/m ³) pendant 8 h | Situation vis-à-vis de l'objectif de qualité végétaux (valeur de référence : AOT*40 = 6000 µg/m ³ /h) |
|---------------------|----------------------|-----------------------|--|--|
| Quimper - Ferry | 54 µg/m ³ | 165 µg/m ³ | 6 | 7 562 |
| Lorient - CTM | 55 µg/m ³ | 163 µg/m ³ | 8 | 5 549 |
| Lorient - Bissonnet | 56 µg/m ³ | 155 µg/m ³ | 3 | 3 894 |
| Vannes - Roscanvec | 56 µg/m ³ | 157 µg/m ³ | 12 | 7 255 |
| Guipry | 54 µg/m ³ | 153 µg/m ³ | 11 | 8 343 |

* AOT (« Accumulation Over Threshold ») : correspond à la somme des différences entre les mesures horaires d'ozone supérieures à 80 µg/m³ et la valeur 80 µg/m³, relevées entre 9h et 21 h légales, du 1er mai au 31 juillet de l'année considérée.

☒ Métaux lourds

Cette valeur n'est pas mesurée sur les stations considérées pour cette étude.

☒ Benzène

Cette valeur n'est pas mesurée sur les stations considérées pour cette étude.

3.5.8.2 Environnement sonore

Sources : Préfecture du Finistère et du Morbihan, Corine Land Cover

L'environnement sonore d'un territoire est marqué principalement par :

- la présence des infrastructures de transport terrestres de type routes et voies ferrées, avec comme facteur à prendre en compte les données de trafic,
- la présence d'aéroports,
- l'implantation des centres urbains et zones d'activité.

☒ Infrastructures de transport

☒ Réseaux routiers et ferroviaires

Les principales infrastructures de transport terrestres sont précisées au chapitre 3.5.6.1 Infrastructures de communication, et localisées dans l'Atlas 8.

La loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, le décret 95-21 du 9 janvier 1995 (modifié par le décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007) et l'arrêté du 30 mai 1996 posent les principes de la prise en compte des nuisances sonores pour la construction de bâtiments à proximité d'infrastructures de transports.

Ce dispositif réglementaire concerne :

- les voies routières dont le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) existant est supérieur à 5 000 véhicules par jour,
- les lignes ferroviaires interurbaines assurant un trafic journalier moyen supérieur à cinquante trains,
- les lignes en site propre de transports en commun et les lignes ferroviaires urbaines, dont le trafic journalier moyen est supérieur à cent autobus ou trains,
- les infrastructures en projet sont également concernées.

Plusieurs paramètres propres à chaque voie sont pris en compte pour le calcul du niveau sonore :

- sa caractéristique : largeur, pente, nombre de voies, revêtement,
- son usage : trafic automobile, trafic poids lourd, vitesse autorisée,
- son environnement immédiat : rase campagne ou secteur urbain.

L'arrêté du 30 mai 1996 définit cinq catégories pour le classement des infrastructures de transport routières et ferroviaires selon les niveaux sonores évalués en des points de référence suivant la norme NF S 31 – 130 « Cartographie du bruit en milieu extérieur ».

Il fixe pour chaque catégorie la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit situés de part et d'autre de l'infrastructure classée ainsi que les modalités d'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation affectés. Ce classement ne constitue ni une servitude ni un règlement d'urbanisme, mais un porté à connaissance et une règle de construction fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter.

Note :

Le niveau sonore de référence est caractérisé par le niveau énergétique équivalent (LAeq*). Celui-ci correspond au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente l'énergie acoustique moyenne perçue pendant la durée d'observation.

Deux indicateurs sont alors pris en compte :

- le LAeq* (6h-22h) pour la période diurne,
- le LAeq* (22h-6h) pour la période nocturne.

Tableau 100 : Catégories de classement sonore

Source : Arrêté du 30 mai 1996 (article 4)

| Catégorie | Niveau sonore de référence LAeq en dB(A) | | Largeur max. des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure | |
|-----------|--|---------------|--|-----------|
| | LAeq (6h-22h) | LAeq (22h-6h) | Tissus ouvert | Rues en U |
| 1 | L > 81 | L > 76 | 100 m | 300 m |
| 2 | 76 < L ≤ 81 | 71 < L ≤ 76 | 80 m | 250 m |
| 3 | 70 < L ≤ 76 | 65 < L ≤ 71 | 50 m | 100 m |
| 4 | 65 < L ≤ 70 | 60 < L ≤ 65 | 30 m | 30 m |
| 5 | 60 < L ≤ 65 | 55 < L ≤ 60 | 10 m | 10 m |

Les tableaux ci-après précisent, par département, les communes du fuseau d'étude concernées par des infrastructures faisant l'objet d'un classement sonore (celles-ci peuvent se situer à l'extérieur du périmètre d'étude proprement dit).

Tableau 101 : Classement des infrastructures traversant les communes du Finistère

Source : Préfecture du Finistère, cartographie dynamique des communes concernées par le bruit – 2004

| Infrastructure | Classement | Communes |
|----------------|------------|---|
| N 165 | 1-2 | Saint-Ségal, Port-Launay, Lothey, Saint-Coulitz, Briec, Ederne, Bannalec, Rédené. |
| RD 770 | 3-4 | Port-Launay, Châteaulin. |
| RD 887 | 3 | Châteaulin |
| RN 164 | 3 | Pleyben, Lennon, Plonévez-du-Faou, Châteauneuf-du-Faou, Spézet. |
| RD 61 | 3 | Briec |
| RD 36 | 4 | Châteauneuf-du-Faou |
| RD 769 | 3 | Saint-Hernin |
| RD 765 | 3-4 | Rosporden, Mellac, Rédené |
| RD 70 | 3 | Rosporden |
| RD 790 | 3-4 | Querrien, Tréméven |

Tableau 102 : Classement des infrastructures traversant les communes du Morbihan

Source : Préfecture du Morbihan, cartes des bruits stratégiques des Infrastructures de Transport Terrestre des voies routières du Morbihan – Janvier 2009

| Infrastructure | Classement | Communes |
|----------------|------------|---|
| N 165 | 1-2 | Rédéné, Pont-Scorff, Caudan, Hennebont, Kervignac, Branderion, Nostang, Landevant, Landaul, Brech, Pluneret, Plougoumelen, Ploeren, Vannes. |
| N 24 | 2 | Hennebont, Languidic, Baud, Guénin, Plumelin. |
| D 724 | 2 | Hennebont, Languidic, Baud, Guénin, Plumelin. |
| D 765 | 3 | Hennebont, Kervignac, Branderion, Languidic, Landévant, Landaul. |
| D 767 | 2-3 | Moustoir-Ac, Colpo, Locmaria-Grand-Champ, Locqueltas, Meucon, Saint-Avé, Vannes. |
| D 768 | 2-3 | Plumélia, Saint-Barthélemy, Guénin, Baud, Camors, Pluvigner, Brech. |
| D 769 | 3 | Gourin, le Saint, Le Faouët, Meslan, Guilligomarc'h, Plouay, Cléguer et Caudan. |

✕ Aérodomes et aéroports

La zone d'étude n'intègre pas d'aéroport. Toutefois, l'aéroport de Lorient Bretagne-Sud se situe à proximité de l'aire d'étude (à environ 6 km au sud). Certaines communes de l'aire d'étude sont donc concernées par la présence de couloirs aériens ; il s'agit notamment de Pont-Scorff, Caudan et Hennebont. Les communes de Meucon, de Guisriff et de Scaër comprennent également des aérodomes et peuvent être impactées par des nuisances sonores. Il en est de même de la commune de Châteauneuf-du-Faou sur laquelle se situe un hélicoptère.

✕ Zones d'activité et établissements industriels

L'Atlas 5 localise d'après la base de données Corine Land Cover* 2006 les zones d'activité sources éventuelles de nuisances sonores :

- les zones industrielles et commerciales,
- les mines d'extraction de matériaux, les décharges et les divers chantiers.

D'une façon générale, le fuseau d'étude est essentiellement rural, avec de faibles superficies couvertes par des zones d'activité (industrielles et artisanales), celles-ci se concentrant en quelques secteurs essentiellement au sud de l'aire d'étude et sur le département du Morbihan.

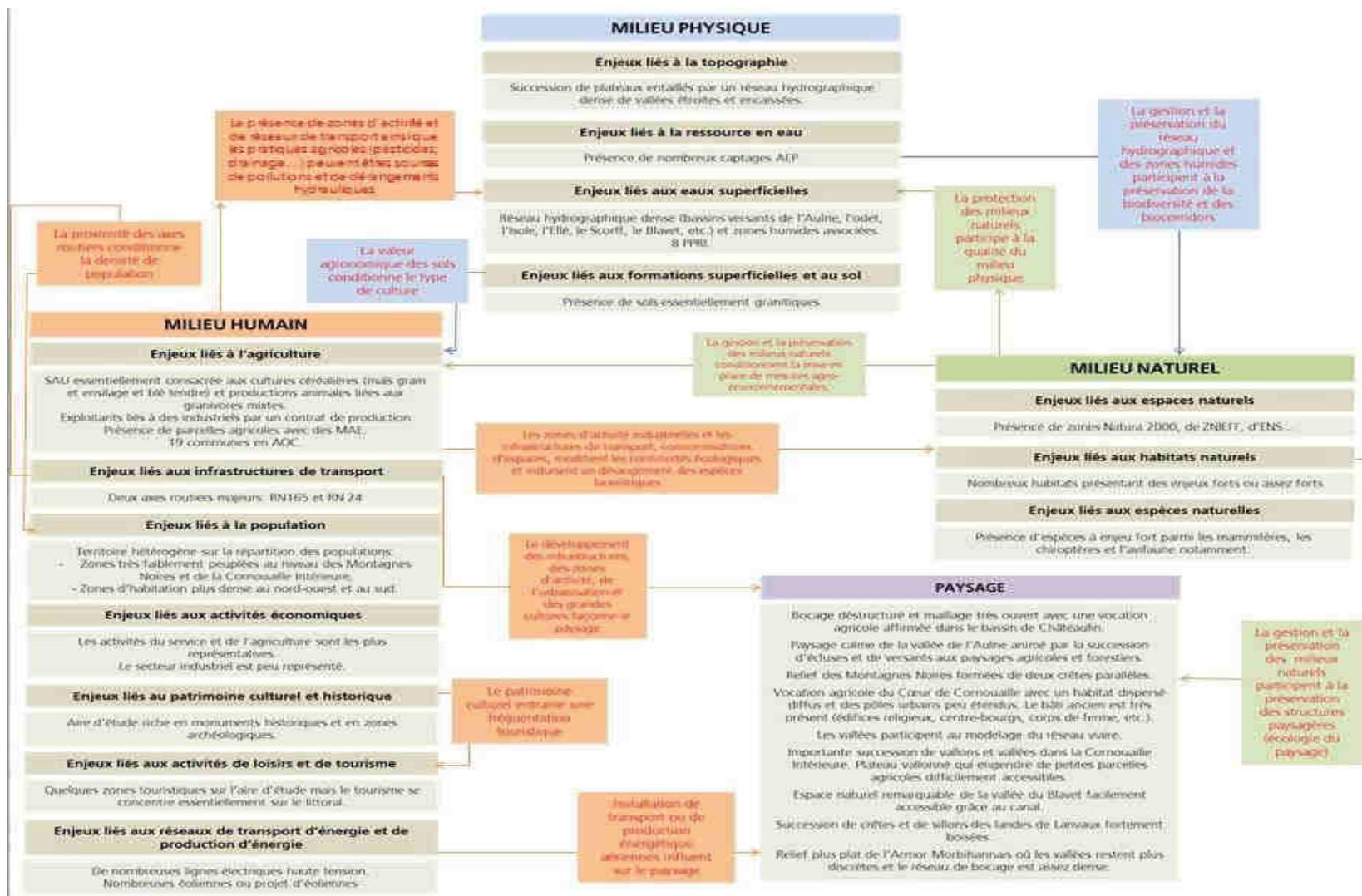
Tableau 103 : Superficie des zones industrielles et commerciales et des zones carrières/chantiers

Source : Corine Land Cover – 2006

| Région naturelle | Superficie dans l'aire d'étude (km²) | Superficie zone d'activité dans l'aire d'étude | Pourcentage zone d'activité, carrières et chantiers | Répartition entre zones d'activité et carrières/chantiers |
|--|--------------------------------------|--|---|---|
| Bassin de Châteaulin | 215,9 | 1,5 | 0,7 | Uniquement des zones d'activités. |
| Les Montagnes Noires | 172,3 | 0,4 | 0,2 | Présence d'une zone d'extraction de matériaux. |
| Le Cœur de la Cornouaille | 221,51 | 0 | 0 | Aucune zone répertoriée. |
| La Cornouaille Intérieure | 789,5 | 1,8 | 0,2 | Deux tiers de ce pourcentage correspond à des zones d'activité. |
| Les Portes intérieures de la Cornouaille | 178,5 | 0,4 | 0,2 | Présence d'une zone d'extraction de matériaux. |
| Armor Morbihannais | 469,2 | 4,7 | 1 | Les zones d'activité et commerciales sont trois fois plus nombreuses que les carrières. |
| Plateau de Pontivy et Vallée de Blavet | 122 | 0,45 | 0,3 | Présence d'une carrière et d'une zone d'activité représentant des superficies équivalentes. |
| Relief des Landes de Lanvaux | 290 | 2,52 | 0,9 | Les zones d'activités représentent une superficie 1,5 fois plus importantes que les zones de carrières/travaux. |

3.6 ANALYSE DES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTES THÉMATIQUES DE L'ÉTAT INITIAL

Les principaux enjeux à l'échelle de l'aire d'étude sont représentés dans le schéma ci-dessous par des textes écrits en noirs et répartis par thématiques (enjeux liés à la ressource en eau, milieu naturel, milieu humain, cadre de vie, patrimoine et paysage). Les interrelations entre ces milieux sont identifiées par des textes écrits en rouge et des flèches de la couleur de la thématique de laquelle ils proviennent.



3.7 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET HIERARCHISATION DES SENSIBILITES

3.7.1 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Atlas 9 : Synthèse des contraintes et enjeux

Les tableaux suivants récapitulent pour chaque grande thématique analysée les enjeux identifiés au sein de l'aire d'étude.

