Révision du
SCoT de l'Odet

Tome IV.II
État initial de l'environnement

10/01/2024 | Version 1

Sommaire

1. Le milieu physique 5
1.1 Documents de reference 5
1.2 Le contexte climatique 5
1.2.1 Les donnees climatiques 5
1.2.2 L'evolution du climat et ses consequences 7
1.3 Le relief 8
1.4 Le contexte geologique 10
1.5 Une presence concentree sur l'ouest du territoire des carrieres 13
1.6 Un reseau hydrographique dense 15
1.6.1 Cours d'eau principaux 15
1.6.2 Cours d'eau secondaires 17
1.7 Aquiferes 21
1.8 Conclusion 21

2. L'eau au sein du territoire 22
2.1 Les documents de reference 22
2.2 Une ressource en eau fortement sollicitee 25
2.2.1 Les masses d'eau superficielles du territoire 25
2.2.2 Les masses d'eau de transition et les masses d'eau cotieres 28
2.2.3 Les masses d'eau souterraines du territoire 36
2.3 Une alimentation en eau fragile 38
2.3.1 Une gestion de l'eau controlee par les intercommunalites 38
2.3.2 Une pression quantitative a considerer, notamment sur les eaux souterraines 38
2.3.1 Des difficultes quantitatives potentielles a anticiper, dans un contexte de changement climatique 41
2.3.2 Une eau potable de bonne qualite 46
2.4 L'assainissement des eaux usees 47
2.1 La gestion des eaux pluviales 48
2.2 Synthese sur l'eau au sein du territoire 49
2.2.1 Analyse Atouts-Faiblesses-Opportunites-Menaces 49
2.2.2 Perspectives d'evolution et besoins 50

3. Risques et nuisances 51
3.1 Le champ d'application 51
3.2 Les risques naturels 51
3.2.1 Le risque inondation 51
3.2.2 Des risques naturels specifiques a la situation littorale du territoire 58
3.2.1 Gonflement-retrait des argiles 65
3.2.2 Risques de mouvements de terrain et cavites souterraines 66
3.2.3 Un territoire boise fragmente peu impacte par le risque de feux de foret 67
3.3 Les risques technologiques sur le territoire 69
3.3.1 Les Installations Classees Pour l'Environnement 69
3.3.2 Risque de transport de matieres dangereuses 69
3.3.3 Sites et sols pollues 70
3.4 Le traitement des dechets 72
3.4.1 La gestion des dechets par le syndicat intercommunal pour l'incineration des dechets du Pays de Quimper 72
3.4.2 La gestion des dechets du Pays Fouesnantais 75
3.5 L'environnement sonore du territoire 77
3.5.1 Des nuisances sonores liees au reseau routier concernant majoritairement Quimper 77
3.5.2 L'aeroport de Pluguffan, une source de nuisance sonore 80
3.6 La qualite de l'air 81

3.6.1 Les acteurs et dispositifs 81
3.6.2 Une qualite de l'air moyenne sur le territoire 82
3.6.3 Principales sources de degradation de la qualite de l'air 83
3.7 Synthese sur les risques et nuisances du territoire 84
3.7.1 Analyse Atouts-Faiblesses-Opportunites-Menaces 84
3.7.2 Perspectives d'evolution et besoins 85

4. Milieux naturels, trame verte et bleue : biodiversité et continuités écologiques 86
4.1 Le champ d'application 86
4.2 Les documents de reference 87
4.3 Une richesse ecologique reconnue par de nombreux zonages environnementaux 87
4.3.1 Reseau Natura2000 88
4.3.2 Arretes prefectoraux de protection de Biotope (APPB) 89
4.3.3 Les Zones Naturelles d'Interet Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 90
4.3.4 Espaces naturels sensibles 92
4.3.5 Reserves naturelles nationales 93
4.3.6 Classement des cours d'eau 93
4.3.7 Une richesse naturelle au-dela des zonages environnementaux 96
4.3.8 Un bocage dense et homogene sur le territoire 99
4.4 Trame verte et bleue 99
4.4.1 Une TVB structuree autour d'espaces identitaires forts 101
4.4.2 Les evolutions de la trame verte et bleue 104
4.4.3 Des continuites ecologiques en centre urbain a valoriser 105
4.5 Synthese du milieu naturel 108
4.5.1 Analyse Atouts-Faiblesses-Opportunites-Menaces 108
4.5.2 Perspectives d'evolution et besoins 109

5. Le profil énergétique du territoire 110
5.1 Champ d'application 110
5.2 Documents de reference 111
5.2.1 Le volet « Énergie Climat » du Schema regional d'amenagement, de developpement durable et d'egalite des territoires (SRADDET) Bretagne 111
5.2.2 Des plans Climat (Air) Énergie Territoriaux sur les deux intercommunalites pour mettre en œuvre la strategie energetique 111
5.2.3 La Loi de la transition energetique pour la croissance verte 112
5.2.4 La Loi Climat Resilience 112
5.2.5 La Loi relative a l'acceleration de la production d'energie renouvelable 112
5.3 Consommations d'energie du territoire et emissions de gaz a effet de serre. 113
5.3.1 La consommation d'energie du territoire 113
5.3.2 Les transports, responsables d'une partie importante des emissions de gaz a effet de serre (GES) 116
5.4 Les energies renouvelables du territoire 117
5.4.1 Une production d'energies renouvelables sur le territoire a affirmer 117
5.4.1 Le Bois-Energie, filiere presente, mais qui pourrait etre davantage sollicitee 118
5.4.2 L'energie eolienne dirigee vers le petit et moyen eolien 119
5.4.1 L'energie solaire, un potentiel interessant, une filiere en cours d'expansion sur le territoire 122
5.4.2 La methanisation, une filiere repartie inegalement sur le territoire, mais au fort potentiel 125
5.4.3 La recuperation de chaleur, une filiere peu developpee, mais au fort potentiel 127
5.4.4 Unite de valorisation energetique 129
5.4.5 Les energies marines renouvelables 129
5.5 Synthese sur le profil energetique du territoire 130
5.5.1 Analyse Atouts-Faiblesses-Opportunites-Risques 130
5.5.2 Perspectives d'evolution et besoins 131

1. Le milieu physique

Le territoire possède un climat océanique tempéré et est marqué par un relief structuré autour de deux grands bassins versants : le bassin versant de l'Odet représenté par une cuvette inscrite dans un plateau de faible altitude et le bassin versant de la Baie de la Foret représenté par un amoncellement de vallées qui s'élève graduellement du sud au nord. Il s'agit également d'un territoire au réseau hydrographique dense où plus de 10 SAGE sont présents. Par ailleurs, le sous-sol est constitué de petits aquifères plus ou moins indépendants les uns des autres. La ressource en eau est ainsi extrêmement variable, tant en quantité qu'en qualité. Enfin, des carrières structurent également la partie ouest du territoire du SCoT de l'Odet.

1.1 Documents de référence

Le Schéma Régional des Carrières (SRC), introduit par l'article 129 de la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (loi ALUR), est élaboré par le préfet de la région Bretagne et a été approuvé en janvier 2020. Le SRC se substitue à l'actuel Schéma Départemental des Carrières du Finistère, approuvé en 1998.

Les ressources principales du territoire sont explicitées en partie 1.5

1.2 Le contexte climatique

1.2.1 Les données climatiques

Le climat présent Sur le territoire du SCoT de l'Odet est un climat océanique caractérisé par des hivers doux et des étés tempérés, avec de rares vagues de froids ou de chaleur.

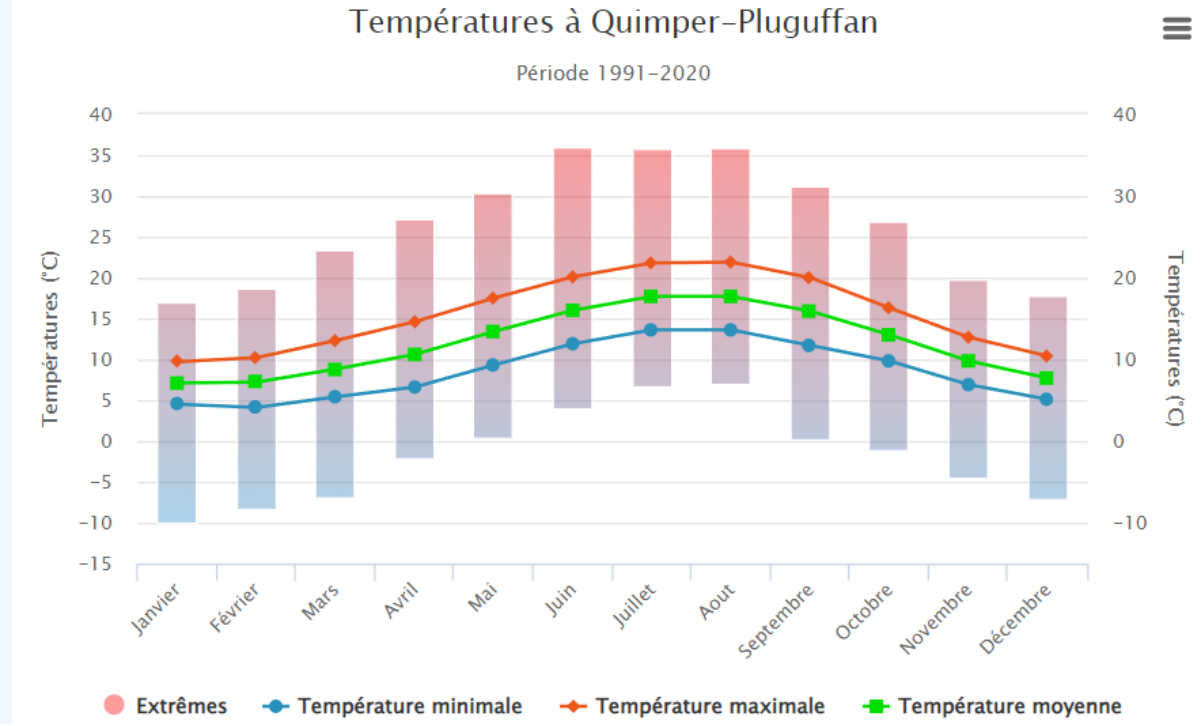
La station météorologique de Quimper-Pluguffan est la seule station possédant les données les plus homogènes selon les thématiques température, pluviométrie, vent et pression sur une large période (1991-2020).

1.2.1.1 Les températures

Les températures moyennes hivernales sont comprises entre 7 et 8°C. janvier est le mois le plus froid, avec 7,1°C sur la période 1991-2020. La température minimale moyenne est atteinte février avec 4,1 °C. Cependant, les températures minimales moyennes restent positives. Les températures moyennes estivales sont peu élevées, avec un maximum de 17,7° pour les mois de juillet et août. La température maximale moyenne est atteinte également en août avec 21,9°.

Plus globalement, la température moyenne annuelle sur la période 1991-2020 est de 12,1°.

Figure 1 : Températures moyennes à la station de Quimper sur la période 1991-2020



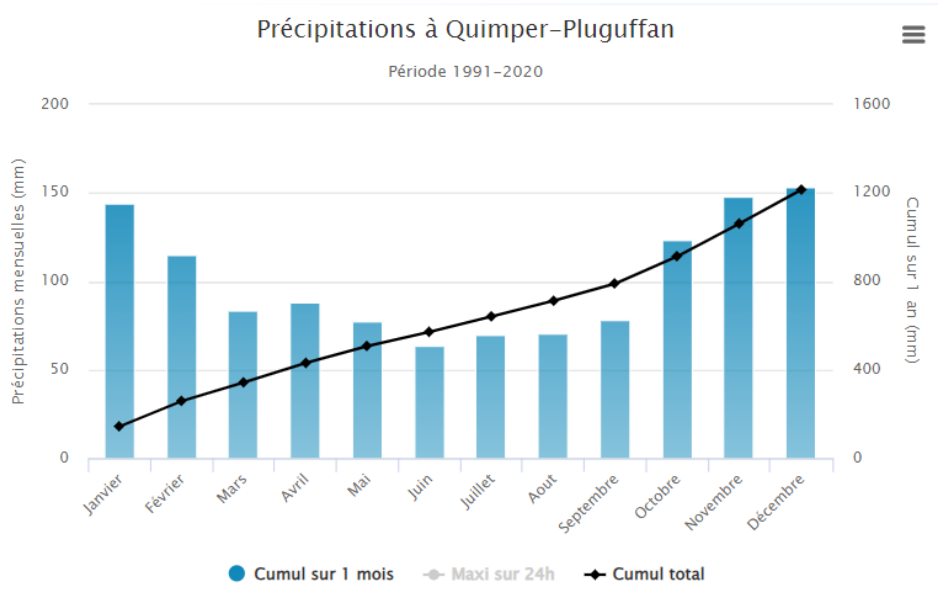
Source : Infoclimat

1.2.1.2 L'ensoleillement

Le territoire de l'Odet a connu environ 2157 heures d'ensoleillement sur l'année 2022, ce qui situe cette dernière dans la moyenne haute des villes du Finistère (qui a un ensoleillement en 2022 de 1900 heures.)

1.2.1.3 Pluviométrie

Figure 2 : Précipitations annuelles moyennes à la station de Quimper sur la période 1991-2020



Source : Infoclimat

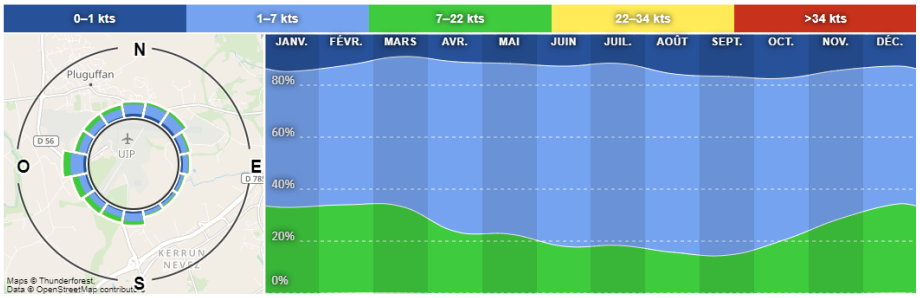
Les précipitations représentent en moyenne 1214,4 mm par an. Les plus importantes se produisent au mois de décembre, avec 153,1 mm, tandis que le mois de juin est le plus sec, avec 63,9 mm. Les précipitations apparaissent relativement constantes en volume entre mars et septembre, la période hivernale présente des précipitations plus extrêmes, mais avec peu de différence entre ces mois les plus pluvieux.

1.2.1.4 Les vents

Les rafales maximales relevées sur la période 2000-2023 concernent les mois de mars (93,2 m/s) et de janvier (83,5 m/s).

La répartition de la direction et la force des vents font apparaître une dominance des vents d'ouest.

Figure 3 : Répartition mensuelle de la direction et la force du vent à l'aéroport de Quimper Cornouaille



Source : Wind Finder

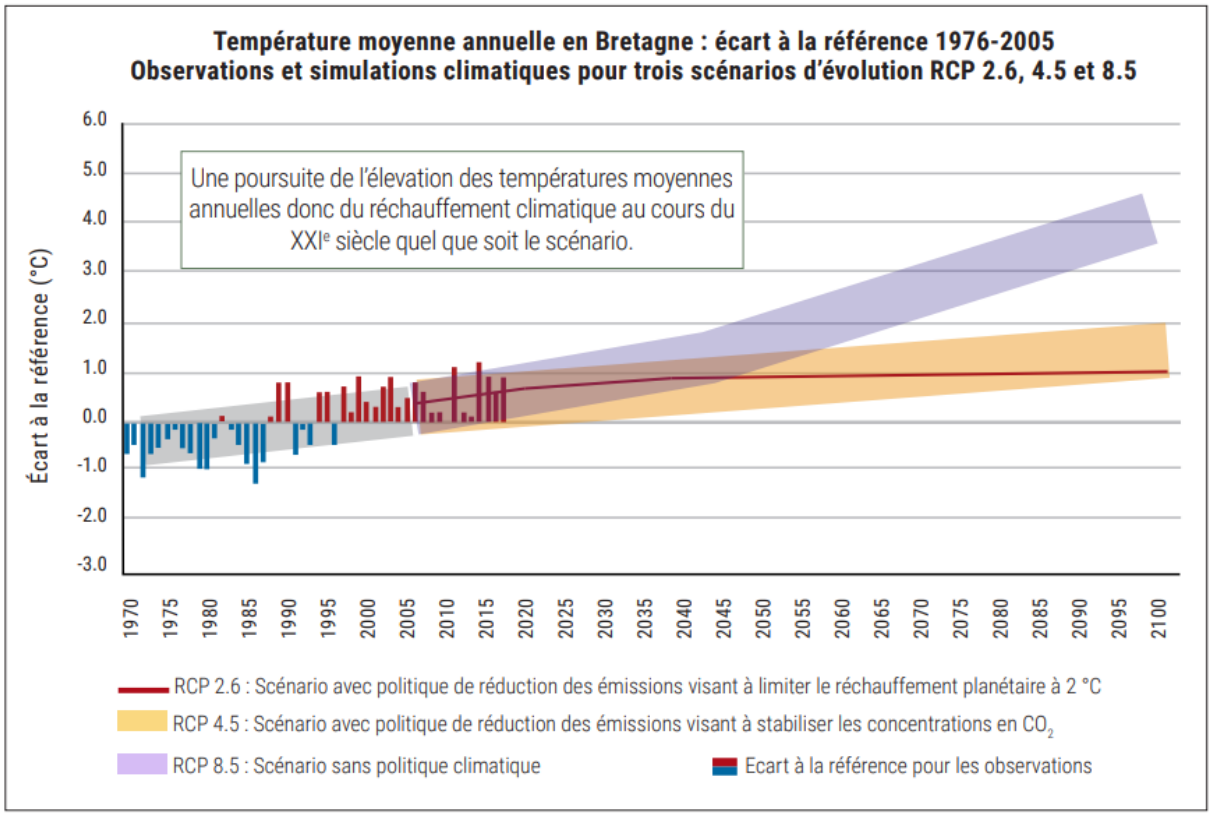
1.2.2 L'évolution du climat et ses conséquences

La Bretagne connait, comme le reste de la France, une hausse générale des températures, aussi bien minimales que maximales et estivales ou hivernales. Entre 1959-1988 et 1989-2018, les températures ont gagné 1°C en moyenne annuelle. Le sud de l'Ille-et-Vilaine et l'est du Morbihan connaissent la hausse la plus rapide, en particulier en été (1.2 à 1.4°C). La majeure partie du Finistère connait une hausse marquée des températures de la journée. Le littoral atlantique subit une hausse des températures nocturnes principalement.

Pour prédire le changement climatique, le Groupe d'Expert Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) a défini quatre scénarii, en fonction des hypothèses faites sur l'évolution des concentrations de gaz à effet de serre.

Le nombre de jours de chaleur devrait également augmenter de 12 à 38 jours et le nombre de gelées diminuer de 11 à 17 jours suivant le scénario. Quel que soit le scénario, les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du XXI° siècle. Il n'y a pas de projections climatiques disponibles pour l'évapotranspiration potentielle (ETP), mais elle va forcément augmenter avec l'évolution des températures.

Figure 4 : Projection d'évolution de la température moyenne en Bretagne



Source : Météo France

1.3 Le relief

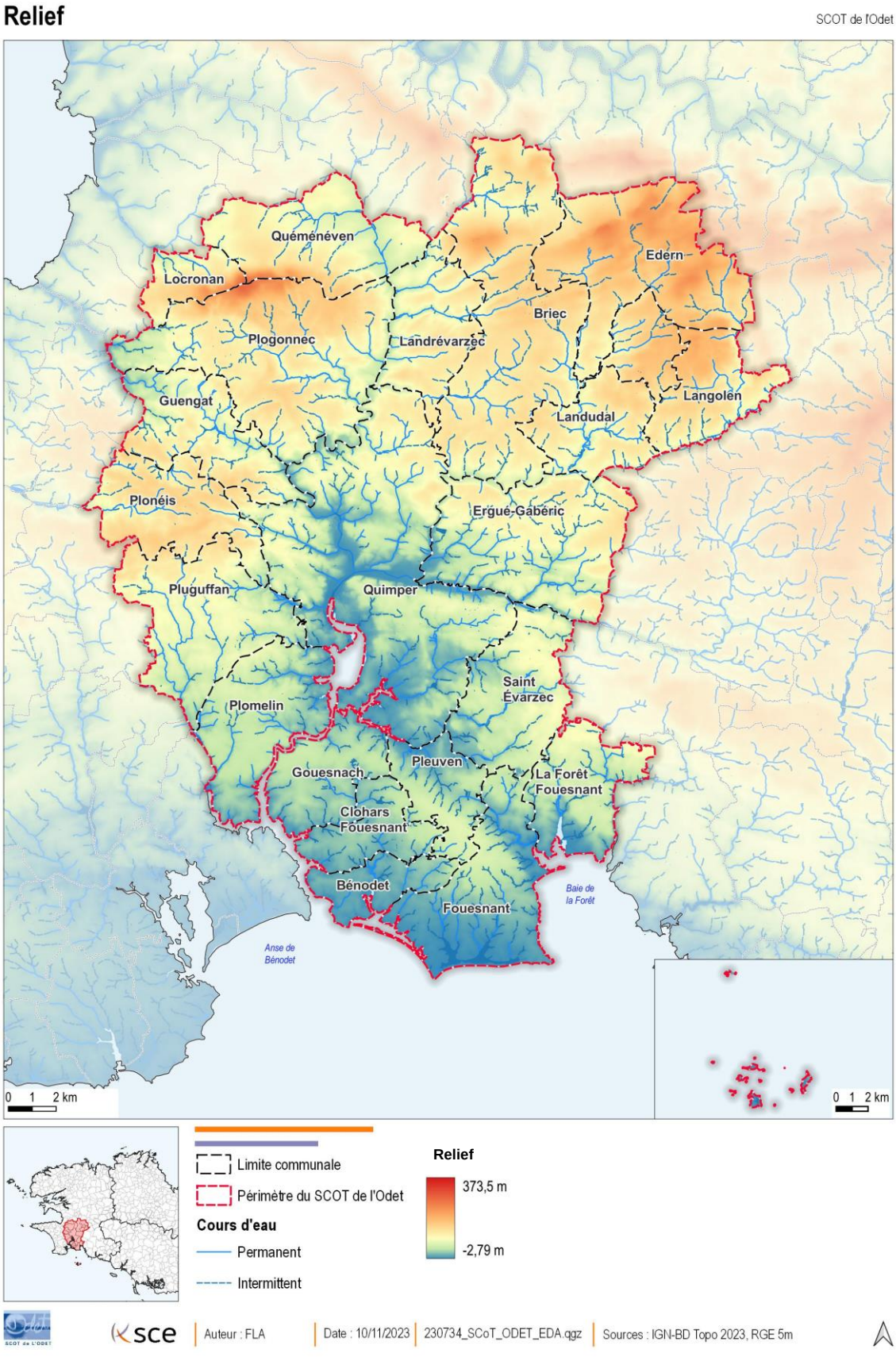
L'analyse du relief sur le territoire du SCoT de l'Odet s'appuie sur la délimitation de deux grands bassins versants différents : celui de l'Odet ainsi que celui de la baie de la forêt.

Le bassin versant de l'Odet se présente sous la forme d'une cuvette inscrite dans un plateau de faible altitude incliné vers le sud-est. L'altitude moyenne du bassin versant est ainsi relativement faible avec 104m. Si les reliefs sont peu marqués, les rivières y creusent assez profondément leur vallée. Le bassin versant de l'Odet se caractérise par trois grands ensembles structuraux qui s'organisent globalement de manière latitudinale :

- L'extrême nord du bassin correspond aux contreforts sud des Montagnes noires dont les sommets avoisinent les 300m d'altitude. C'est sur ce secteur que l'Odet et le Steïr prennent leur source.
- Le second ensemble est sous-jacent au premier et occupe une position centrale dans le bassin. C'est une zone constituée de plateaux (dont le plateau de Cornouaille) entaillés par un réseau de vallées relativement dense. Les vallées étroites et encaissées font progressivement place à des vallées plus encaissées.
- Le dernier ensemble occupe la partie la plus méridionale du bassin, au sud de Quimper. C'est le secteur le plus bas, caractérisé par un relief peu marqué et par des vallées très évasées.

Le bassin de la Baie de la Forêt s'élève graduellement du sud au nord, il est présent sur l'entièreté de la commune de La Forêt Fouesnant et partiellement sur les communes de Fouesnant, Saint-Evarzec et Pleuven. Le bassin est organisé selon trois zones distinctes correspondant aux caractéristiques du sous-sol. La partie sud du territoire présente un relief peu élevé (altitudes comprises entre 0 et 50 m), s'étendant doucement vers l'océan. Le secteur médian, le plus large, est lié à la présence du sillon de Bretagne. Les altitudes montent rapidement pour former un plateau. Le secteur nord présente les altitudes les plus élevées (supérieures à 150 m). Les vallées entaillent les plateaux et rejoignent l'océan dans un relief plus doux. Elles sont globalement orientées nord/sud, bien qu'elles prennent une orientation est-ouest à l'approche de la baie de Concarneau.

Les deux formations précédemment évoquées sont représentées sur la carte figurant ci-après.