3.7.1.1 Milieu physique

| Thématique | Synthèse |
|---|--|
| Climatologie | <ul style="list-style-type: none"> - climat océanique tempéré caractérisé par des hivers doux et pluvieux, et des étés frais et relativement humides, - vents surtout orientés ouest/sud-ouest et d'origine océanique. |
| Géologie | <ul style="list-style-type: none"> - aire d'étude comprise dans le massif armoricain qui est recoupé par le cisaillement Sud-Armoricain, - zone de sismicité faible (zone 2), aléa retrait-gonflement des argiles de niveau faible, nombreuses cavités souterraines recensées, - PPR « mouvement de terrain » sur les communes de Châteaulin et Port-Launay. |
| Topographie | Relief très accidenté, où alternent les plateaux et les vallées très marquées aux versants boisés. |
| Eaux souterraines | Mosaïque de petits systèmes imbriqués indépendants les uns des autres. |
| Eaux de surface | <ul style="list-style-type: none"> - aire d'étude s'inscrivant dans les bassins versants côtiers de Bretagne, - principaux cours d'eau : Aulne, Odet, Aven, Isole, Ellé, Scorff, Blavet, Rivière d'Étel, Loc'h, Sal et Bilair, - PPR Inondations prescrits ou approuvés traversés par l'aire d'étude : PPRi de Pont-de-Buis-Lès-Quimerch (Aulne), PPRi Aulne aval, PPRi Aulne amont, PPRi de Scaër (Isole), PPRi du secteur de Quimperlé et Tréméven (Laïta, Ellé, Isole), PPRi du Scorff, PPRi du Blavet aval et PPRi du bassin versant vannetais, - deux sites de baignade : Étang du Bel Air (commune de Priziac) et étang de Pontigou (Langonnet). |
| Exploitation et usages de la ressource en eau | <ul style="list-style-type: none"> - 73 captages AEP interceptés par l'aire d'étude dont 11 sans DUP de périmètres de protection, - 8 établissements industriels effectuant des prélèvements d'eau, - 65 prélèvements agricoles recensés, - 2 piscicultures et 19 associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique (AAPPMA), - pratique de la pêche, de la navigation, des sports nautiques, de la baignade, de la randonnée pédestre, etc. |

3.7.1.2 Milieu naturel

| Thématique | Synthèse |
|--|--|
| Patrimoine naturel protégé | <ul style="list-style-type: none"> - 5 sites NATURA 2000 sur l'aire d'étude, - 1 site faisant l'objet d'1 APPB est présent dans l'aire d'étude, - aucune Réserve Naturelle. |
| Patrimoine naturel inventorié | <ul style="list-style-type: none"> - 76 ZNIEFF dans l'aire d'étude (dont 7 de type 2), - Aucune ZICO, - Aucune Zone RAMSAR. |
| Patrimoine naturel – Gestion conservatoire | <ul style="list-style-type: none"> - Aucun PNN, - 7 communes de l'aire d'étude comprise dans le Parc Naturel Régional d'Armorique, - 15 Espaces Naturels Sensibles propriété du département dans l'aire d'étude (dont 13 dans le Morbihan). |
| Zones humides | L'aire d'étude est concernée par de nombreuses zones humides et particulièrement la partie Morbihannaise de l'aire d'étude au niveau de laquelle la proportion de zones humides est de plus de 11%. |

3.7.1.3 Milieu humain

| Thématique | Synthèse |
|-------------------------|--|
| Population et habitat | <ul style="list-style-type: none"> - Région peu densifiée notamment sur les régions naturelles du nord au niveau de la Cornouaille intérieure et des Montagnes Noires, - Quelques communes densément peuplées : Hennebont, Vannes, Meucon et Saint-Avé, - Habitat relativement disparate sur l'ensemble de l'aire d'étude (excepté à proximité des communes densément peuplées) et composé de nombreux hameaux de quelques maisons séparés les uns des autres par des champs ou des boisements. |
| Urbanisme | <ul style="list-style-type: none"> - 10 SCoT concernent les communes de l'aire d'étude, - 19 communes soumises au RNU, 22 communes disposant d'une carte communale, 19 communes disposant d'un POS et 39 communes disposant d'un PLU. |
| Activités industrielles | <ul style="list-style-type: none"> - Le secteur de l'industrie représente 7% des entreprises de l'aire d'étude. Le secteur des industries agricoles et alimentaires est majoritairement représenté, - 183 ICPE industrielles (hors élevage et carrières) présentes sur les communes appartenant à l'aire d'étude dont 3 ICPE SEVESO Seuil Haut sur les communes de Pont-de-Buis-Lès-Quimerch, Plonévez-du-Faou et Rosporden (ICPE SEVESO seuil haut cependant en dehors de l'aire d'étude), - 920 élevages soumis à autorisation au titre des ICPE sur l'aire d'étude, - 22 carrières sur l'aire d'étude majoritairement au sud de l'axe Saint-Ségal –Saint-Avé. |
| Activités agricoles | <ul style="list-style-type: none"> - terres arables dominantes : terres labourables couvrant entre 85% et 100% de la SAU des exploitations, - SAU essentiellement consacrée aux cultures céréalières, - entre 2000 et 2010, baisse générale du nombre d'exploitation. |

| Thématique | Synthèse |
|----------------------------------|--|
| Activités sylvicoles | <ul style="list-style-type: none"> - Aire d'étude relativement bien boisée. - Forêts de feuillus dominantes et réseau de haies bocagères bien développé. - 5 forêts domaniales gérées par l'ONF, 13 forêts communales et 8 forêts départementales dans l'aire d'étude. |
| Autres activités | <p><u>Armée :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - deux casernes sont recensées sur l'aire d'étude à proximité de Vannes. <p><u>Loisirs et tourisme :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - la Bretagne est une région touristique mais les principaux attraits se situent au niveau du littoral, - présence de nombreux sites touristiques (châteaux, abbayes...) présentant un attrait, - présence de nombreux chemins de randonnées inscrits au PDIPR, - nombreuses zones de pêche de loisirs. |
| Patrimoine culturel | <ul style="list-style-type: none"> - 89 monuments historiques classés et 216 monuments historiques inscrits dans l'aire d'étude (85% sur le département du Morbihan), - 35 sites inscrits ou classés sur l'aire d'étude, - aucune ZPPAUP ou AMVAP, - aucun secteur sauvegardé. |
| Patrimoine archéologique | 435 sites archéologiques sur l'aire d'étude. |
| Infrastructures de communication | <ul style="list-style-type: none"> - présence de la RN 165 E 160, RN 164 et de la RN 24 sur l'aire d'étude, - 40 routes départementales dans l'aire d'étude, - 3 lignes ferroviaires traversent l'aire d'étude, - 2 voies navigables traversent l'aire d'étude, - 2 aérodromes et 1 héliport sur l'aire d'étude, - projet d'aménagement et de modernisation d'une des lignes ferroviaires existantes. |
| Réseaux de transport d'énergie | <ul style="list-style-type: none"> - plusieurs lignes électriques de 63 kV, 220 kV et 400 kV avec des postes électriques, - canalisations de transport de gaz naturel au nord et au sud de l'aire d'étude avec des postes de gaz. |
| Parcs éoliens | Présence de Zones de Développement Éoliens, d'éoliennes et de projets de parcs éoliens essentiellement sur le département du Finistère. |
| Risques technologiques | <p><u>Risque industriel :</u> Présence d'industries SEVESO seuil haut sur les communes de l'aire d'étude mais pas dans le périmètre de l'aire d'étude – Absence de zones d'effets identifiées dans les PPRT sur l'aire d'étude.</p> <p><u>Risque de transport de matières dangereuses :</u> Infrastructures de communication et réseaux de transport de gaz naturel concernés.</p> <p><u>Risque de rupture de barrage ou de digue :</u> 11 communes de l'aire d'étude exposées aux conséquences de l'onde de submersion d'un barrage.</p> <p><u>Risque nucléaire :</u> Non concerné.</p> |

3.7.1.4 Cadre de vie

| Thématique | Synthèse |
|-----------------------|--|
| Paysage | Aire d'étude constituée de 5 grandes unités paysagères : le bassin de Châteaulin à l'est, les Montagnes Noires à l'est, les plateaux du centre Bretagne au centre, les reliefs des Landes de Lanvaux à l'est et l'Armor au sud-est. S'y ajoute un réseau de vallées qui traversent ces entités et propose des ambiances et des conditions de perception suffisamment singulières pour être distinguées comme unités de paysage spécifiques. |
| Qualité de l'air | Part importante d'émissions de particules et d'ammoniac liée au secteur agricole très développé sur l'aire d'étude. Dépassement observés en concentration d'ozone (gaz à effet de serre) sur toutes les stations de mesure de l'aire d'étude. |
| Nuisances acoustiques | Nuisances acoustiques liées majoritairement à la présence d'infrastructures de transport sur l'aire d'étude. Globalement peu de sources de nuisances acoustiques sur l'aire d'étude. |

3.7.2 HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

Les enjeux environnementaux identifiés dans les chapitres précédents sont hiérarchisés suivant leur importance relative pour le territoire (enjeux très forts, forts, moyens ou faibles).

Nous entendons par enjeu une portion de territoire qui, compte tenu de son état actuel ou prévisible, présente une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, culturelles, esthétiques, monétaires ou techniques. Les enjeux sont indépendants de la nature des projets (contrairement à la notion de contrainte).

Au sein de chaque thème, les enjeux ne sont pas tous équivalents ; certains enjeux font l'objet d'un zonage réglementaire et certains secteurs de par leur valeur patrimoniale présentent également des enjeux. Pour rendre compte de cette disparité, il a été établi une hiérarchisation des enjeux suivant la grille ci-après ; chaque niveau d'enjeu étant pondéré par un coefficient de 1 à 1 000 afin de les discriminer.

Pour chaque grande thématique, les enjeux environnementaux sont qualifiés. Pour cela, une note leur est attribuée en fonction du niveau d'enjeu qu'ils représentent :

- Enjeu faible : 1
- Enjeu moyen : 10
- Enjeu fort : 100
- Enjeu très fort : 1 000

On notera qu'il existe un seuil clair distinguant ces quatre niveaux :

- par avis d'experts selon la valeur ou/et la sensibilité intrinsèque des secteurs rencontrés (protection ou servitudes réglementaires, inventaire officiel, vulnérabilité de la zone, spécificités locales...)
- par le Retour d'Expérience du Maître d'Ouvrage et des bureaux d'études concernant des projets antérieurs similaires (difficultés particulières lors des phases de concertation, jurisprudences...).

Les enjeux sont donc classés dans la grille à double entrée (note d'enjeu, sous-thème) présentée ci-après. Cette grille, dénommée grille des enjeux hiérarchisés, constitue l'outil de base pour générer les cartes de synthèse des enjeux sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Afin d'assurer une prise en compte équivalente des différentes grandes thématiques, la hiérarchisation des enjeux du territoire est établie selon quatre niveaux (très fort, fort, moyen, faible) et de façon indépendante.

Ainsi les sites Natura 2000 sont, au même titre que les captages d'alimentation en eau potable et les monuments historiques, classés comme enjeux très forts.

Tableau 104 : Hiérarchisation des enjeux

| Thématique | Enjeux très forts (Coefficient 1 000) | Enjeux forts (Coefficient 100) | Enjeux moyens (Coefficient 10) | Enjeux faibles (Coefficient 1) |
|-------------------------------|---|---|---|--|
| Milieu physique (hors eau) | / | / | / | / |
| Ressource en eau | - AEP : captages et périmètres de protection immédiats et rapprochés A. | - AEP : périmètres de protection rapprochés B. | - cours d'eau, - plans d'eau, Zones inondables (AZI et PPRI), - AEP : périmètres de protection éloignés. | / |
| Milieu naturel | - arrêtés de Protection de Biotope, - Zones Natura 2000. | - Zones humides (inventaires communaux, les zonages réglementaires des documents d'urbanisme espaces d'importance écologique particulière (EIEP)), - espaces naturels sensibles (uniquement propriétés des Conseils Généraux). | - grands boisements (gérés par l'ONF et faisant l'objet d'un Plan Simple de Gestion), - Parcs Naturels Régionaux, - ZNIEFF de type 1. | - ZNIEFF de type 2. |
| Milieu humain | - aéroports, - principales zones urbanisées (BD CARTO). | - parcs éoliens accordés, déposés ou faisant l'objet d'une étude d'impact (mâts avec une zone tampon de 200 m), - carrières. | / | - routes principales (BD TOPO routes primaires), - voie ferrée (BD TOPO), - lignes électriques (BD TOPO et projets), - communes en AOC. |

| Thématique | Enjeux très forts (Coefficient 1 000) | Enjeux forts (Coefficient 100) | Enjeux moyens (Coefficient 10) | Enjeux faibles (Coefficient 1) |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| Patrimoine, paysage et loisirs | Sites classés. | / | Sites archéologiques. | - chemins de randonnées PDIPR, - sites touristiques, - sites inscrits, - monuments historiques et leurs périmètres de protection. |

Ces critères d'évaluation des enjeux sont traduits par une carte synthétisant l'ensemble des données cartographiées retenues présentée en annexe (Cf. Atlas 10).

- les enjeux très forts correspondent aux secteurs ou sites les plus importants d'un point de vue écologique, humain ou patrimonial en termes de contraintes réglementaires et de niveau d'impact ;
- les enjeux forts et moyens correspondent ainsi davantage aux zones d'impact moindre ou avec une portée réglementaire moindre :

Par exemple, l'enjeu sur l'ensemble de la population est plus fort dans une zone urbaine dense qui est davantage habitée que dans des secteurs de hameaux où la population sera moindre.

La méthodologie précise est détaillée Chapitre 13 : « Analyse des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement ».

Cette approche permet d'établir une synthèse géographique, tous thèmes environnementaux confondus, des enjeux présents dans la zone d'étude afin de dégager les zones à fortes contraintes pour l'insertion du projet.

CHAPITRE 4
***PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES ET RAISONS POUR
LESQUELLES, EU ÉGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ
HUMAINE, LE PROJET PRÉSENTÉ A ÉTÉ RETENU***

4 Principales solutions de substitution examinées et raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu

4.1 PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS L'AIRE D'ÉTUDE

Le tracé d'une canalisation enterrée est le résultat de nombreuses études dont l'objectif est de minimiser l'impact du projet, tant au moment des travaux de construction que durant l'exploitation de l'ouvrage, sans allonger exagérément le tracé par rapport à la ligne droite théorique reliant les points de départ et d'arrivée. Dans le cas présent, le projet consiste à renforcer la canalisation existante entre les communes de Pleyben (Finistère - 29) et Plumergat (Morbihan - 56).

La conception du projet intègre, dès les phases préliminaires, les enjeux environnementaux en tant qu'aide à la décision pour la détermination du tracé.

Il s'agit ainsi, compte tenu des contraintes techniques inhérentes au projet (points de passage obligés, éloignement des zones habitées, relief...), de considérer à différentes échelles les sensibilités environnementales afin de réduire progressivement la fenêtre de passage en affinant l'analyse (stratégie de l'entonnoir). La prise en compte de l'environnement dès l'amont de la conception du projet constitue ainsi une mesure d'évitement intégrée permettant in fine de réduire à la source les effets négatifs sur l'environnement et ainsi de diminuer les mesures de réduction, voire de compensation des effets résiduels prévisibles, ce qui s'avère moins pénalisant pour l'environnement.

4.1.1 DÉTERMINATION DE L'AIRE D'ÉTUDE

Carte 2 : Plan de situation

La détermination de l'aire d'étude se fonde en premier lieu sur la localisation des points de départ et d'arrivée qui déterminent son bornage. L'objectif du projet est en effet de poser une nouvelle canalisation reliant ces deux points dans le souci d'une optimisation économique et environnementale et, du respect de l'aménagement du territoire telle qu'exposé dans les motivations du projet.

L'aire d'étude a une longueur de 120 km et est volontairement large pour permettre de trouver et d'analyser plusieurs options de fuseaux d'étude. Elle peut être réduite pour éviter des contraintes environnementales ou une urbanisation très forte.