1.4 Le contexte géologique

La région naturelle du Massif armoricain, située à l'ouest de la France, particulièrement en Bretagne, présente des altitudes modestes, avec des points culminants tels que les monts d'Arrée atteignant 384 mètres. Composé principalement de terrains anciens, majoritairement cristallins, le massif donne lieu à des sols relativement appauvris.

Le Massif armoricain constitue le vestige d'une ancienne chaîne montagneuse hercynienne datant de l'ère primaire, caractérisée par un socle de roches cristallines et de sédiments de la même époque, érodée au fil du temps pour former une pénéplaine. Au cours de l'ère tertiaire, des déformations ont affecté cette plate-forme, provoquant l'élévation du nord du Cotentin, du Bocage normand, de l'ouest de la Bretagne et de la Vendée, tandis que le centre s'enfonçait, permettant l'invasion maritime de la région de Rennes et de la basse vallée de la Loire (mer des faluns). Ces déformations ont également entraîné l'enfoncement des cours d'eau, exposant les roches les plus résistantes par l'érosion subséquente. Le tracé des côtes maritimes est le résultat de l'avancée des eaux marines après la fonte des glaciers de l'ère quaternaire. Les points les plus bas ont été submergés, formant des vallées ennoyées (rias), tandis que les points les plus élevés ont donné naissance à de nombreuses îles. La régularisation du tracé côtier, impliquant le comblement des creux et l'aplanissement des avancées rocheuses, est encore en cours, bien que la côte sud bénéficie de vastes plages de sable, résultant d'un basculement plus prononcé du socle hercynien dans cette direction, submergeant davantage de relief.

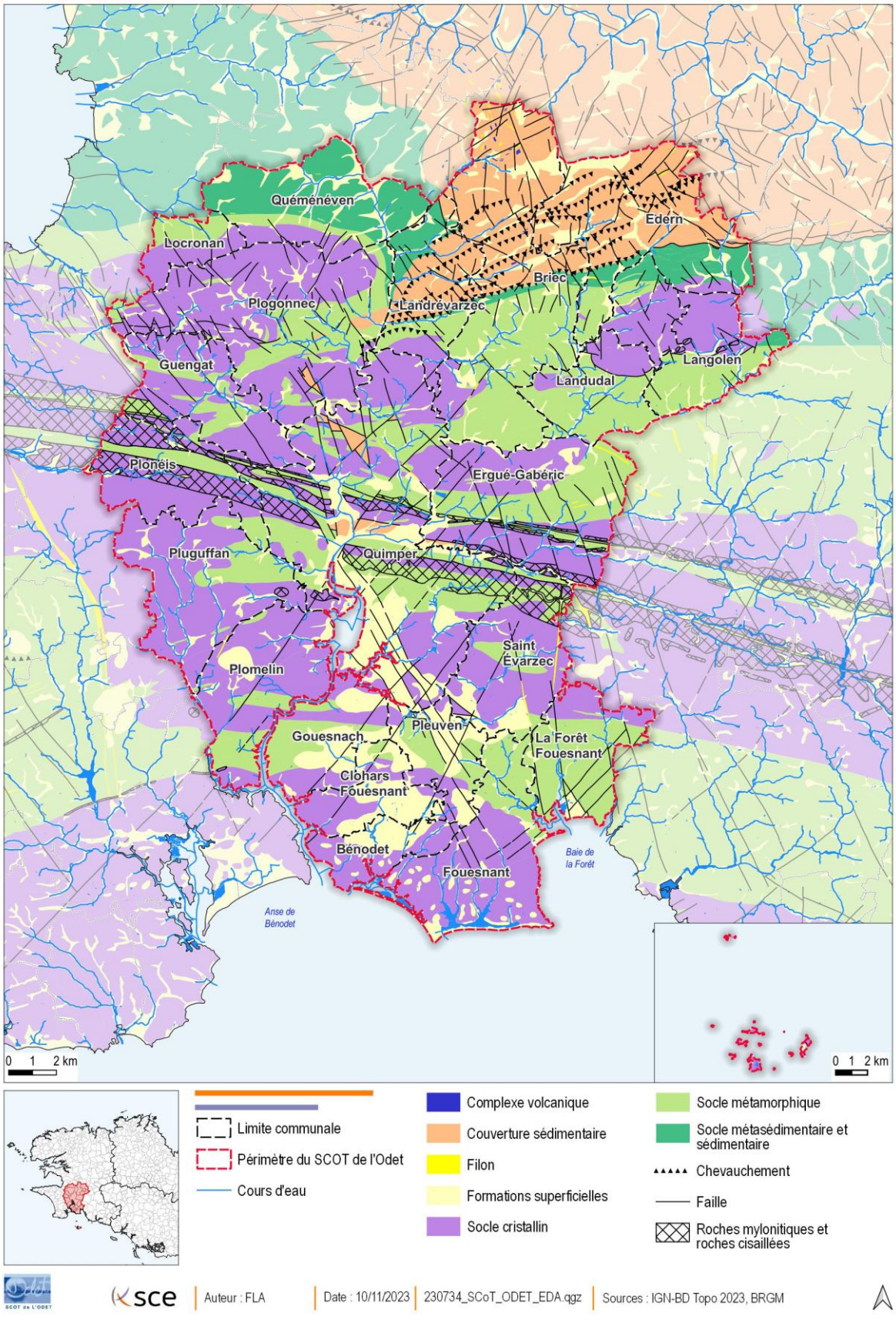
Concernant le **Bassin de la Baie de la Forêt**, le substratum est le massif granitique alcalin sud-finistérien (granit de Trégunc), s'étendant de Concarneau à la pointe de Trévignon jusqu'à la rivière l'Aven. Il est homogène, gris-bleu, à grain moyen ou grossier. Localement, deux autres substrats sont présents : l'orthogneiss micacé de Kerdalé et l'orthogneiss de Moëlan. Ces assises peuvent être recouvertes de sables, graviers marins, alluvions, cordon dunaire, tourbes ou cordon littoral. L'assise granitique observable au littoral se prolonge en mer, formant la Baie de Concarneau - La Forêt avec des bandes de maërl, vases et sables vaseux. Les granites des marais se distinguent par l'abondance de biotites et de plagioclases. La pointe de Mousterlin présente des granites à gros feldspath mis en valeur par une érosion différentielle. La baie de la Forêt est un fossé d'effondrement "en touche de piano", et le plateau de Pleuven est un bloc plongeant sous la mer.

Le bassin de l'Odet a une histoire géologique complexe liée à la tectonique des plaques, avec des terrains anciens de socle (schistes, grès, micaschistes, gneiss, granodiorites, granites) formés lors de la phase orogénique hercynienne. Le bassin est divisé en deux domaines géologiques distincts, séparés par un couloir central (domaine varisque ligéro-sénan) comprenant des massifs granitiques et des formations métamorphiques limitées, délimité par des structures tectoniques majeures comme des failles cisaillantes :

- Au nord, se localisant les roches les plus anciennes du secteur : roches sédimentaires protérozoïques (Briovérien) et paléozoïques (schistes et grès primaires) avec déformation et métamorphisme modérés.
- Au sud, roches sédimentaires ordoviciennes transformées (micaschistes et gneiss) et plutoniques anciennes (granodiorites, granito-gneiss anté-hercyniens) entrecoupées par des formations de micaschistes et gneiss.

Contexte géologique

SCOT de l'Odet

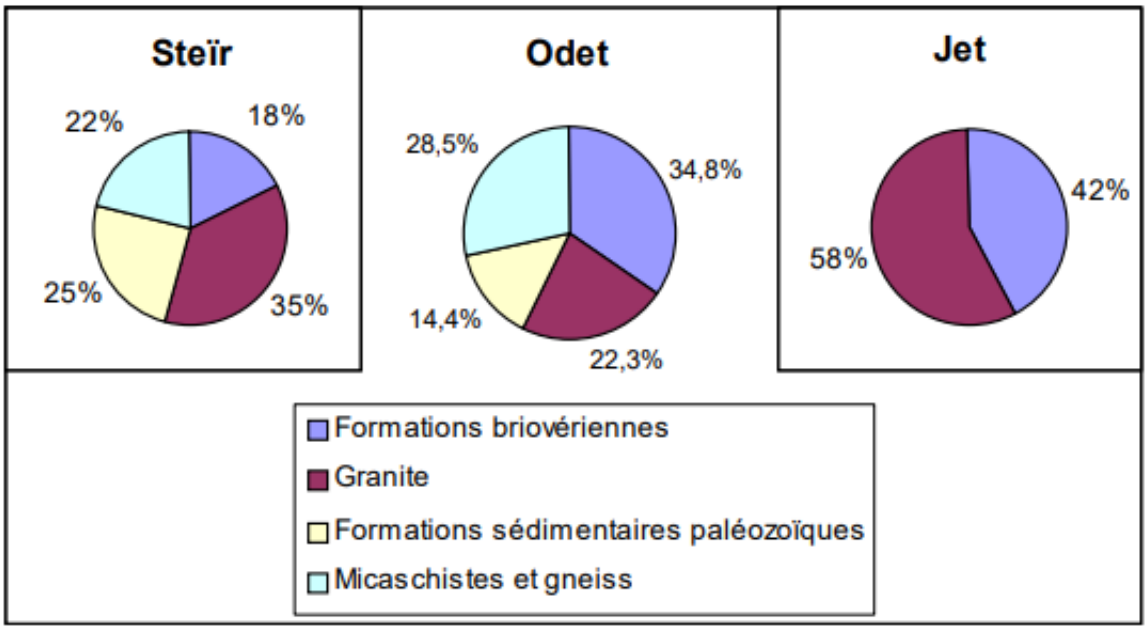


sce | Auteur : FLA | Date : 10/11/2023 | 230734_SCoT_ODET_EDA.qgz | Sources : IGN-BD Topo 2023, BRGM

Chaque sous-bassin a des dominantes caractéristiques :

- Le Jet est entièrement situé sur des granites (58 %), gneiss et micaschistes (42 %) ;
- L'Odet et le Steïr ont quant à eux une répartition géologique assez similaire : la partie amont de leur cours d'eau s'étend sur les séries sédimentaires paléozoïques et sur les schistes briovériens, tandis que leur partie aval se situe sur des granites, gneiss et micaschistes.

Figure 5 : Répartition géologique par sous-bassin-versant



Source : BCEOM, BRGM, SOGREAH, 1983

Les alluvions des cours d'eau du bassin sont d'extension très limitée, ce qui explique la faible présence de sablières et de gravières.

1.5 Une présence concentrée sur l'ouest du territoire des carrières

Le Schéma Départemental des Carrières de Bretagne identifie 5 ressources principales sur le territoire du SCoT de l'Odet :

- Des granulats de roches massives en grande quantité, balayant le spectre des grandes familles de roches depuis les roches (méta-) sédimentaires (ardoisières), aux roches magmatiques basiques comme acides, jusqu'aux roches métamorphiques ;
- Des granulats de roches meubles qui feront défaut à très court terme (raréfaction des sables plio-quaternaires notamment) ;
- Des Roches Ornementales et de Construction (ROC), variées, balayant elles aussi le spectre des grandes familles de roches et dont certaines formations géologiques comme les granodiorites de Lanhelin ou Fougères ou encore les granites roses de la Clarté ont un rayonnement national à international ;
- Des roches contenant des minéraux industriels exploités comme l'andalousite de Glomel (22) ou les Kaolins de Ploemeur (56), Berrien (29), Le Quessoy (22) et Kerouet (22), exportés au niveau national et international, ou non exploités comme les feldspaths de Plélauff et de LescouêtGouarec (22).
- Des roches carbonatées (faluns miocènes, calcaires oligocènes de Chartres-de-Bretagne pour les principales) et des niveaux carbonatés que l'on retrouve dans les formations géologiques briovériennes (très faibles tonnages), dévoniennes (là aussi en assez faible tonnage) et carbonifères (avec des tonnages/volumes équivalents aux deux premiers).