Toutefois, la largeur de l'aire d'étude doit rester acceptable afin de permettre la détermination et la hiérarchisation des enjeux sur une zone du territoire techniquement acceptable.

A noter que l'aire d'étude a pour arrivée la commune de Saint-Avé, le projet initialement prévu visant le raccordement à ce point du réseau de transport de gaz breton. Une analyse plus fine des besoins en terme de capacités à montrés qu'une arrivée à Plumergat voire Pluvigner était suffisante en terme de renforcement.

L'aire d'étude initiale retenue est ainsi définie de la manière suivante :

| | |
|---------------------|---|
| Aire d'étude | <ul style="list-style-type: none"> - Environ 120 km de long, - Environ 26 km de large, - Une région : Bretagne, - Deux départements : le Finistère (29) et le Morbihan (56), - 99 communes concernées. |
|---------------------|---|

L'étude d'impact, objet du présent document, analyse dans son chapitre 3 (état initial) tous les enjeux environnementaux présents dans le territoire inscrit à l'intérieur de l'aire d'étude.

L'aire d'étude initiale ainsi définie est illustrée ci-après et au paragraphe 3.5.1 «Situation administrative et intercommunalités».

4.1.2 DE L'AIRE D'ÉTUDE AU FUSEAU DE MOINDRE IMPACT

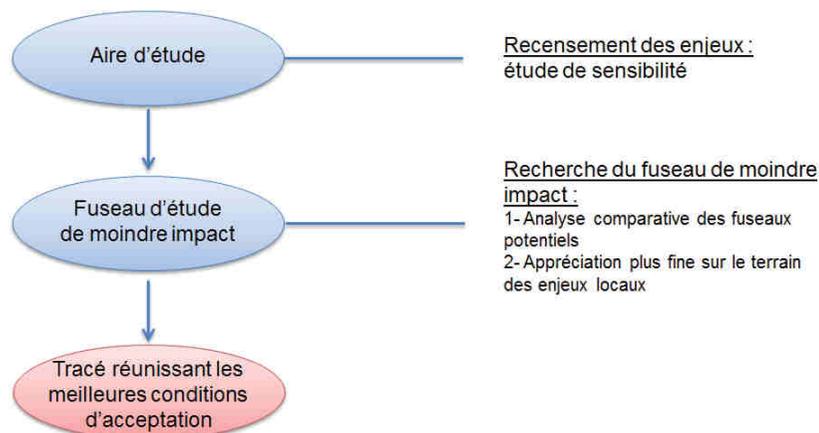
4.1.2.1 Présentation de la démarche

La prise en compte de l'environnement dans le choix du tracé intervient plus précisément lors de la seconde étape consistant à réduire le périmètre de l'aire d'étude en un ou plusieurs **fuseaux potentiels de passage** qui permettra de définir la zone de passage du tracé réunissant les meilleures conditions d'acceptation.

Il s'agit, indépendamment des considérations techniques du projet, de recenser de façon la plus exhaustive possible les enjeux environnementaux les plus significatifs par rapport à un projet de canalisation de transport de gaz naturel. Cette analyse repose sur un important travail de collecte de données auprès des administrations et organismes référents suivant toutes les thématiques environnementales (milieu physique, naturel, humain), ainsi que d'investigations sur le terrain. La méthodologie est exposée au Chapitre 13 « Analyse des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement », avec notamment la liste des administrations et organismes contactés.

Les différents enjeux ainsi identifiés sont ensuite hiérarchisés suivant leur niveau de sensibilité en fonction de l'importance des effets pressentis ou connus au regard du passage d'une canalisation enterrée. Ces enjeux font l'objet d'une carte synthétique permettant de visualiser les zones à fortes contraintes pour l'insertion du projet (objet du paragraphe 3.7 « SYNTHÈSE DES ENJEUX ET HIÉRARCHISATION DES SENSIBILITÉS »). Le tableau présenté dans ce chapitre précise les critères pris en compte avec le niveau de sensibilité qui leur a été affecté.

Figure 55 : Présentation de la démarche



4.1.2.2 Détermination des fuseaux potentiels de passage : méthodologie générale

Carte 25 : Localisation des fuseaux de moindre impact

Les fuseaux potentiels de passage ont été définis en prenant en compte la carte de synthèse des sensibilités environnementales : cette carte permet de structurer le territoire selon le degré de sensibilité des enjeux ; plus la sensibilité est forte, plus la zone concernée est à éviter.

Tableau 105 : Degré de sensibilité des enjeux

| | |
|------------------------------------|--|
| Zones très sensibles | <ul style="list-style-type: none"> - Captages AEP et périmètres de protection immédiats et rapprochés A), - Site soumis à un Arrêté de Protection de Biotope, - Zones NATURA 2000 (ZSC et SIC), - Aéroports, - Principales zones urbanisées (BD CARTO), - Sites classés. |
| Zones sensibles | <ul style="list-style-type: none"> - Périmètre de protection rapproché autre que A des captages AEP, - Espaces Naturels Sensibles (uniquement propriétés du département), - Zones humides, - Parcs éoliens accordés, déposés ou faisant l'objet d'une étude d'impact (mâts avec une zone tampon de 200 m et zones de développement éolien), - Établissements industriels ICPE (hors élevage), - Carrières. |
| Zones moyennement sensibles | <ul style="list-style-type: none"> - Cours d'eau, - Plans d'eau, - Zones inondables (atlas et PPRI), - Périmètre de protection éloignée des captages AEP, - Grands boisements (ONF + PSG), - Sites archéologiques, - Parc Naturel Régional, - ZNIEFF de type 1. |
| Zones peu sensibles | <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF de type 2, - Routes Nationales, - Routes départementales, - Voies ferrées, - Lignes électriques, - Périmètres de protection de monuments historiques, - Sites inscrits, - Communes en A.O.C, - Site inscrit, - Sites touristiques principaux, - Chemins de randonnées (PDIPR). |

Ont également été pris en compte :

- les cartes IGN au 1/25 000^{ème}. Ces cartes font apparaître des éléments incontournables du territoire comme la topographie, les habitats diffus (hameaux et maisons isolées). L'examen approfondi de celles-ci permet de compléter la carte de synthèse des sensibilités environnementales. Ainsi les couloirs de passage potentiels ont été affinés par ces éléments structurants du territoire. Cela a également permis de contourner au maximum les territoires boisés et de s'éloigner le plus possible des secteurs urbanisés,
- le souci d'optimiser le linéaire entre les postes de Pleyben et de Plumergat ou de Pluvigner afin de tenir les coûts du projet,
- les éléments obtenus lors des concertations avec les Chambres d'Agriculture des départements du Finistère et du Morbihan, les fédérations de la pêche, la DRAC, les propriétaires et les exploitants agricoles concernés (réunions publiques d'information et de concertation organisées à Pleyben, Châteauneuf-du-Faou, Gourin, Plouay, Languidic, Pluvigner et Grand-Champ). En effet, la préservation des terres agricoles concernées est une préoccupation majeure de GRTgaz.

L'analyse croisée des résultats de la collecte sur l'aire d'étude et du travail effectué par les Chambres d'Agriculture a permis de déterminer à l'intérieur de cette aire plusieurs fuseaux de passage pouvant potentiellement accueillir la future canalisation en évitant dans la mesure du possible les secteurs les plus contraignants et les plus sensibles. Les sensibilités de ces différents fuseaux sont ensuite comparées afin de sélectionner la solution la moins impactante.

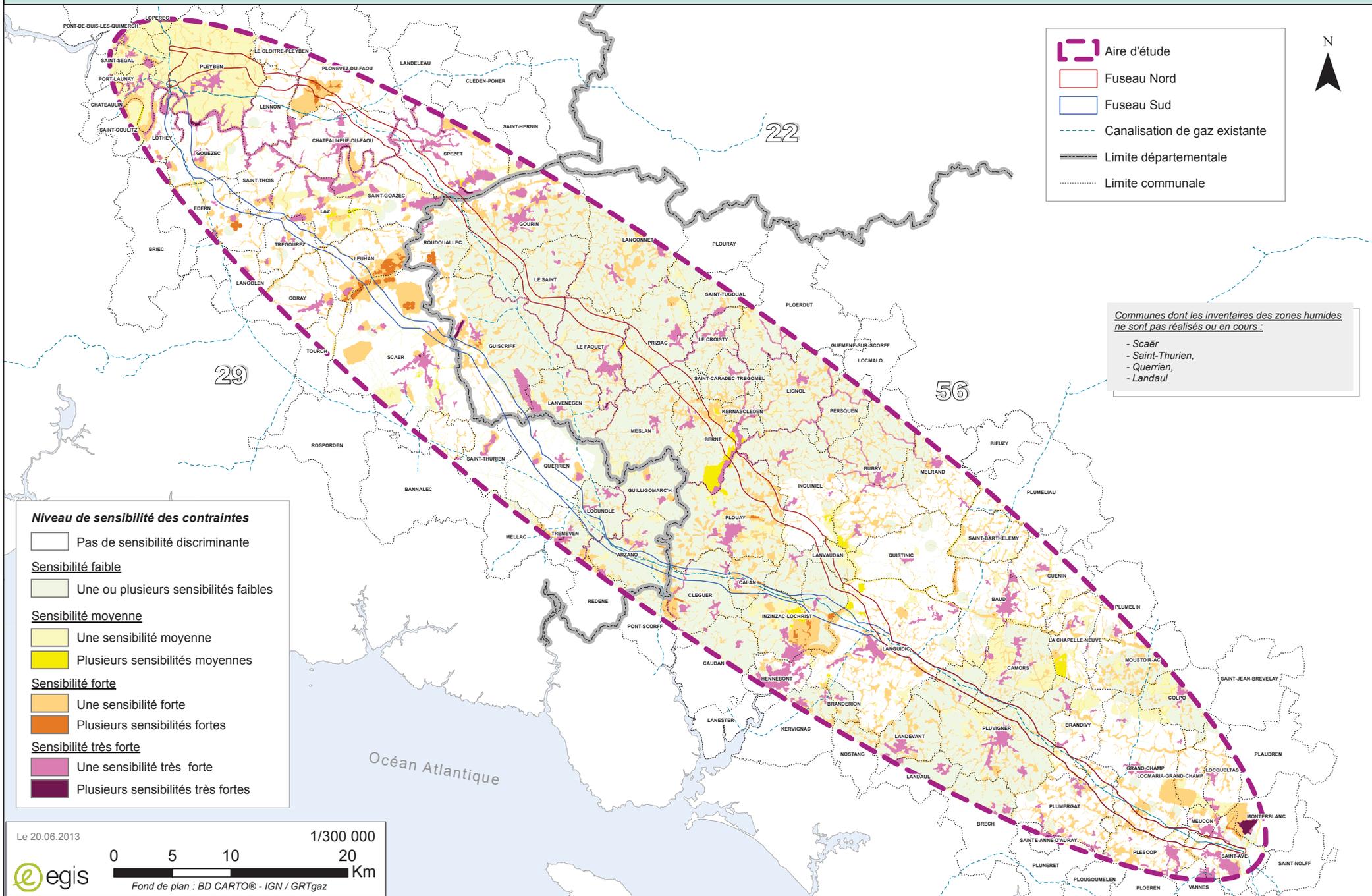
Des dispositions particulières (passage dans le périmètre de protection éloigné de captages AEP, franchissement de grands cours d'eau en sous-œuvre, etc.) sont étudiées pour minimiser cet impact résiduel.

Par ailleurs, il est à noter que dans certains cas, un parallélisme strict avec des canalisations existantes n'est pas retenu dans la mesure où l'urbanisation s'est développée à proximité des canalisations existantes.

De même, des contraintes techniques sont à considérer notamment d'un point de vue topographique (par exemple évitement des Montagnes Noires). D'un point de vue économique, il est également nécessaire d'optimiser la longueur de la canalisation et de chercher le tracé le plus court.

Ainsi, dans le cadre du projet « Bretagne Sud », deux fuseaux nommés « fuseau Nord » et « fuseau Sud » ont été définis, étudiés et comparés. La largeur des fuseaux varie (de 400 m à 2 km) en fonction de l'environnement et des enjeux recensés.

Ces fuseaux de passage potentiels sont cartographiés ci-après et repris également au paragraphe 3.7 « SYNTHÈSE DES ENJEUX ET HIERARCHISATION DES SENSIBILITES ».



4.1.2.3 Description et comparaison des fuseaux étudiés

Carte 25 : Localisation des fuseaux de moindre impact

Atlas 10 : Carte des sensibilités et fuseaux d'étude

☒ Description du fuseau Nord

Le fuseau Nord (Pleyben - Châteauneuf-du-Faou - Languidic) représente un linéaire d'environ 83 km pour une surface d'environ 9 273 ha et traverse les communes suivantes :

| | |
|-----------|---------------------|
| Finistère | Pleyben |
| | Le Cloître-Pleyben |
| | Lennon |
| | Plonévez-du-Faou |
| | Châteauneuf-du-Faou |
| Morbihan | Spézet |
| | Roudouallec |
| | Gourin |
| | Le Saint |
| | Le Faouët |
| | Priziac |
| | Meslan |
| | Berné |
| | Plouay |
| | Inguiniel |
| | Lanvaudan |
| | Inzinzac-Lochrist |
| | Languidic |

La liste suivante reprend **les principaux enjeux environnementaux** identifiés au sein du fuseau Nord (ces enjeux ont été pondérés selon une cotation « très fort – fort – moyen - faible » dont la méthodologie est présentée au chapitre 13, seuls les enjeux très forts et forts sont considérés ici) :

- **Enjeux très forts :**
 - la présence d'Espaces Boisés Classés (6,88 % de la surface du fuseau d'étude soit environ 638 ha),
 - le recoupement en 7 fois de sites Natura 2000 représentant une surface du fuseau de 226 ha,
 - la présence de bâti (24,24 bâti/km² en moyenne),

- **Enjeux forts :**

- la présence d'environ 75,97 ha d'éléments paysagers dont 19 éléments ponctuels protégés au titre de l'article L.123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme,
- la présence de 8 futures éoliennes dont les études sont en cours,
- la présence de 26 installations classées pour la protection de l'environnement sur les communes appartenant au fuseau Nord,
- le passage à proximité de l'Espace Naturel Sensible « Villeneuve Zinsec », propriété du département,
- la traversée de plusieurs zones humides.

☒ Description du fuseau Sud

Le fuseau Sud (Pleyben - Arzano - Languidic) représente un linéaire de l'ordre d'environ 81,71 km pour une surface d'environ 8 580 ha et traverse les communes suivantes :

| | |
|-----------|-------------------|
| Finistère | Châteaulin |
| | Gouézec |
| | Edern |
| | Saint-Thois |
| | Laz |
| | Leuhan |
| Morbihan | Scaër |
| | Guiscriff |
| | Querrien |
| | Locunolé |
| | Arzano |
| | Cléguer |
| | Calan |
| | Lanvaudan |
| | Inzinzac-Lochrist |
| | Languidic |

La liste suivante reprend **les principaux enjeux environnementaux** identifiés au sein du fuseau Sud :

- **Enjeux très forts :**
 - la présence de 4 captages AEP avec :
 - le recoupement d' 1 périmètre de protection rapproché A (environ 28,9 ha du fuseau d'étude),
 - le recoupement de 4 périmètres de protection rapproché B (environ 215 ha du fuseau d'étude),
 - le recoupement d'environ 68,7 ha de zones urbaines au sens des documents d'urbanisme,

- le recoupement d'environ 46 ha de zones d'urbanisation future au sens des documents d'urbanisme,
- le recoupement en 5 fois de sites Natura 2000 représentant une surface du fuseau de 211,64 ha,
- la présence de bâti (27,33 bâti/km² en moyenne),
- **Enjeux forts :**
- la présence de 12 Éléments Réservés pour des aménagements de voiries, des chemins piétons, la réalisation d'un centre d'escalade, d'une nouvelle mairie et de logements et de l'extension d'une STEP,
- la présence de 25 installations classées pour la protection de l'environnement sur les communes appartenant au fuseau Nord,
- la présence de 2 carrières fermées.

☒ Description du fuseau commun

GRTgaz a choisi d'étudier **deux fuseaux dans le cadre du projet « Bretagne Sud »**. Le choix des fuseaux est lié dans un premier temps à la volonté de maximiser le parallélisme par rapport aux canalisations de transport de gaz naturel existantes. Étant donné la configuration actuelle du réseau, GRTgaz a décidé d'étudier la possibilité de faire passer le tracé soit dans un **fuseau « Nord »**, soit dans un **fuseau « Sud »**. En effet, les agglomérations de Plumergat, Pluvigner et Languidic au sud et le plateau de Camors au nord ne permettent pas l'émergence de fuseaux différents. A Languidic, il se pose cependant la question du parallélisme avec les canalisations reliant Languidic à Arzano ou la création d'un axe nouveau gagnant Châteauneuf-du-Faou qui est un carrefour gazier important.

Sur le reste de l'aire d'étude, les fuseaux Nord et Sud sont communs. Le parallélisme s'étend de **Languidic à Saint-Avé**.

☒ Conclusion de l'analyse des fuseaux d'étude

L'expertise écologique débutée en mai 2012 sur les deux fuseaux a permis un recensement relativement important des enjeux du milieu naturel. Ce recensement a eu pour objectif de discriminer les fuseaux Nord et Sud d'un point de vue de la faune, la flore sauvage et habitat pour établir un point supplémentaire de l'analyse multicritère du choix du fuseau.

Au regard de ces éléments il apparaît que le fuseau Nord présente moins d'enjeux écologiques que le fuseau Sud.

Par ailleurs, les critères du milieu physique et humains sont également à considérer. Selon la méthode présentée au chapitre 13 « Analyse des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement », à chaque niveau d'enjeu a été attribué une valeur :

- niveau très fort : valeur 1 000,
- niveau fort : valeur 100,
- niveau moyen : valeur 10,
- niveau faible : valeur 1.

Cette valeur est attribuée au fuseau le plus impactant pour le critère considéré alors que le second fuseau obtient une valeur 0. Lorsque les deux fuseaux ont des données quasi-similaires, la valeur de l'enjeu peut être attribuée aux deux fuseaux.

Selon cette méthode, il apparaît que le fuseau Nord présente un total de 3 466 points et le fuseau Sud un total de 6 483 points (hors investigations écologiques).

L'analyse détaillée de l'ensemble des critères écologiques, humains, techniques et financiers aboutit à retenir le **fuseau Nord qui est moins impactant d'un point de vue environnemental avec le parallélisme aux canalisations existantes sur la dernière partie du fuseau.**

4.1.3 DU FUSEAU DE MOINDRE IMPACT AU TRACÉ RÉUNISSANT LES MEILLEURES CONDITIONS D'ACCEPTATION

Carte 26 : Évolution du tracé et contraintes associées

La dernière étape consiste à prendre en compte le détail des contraintes locales auxquelles s'ajoutent celles liées à la réalisation des travaux (accès au chantier, piste de travail, point de franchissement des cours d'eau...) pour déterminer, à une échelle plus fine, le tracé technique réunissant les meilleures conditions d'acceptation.

Les critères généraux considérés pour le choix d'un tracé d'une canalisation de gaz naturel sont d'ordres techniques, environnementaux, socio-économiques et politiques. Ces critères sont principalement :

- éviter les parcelles clôturées bâties,
- éviter les zones d'affaissement,
- éviter en première approche les zones urbaines résidentielles, commerciales et industrielles actuelles et futures,
- éviter les zones agricoles spécifiques (horticultures et cultures en serre, plantation d'arbres fruitiers, floriculture, etc.) et les parcelles en agriculture biologique, essayer de les traverser au plus court le cas échéant,
- s'éloigner des habitations et/ou des zones agricoles,
- éviter, les zones à hautes valeurs archéologique et/ou patrimoniale,
- traverser au plus court les routes, canaux, rivières, voies ferrées,
- éviter les zones boisées dans la mesure du possible, essayer de les traverser en empruntant des layons existants,
- éviter les zones humides dans la mesure du possible, essayer de les traverser au plus court le cas échéant,
- éviter les zones de dévers afin de minimiser les problèmes d'érosion en suivant le sens de la pente,
- favoriser l'implantation de l'emprise permanente de façon contiguë à celles existantes, notamment en milieu boisé lorsqu'il est possible d'utiliser l'espace déboisé comme aire temporaire de travail,

- limiter le nombre de croisements des canalisations de transport de gaz naturel en service.

Ainsi, compte tenu de ces diverses contraintes, la démarche conduisant au choix du meilleur tracé a consisté, dans le fuseau d'étude retenu, à :

- déterminer les points de passages obligés pour éviter les zones à forts enjeux,
- déterminer des passages de moindre impact dans les zones à enjeux inévitables,
- entre ces points-clés, tenter d'aller le plus droit possible, car le coût de pose augmente avec la longueur du tracé.

La détermination du tracé réunissant les meilleures conditions d'acceptation s'est donc basée sur les résultats :

- **des investigations fines de terrain** sur l'ensemble du fuseau de moindre impact :
 - les études agricoles réalisées par les Chambres d'Agriculture du Finistère et du Morbihan,
 - les investigations sur le terrain menées par GRTgaz,
 - les investigations écologiques (faune/flore/habitat) menées sur le terrain par le bureau d'étude Egis Environnement (cf. chapitre 3.3.2 « Inventaires écologiques de terrain » à l'étude jointe en Annexe 14, soit plus de 180 jours de terrain entre Mai 2012 et Septembre 2013.
- **des contacts et des réunions d'information et de concertation de GRTgaz avec :**
 - les administrations : les services de l'État en général, la DREAL Bretagne et de la DREAL Pays de Loire, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Finistère et du Morbihan, le Conseil Général du Finistère et du Morbihan, la Préfecture du Finistère et du Morbihan, l'ARS du Morbihan, Service Régional d'Archéologie de Bretagne, les Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine du Finistère et du Morbihan,
 - les maires des communes traversées,
 - les Chambres d'Agriculture du Finistère et du Morbihan,
 - les Fédérations de la Pêche du Finistère et du Morbihan et l'AAPPMA d'Auray,
 - le gestionnaire du Parc Naturel Régional d'Armorique,
 - l'Office National des Forêts du Finistère et du Morbihan, le service juridique de l'ONF et le Centre Régional de la Propriété des Forêts du Finistère,
 - l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques et les syndicats des bassins des cours d'eau traversés,
 - les associations de protection de la nature (AMIKIRO et BRETAGNE VIVANTE),
 - les aménageurs éoliens au travers des demandes de renseignements déposées auprès de l'exploitant GRTgaz.

Photo 159 : Réunion publique d'information et de concertation

Source : GRTgaz – 2013



Ainsi, **11 optimisations** du tracé ont été réalisées comme le montre les cartes suivantes « Évolution du tracé et contraintes associées ».

A noter que l'aire d'étude a pour arrivée la commune de Saint-Avé, le projet initialement prévu visant le raccordement à ce point du réseau de transport de gaz breton. Une analyse plus fine des besoins en terme de capacités à montré qu'une arrivée à Plumergat voire Pluvigner était suffisante en terme de renforcement.

Les tableaux ci-après synthétisent les raisons pour lesquelles ces modifications ont été opérées.

Figure 56 : Retombées presse des réunions d'information organisées

LE TELEGRAMME

5 juin 2013

GOURIN

Gaz. Le projet de gazoduc a été présenté au public

En parallèle du projet de création d'une centrale de production d'électricité à cycle combiné gaz, à Landivisiau (Nord-Finistère), un projet d'une nouvelle canalisation est à l'étude pour relier Saint-Avé près de Vannes, à Pleyben dans le Finistère.

Une réunion publique se tenait mardi matin, au château de Tronjoly, afin de donner des éléments d'information sur cette canalisation. Un large public était présent. Serge Cazana, directeur du projet, Jean-François Guérin, manager du projet, Jacques Cariou, ingénieur d'études, Xavier Faulque, responsable du secteur de Vannes et Cécile Weyl, responsable des procédures administratives et d'indemnisation sont intervenus tout à tour, pour présenter le



Les responsables de GRT Gaz ont expliqué leur projet de création d'un gazoduc pour alimenter la centrale prévue à Landivisiau.

projet.

Une centaine de km : 100 M€

Ce gazoduc, qui traversera le sud de la Bretagne, fera une centaine de kilomètres de long pour un investissement de 100 M€. Il a pour but de renforcer le réseau exploité par GRT Gaz, groupe qui construit, exploite

et développe le réseau de gaz naturel à haute pression sur la majeure partie de la France.

Calendrier des travaux

Dépôt du dossier administratif en automne, consultation du service des maires au premier trimestre 2014, enquête publique mi-2014, réponses aux observations en

automne 2014, signature des conventions de servitude fin 2014, début 2015, autorisation ministérielle au printemps 2014.

Jean-François Guérin a résumé les principales étapes des travaux. Cécile Weyl a expliqué les conventions de servitude avec les propriétaires de terrain, les indemnités des agriculteurs et arboriculteurs.

Dans le public, plusieurs interventions ont fait remarquer l'opacité du projet, par manque d'information, avant de poser des questions auxquelles les intervenants ont répondu point par point. Ils ont noté que les bois étaient évités par la conduite, ils ont montré des photos de constructions d'autres réalisations, expliqué la législation et indiqué que les Gourinois profiteront ou pas du gaz, en fonction du choix des investissements de l'opérateur du réseau, choisi après appel d'offres.

Tableau 106 : Justifications des principales modifications observées entre le tracé du 27/02/2013 et le tracé du 27/03/2013

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|--|---|
| 1/13 | Pleyben - Keraudiern | Décrochage du tracé de 200 m au nord | Évitement d'un projet éolien sur la commune de Pleyben (décalage pour que le tracé ne se retrouve pas dans une zone de danger correspondant à la chute d'une éolienne). |
| 2/13 | Plonévez-du-Faou – Est de Sabrec | Décrochage du tracé de 700 m au sud | Évitement d'un projet éolien sur la commune de Plonévez-du-Faou (décalage pour pas que le tracé ne se retrouve dans une zone de danger correspondant à la chute d'une éolienne). |
| 5/13 | Le Faouet – Leïnlosten | Décrochage du tracé de 50 m au nord | Réduction de l'impact dans une zone humide. |
| 6/13 | Le Faouet – Kerwinien | Décrochage du tracé de 50 m au sud | Évitement d'une zone de frayère sur l'Ellé. |
| 6/13 | Priziac - Restélégan | Décrochage du tracé de 50 m au nord-est | Décalage du tracé pour limiter l'impact sur une zone humide. |
| 6/13 | Priziac – Kerviguën à Restinois | Décrochage du tracé d'environ 400 m au nord-est | Initialement le poste de sectionnement devait être implanté à proximité de la Chapelle-Saint-Nicolas. Le tracé du 27/03/2013 a retenu la solution d'implantation d'un poste au niveau du lieu-dit de Tronavalen plus au sud hors du périmètre de protection de la Chapelle-Saint-Nicolas. De ce fait le tracé a été décalé vers le sud. |
| 7/13 | Berné – Sud de Kerhério | Décrochage de 500 m au nord | Évitement du projet « espace SATORI ». |
| 7/13 | Berné – Sud de Saint-Albaud | Décrochage du tracé de 400 m au nord-est | Évitement d'un site archéologique. Passage préférentiel au nord car présence de failles géologiques empêchant le franchissement de la Vallée de Scorff en forage dirigé (sous-œuvre). |
| 7-8/13 | Plouay – Sud de Kergloire | Décrochage du tracé de 550 m au nord-est | Évitement d'habitations et de zones humides. |
| 8/13 | Inguiniel – Sud de Bastellen | Décrochage du tracé de 25 m au nord-est puis de 25 m à l'ouest | Le secteur se caractérise par une forte pente. La modification du tracé est liée à un ajustement technique pour retrouver des conditions topographiques favorables au passage de la canalisation. |
| 11/13 | Camors - Est de Kerauffret | Décrochage du tracé de 100 m au sud | Évitement d'une zone boisée. |

Tableau 107 : Justifications des principales modifications observées entre le tracé du 26/04/2013 et le tracé précédent

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|--|---|
| 1/13 | Pleyben – Sud de Guellan | Décrochage du tracé de 100 m au sud | Évitement d'une zone boisée. |
| 1/13 | Pleyben - Sud de Ker Paugam | Décrochage du tracé de 350 m au nord | Évitement d'une zone humide. |
| 1/13 | Pleyben – Sud de Kezerrien | Décrochage du tracé de quelques mètres au sud | Évitement d'un poteau électrique. |
| 1/13 | Pleyben – Sud-ouest de Kerouron | Décrochage du tracé de 50 m au sud | Évitement d'une carrière/dépôt agricole. |
| 1-2/13 | Lennon – Nord de Pellan | Décrochage du tracé de 150 m au sud | Évitement de nombreuses haies. |
| 2/13 | Lennon – Est de Pellan | Décrochage du tracé de 100 m au sud | Évitement d'une zone humide et réduction du nombre de haies. |
| 2/13 | Lennon - Kervoannec | Décrochage du tracé de 70 m au sud | Contrainte technique lié à un passage en forage dirigé au lieu d'un passage en souille. |
| 2/13 | Plonévez-du-Faou – Sud de Sabrec | Décrochage du tracé de 100 m au sud | Réduction de la longueur de canalisation. |
| 2/13 | Plonévez-du-Faou – Coaz Ven | Décrochage du tracé de 200 m à l'ouest | Évitement d'une zone boisée. |
| 2/13 | Plonévez-du-Faou - Kermadec | Décrochage du tracé de 70 m au sud puis de 70 m au nord-est. | Évitement d'une zone humide et éloignement des habitations de Kerleunec. |
| 2/13 | Plonévez-du-Faou – Faven-Vihan | Décrochage du tracé de 35 m au sud-ouest et de 35 m au nord-est. | Évitement de haies. |