A ce jour, 6 carrières sont en exploitation sur le territoire du SCoT de l'Odet :

- La carrière de Kervrahu, localisée à Quimper et gérée par l'entreprise « Le Pape », qui exploite les « Concassé de roche plutonique ; Granulat ; Construction » ;
- Les carrières de Dour-gras, Kerven ar Bren et Luzudiric, localisées au droit de la commune de Pluguffan et également gérées par l'entreprise « le Pape », qui exploitent également les « Concassé de roche plutonique; Granulat; Construction » ;
- La carrière du Plessis-Rubihan localisée à Plogonnec et gérée par l'entreprise « SALM Henri, qui exploite également les « Concassé de roche plutonique; Granulat; Construction » ;
- La carrière de Neiz-Vran, localisée à Saint-Evarzec et gérée par les Carrières Lannurien, qui exploite les « concassés de roches métamorphiques »

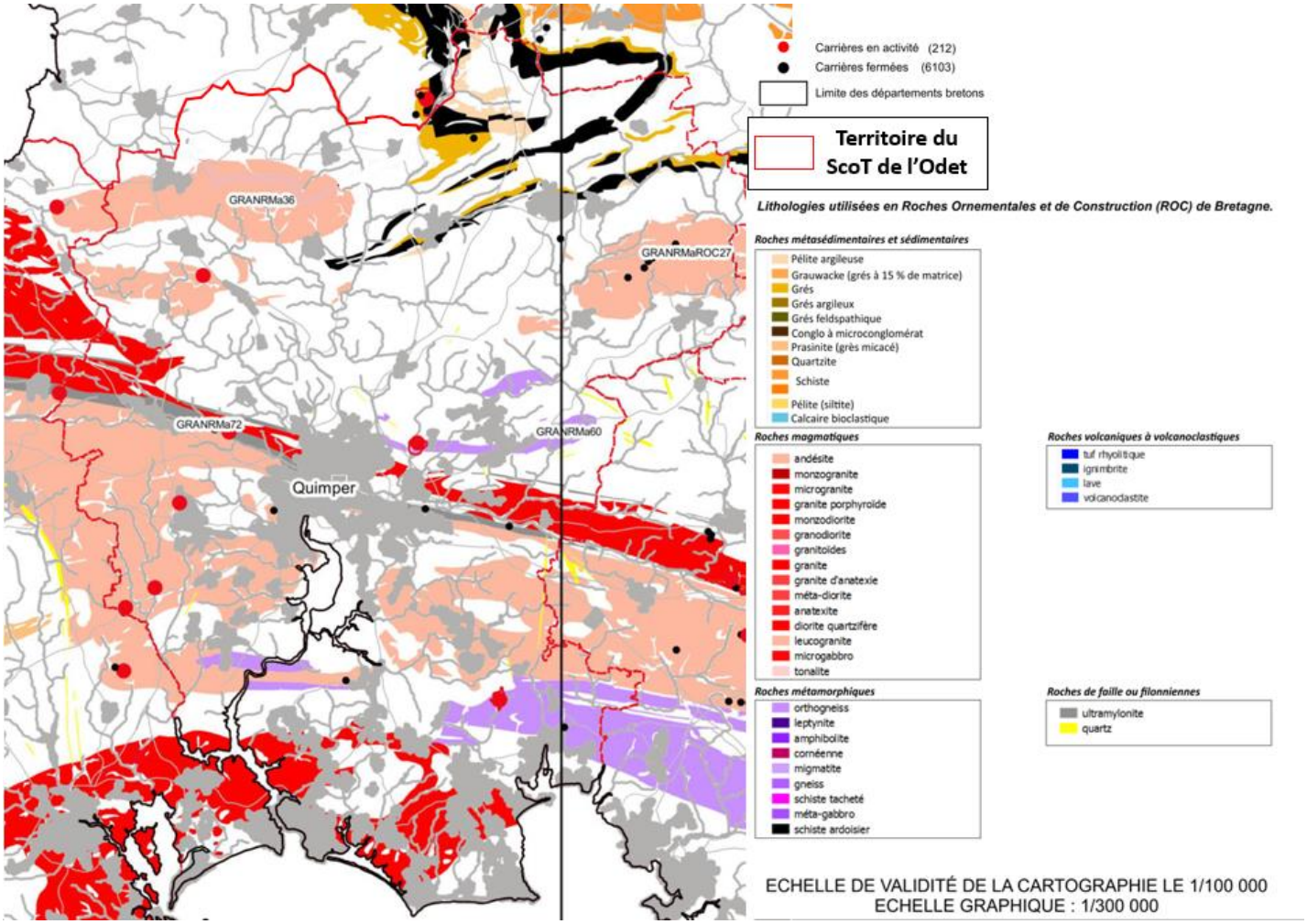
Une majorité des carrières du territoire est située au droit de la partie ouest du territoire du SCoT de l'Odet.

Les carrières sont des installations classées pour la protection de l'environnement (rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE) et, à ce titre, soumises aux dispositions du livre V du code de l'environnement. Elles constituent une activité temporaire. Si celle-ci peut durer plusieurs dizaines d'années, les perturbations qu'elle induit restent localisées. Les carrières produisent directement des effets notables sur l'environnement qu'il est important de considérer, à savoir :

- La suppression du couvert végétal, l'apparition des fronts de taille, des installations de traitement, de stocks de matériaux, d'engins d'extraction et de chargement, éventuellement d'un plan d'eau modifient obligatoirement l'aspect initial du site concerné par une carrière. Chaque espace concerné par une carrière constitue ainsi un cas particulier à traiter avec soin.
- Des effets sur l'atmosphère (bruits, vibrations, poussières), des effets sur le milieu environnant (paysage - patrimoines, qualité de vie). Les poussières constituent la principale source de pollution de l'air lors de l'exploitation des carrières. Les émissions de poussières peuvent avoir des conséquences sur la sécurité publique, la santé des personnes, l'esthétique des paysages et des monuments, la faune et la flore. Par ailleurs, le transport de matériaux issus des carrières qui se fait par la route, quelle que soit leur origine ou leur destination est une incidence indirecte non sans importance.

Lorsqu'une carrière cesse son activité, des réaménagements écologiques sont effectués comme mesures compensatoires. L'intérêt écologique avéré par des réaménagements, réalisés et en projet, peut être considéré comme une compensation au titre des obligations réglementaires (Natura 2000, loi sur la protection de la nature, loi sur la responsabilité environnementale, loi sur l'eau et les milieux aquatiques, réglementation sur les zones humides ...).

Figure 6 : Localisation des carrières présentes Sur le territoire du SCoT de l'odet



Source : Schéma Régional des Carrières de Bretagne

1.6 Un réseau hydrographique dense

Le territoire compte 14 bassins versants sur son territoire, cependant, beaucoup d'entre eux ne sont présents qu'en limite du territoire et uniquement 8 bassins versants sont fortement représentés sur le territoire. Le bassin versant principal correspond à celui de l'Odet et ses affluents : le Jet, le Steïr, le Keriner et le Corroac'h. Notons que le bassin versant de l'Odet peut être séparé en une partie amont et une partie estuarienne. Sur la partie côtière, la baie de Concarneau, le Saint-Laurent et le Lendu sont les bassins versants les plus représentés.

En marge du territoire sont localisés les autres bassins versants n'étant pas représentés par leur cours d'eau principaux sur le territoire : Le Lapic, les 3 Fontaines, le Pont ar C'Hlaou et le Névet.

1.6.1 Cours d'eau principaux

L'Odet en amont de Quimper

L'Odet prend sa source à Saint-Goazec, à près de 180 m d'altitude (sommet du bassin à 305 m – Roch an Aotrou). Le cours d'eau s'écoule sur 44 km jusqu'à Quimper. La rivière s'écoule suivant une direction nord-est - sud-ouest jusqu'au Stangala puis se dirige plein sud jusqu'à sa confluence avec le Jet. Le réseau est relativement dense : 35 affluents (linéaire total de 185 km) se jettent de part et d'autre de l'Odet. Sur ce tronçon de l'Odet, les affluents les plus significatifs sont tous en rive droite : le Langelin, le ruisseau du Pont Neuf et l'Ar Guip. Le Langelin draine à lui seul 54 km², soit un quart du bassin Odet amont. Ces affluents ont une pente douce et traversent par endroits une vallée qui s'élargit, contrairement aux autres affluents plus petits traversant le plus souvent des vallées encaissées aux versants raides. La pente moyenne de l'Odet atteint près de 7 ‰.

Figure 7 : L'Odet en amont de Quimper - Source : Google maps

Le Jet

Le Jet, qui prend sa source à Coray (200 m d'altitude), s'écoule sur 26 km avant sa confluence avec l'Odet à l'Eau Blanche (est de Quimper) ; il draine une superficie de 116 km². Sa pente est très forte sur sa partie amont (16 ‰ sur les 8 premiers km) ; la pente moyenne atteint près de 8 ‰. La rivière s'écoule suivant la direction nord-sud jusqu'à sa traversée d'Elliant puis son cours s'infléchit brutalement (sous l'effet de failles datant du crétacé) pour suivre la direction ouest-est jusqu'à Quimper. Il draine un réseau plus dense sur sa partie amont essentiellement en rive gauche, puis a un affluent principal en rive droite : le ruisseau de Kerdévot d'une longueur d'environ 5 km.

Figure 8 : Le jet - Source : Google maps

Le Steïr

Le chevelu hydrographique du bassin (203 km²) est dense avec un réseau important. Le Steïr prend sa source au sud de Cast à 150 m d'altitude (sommet du bassin à 252 m – Ménez Quelc'h) et s'écoule sur 28 km avant sa confluence avec l'Odet dans le centre-ville de Quimper. Sa pente moyenne est de 8,5 ‰ et il reçoit 22 affluents avant sa confluence avec l'Odet.

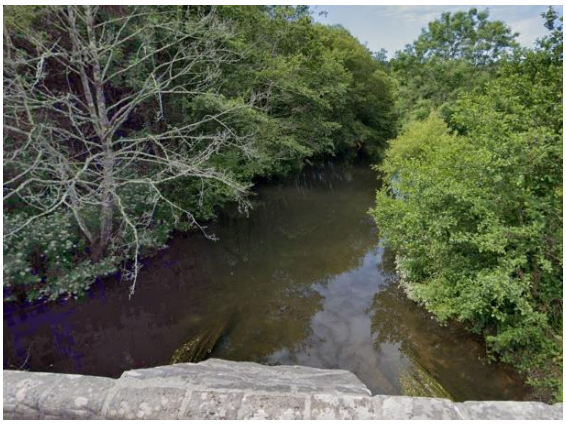


Figure 9 : Le Steïr - Source : Google maps

Le bassin aval de Quimper :

Les limites de l'estuaire de l'Odet correspondent à la zone de la rivière dans laquelle pénètre la mer à chaque marée haute. La limite de salure des eaux se trouve à Quimper et la limite maritime à Bénodet. La longueur de la Ria est de 18 km et sa surface de bassin versant de 172 km². Le trait marquant de l'Odet estuarien est la présence de la baie de Kerogan qui s'est développée dans une dépression tectonique formée à l'ère tertiaire. La baie est séparée du littoral par un étroit passage très accentué au niveau des Vire-Courts. Les affluents rive gauche forment un chevelu relativement important avec les ruisseaux du Lendu, du Mur et de Saint Cadou qui confluent en un seul exutoire : l'anse de Saint Cadou. Leurs pentes sont faibles et les vallées peu marquées. Isolé des autres affluents par les reliefs des Vire-Courts, le ruisseau du Lenn rejoint l'Odet dans l'anse de Kerandraon, avant Bénodet. De taille réduite, il collecte les eaux de multiples sources. Rive droite, tout d'abord, trois ruisseaux de taille réduite se jettent dans l'estuaire : le ruisseau de Keriner, le ruisseau de l'Eau Rouge et le ruisseau de Kerdour qui entaillent assez fortement le plateau en formant des vallons étroits. Ensuite, le ruisseau du Corroac'h, principal affluent, conflue avec l'Odet dans l'anse de Combrit après le passage des Vire-Courts. Progressant en respectant l'inclinaison générale du plateau qu'il entaille fortement, il a un bassin beaucoup plus étroit que l'ensemble hydrographique de Saint Cadou en rive gauche.

Figure 10 : Le bassin aval de Quimper - Source : Google Maps

1.6.2 Cours d'eau secondaires

Les masses d'eau superficielles secondaires représentent des masses d'eau en lien avec des cours d'eau plus petits et moins structurants vis-à-vis du territoire où encore localisés en bordure du périmètre du SCoT.

Le Lendu

Le bassin versant du Lendu draine un territoire d'environ 16km² entre la commune de Quimper et de Saint-Evarzec. Son cours d'eau principal porte le même nom et sa source se situe au sud-est de la commune de Quimper. Le cours d'eau a une longueur d'environ 9 km et conflue avec l'Odet estuarien au droit de la commune de Quimper.

Figure 11 : Le bassin aval de Quimper - Source : Google Maps

Le Keriner

Le bassin versant du Keriner s'étend sur un territoire d'environ 12 km² à l'ouest de Quimper. Son cours d'eau principal porte le même nom et sa source se situe au nord-est de la commune de Pluguffan. Le cours d'eau a une longueur d'environ 5,7 km et conflue avec l'Odet estuarien au niveau de la bordure ouest de la commune de Quimper.