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|--|--|--|
| 2/13 | Châteauneuf-du-Faou - Kerdaniou | Décrochage du tracé de 100 m au nord-est puis de 100 m au sud-ouest. | Ajustement du tracé pour étudier le franchissement de la RN 164 et du ruisseau de Châteauneuf en sous-œuvre avec la technique du forage dirigé. |
| 2/13 | Châteauneuf-du-Faou - Coatibilic | Décrochage du tracé de 35 m au sud-ouest | Réduction de l'impact dans les haies. |
| 4/13 | Gourin – Penhoat Bever | Décrochage du tracé de quelques mètres à l'est | Évitement d'une zone humide. |
| 4/13 | Gourin – Kergall | Décrochage du tracé de quelques mètres au sud-ouest | Évitement d'une haie. |
| 4/13 | Gourin - Brénés | Décrochage du tracé de 50 m au nord-est | Évitement de haies arborées. |
| 4/13 | Gourin - Goscaradec | Décrochage du tracé de 100 m à l'ouest | Éloignement de zones habitées. Contrainte technique : choix d'un tracé qui suit la pente. Tracé recoupant moins de haies. |
| 5/13 | Le Faouët – Sud-ouest de Kervidiern | Décrochage du tracé de 50 m à l'est | Évitement d'une rangée d'arbres. |
| 5/13 | Le Faouët – Nord-est de Restemby | Décrochage du tracé de 150 m au nord-est | Évitement d'une zone humide. |
| 5/13 | Le Faouët – Est de le Hellez | Décrochage du tracé de 50 m à l'est | Évitement d'une zone avec des haies. |
| 5/13 | Le Faouët – Kermaguer | Décrochage du tracé de 35 m à l'ouest puis de 70 m au nord | Évitement d'une haie et réduction du nombre de parcelles agricoles touchées par le tracé (2 parcelles avec le nouveau tracé au lieu de 3 avec le précédent). |
| 6/13 | Priziac – Sud de la chapelle Saint-Sébastien | Décrochage du tracé de 200 m au nord-est | Éloignement des habitations de Kervinier. |

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|---|---|
| 6/13 | Priziac – Sud de Crémerec | Décrochage du tracé de 200 m au sud | Réduction de l'impact dans un bois en empruntant une trouée existante. |
| 6/13 | Priziac - Keriollet | Décrochage du tracé de 100 m au nord-est | Recalage technique du tracé pour arriver au poste de Priziac envisagé à Tronavalen. |
| 6/13 | Priziac - Kerracazo | Décrochage du tracé de 450 m au nord-est | Éloignement d'un élevage de chevaux et de chèvres. Éloignement des habitations. |
| 7/13 | Berné – Le Roc'h | Décrochage du tracé de 70 m au sud-ouest | Volonté de réduire les effets sur des parcelles à sapins. Évitement de zones comprenant des haies arbustives. |
| 7/13 | Berné – Sud de Noguel | Décrochage du tracé de 200 m au nord-est | Évitement d'une zone humide. Tracé prenant en compte la présence d'une ZNIEFF de type 1 : passage à proximité sans l'impacter pour autant. |
| 7/13 | Berné – Nord de Ouadec Vihan | Décrochage du tracé de 70 m au sud-ouest | Évitement d'une zone humide. |
| 7/13 | Berné – Nord du Bonot | Décrochage du tracé de 80 m au sud | Réduction de la longueur dans le bois. |
| 7/13 | Berné - Plouay | Décrochage du tracé de 25 m au nord-est | Recalage technique du tracé pour le franchissement en sous-œuvre de la vallée de Scorff. |
| 7/13 | Plouay – Est de Kergloire | Décrochage du tracé de 35 m à l'ouest | Éloignement de Keryaguin. |
| 8/13 | Plouay - Kervéhan | Décrochage du tracé de 75 m au nord-est | Passage dans une trouée existante (chemin forestier). |
| 8/13 | Plouay – Sud de Locnel | Décrochage du tracé de 250 m au nord-est | Évitement d'une zone humide et d'un bois. |

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|--|---|---|
| 8/13 | Inguiniel – Nord de Kergrain Morlo | Décrochage du tracé de 25 m au nord-est | Évitement d'une zone humide. |
| 8/13 | Inguiniel – Est de Cléhern | Décrochage du tracé de 100 m au nord | Ajustement du tracé pour rejoindre le futur poste d'Inguiniel. |
| 8/13 | Inguiniel – Sud de Keracouët | Décrochage du tracé de 100 m à l'ouest | Réduction du nombre d'haie arborée. |
| 8/13 | Inguiniel – Est de Keganaouën | Décrochage du tracé de 50 m à l'ouest | Évitement d'une zone boisée. |
| 9/13 | Lanvaudan – Sud de Pen er Prat | Décrochage du tracé de 50 m au sud-ouest | Prise en compte des contraintes techniques liées à la configuration topographique du terrain. |
| 9/13 | Inzinzac-Lochrist – Sud du Pont de Bubry | Décrochage du tracé de 70 m à l'ouest | Prise en compte des contraintes techniques liées à la configuration topographique du terrain. |
| 9/13 | Languidic – Mané-er-Vihan | Décrochage du tracé de 150 m au sud-ouest | Recalage technique du tracé pour le franchissement en sous-œuvre de la vallée de Blavet. |
| 9/13 | Languidic – Est de Kerhollo | Décrochage du tracé de 35 m au sud-ouest | Évitement d'une zone humide. |
| 9/13 | Languidic – Est de Kerjean | Décrochage du tracé de 150 m à l'est | Évitement d'une zone boisée. |
| 9/13 | Languidic – Sud de Kerjean | Décrochage du tracé de 50 m à l'ouest | Évitement d'arbres au niveau des talus de la voie communale traversée. |
| 11/13 | Camors – Est de Kerauffret | Décrochage du tracé de l'ordre de 200 m au sud | Évitement de la zone boisée. Évitement d'une zone humide. |

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|---|--|
| 11/13 | Pluvigner - Bourgerel | Décrochage du tracé de 70 m au sud | Évitement d'une source. |
| 12/13 | Brandivy – Nord du Resto | Décrochage du tracé de 100 m au sud | Évitement d'espaces boisés classés. Évitement de zones humides. |

Tableau 108 : Justifications des principales modifications observées entre le tracé du 17/05/2013 et le tracé précédent

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|---|--|
| 1/13 | Pleyben – Sud de Leineuz Vihan | Décrochage du tracé de 50 m au sud | Éloignement d'un bâtiment agricole (extension). |
| 1/13 | Pleyben – Nord de Kerhau | Décrochage du tracé de 100 m au sud | Ajustement du tracé pour franchir la RD 785 le long d'une ligne électrique existante. |
| 1/13 | Pleyben – Sud-ouest de Keraudiern | Décrochage du tracé de 100 m à l'est | Évitement d'un réseau de drainage. |
| 1/13 | Pleyben – Sud de Kerouron | Décrochage du tracé de 80 m à l'est | Évitement d'un réseau de drainage |
| 1/13 | Lennon – Sud de Kervénou | Décrochage du tracé de 25 m au sud | Recalage technique du tracé. |
| 1/13 | Lennon – Nord de Pellan | Décrochage du tracé de 75 m au nord | Évitement d'une canalisation d'eau. Éloignement d'une porcherie existante. Positionnement du tracé à égale distance de Nenvéz et Pellan. Évitement d'un réseau de drainage. |
| 2/13 | Lennon – Est de Pellan | Décrochage du tracé de 175 m au sud | Évitement d'une zone humide. |
| 2/13 | Plonévez-du-Faou – Nord de Henguer | Décrochage du tracé de 80 m au nord-ouest | Évitement d'un projet d'extension d'un bâtiment agricole. |

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|---|---|
| 2/13 | Plonévez-du-Faou – Ouest de Faven Vihan | Décrochage du tracé de 250 m à l'ouest | Évitement de réseaux de drainage. |
| 5/13 | Le Faouët – Sud de Kermaguer | Décrochage du tracé de 175 m au sud | Évitement d'une zone humide et d'une zone boisée. |
| 5/13 | Le Faouët – Sud de Kerdouriou | Décrochage du tracé de 75 m au sud | Ajustement du tracé pour franchir le carrefour en évitant un calvaire. |
| 5/13 | Le Faouët – Nord de Kerminé | Décrochage du tracé de 50 m au nord | Éloignement des habitations existantes en limite de parcelles cultivées. |
| 5/13 | Le Faouët – Nord de Leïnlosten | Décrochage du tracé de 375 m au nord | Évitement d'une zone de loisirs. Évitement d'habitations (Leïnlosten). Prise en compte de contraintes techniques : évitement d'une pente importante par rapport au tracé précédent. |
| 6/13 | Priziac – Sud de Poulmarc'h | Décrochage du tracé de 175 m au nord | Réduction de la longueur dans la zone humide. |
| 6/13 | Priziac - Tronavalen | Décrochage du tracé de 100 m à l'ouest puis de 100 m au sud | Modification du tracé lié à l'implantation du poste envisagé à Tronavalen. |
| 6/13 | Priziac – Est de Kerlocazo | Décrochage du tracé de 75 m au nord-est | Évitement d'un élevage de chèvres. |
| 8/13 | Plouay – Nord-est de Kervéhan | Décrochage du tracé de 25 m à l'est | Passage en limites de la parcelle le long du bois. |
| 9/13 | Languidic – Nord de Kerhart | Décrochage du tracé de 100 m à l'ouest | Réduction de la longueur dans le verger. |
| 9/13 | Limite communale entre Lanvaudan et Inzinzac-Lochrist | Décrochage du tracé de 250 m à l'ouest | Réduction de l'impact sur la zone humide : franchissement au niveau d'une zone moins végétalisée. Éloignement du lieu-dit Penn er Prat. |

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|---|--|
| 11/13 | Pluvigner – Ouest de Bourgerel | Décrochage du tracé de 250 m au sud-ouest | Réduction de la longueur dans une zone humide et éloignement des habitations de Bourgerel. |
| 12/13 | Pluvigner – Est de Resto | Décrochage du tracé de 100 m au sud | Évitement d'un affleurement rocheux. |

Tableau 109 : Raisons des principales modifications observées entre le tracé du 02/07/2013 et le tracé précédent

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|--|---|---|
| 1/13 | Pleyben – Sud de Menez Guenn | Décrochage du tracé de 125 m au sud | Éloignement d'une habitation qui se situe au croisement de la D 48 et de la route accédant à Menez-Guenn. |
| 1/13 | Pleyben – Sud de Leineuz Vihan | Décrochage du tracé de 25 m au sud-ouest | Éloignement des bâtiments agricoles. |
| 2/13 | Lennon – Nord de la chapelle Sainte Barbe | Décalage du tracé de 75 m au sud | Évitement d'un projet d'extension d'un bâtiment agricole. |
| 2/13 | Châteauneuf-du-Faou – Est de Kerdaniou | Décalage du tracé de 50 m au sud-ouest | Évitement d'un arbre. |
| 3/13 | Limite communale entre Châteauneuf-du-Faou et Spézet | Décrochage du tracé de 75 m au nord-est | Éloignement de la ferme de Kerrefrant. |
| 4/13 | Gourin – Nord de Goscaradec | Décalage du tracé de 50 m à l'ouest | Évitement des plantations du Moulin Quilliou. |
| 6/13 | Priziac – Ouest de Kerviguen | Décalage du tracé de 50 m à l'ouest | Éloignement des bâtiments agricoles de Kerviguen. |
| 6/13 | Le Fauët – Sud de la Chapelle Saint-Sébastien | Décrochage du tracé de 125 m au sud | Choix technique pour franchir la RD 790 en remblai. Éloignement de la Chapelle Saint-Sébastien. Évitement d'une parcelle en agriculture biologique. |
| 6/13 | Limite communale entre Le Fauët et Priziac | Décrochage du tracé de 50 m au sud-ouest | Évitement du périmètre de protection d'un futur captage AEP. |

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|---|--|
| 6/13 | Priziac – Sud de la Chapelle Saint-Nicolas | Décrochage du tracé de 150 m au nord-est | Modification du tracé liée à l'implantation du poste de sectionnement de Priziac. Initialement, ce poste était prévu au niveau du lieu-dit Tronavalen. Le propriétaire du terrain initialement retenu a proposé un autre terrain à proximité de la Chapelle Saint-Nicolas. L'implantation à 250 m au sud de la Chapelle-Saint-Nicolas du poste de sectionnement a été validée par l'ABF. |
| 6/13 | Berné – Est de Zinzec | Décrochage du tracé de quelques mètres à l'ouest | Éloignement des habitations de la Villeneuve Zinsec sans toucher au bois. |
| 7/13 | Berné – Sud de Noguel | Décalage du tracé de quelques mètres au sud | Choix technique de franchissement du ruisseau. |
| 7/13 | Berné – Sud de Guergoat | Décalage du tracé de 50 m à l'est | Éloignement des bâtiments agricoles de Kerhério. |
| 7/13 | Berné – Nord-ouest de Ouadec Vihan | Décrochage du tracé de 100 mètres au nord-est | Évitement de parcelles de cultures. Passage dans des parcelles d'élevage de vaches. |
| 7/13 | Berné – Nord du Bonot | Décrochage du tracé de 100 mètres au nord | Passage en limite de parcelle cultivée. Évitement de la ZNIEFF de type 1. |
| 7/13 | Limite communale entre Berné et Plouay | Décrochage du tracé de 50 m au sud-ouest | Éloignement de l'ancienne zone d'activité de pisciculture. |
| 7/13 | Plouay – Ouest de Kerbonalen | Décrochage du tracé de 75 m à l'ouest | Tracé au plus court pour un impact identique dans le bois. |
| 8/13 | Inguiniet – Est de Saint-Maurice | Décalage du tracé de 80 m à l'ouest | Réduction de l'impact dans les parcelles cultivées. |
| 8/13 | Plouay – Est de Kervréhan | Décrochage du tracé de 150 m à l'est | Évitement d'un projet d'extension d'un élevage de porc. |
| 8/13 | Plouay – Entre Mané Henry et Toulgado | Décrochage du tracé de 100 m à l'ouest | Évitement d'une haie arborée. |
| 8/13 | Inguiniet – Est de Kergrain Morlo | Décrochage du tracé de 150 m au sud | Évitement d'une zone humide. Évitement d'un site archéologique. Réduction de l'impact dans les parcelles cultivées. |
| 8/13 | Inguiniet – Sud de Cléhern | Décrochage du tracé de 50 m au sud | Éloignement des habitations de Cléhern en limite des parcelles cultivées. |
| 9/13 | Languidic – Nord de La Garenne | Décrochage du tracé de 50 m au sud-ouest | Évitement d'une zone boisée et d'une zone humide. |

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|---|--------------------------------------|
| 10/13 | Languidic – Nord de Kerentarff | Décrochage du tracé de 75 m au sud-ouest | Évitement d'un affleurement rocheux. |

Tableau 110 : Raisons des principales modifications observées entre le tracé du 05/09/2013 et le tracé précédent

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|--|---|--|
| 1/13 | Pleyben – Sud de Kermenguy | Décrochage du tracé de 75 m au nord | Choix technique pour faciliter le franchissement de la route départementale (prise en compte de la topographie). |
| 2/13 | Limite communale entre Lennon et Plonévez-du-Faou | Décrochage du tracé de 150 m au sud | Passage en souille du cours d'eau (au lieu d'un passage en sous-œuvre). Réduction de la longueur du tracé. |
| 2/13 | Châteauneuf-du-Faou – Ouest de Keroignant | Décrochage du tracé de 150 m au sud-ouest | Évitement d'une ancienne décharge. |
| 2/13 | Châteauneuf-du-Faou – Sud de Keroignant | Décrochage du tracé de 100 m au nord-est | Choix technique pour le franchissement du projet de doublement de la RN 164. |
| 4/13 | Gourin –ouest de Penhoat Bever | Décrochage du tracé de 50 m au sud-ouest | Rapprochement du tracé par rapport à la canalisation existante. Réduction des contraintes techniques de pose. Tracé au plus court. |
| 4/13 | Le Saint – Sud de la limite communale entre Gourin et Le Saint | Décrochage du tracé de 100 m à l'ouest | Tracé plus court qui n'impacte cependant pas les zones boisées et limite l'impact dans les parcelles agricoles. |
| 5/13 | Le Saint – Nord de Kervidiern | Décrochage du tracé de 100 m à l'ouest | Optimisation du croisement du chemin de randonnée : la zone recoupée par le nouveau tracé limite l'impact visuel du croisement du chemin de randonnée. |
| 7/13 | Berné – Sud de la route reliant Noguel à Resclen | Décrochage du tracé de 75 mètres au nord | Évitement d'une parcelle en agriculture biologique. |
| 8/13 | Inguiniet – Nord de Saint-Maurice | Décrochage du tracé de 50 m au sud | Ajustement du tracé en fonction de la modification de positionnement du poste de sectionnement sur la parcelle. |

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|---|--|
| 9/13 | Languidic – Sud du Château de la Forest | Décrochage du tracé de 100 m à l'ouest | Réduction de l'impact paysager (co-visibilité entre le château et des hangars situés plus au sud). |
| 10/13 | Languidic – Franchissement de la RN 24 | Décrochage du tracé de 125 m au sud | Choix technique : passage où la RN 24 est moins en déblai. |
| 11/13 | Pluvigner – Ouest de Bourgerel | Décrochage du tracé de 150 m à l'ouest | Réduction de la longueur dans la zone humide. |
| 11/13 | Brandivy – Ouest de Richuel | Décrochage du tracé de 50 m au nord | Réduction de la longueur du tracé dans le bois classé. |

Tableau 111 : Raisons des principales modifications observées entre le tracé du 13/09/2013 et le tracé précédent

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|---|---|---|
| 10/13 | Brandivy - Fourchène | Décrochage du tracé de 50 m au sud | Passage en limite d'une parcelle boisée pour une meilleure intégration paysagère. Éloignement d'une habitation. |
| 11/13 | Languidic – RN24 | Décrochage du tracé de 50 m au nord | Évitement de 2 croisements de réseau de transport de gaz naturel en service. |

Tableau 112 : Raisons des principales modifications observées entre le tracé du 14/10/2013 et le tracé précédent

| Planche | Emplacement de la modification de tracé | Description de la modification par rapport au tracé antérieur | Justifications des choix retenus |
|---------|--|---|---|
| 3/13 | Châteauneuf – du – Faou – Nord de Kerrefrant | Décrochage du tracé de 70 m au sud | Alignement du tracé avec la fausse piste du forage dirigé de l'Aulne (réduction de l'impact sur les parcelles agricoles). |
| 5/13 | Limite communale entre Le Saint et Le Fauët | Décrochage du tracé de 25 m au nord | Réduction de la longueur de la traversée en sous-œuvre. |
| 6/13 | Limite communale entre Le Fauët et Priziac | Décrochage du tracé de 50 m à l'est | Ajustement technique en vue du franchissement de l'Ellé en sous-œuvre. |
| 6/13 | Priziac – Sud- ouest de Penquesten | Décrochage du tracé de 90 m au nord-est | Alignement du tracé avec la fausse piste du forage dirigé de l'Aër (réduction de l'impact sur les parcelles agricoles). |
| 7/13 | Berné – Sud de Noguel | Décrochage du tracé de 460 m à l'ouest | Réduction de l'impact sur les enjeux environnementaux et dans les parcelles biologiques. |

4.2 PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA CONCEPTION DU PROJET

La prise en compte des enjeux environnementaux dans la conception du projet intervient à deux niveaux :

- tout d'abord au niveau de la détermination du tracé : il s'agit de tenir un tracé qui tient compte des différents enjeux présentés au paragraphe précédent,
- dans un second temps, au niveau des techniques mises en œuvre : il s'agit d'identifier des modes de franchissements minimisant les impacts sur les secteurs à forte sensibilité.

Dans le cas du projet « Bretagne Sud », la traversée de certains cours d'eau représente un enjeu environnemental majeur dans la mesure où :

- ils ne peuvent être évités étant donné leur linéaire et leur orientation (en général nord est – sud ouest alors que le projet a une orientation nord ouest - sud est),
- les enjeux écologiques associés à ces cours d'eau sont très importants (Natura 2000...),
- les enjeux humains associés à ces cours d'eau sont très importants (navigation, loisirs...),
- la topographie (les cours d'eau en fond de vallée notamment).

Au regard de ces enjeux, GRTgaz a choisi de traverser en utilisant la technique du sous-œuvre les cours d'eau suivants :

- l'Aulne,
- le ruisseau du Moulin du Duc,
- l'Ellé,
- l'Aër et son ruisseau dérivé,
- le Scorff,
- le Blavet.

Décrite dans le chapitre 2 « Description du projet », cette technique consiste à passer sous le lit mineur des cours d'eau. L'impact sur le cours d'eau devient donc mineur.

Photo 160 : L'Ellé au Fauët

Source : Egis – Avril 2013



La prise en compte de l'environnement s'inscrit ainsi à toutes les étapes du projet afin d'éviter dans la mesure du possible les secteurs sensibles (stratégie d'évitement par anticipation des effets négatifs) : la détermination de l'aire d'étude, le choix du fuseau de passage parmi les variantes possibles, la détermination du tracé et le choix des meilleures techniques pour la pose de la canalisation dans les secteurs sensibles qui ne peuvent être évités.

4.3 PRÉSENTATION DU TRACÉ RETENU

Carte 26 : Évolution du tracé et contraintes associées

L'emplacement du futur tracé, a été reporté sur un fond cartographique au 1/25 000^{ème} sur lequel sont représentés les principaux enjeux environnementaux. Le découpage retenu est composé de 12 planches au format A3 paysage.

Chaque planche sera ainsi accompagnée d'un texte descriptif synthétisant le positionnement du tracé retenu et expliquant localement les contraintes ou enjeux rencontrés.

Les ouvrages annexes (postes de sectionnement, postes de coupure) sont au nombre de 7. Ils ont été présentés au chapitre 2 « Description du projet » de la présente étude.

Comme indiqué précédemment, le tracé retenu est le fruit de 18 mois d'études et de concertation. Il a notamment été établi en collaboration avec les Services de l'État (DREAL, DDTM, SRA, etc.), les collectivités territoriales (mairies, Conseil Généraux, Syndicats intercommunaux,..), les principaux organismes concernés par le projet (Porteurs du SAGE, Fédérations de pêche, Chambres d'agriculture, etc.), les associations environnementales, les riverains, les propriétaires et les exploitants agricoles.

La doctrine mise en avant a été celle évoquée à l'article R 122-5 alinéa 7 du Code de l'Environnement : Éviter, Réduire et Compenser (ERC) les impacts sur les différents milieux afin d'aboutir au tracé retenu.

Cela a donc consisté à :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'a pas été possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage a justifié cette impossibilité dans l'étude d'impact.

L'ensemble de cette démarche est développée au chapitre 4 de l'étude d'impact.

A ce stade de la demande du projet, le tracé présenté ci-après est susceptible d'être modifié à la suite des observations recueillies au cours de la consultation administrative et de l'enquête publique conjointe (DUP, mises en compatibilité).

D'orientation générale nord-ouest / sud-est, la canalisation traverse les départements du Finistère (29) et du Morbihan (56).

La description suivante est réalisée depuis le raccordement sur le réseau existant à Pleyben (29) au lieu-dit Ménez-Vérienec, au raccordement sur le réseau existant à Plumergat (56) au lieu-dit Richuel.

Cette description liste les points les plus structurants du tracé. Des projets de développement engagés ont également influencé le tracé. La zone d'étude est caractérisée par de nombreux vallons, un grand nombre de cours d'eau et de zones humides et enfin un habitat dispersé avec une multitude de fermes isolées. Près de la moitié du tracé prend place dans des Unités urbaines au sens de l'INSEE. Le tracé a été aménagé afin de privilégier les zones inconstructibles des documents d'urbanisme et vise à un éloignement maximum des Établissements Recevant du Public (ERP).

Au final, l'environnement du tracé est à 90% agricole. Les 10% restant étant des zones naturelles sensibles (zones humides, forêts, ...).

- Limite départementale
- Limite communale

Projet

- Fuseau de moindre impact
- Poste de gaz projeté
- Poste de gaz existant à modifier
- Tracé du 13 septembre 2013
- Tracé du 05 septembre 2013
- Tracé du 22 août 2013
- Tracé du 29 juillet 2013
- Tracé du 19 juillet 2013
- Tracé du 02 juillet 2013
- Tracé du 17 mai 2013
- Tracé du 26 avril 2013
- Tracé du 27 mars 2013
- Tracé du 27 février 2013

Principales contraintes

- Monument historique classé ou inscrit
- Parc éolien (mâts)
- ZNIEFF de type 1
- Zone archéologique des documents d'urbanisme
- Affleurement rocheux
- Autres contraintes spécifiques

Hydrographie

- Cours d'eau principaux
- Plan d'eau

Réseaux

Ligne électrique existante

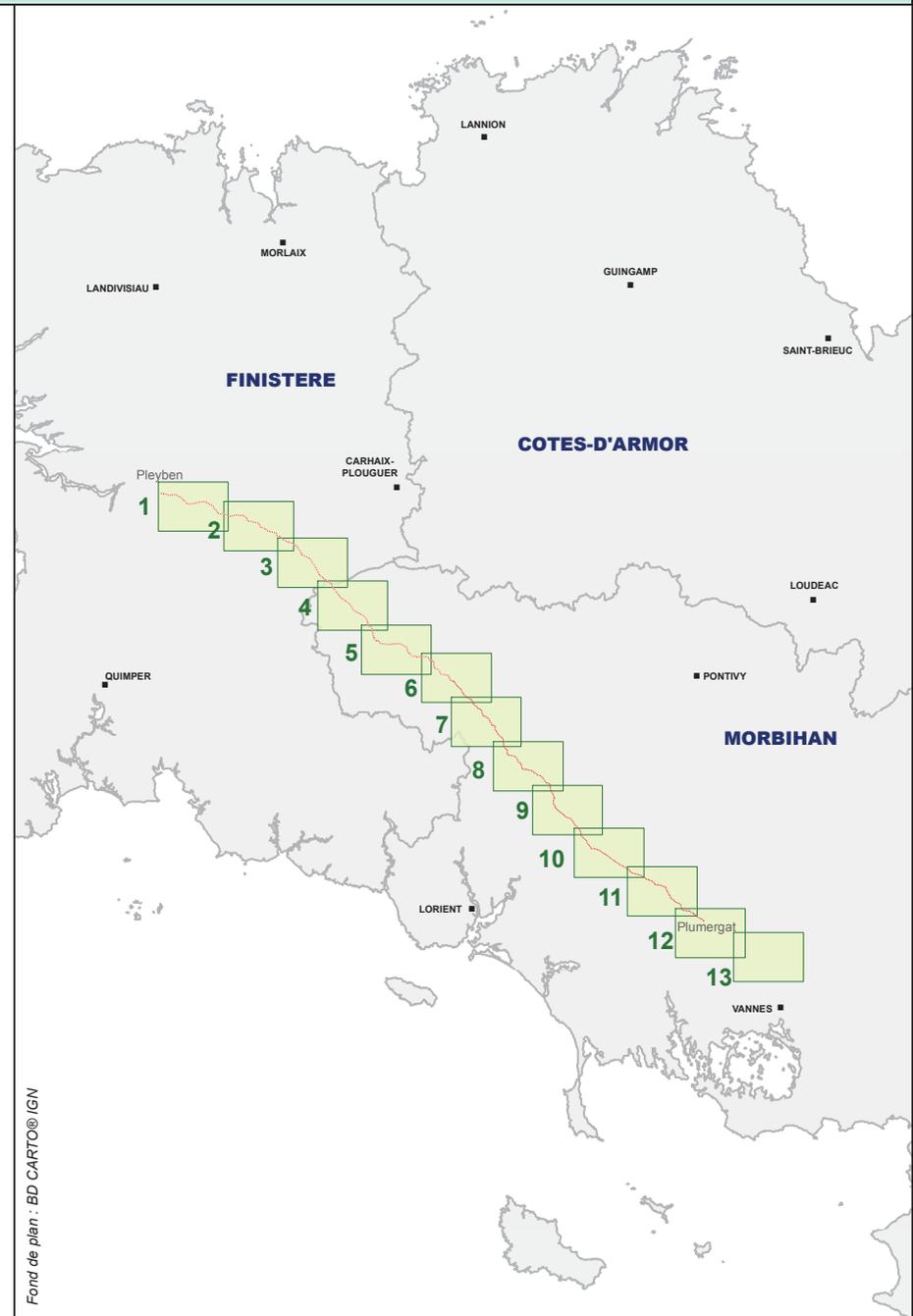
- Ligne à 400 000 volts
- Ligne à 225 000 volts
- Ligne à 63 000 volts
- Poste électrique existant

Ligne électrique en projet

- Liaison souterraine à 225 000 volts "CALAN - MUR DE BRETAGNE"
- Poste de CALAN en projet