Figure 12 : Le bassin aval de Quimper - Source : Google Maps

Le Corroac'h

Le bassin versant du Corroac'h s'étend sur un territoire de 40 km² à l'ouest de Quimper. Son cours d'eau principal porte le même nom et sa source se situe au droit de la commune de Plonéis. Le cours d'eau a une longueur de 16,8 km et conflue avec l'Odet entre les communes de Gouesnach, Plomelin et Combrit en bordure sud-ouest du périmètre du SCoT. Son autre nom est le ruisseau du corroac'h.

Figure 13 : Le bassin aval de Quimper - Source : Google Maps

Le Saint Laurent

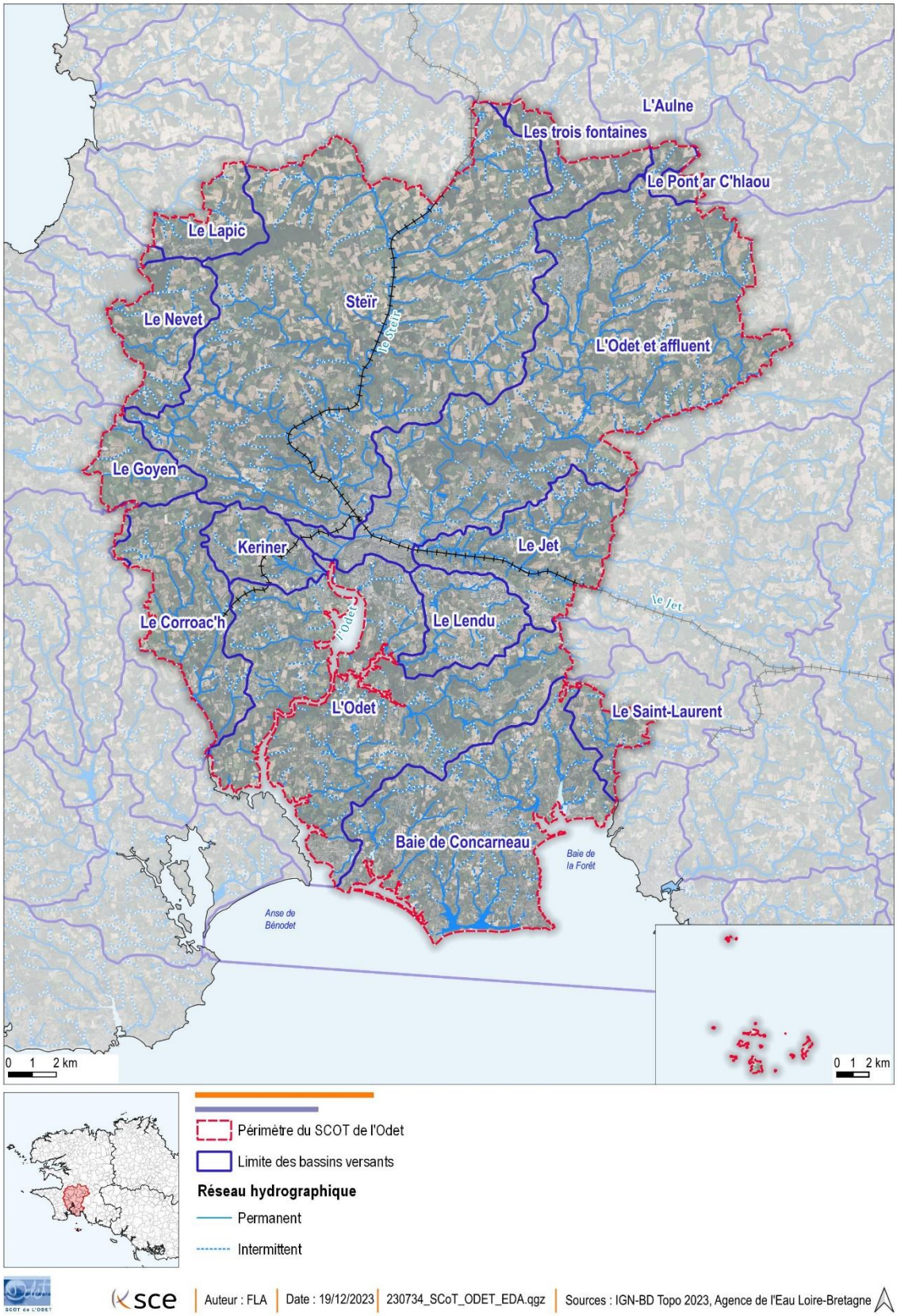
Le bassin versant du Saint-Laurent s'étend sur un territoire de 106 km² sur la partie est de la Forêt-Fouesnant. Son cours d'eau principal, le Saint-Laurent prend sa source à Saint-Yvi (lieu dit Corbidou) localisé à environ 6 km au nord de la Forêt-Fouesnant. Le cours d'eau a une longueur de 11km et termine son parcours par un long estuaire (ou ria) situé à l'est de la Forêt Fouesnant, dans l'anse de Bénodet.

Figure 14 : Le bassin aval de Quimper – Source : Google Maps

D'autres cours d'eau tels que le Goyen, le Nevet, le Lapic, les 3 Fontaines, l'Aulne, … sont présents Sur le territoire, mais traversent une petite partie (souvent périphérique) du territoire.

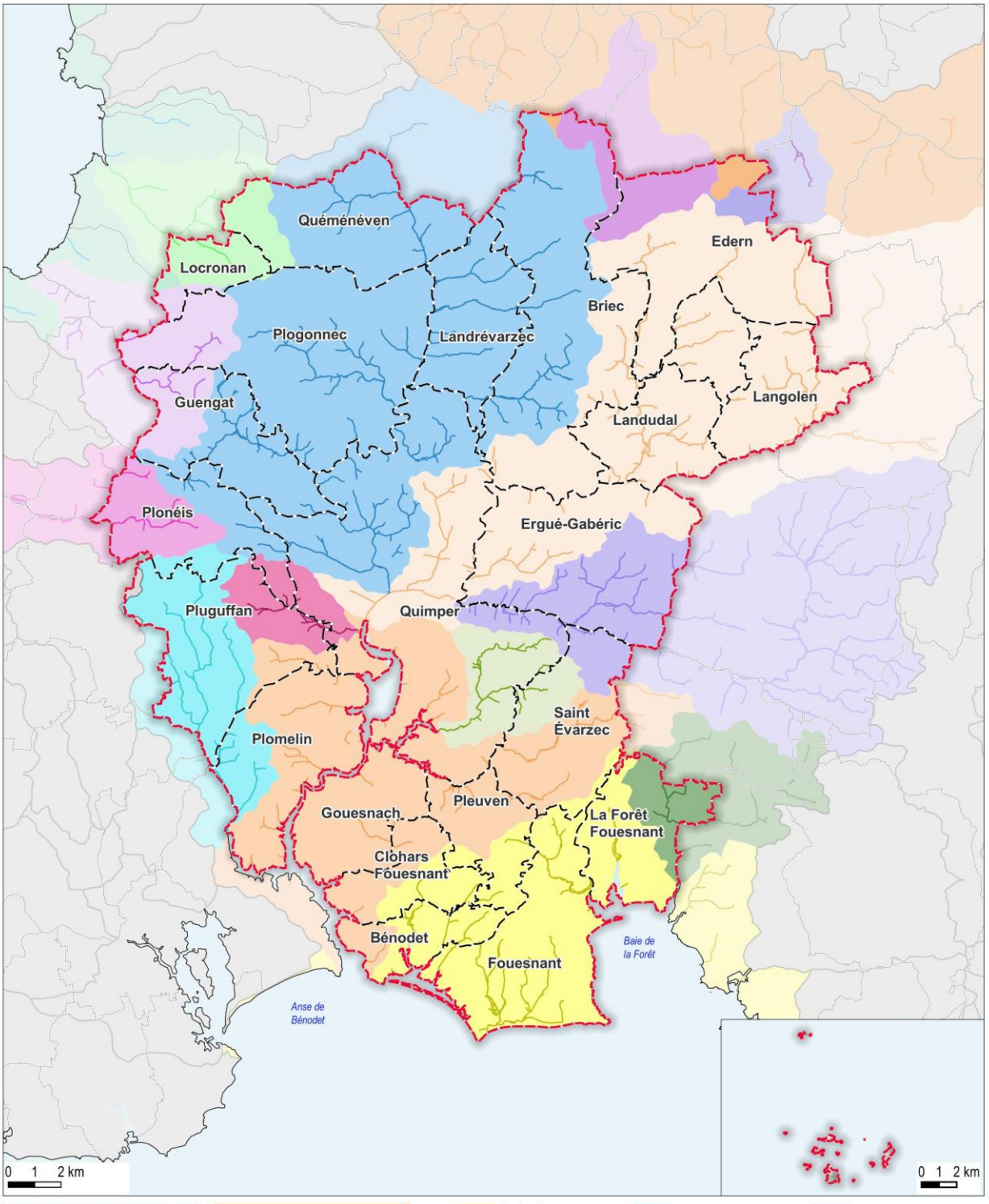
Réseau hydrographique

SCOT de l'Odet



Bassins versants

SCOT de l'Odet



Limite communale

Périmètre du SCOT de l'Odet

- Baie de Concarneau
- Le Keriner
- L'Aulne
- L'Odet
- L'Odet et affluent
- Le Corroac'h
- Le Goyen
- Le Jet
- Le Lapic
- Le Lendu
- Le Nevet
- Le Pont ar C'hlaou
- Le Saint-Laurent
- Les trois fontaines
- Le Steïr
- Autre bassin versant

SCOT de l'ODET | sce | Auteur : FLA | Date : 14/11/2023 | 230734_SCoT_ODET_EDA.qgz | Sources : IGN-BD Topo 2023, Agence de l'Eau Loire-Bretagne

1.7 Aquifères

Un aquifère est un sol ou une roche réservoir originellement poreuse ou fissurée, contenant une nappe d'eau souterraine et suffisamment perméable pour que l'eau puisse y circuler librement.

Il existe 3 types d'aquifères :

- Aquifères de socle ;
- Aquifères alluviaux ;
- Aquifères des bassins tertiaires.

Sur le bassin de l'Odet, les précipitations rencontrent des terrains de formations très anciennes et peu perméables (schistes et grès primaires, micaschistes et granites), ce qui est défavorable à l'infiltration des eaux pluviales et à la formation de réserves aquifères importantes. En outre, dans ce type de formations géologiques, les aquifères forment plutôt une mosaïque de petites unités indépendantes sur un même bassin versant, et on peut considérer que l'eau de pluie qui s'infiltre dans le sol et rejoint les nappes aura comme exutoire naturel le cours d'eau le plus proche. L'étude de la géologie du bassin de l'Odet (BRGM, 2003) estime la participation moyenne des eaux souterraines aux débits du Steïr, de l'Odet et du Jet (par vidange des aquifères dans les rivières) à respectivement 43, 50 et 53% de leurs écoulements globaux. En période sèche, cette contribution peut atteindre des taux beaucoup plus élevés.

Au droit de l'entièreté du territoire du SCoT de l'Odet, le sous-sol est constitué de petits aquifères plus ou moins indépendants les uns des autres. La ressource en eau est ainsi extrêmement variable, tant en quantité qu'en qualité, et directement tributaire du degré de liaison entre les fractures productives et la surface où peut apparaitre une pollution.

La cartographie de ces aquifères étant difficile à établir directement, le BRGM a analysé les débits instantanés des forages recensés des communes du bassin en fonction de la géologie. Ces débits rendent compte de la transmissivité locale des zones fissurées et/ou fracturées traversées par le forage, et s'ils ne permettent pas de rendre compte directement de leur extension spatiale, ils donnent néanmoins l'intérêt potentiel des aquifères de socle sur le territoire du bassin :

- Les formations à forte productivité : schistes et grès les plus anciens du secteur du groupe briovérien sédimentaire, peu affectés par les évènements géologiques, granodiorites (dont les granodiorites de Quimper qui présentent la productivité la plus forte), schistes et grès d'âge primaire au nord du bassin, granites hercyniens de la phase bretonne ;
- Les formations à faible productivité : granites hercyniens de la phase sudète, micaschistes et gneiss.

1.8 Conclusion

Le territoire du SCoT de l'Odet présente un réseau hydrographique dense avec une ressource en eau souterraine très variable (qualité et quantité). De nombreux bassins versants sont présents sur du territoire, les bassins versant de l'Odet (Amont et Estuarien), du Steïr, du Jet et la Baie de Concarneau représentent les bassins versants les plus représentés du territoire. Deux SAGE sont présents au droit du territoire mais le SAGE de l'Odet représente 82% du territoire. Enfin, des carrières sont principalement identifiées dans la partie ouest du territoire. Ces éléments classés pour la protection de l'environnement sont encadrés par le Schéma Régional des Carrières de Bretagne.

2.L'eau au sein du territoire

Un territoire représenté par deux SAGE majeurs : le SAGE de l'Odet et le SAGE Sud-Cornouaille. Le territoire regroupe des masses d'eau de bonne qualité et présente une diminution significative du nombre d'algues vertes. La disponibilité en eau sur le territoire est limitée et de nombreux apports externes sont encore nécessaires (notamment par le syndicat de l'Aulne. La capacité épuratoire du territoire est suffisante et la compétence assainissement du territoire est en évolution (schémas directeurs des eaux usées en cours d'élaboration/récemment élaborés).

2.1 Les documents de référence

2.1.1.1 Le SDAGE Loire-Bretagne

Le territoire du SCoT de l'Odet est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit, pour une période de 6 ans :

- Les grandes orientations pour garantir une gestion visant à assurer la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des différents usagers de l'eau,
- Les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, chaque plan d'eau, chaque nappe souterraine, chaque estuaire et chaque secteur du littoral,
- Les dispositions nécessaires pour prévenir toute détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

2.1.1.2 Les SAGE présents sur le territoire

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe.

Le territoire étudié est principalement localisé dans le SAGE de l'Odet et le SAGE Sud-Cornouaille :

- Le **SAGE de l'Odet** révisé a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 février 2017. Les 5 grands enjeux qui le composent sont la réduction des risques liés aux inondations, l'amélioration de la qualité de l'eau, la gestion des besoins et de la ressource en eau, la préservation des milieux aquatiques, et la conciliation des usages de l'estuaire, de leur développement et de la préservation de ses milieux. Ce SAGE couvre 725 km du sud du département du Finistère et concerne 32 communes et 8 EPCI. Le SAGE de l'Odet couvre la plus grande partie (82%) du territoire.
- Le **SAGE Sud Cornouaille**, approuvé le 23 janvier 2017, possède 5 enjeux thématiques : la qualité des eaux superficielles et souterraines, la disponibilité des ressources en eau, la qualité des milieux aquatiques et naturels, la gestion des littoraux, et les risques naturels liés à l'eau. Ce SAGE couvre 594 km² du sud du département du Finistère, dont 130 km de côtes littorales, le SAGE s'étend sur 24 communes et 4 EPCI. Le SAGE couvre la partie du territoire correspondant à la Baie de la Foret.

Le territoire possède également quelques secteurs (principalement localisés en extrémité de territoire) sur les SAGE Ouest Cornouaille, de la Baie de Douarnenez et de l'Aulne :

- Le **SAGE Ouest Cornouaille**, approuvé par arrêté préfectoral le 27 janvier 2016, répond à 6 enjeux : l'organisation des maîtrises d'ouvrage, la satisfaction des usages littoraux, l'exposition aux risques de submersion marine, la qualité de l'eau, la qualité des milieux aquatiques, et la satisfaction des besoins en eau.
- Le **SAGE de la baie de Douarnenez** a identifié 6 grands enjeux : la gouvernance et l'organisation de la maîtrise d'ouvrage, la dimension socio-économique, l'interface terre-mer, la gestion qualitative des ressources en eau, la qualité des milieux naturels, et la gestion quantitative des ressources en eau.
- Le **SAGE de l'Aulne** a été approuvé le 1er décembre 2014 par arrêté interpréfectoral et déclaration de la Commission Locale de l'Eau (CLE). Les enjeux concernés par ce SAGE sont : la gouvernance et l'organisation de la maîtrise d'ouvrage, le maintien de l'équilibre de la rade de Brest et la protection des usages littoraux, la restauration de la qualité de l'eau, le maintien des débits d'étiage pour garantir la qualité des milieux et les prélèvements dédiés à la production d'eau potable, la protection contre les inondations, la préservation du potentiel biologique et le rétablissement de la libre circulation des espèces migratrices.

2.1.1.3 Le Schéma départemental d'alimentation en eau potable

Le département du Finistère possède un schéma départemental d'alimentation en eau potable approuvé en janvier 2014, évalué en 2018 et en cours d'actualisation.

Ce schéma pose 4 objectifs généraux :

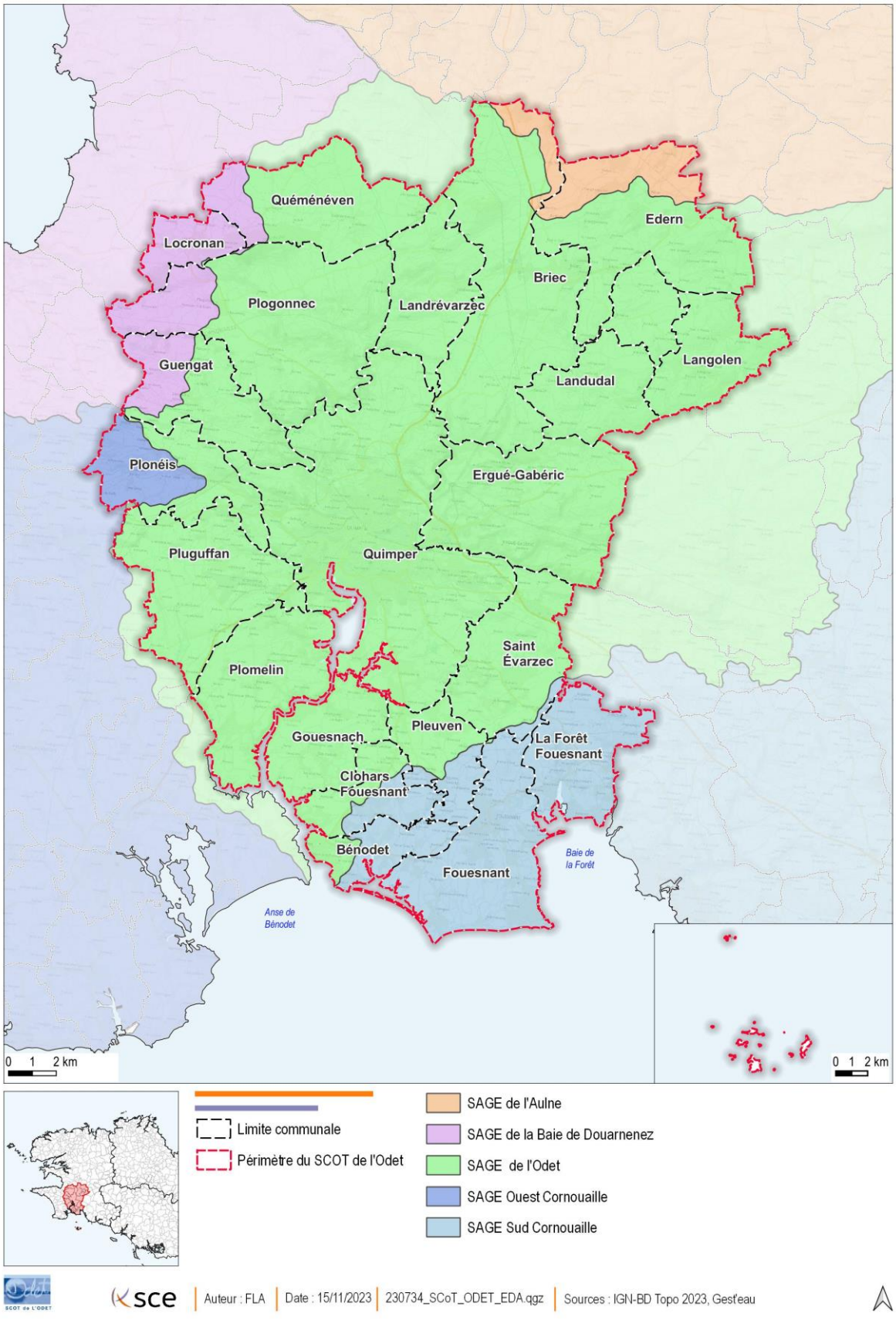
- Protéger la ressource
- Réduire les pertes d'eau dans les réseaux
- Favoriser les économies d'eau
- Sécuriser l'alimentation de l'eau potable du point de vue qualitatif et quantitatif

Enfin, en 2020, une évaluation de ce Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable a été réalisée, permettant de dresser un constat intermédiaire ainsi que des pistes d'évolutions quant au positionnement du département dans un contexte en mutation. Cette évaluation a permis de remettre en exergue les grands enjeux du territoire :

- **Renforcer la protection de la ressource** : l'objectif départemental étant 100% des captages protégés en 2025, ce qui met l'accent sur l'ouvrage à protéger à Clohars-Fouesnant à ce jour.
- **Réduire les pertes d'eau dans les réseaux :** le taux de rendement de QBO et de la CCPF sont supérieurs à 85%, ce qui est identique au taux départemental (85%) et légèrement supérieur au taux national (79,3%). Seule la commune de la Forêt-Fouesnant présente un taux de rendement entre 75 et 85%, ce qui est légèrement en deçà de l'objectif départemental.
- **Favoriser les économies d'eau :** Les données départementales montrent une baisse générale de 2,4% de la dotation hydrique globale, ce qui est moyennement satisfaisant vis-à-vis de l'objectif global de -7% en 2025.
- **Sécuriser l'alimentation en eau potable :** à l'échelle du département du Finistère, 20 usines d'alimentation via eau souterraine ont pour objectif en 2030 d'être réhabilitées (9/20 en 2018) et 96 usines d'alimentation via eau superficielles ont pour objectif d'être réhabilitées (20/96 en 2018).

Documents supra-communaux liés à la gestion de la ressource en eau

SCOT de l'Odet



Auteur : FLA | Date : 15/11/2023 | 230734_SCoT_ODET_EDA.qgz | Sources : IGN-BD Topo 2023, Gest'eau

2.2 Une ressource en eau fortement sollicitée

2.2.1 Les masses d'eau superficielles du territoire

Les masses d'eau superficielles regroupent l'ensemble des eaux douces de surface, telles que les fleuves, rivières, ruisseaux, canaux, lacs, retenues, etc.

Le régime hydraulique des cours d'eau du territoire est influencé par les précipitations, les échanges avec les nappes d'eau souterraines libres, mais aussi par les prélèvements, notamment liés aux activités humaines. De ce fait, le niveau des cours d'eau varie rapidement en fonction des saisons, avec une période de hautes eaux en hiver et des étiages sévères et des assecs fréquents en été, pouvant se prolonger jusqu'à l'automne.

L'eau est omniprésente sur le territoire du SCoT de l'Odet. En effet, celui-ci est irrigué par 4 bassins versants principaux ainsi que leurs cours d'eau associés, que sont l'Odet (que l'on peut séparer en un bassin amont et un bassin aval correspondant à l'Odet estuarien), le Jet et le Steïr mais aussi par de nombreux cours d'eau secondaires.

2.2.1.1 Une très bonne qualité des eaux superficielles

L'état écologique d'une masse d'eau de surface *résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau). Pour chaque type de masse de d'eau (par exemple : petit cours d'eau de montagne, lac peu profond de plaine, côte vaseuse...), il se caractérise par un écart aux « conditions de référence » de ce type, qui est désigné par l'une des cinq classes suivantes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Les conditions de référence d'un type de masse d'eau sont les conditions représentatives d'une eau de surface de ce type, pas ou très peu influencée par l'activité humaine.*

L'état chimique d'une masse d'eau de surface *est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect) et pas bon (non-respect). En tout,41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la DCE) et 33 substances prioritaires (annexe X de la DCE).*

Le bon état chimique *correspond au respect des normes de qualité environnementale fixées par les directives européennes. L'état chimique n'est pas défini par type de masses d'eau : tous les milieux aquatiques sont soumis aux mêmes règles, qu'il s'agisse de cours d'eau ou de plans d'eau.*

L'état écologique *se décline, lui, en cinq classes d'état (de très bon à mauvais). Les référentiels et le système d'évaluation se fondent sur des paramètres biologiques et des paramètres physicochimiques soutenant la biologie. L'état écologique concerne uniquement les masses d'eau de surface.*

Le tableau ci-après présente l'état des masses d'eau superficielles sur le territoire. L'ensemble des cours d'eau est en bon état chimique et écologique.