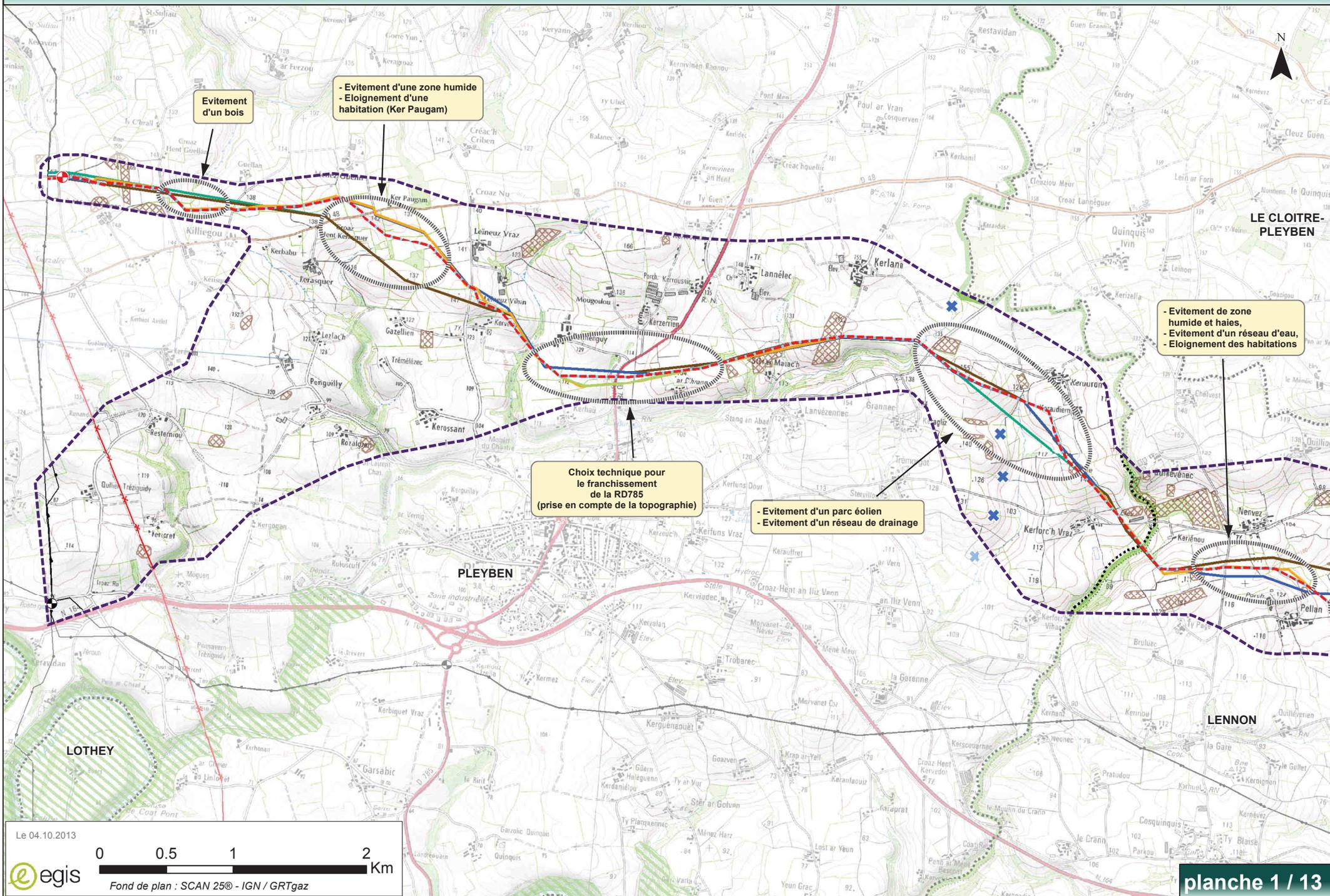
Canalisation de gaz existante

- Canalisation de transport de gaz naturel
- Poste de gaz



Fond de plan : BD CARTO®/IGN





➤ **Planche 1 : Pleyben → Lennon****DÉPARTEMENT DU FINISTÈRE****PLEYBEN**

Le point de raccordement au réseau existant est situé au nord-ouest de Pleyben à 400 m environ des premières habitations situées au lieu-dit « Menez Vériéec » et à 250 m d'une ligne électrique aérienne d'une tension de 400 kV.

Photo 161 : Site d'implantation du poste de Pleyben- Menez Vériéec

Source : GRTgaz – Juin 2013



La commune de Pleyben est traversée sur une longueur de 9 600 m. Un poste de coupure, dit « POSTE DE PLEYBEN MENEZ VERIENECC », sera aménagé au nord du lieu-dit. Cette installation marque le départ du projet. Le tracé se dirige vers l'est pour rester sur le plateau de Pleyben et éviter le centre-ville et les affluents de l'Aulne. Il passe au nord du lieu-dit « Killiegou » et de « Kerbabu » dans des parcelles agricoles puis croise la RD48 (1 575 véhicules/jour) entre les lieux-dits de « Croaz Hent Kerasquer » et de « Ker Paugam », évite la zone humide située au sud de « Croaz Hent Kerasquer » puis passe entre les exploitations agricoles de « Leineuz Vihan » et « Kerveloy ».

Le tracé franchit ensuite la RD785 (3 693 véhicules/jour) au sud de « Kermenguy » et au nord de « Kerhaü », passe au nord des lieux-dits « Ar C'hrann » et « Stêr ar Manac'h » avant de traverser le ruisseau du Vernic au sud-est de « Kerlann ».

Photo 162 : Ruisseau Le Vernic au sud-est de « Kerlann »

Source : Egis – Avril 2013



En sortie de commune, le tracé prend une direction sud-est pour passer au sud-ouest de « Kerouron » puis entre le lieu-dit « Kerfoc'h Vraz » et un bâtiment d'élevage de volailles. Le ruisseau de Lennon, marquant la limite communale entre Pleyben et Lennon, est traversé.

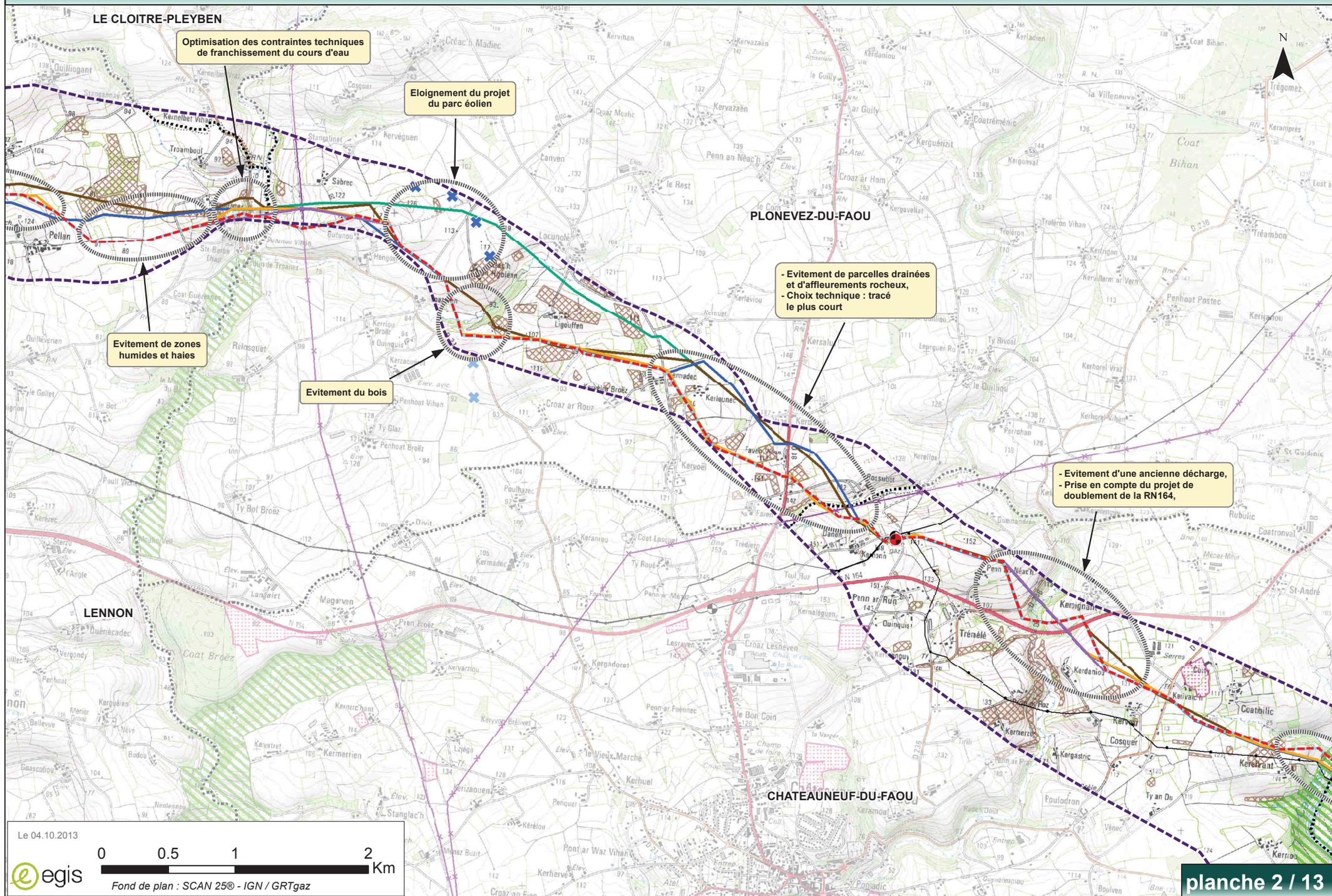
LENNON

Le tracé traverse le nord de la commune sur une longueur de 3000 m environ. Le centre-ville est à 3 900 m environ. Il remonte sur le plateau entre les lieux-dits « Kervénoü » et « Ty Page », passe au nord du lieu-dit « Pellan » en évitant le maximum de haies.

Photo 163 : Passage au nord du lieu-dit « Pellan »

Source : GRTgaz – Juin 2013





➤ **Planche 2 : Lennon → Châteauneuf-du-Faou**

LENNON

En sortie de la commune de Lennon, le tracé passe au nord du lieu-dit « Ty Ruel », traverse un bois sur 30 m en pente et croise la RD21 (269 véhicules/jour) avant de traverser le Stêr Goanez (limite communale entre Lennon et Plonévez-du-Faou) à l'est du lieu-dit « Kervoannec ».

Photo 164 : Le Stêr Goanez à Lennon

Source : Egis – Avril 2013



PLONEVEZ-DU-FAOU

La commune de Plonévez-du-Faou est traversée sur une longueur de 5 200 m. Le centre-ville est à 3 700 m environ.

A l'entrée de la commune, après le franchissement du Stêr Goanez, le tracé croise une ligne électrique haute tension de 63 kV au sud-ouest de « Sabrec ».

Il prend ensuite une direction sud-est, passe au nord du lieu-dit « Butunou », contourne « Hengher » et « Goaz Ven » par l'est, croise le ruisseau de Kervazaën et évite un bois en pente au sud de l'ancien village de « Créac'h an Higolenn ». Le tracé se trouve alors dans parcelles agricoles au sud de « Ligouffen ».

Le tracé passe enfin entre les lieux-dits « Kermadec » et « Kerleunec » avant de traverser la RD36 (2 754 véhicules/jour) au sud de « Faven Vihan » à la sortie de commune.

Photo 165 : Traversée de la RD36 à Plonévez-du-Faou en demi-chaussée

Source : GRTgaz – Juin 2013



CHATEAUNEUF-DU-FAOU

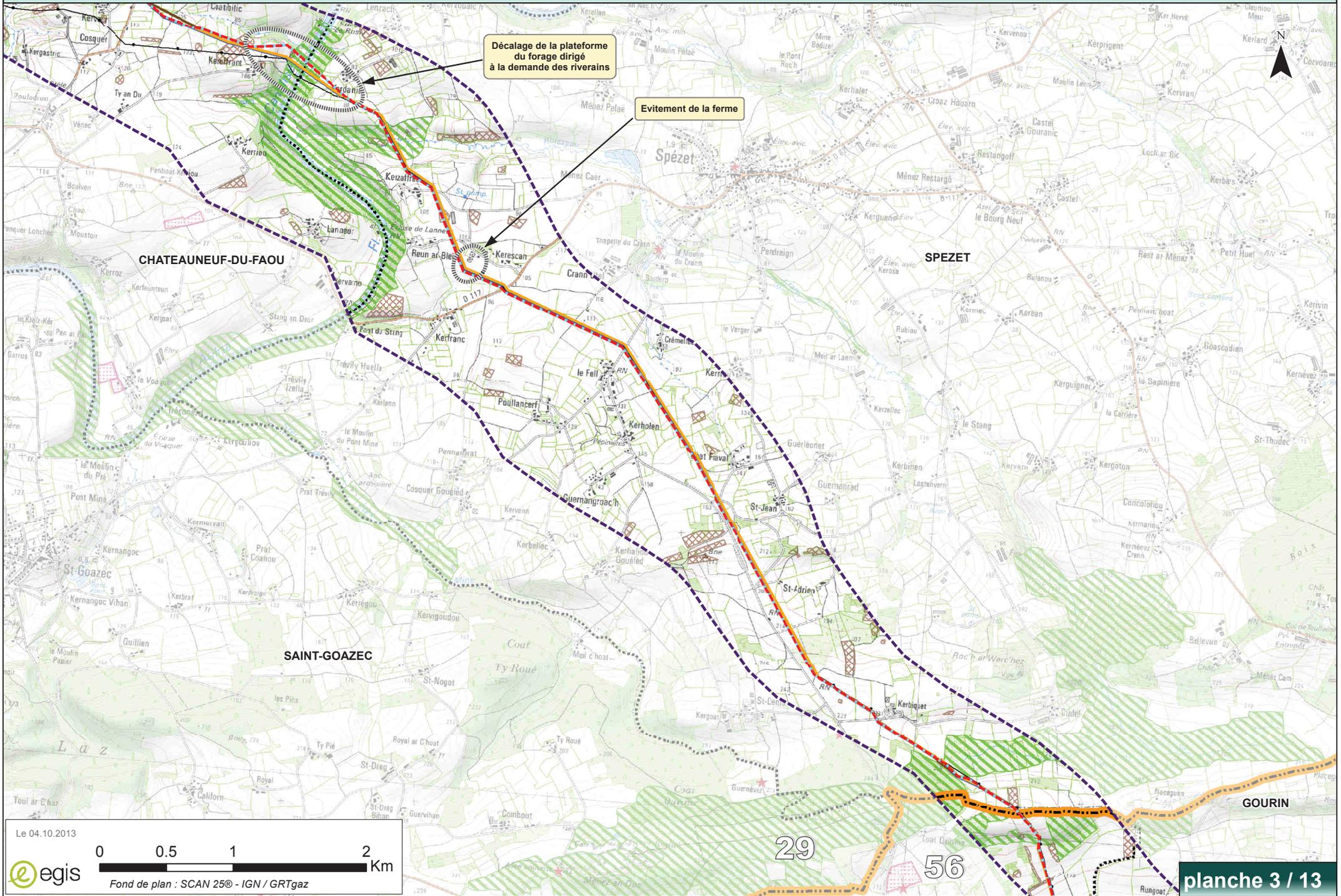
Le tracé prend définitivement une orientation sud-est sur la commune de Châteauneuf-du-Faou traversée sur 4 800 m. Le centre-ville est à 2 500 m environ.

A l'entrée de la commune, après la traversée du ruisseau de Rossobot le tracé croise une ligne électrique haute tension de 63 kV et évite une parcelle drainée au nord de « Danen ». Il retrouve ensuite un poste gaz existant à proximité du lieu-dit « Kernonn ». Le poste de sectionnement de Châteauneuf-du-Faou sera implanté à côté des installations existantes. Les réseaux seront interconnectés pour assurer la sécurité des approvisionnements. En sortie de poste, le tracé croise trois canalisations de transport de gaz naturel : un DN150 et deux DN300.