Toutefois, des concentrations en bactéries sont trop élevées dans les cours d'eau du territoire qui sont recensés par le SAGE de l'Odet avec notamment une pollution bactérienne E. Coli dans tous les cours d'eau du bassin versant de l'Odet ainsi que dans l'estuaire. Cette thématique est traitée plus en détails dans la partie relative aux eaux de transition. Cette pollution bactérienne influence également la qualité des eaux de baignades qui sont présentée dans la partie 2.2.2.5

Tableau 1 : État écologique et chimique des masses d'eau superficielles

	Masses d'eau superficielles		État des masses d'eau (État des lieux 2019)		Objectifs d'état des masses d'eau			
SDAGE	Code	Nom	État Écologique	État Chimique (sans ubiquistes)	Objectif d'état écologique	Échéance	Objectif D'état Chimique	Échéance
Loire-Bretagne	FRGR0078	L'ODET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	Bon état	Bon état	Bon état atteint depuis 2015		Bon état	2021
	FRGR0083	*LE JET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ODET*	Bon état	Bon état	Bon état atteint depuis 2015		Bon état	2021
	FRGR0084	LE STEIR ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ODET	Très bon état	Bon état	Bon état atteint depuis 2015		Bon état	2021
	FRGR1634	LE LENDU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A l'ESTUAIRE	Bon état	Données indisponibles	Bon état atteint depuis 2015		Bon état	2021
	FRGR1635	LE CORROAC'H ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	Bon état	Bon état	Bon état atteint depuis 2015		Bon état	2021
	FRGR1636	LE KERINER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	Bon état	Données indisponibles	Bon état atteint depuis 2015		Bon état	2021
	FRGR1250	LE SAINT LAURENT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	Bon état	Bon état	Bon état atteint depuis 2015		Bon état	2021

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

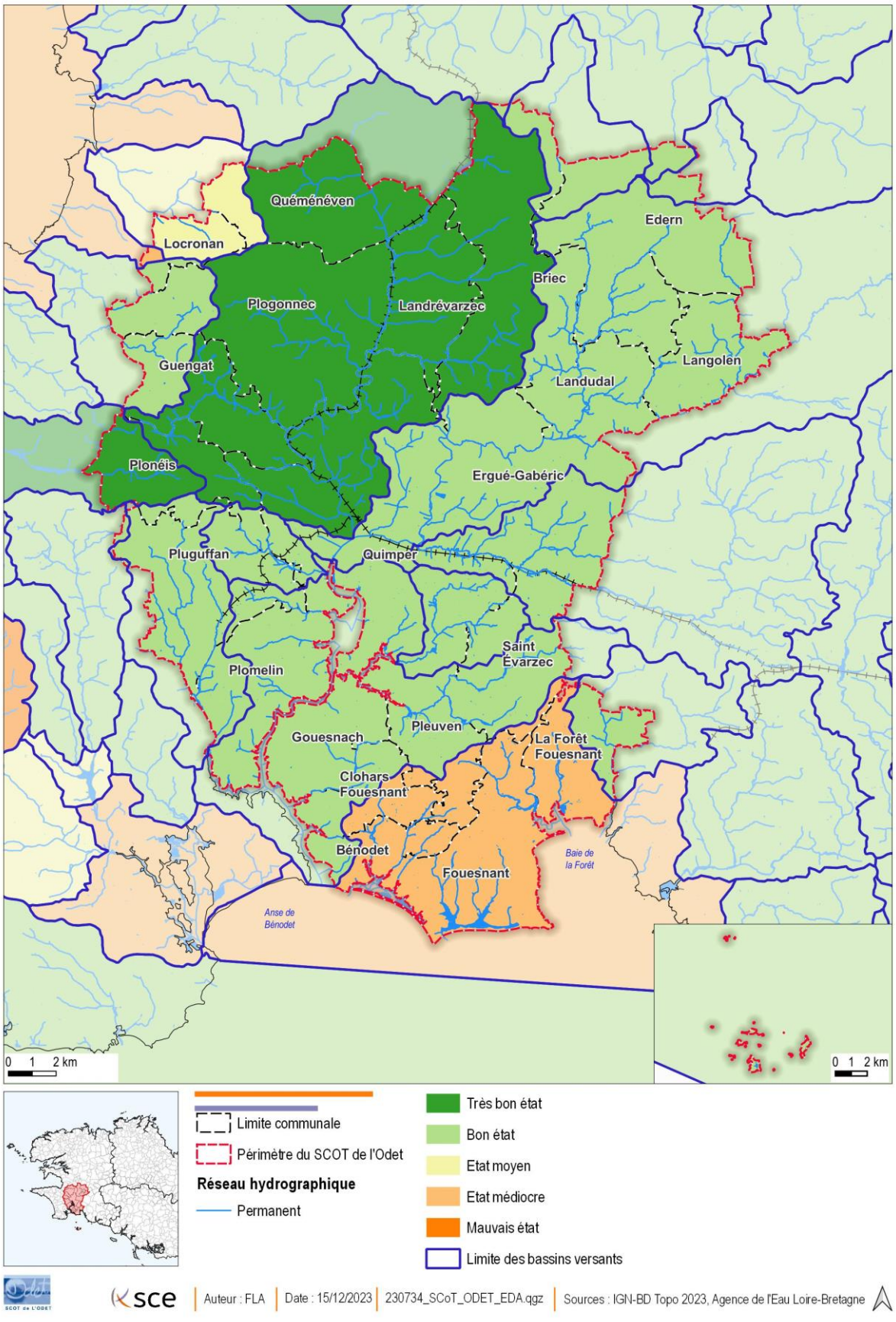
2.2.1.2 Des étiages contrôlés, mais un risque de pénurie à venir

Le régime hydraulique des cours d'eau du territoire est influencé par les précipitations, les échanges avec les nappes d'eau souterraines libres, mais aussi par les prélèvements, notamment liés aux activités humaines. De ce fait, le niveau des cours d'eau varie rapidement en fonction des saisons, avec une période de hautes eaux en hiver et des étiages sévères et des assecs fréquents en été, pouvant se prolonger jusqu'à l'automne.

Les prélèvements pour l'irrigation ont un impact direct sur le niveau de la nappe en retardant leur rechargement, et donc, celui des cours d'eau. Ceux-ci étant plus importants en période estivale, les pratiques agricoles contribuent à accentuer les phénomènes d'assecs. De plus, c'est également à cette période que l'afflux touristique est le plus important, ce qui augmente la sollicitation de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable et donc les pressions sur celle-ci.

Qualité écologique des masses d'eau superficielles et de transition

SCOT de l'Odet



Auteur : FLA | Date : 15/12/2023 | 230734_SCoT_ODET_EDA.qgz | Sources : IGN-BD Topo 2023, Agence de l'Eau Loire-Bretagne

2.2.2 Les masses d'eau de transition et les masses d'eau côtières

2.2.2.1 L'estuaire de l'Odet, une masse d'eau de transition en bonne qualité malgré la pollution bactérienne

Le territoire du SCoT de l'Odet présente une seule masse d'eau de transition, il s'agit de « l'Odet » (FRGT15). Les données de qualité et d'objectif de cette masse d'eau sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 2 : État écologique et chimique de la masse d'eau de transition de l'Odet

EAUX DE TRANSITION		ETAT DES MASSES D'EAU (ETAT DES LIEUX 2013)		OBJECTIFS D'ETAT DES MASSES D'EAU			
CODE	NOM	ECOLO-GIQUE	CHIMIQUE	ECOLOGIQUE	ÉCHEANCE	CHIMIQUE	ÉCHEANCE
FRGT15	**L'Odet**	Bon	Bon	Bon	2015	Bon	2015

Source : SDAGE Loire-Bretagne

Cette bonne qualité est issue de nombreuses actions menées par le territoire :

- Suivi de la qualité de l'eau
- Appui en cas de pollution
- Amélioration de la qualité bactériologique : suivis, accompagnement (abreuvements, assainissements), profils conchylicoles
- Lutte contre les pesticides : accompagnement des actions non agricoles

On constate cependant toujours pour l'année 2022 que le paramètre E. coli reste pénalisant pour l'ensemble des cours d'eau avec au mieux une qualité moyenne. Un problème récurrent de pollution bactérienne persiste sur l'ensemble du bassin versant au niveau de l'estuaire, le bilan est également mitigé avec une eau de qualité moyenne sur l'ensemble des stations de suivi. Des actions sont menées par les différents acteurs sur l'ensemble du bassin versant de l'Odet, afin d'améliorer la qualité bactériologue : agriculteurs (mises aux normes d'exploitation, aménagement d'abreuvoirs …), collectivités (assainissements collectifs, plans de désherbage communaux,), entreprises (rejets…) et particuliers (assainissements individuels…).

Afin d'améliorer la qualité bactériologique, des actions portant notamment sur l'assainissement (collectif et non collectif) et l'abreuvement du bétail sont développées à l'échelle du BV de l'Odet.

De 2012 à 2019, le Sivalodet a financé 52 aménagements d'abreuvoirs (pompe de prairie, bac gravitaire). Depuis 2019, l'accès direct du bétail aux cours d'eau est interdit (article 3 du SAGE Odet). Le syndicat continue à apporter un appui technique pour l'installation des abreuvements : relevé topographique, type d'abreuvement…

Depuis les années 2000, les proportions des classes de qualité bactériologique sur le bassin versant de l'Odet sont restées globalement moyennes :

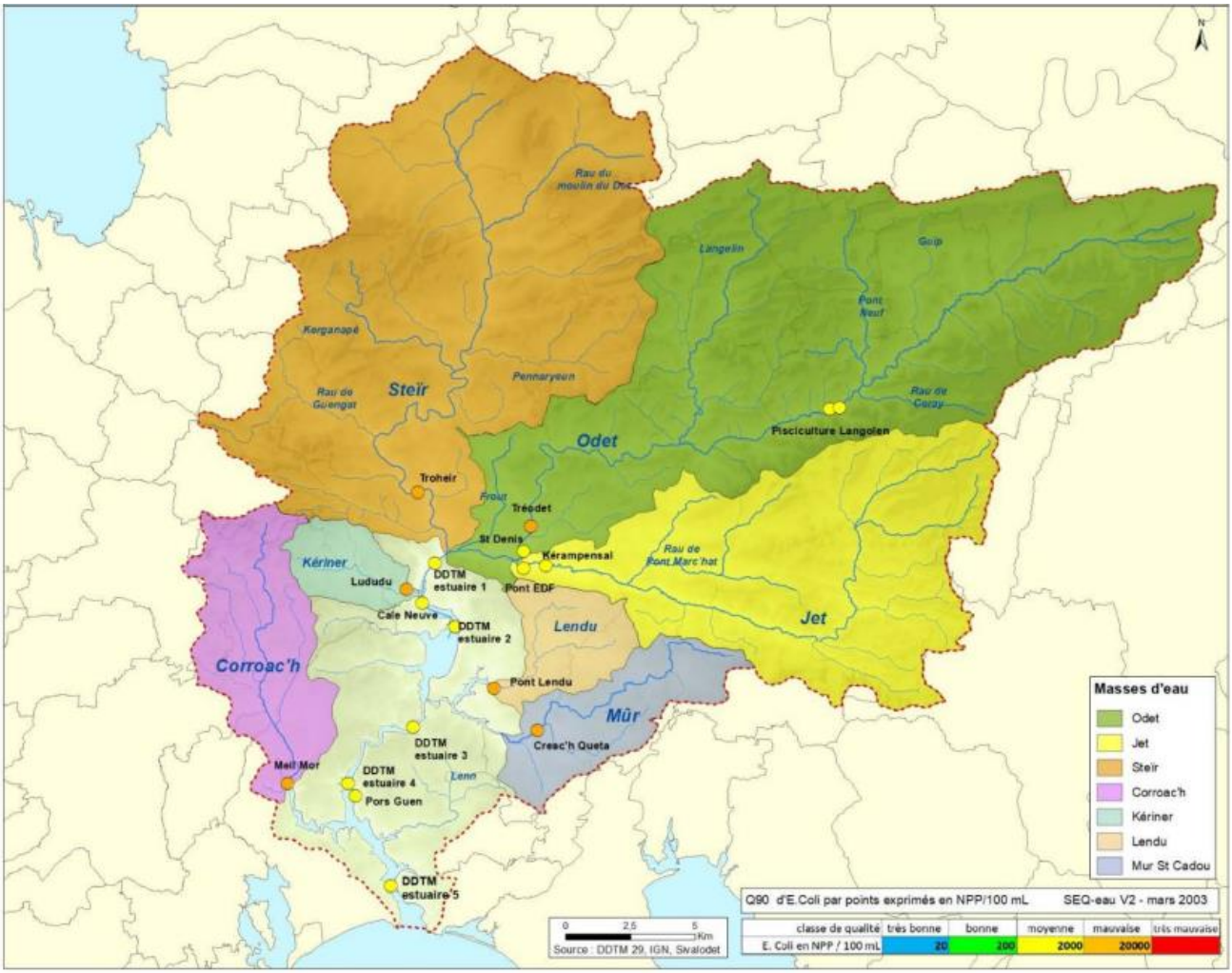
En 1998-2002 :

- 3% de très bonne qualité (<20 E.coli/ml)
- 23,2 % de bonne qualité (<200 E.Coli/ml)
- 50,9% de qualité moyenne (<2000 E.Coli/ml)
- 18,4% de mauvaise qualité (<20 000<E.Coli/ml)
- 4,4% de très mauvaise qualité (>20 000 E.Coli/ml)

En 2018/2022 :

- 1,4 % de très bonne qualité (<20 E.coli/ml)
- 20,2 % de bonne qualité (<200 E.Coli/ml)
- 59,9 % de qualité moyenne (<2000 E.Coli/ml)
- 11,3 % de mauvaise qualité (<20 000<E.Coli/ml)
- 2,7 % de très mauvaise qualité (>20 000 E.Coli/ml)

Figure 15 : Qualité bactériologique du bassin versant de l'Odet (eau superficielle) année 2022



Source : ARS-CD29-DDTM-Sivalodet

Enfin, l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) possède une station de mesure de qualité sédimentaire au droit de cette masse d'eau : la station de « Pors Karaign Perennou ». Cette dernière relève en 2019 d'un bon état sédimentaire.