Photo 166 : Site d'implantation du poste de sectionnement de Châteauneuf-du-Faou à proximité des installations existantes

Source : GRTgaz – Juin 2013





Décalage de la plateforme du forage dirigé à la demande des riverains

Evitement de la ferme

CHATEAUNEUF-DU-FAOU

SPEZET

SPEZET

SAINT-GOAZEC

GOURIN

Le 04.10.2013



Fond de plan : SCAN 25@ - IGN / GRTgaz

29

56

Le tracé passe au nord de « Penn an Néac'h », traverse ensuite la RD236 (318 véhicules/jour) au sud de la déchetterie SIRCOB, longe la RN164 en croisant à la fois le ruisseau de Châteauneuf et une parcelle boisée sur 80m environ, puis traverse la RN164 (6 694 véhicules/jour) au sud-ouest du lieu-dit « Keroignant ». La canalisation intègre d'ores et déjà le projet d'élargissement de cette infrastructure.

Après la traversée de la route nationale, le tracé passe entre le lieu-dit « Kerdaniou » et les entreprises GERMICOPA (centre de recherche agricole) et COBIPORC.

Le tracé croise enfin la RD72 (2 841 véhicules/jour) au sud de « Kerivac'h ».

➤ **Planche 3 : Châteauneuf-du-Faou → Roudouallec**

CHATEAUNEUF-DU-FAOU

Le tracé passe entre « Coatibilig » et « Kereffrant » puis croise l'Aulne à 1 500 m au nord de l'écluse de « Lanneur ». La vallée de l'Aulne est franchie en forage dirigé à proximité d'une canalisation de transport de gaz naturel DN300 existante.

Photo 167 : Traversée de l'Aulne à proximité d'une canalisation existante.

Du fait du mode de franchissement en forage dirigé, les boisements et les cours d'eau ne seront pas touchés.

Source : GRTgaz – Juin 2013



SPEZET

Le tracé est en parallélisme avec la canalisation de transport de gaz naturel existante DN300 sur presque tout l'ensemble de la commune soit une longueur de 8 000 m. Le centre-ville est à 1 500 m environ.

Après le franchissement de l'Aulne (trafic : 2 bateaux/jour), le tracé traverse un bois sur 180 m puis passe au sud du gîte de « Kerdaniel ». Il retrouve ici une canalisation existante de transport de gaz naturel DN300 qu'il croise pour se retrouver en parallélisme côté sud pour éviter des installations agricoles au niveau de « Kerescan ».

Photo 168 : Évitement des installations de l'exploitation agricole de Kerescan

Source : GRTgaz – Juin 2013



Il traverse ensuite successivement un bois sur 50 m, le ruisseau Le Crann, contourne le gîte de « Kerdaffret » par l'est, « Kerescan » par le sud, « le Fell » par le nord, et enfin « Coat Fraval », « Saint-Jean » et « Saint-Adrien » par l'ouest.

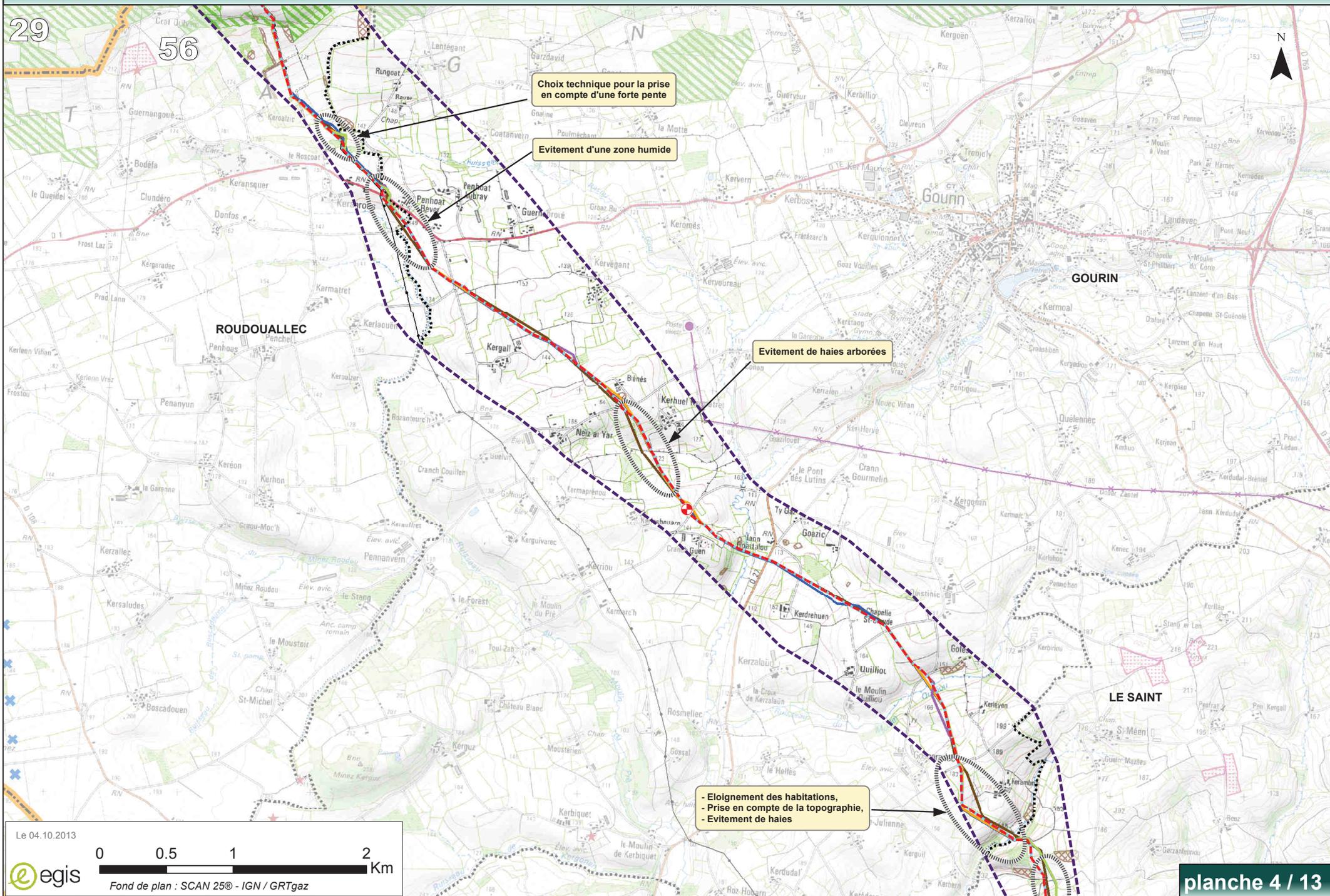
La RD117 (965 véhicules/jour) est croisée au sud de « Kerescan ». Au sud de « Kerbiquet », le tracé passe à environ 250 m de l'alignement de Menhirs du Bois du Duc.

Photo 169 : Alignement de menhirs – Bois du Duc

Source : <http://megalithes-breton.fr> – Septembre 2013



Au sud-est de « Kerbiquet », le tracé s'écarte légèrement du parallélisme pour épargner deux boisements en limite d'un site Natura 2000 et d'une ZNIEFF de type 1 au sortir de la commune.



29

56

ROUDOUALLEC

GOURIN

GOURIN

LE SAINT

Le 04.10.2013

0 0.5 1 2 Km

Fond de plan : SCAN 25© - IGN / GRTgaz

➤ **Planche 4 : Roudouallec → Le Saint**

DEPARTEMENT DU MORBIHAN

ROUDOUALLEC

Le tracé reste en parallèle de la canalisation existante de transport de gaz naturel DN300 sur la quasi-totalité de la commune de Roudouallec (soit 2 200 m) qui marque l'entrée dans le département du Morbihan. Le centre-ville est à 3 500 m environ.

A la sortie de la commune, le tracé croise la canalisation DN300 à l'est de « Keroazic ». La RD1 (2543 véhicules/jour) est traversée en sortie de commune, entre « Keranroux » et « Penhoat Bever ».

Photo 170 : Traversée de la RD1 en sous-œuvre

Source : GRTgaz – Juin 2013



GOURIN

Le tracé quitte le parallélisme à l'entrée de la commune de Gourin et poursuit une orientation sud-est. La commune est traversée sur 7 000 m environ. Le centre-ville est à 3 000 m. Un poste de sectionnement est envisagé à l'est de « Kerleshouarn ».

Photo 171 : Site d'implantation du poste de Gourin

Source : GRTgaz – Juin 2013



Il traverse des terrains agricoles au nord de « Kergall », passe à 750 m au sud d'un poste électrique, entre « Neiz ar Yar » et « Brénés » puis passe au nord de « Cranch Guen » avant de traverser en souille l'Inam, et en sous-œuvre la voie verte et la RD27 (1 870 véhicules/jour). Le tracé se trouve alors au sud du lieu-dit « Lann Goastalou » où est implanté l'atelier VITREA.

Photo 172 : Traversée de la RD 27 et de la voie verte à Gourin en sous-œuvre

Source : GRTgaz – Juin 2013



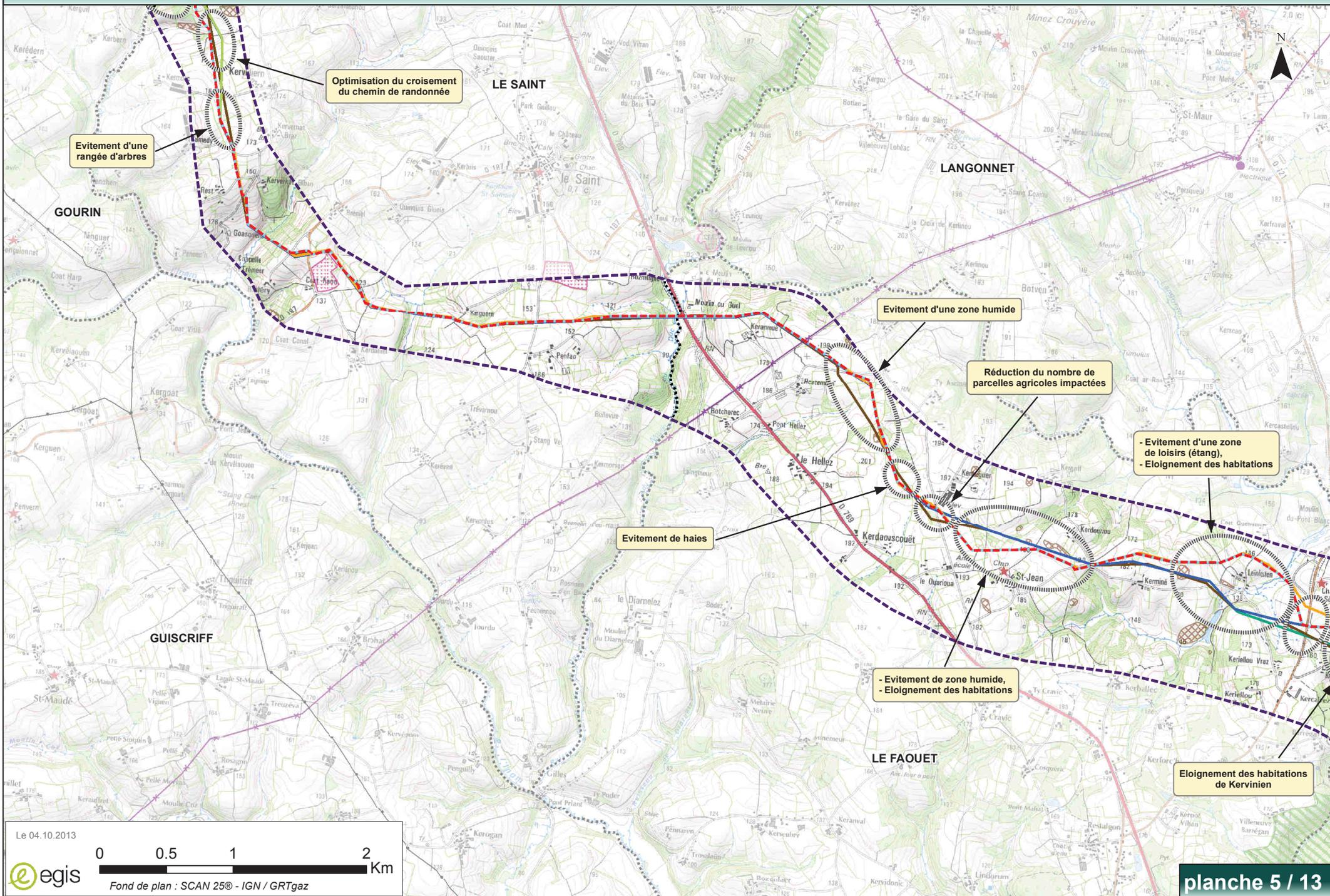
Le tracé évolue ensuite au nord de Kerdrehuen, contourne la chapelle St Claude par le nord, évite le verger du moulin Quilliou et croise le ruisseau du même nom au nord de « Goscaradec ».

Photo 173 : Ruisseau du Moulin Quilliou

Source : Egis – Avril 2013



Le tracé sort de la commune au sud de « Kerambris » en traversant le ruisseau de Menguionnet.



➤ **Planche 5 : Le Saint → Le Faouët**

LE SAINT

La commune du Saint est traversée par le sud sur une longueur de 5 400 m environ. Le tracé contourne le bourg à une distance de 1 150 m évitant ainsi la partie urbanisée et l'exploitation agricole de « Kerbris ».

A l'entrée de la commune, le tracé contourne un bois classé par l'est puis prend une orientation sud, passe entre « Kermoric » et « Kervidiern » à l'est de « Samedy », puis entre le « Rest » et « Kererhat Bihan », où est implanté le traiteur Ty Gouélan. Il traverse le ruisseau de Bouthiry et un bois sur 300 m à l'est de « Goasquellec ».

Après la traversée de la RD187 (161 véhicules/jour), le tracé évite le site archéologique de « Coat Naon » par le nord puis prend une orientation est. Il évite quelques zones humides, franchit le ruisseau de Saint-Samuel au nord-est de « Kerdaniel », passe au sud de « Kerguern » puis au nord de « Penfao » avant de croiser en sous-œuvre le ruisseau du Moulin du Duc et la RD769 (3 864 véhicules/jour) en sortie de commune.

Photo 174 : Vue sur le franchissement de la vallée du ruisseau de Bouthiry

Source : GRTgaz – Juillet 2013



Photo 175 : RD 769 à la limite entre Le Saint et Le Faouët

Source : Egis – Avril 2012



LE FAOUËT

La commune du Faouët est traversée sur une longueur de 6 400 m environ. Le centre-ville est à 2 750 m.

A l'entrée de la commune, le tracé passe au sud du Moulin du Guel. Après la traversée de la RD769, il remonte une pente boisée sur 70 m puis contourne « Keranroué » par le nord.

Photo 176 : Traversée de la RD769 et du ruisseau du Moulin du Duc en sous-œuvre au sud du « Moulin du Guel »

Source : Egis – Avril 2013



Une ligne de 63 kV est croisée au nord de « Restembley ».

Il poursuit ensuite son orientation sud-est sur un terrain de plus en plus vallonné, contourne « Kermaguer » par le sud et passe à 200 m au nord de la chapelle St Jean classée monument historique.

Photo 177 : Chapelle Saint-Jean au Faouët

Source : Wikipédia – 2013



Le tracé passe ensuite à proximité d'un calvaire à 150 m au sud de « Kerdouriou » et d'un gîte, contourne « Kerminé » et « Leïnlostén » par le nord évitant ainsi l'étang situé dans une zone très vallonnée et boisée.