2.2.2.2 Des masses d'eau côtières dont la qualité est plus mitigée

La façade atlantique du territoire recoupe deux masses d'eaux côtières identifiées par le SDAGE Loire-Bretagne :

- Concarneau (large) – FRGC28
- La Baie de Concarneau – FRGC29

Comme l'indique le tableau ci-dessous, ces deux masses d'eau présentent un état écologique et chimique très hétérogène :

Tableau 3 : État écologique et chimique des masses d'eau côtières du territoire du SCoT de l'Odet

EAUX côtières		ETAT DES MASSES D'EAU (ETAT DES LIEUX 2019)		OBJECTIFS D'ETAT DES MASSES D'EAU			
CODE	NOM	ECOLO-GIQUE	CHIMIQUE	ECOLOGIQUE	ÉCHEANCE	CHIMIQUE	ÉCHEANCE
FRGC28	**Concar-neau (large)**	Bon	Bon	Bon	2015	Bon	2015
FRGC29	**Baie de Concar-neau**	Médiocre	Non at-teinte du bon état	Moyen	2027	Médiocre	2027

Source : SAGE Sud-Cornouaille ; Bretagne Environnement ; SDAGE Loire-Bretagne

La Baie de Concarneau représente un enjeu spécifique du fait de la non-atteinte des objectifs de bon état fixés à échéance 2015 et 2021. La justification de l'état médiocre de cette masse d'eau est directement en lien avec la problématique Algues Vertes. Suite au plan de lutte contre les algues vertes mis en œuvre depuis 2012 sur la Baie de la Forêt ; les résultats sont significativement positifs : les teneurs en nitrates dans les cours d'eau ont diminué de près de 40% depuis 2010 et depuis 4 ans les échouages d'algues vertes sont en nette diminution. La sensibilité naturelle des baies et la variabilité des facteurs de prolifération des algues vertes incitent malgré tout à conserver une surveillance active et une action continue.

Par ailleurs, plusieurs réseaux de surveillance contrôlent la qualité microbiologique des eaux côtières. L'IFREMER gère des stations de surveillance de la qualité microbiologique des eaux côtières. Plusieurs zones ont été identifiées par l'IFREMER dont :

- Baie de Concarneau (Zone 046)
- Concarneau large (Zone 043)

Sur chacune de ces zones, une ou plusieurs stations de mesure permettent d'assurer le suivi de la qualité des eaux. Elles permettent de contrôler notamment la qualité microbiologique et la contamination chimique. Ces paramètres traduisent l'impact des activités humaines sur les eaux côtières. En effet, le milieu littoral est soumis à de multiples sources de contaminations d'origines humaine et animale (eaux résiduelles urbaines, pollution agricole…), transportées notamment par les cours d'eau qui se jettent dans l'océan et par ruissellement depuis les zones côtières ou bien directement rejetées dans celui-ci. Les contaminations qui ont lieu dans les communes limitrophes du littoral sont les plus impactantes car, du fait de leur proximité aux eaux côtières, le temps de séjour des particules en suspension avant rejet vers celles-ci est très court. Par conséquent, les contaminants ont moins de temps pour être dégradés ou pris en charge par le milieu naturel et sont de plus potentiellement davantage concentrés.

Depuis plusieurs années jusqu'en 2020, la qualité microbiologique des eaux du littoral du territoire, tout comme leur qualité chimique, ne se sont pas dégradées et n'ont pas présenté de tendances évolutives pour Concarneau Large et la Baie de Concarneau.

De plus, l'IFREMER a réalisé un état des lieux en 2019 du biote (ensemble des organismes vivants dans un biotope, ici la masse d'eau concernée) de chacune des masses d'eau côtières, Concarneau (large) possède une bonne qualité de biote alors que la baie de Concarneau présente des dépassements de seuils en Tributylétain (TBT) et en Hexachlorocyclohexane (HCH) dans les moules du secteur. Cette contamination rend la qualité du biote de la Baie de Concarneau mauvaise. Ces contaminations chimiques proviennent du milieu agricole et industriel, le TBT est un puissant biocide, toxique pour les végétaux et d'autres organismes. Le HCH est également un composant des pesticides pour traiter les récoltes. Pour faire face à cet enjeu, un schéma de carénage et de

gestion des eaux portuaires est en cours d'élaboration à l'échelle des 3 SAGE du Sud Finistère : SAGE Odet, Ouest et Sud Cornouaille.

2.2.2.3 Une lutte efficace contre la prolifération des algues vertes

Les proliférations d'algues vertes ou ulves sont identifiées comme le résultat des phénomènes d'eutrophisation des eaux côtières et de transition. L'impact environnemental de ce phénomène se double d'un enjeu de santé publique qui renforce le caractère prioritaire des actions à conduire. En 2010, le premier plan d'actions de lutte contre cette problématique, notamment au droit de la Baie de la Forêt est mis en place. Ce dernier se compose des volets suivants :

- Un volet portant sur l'amélioration des connaissances et la gestion des risques
- Un volet relatif aux actions curatives : amélioration du ramassage et développement des capacités de traitement des algues échouées ;
- Un volet préventif comprenant les actions à mettre en œuvre pour limiter les flux d'azote vers les côtes. Ce volet comprend principalement des actions et outils à destination des agriculteurs pour faire évoluer les pratiques ainsi qu'un volet renaturation pour réduire les fuites d'azote au milieu.

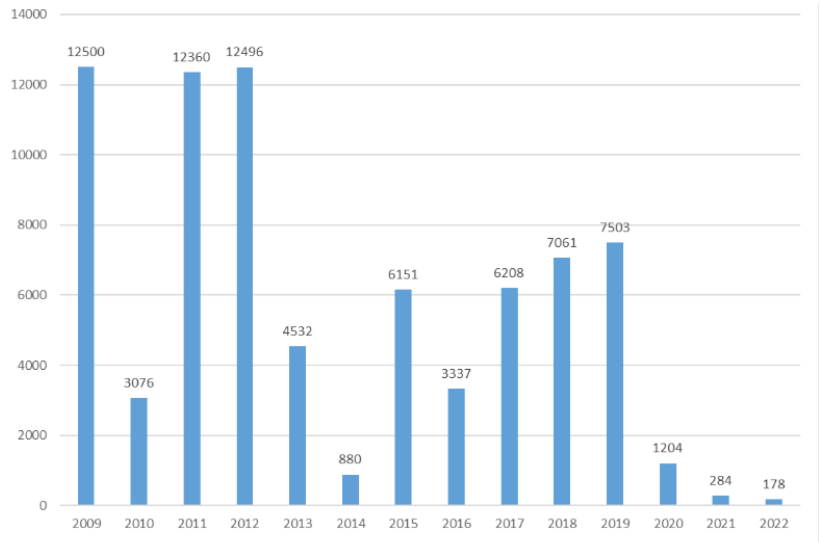
Ce plan a été étendu avec le « plan de lutte contre les algues vertes 2 » dans la continuité des actions menées. Enfin, le plan algues vertes sur la période 2022-2027 a été engagé dans une optique d'intensification de la lutte et de devoir de veille sur le territoire.

Les premiers résultats du Plan algues Vertes 3 de la Baie de la Forêt sont présentés ci-après.

Les concentrations en nitrates sur l'ensemble des cours d'eau se jetant dans la baie ont diminué de façon significative et sont passées d'un Q90 moyen de 45 mg/l en 2010 à environ 25 – 30 mg/l de nitrates en 2018-2019. Ainsi, la baisse de la concentration en nitrates dans l'eau participe à la limitation de la prolifération des algues vertes.

Depuis 2019, les échouages d'algues vertes sont en baisse. Bien que dépendants de facteurs pédoclimatiques non maîtrisables (ensoleillement, température, tempêtes hivernales…), le ramassage des algues vertes est passé de 12 500 tonnes en 2009 à moins de 1 000 tonnes annuelles depuis 2019.

Figure 16 : Ramassage des algues vertes en Baie de la Forêt (T)



Source : CCPF

Dans la continuité du précédent plan de lutte contre la prolifération des algues vertes, des actions préventives auprès des agriculteurs du territoire sont proposées afin de poursuivre l'évolution des pratiques vers plus d'agroécologie. Ces actions sont développées dans le diagnostic agricole.

2.2.2.4 Pêche à pied et conchyliculture, une activité encore très restreinte

Les zones de production de coquillages font l'objet d'un classement sanitaire défini par arrêté préfectoral et calculé grâce aux résultats d'analyse des paramètres microbiologiques et de teneurs en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure). Le dispositif de surveillance régulière vérifie que le niveau de contamination de chaque zone de production reste conforme au classement défini dans ces arrêtés préfectoraux et dépiste les épisodes inhabituels de contamination.

Le classement sanitaire des zones conchylicoles distingue trois groupes de coquillages :

- Groupe 1 : les gastéropodes, échinodermes et tuniciers,
- Groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques, ...) ;
- Groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huitres, moules, ...).

La surveillance des zones conchylicoles est encadrée par la Directive 2006/113/CE du 12 décembre 2006, relative à la qualité requise des eaux conchylicoles

Il existe également un classement qui réglemente la possibilité de récolte des 3 groupes précédemment évoqués :

- **Zone A :** Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe après passage par un centre d'expédition agréé
- **Zone B :** Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés, mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification agréé ou après reparcage dans une zone spécifiquement agréée pour cette opération.
- **Zone C** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés, mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après un reparcage de longue durée dans une zone agréée à cet effet ou après traitement thermique dans un établissement agréé.
- **Zone I** : Zones d'activités portuaires et/ou zones polluées (zones autour d'émissaires de rejets ...), dans lesquelles aucune activité de pêche, de production ou de récolte de coquillage ne peut être pratiquée, quel que soit le groupe.
- **Zone EO** : zones dans lesquelles la récolte et la commercialisation de coquillages sont soumises à autorisation préalable et sous conditions particulières (arrêté préfectoral spécifique lors de l'exploitation).
- **Zone NC** : en l'absence de classement sanitaire, les activités de pêche ou d'élevage n'y sont pas autorisées. Seuls les pectinidés (coquilles Saint-Jacques, pétoncles), les gastéropodes non-filtreurs (notamment bulots, ormeaux, patelles) et les échinodermes peuvent y être récoltés, sauf spécifications contraires.

Comme l'indique le tableau ci-après, le groupe 3 (Bivalves non fouisseurs // moules & huitres) a majoritairement la possibilité d'être récolté (sans être mis sur le marché) et consommé après avoir été traité dans un centre de purification agrée. D'autre part, seules les eaux profondes Guilvinec- Bénodet autorisent la récolte des coquillages de groupe 1.

D'une manière plus générale, beaucoup de lieux conchylicoles ne possèdent pas de classement sanitaire, empêchant les activités de pêche ou d'élevage.

Le tableau suivant répertorie les différents classements des espaces réglementés Sur le territoire du SCoT de l'Odet :

Tableau 4 : Évaluation de la qualité des zones de production conchylicoles sur la période 2020-2022 Sur le territoire du SCoT de l'Odet

Classement sanitaire					
A	B	C	NC	EO	I

	Lieux conchylicoles concernés					
Groupes de coquillages	***Rivières de Penfoulic et de la Forêt***	***Baie de la forêt***	***Eaux profondes Guilvinec-Bénodet***	***Rivière de l'Odet Aval***	***Rivière de l'Odet intermédiaire***	***Rivière de l'Odet Amont***
1	**NC**	**NC**	**A**	**NC**	**NC**	**NC**
2	**B**	**NC**	**A**	**EO**	**NC**	**NC**
3	**B**	**B**	**A**	**B**	**B**	**NC**

Source : Alta-Sanitaire-Coquillages

Malgré un classement B pour les coquillages du groupe 2 et 3 pour les secteurs de la Rivière de l'Odet et rivières de Penfoulic et de la Forêt, les résultats montrent une situation dégradée pour les coquillages du groupe 3 en rivière de l'Odet et les coquillages du groupe 2 à Penfoulic.

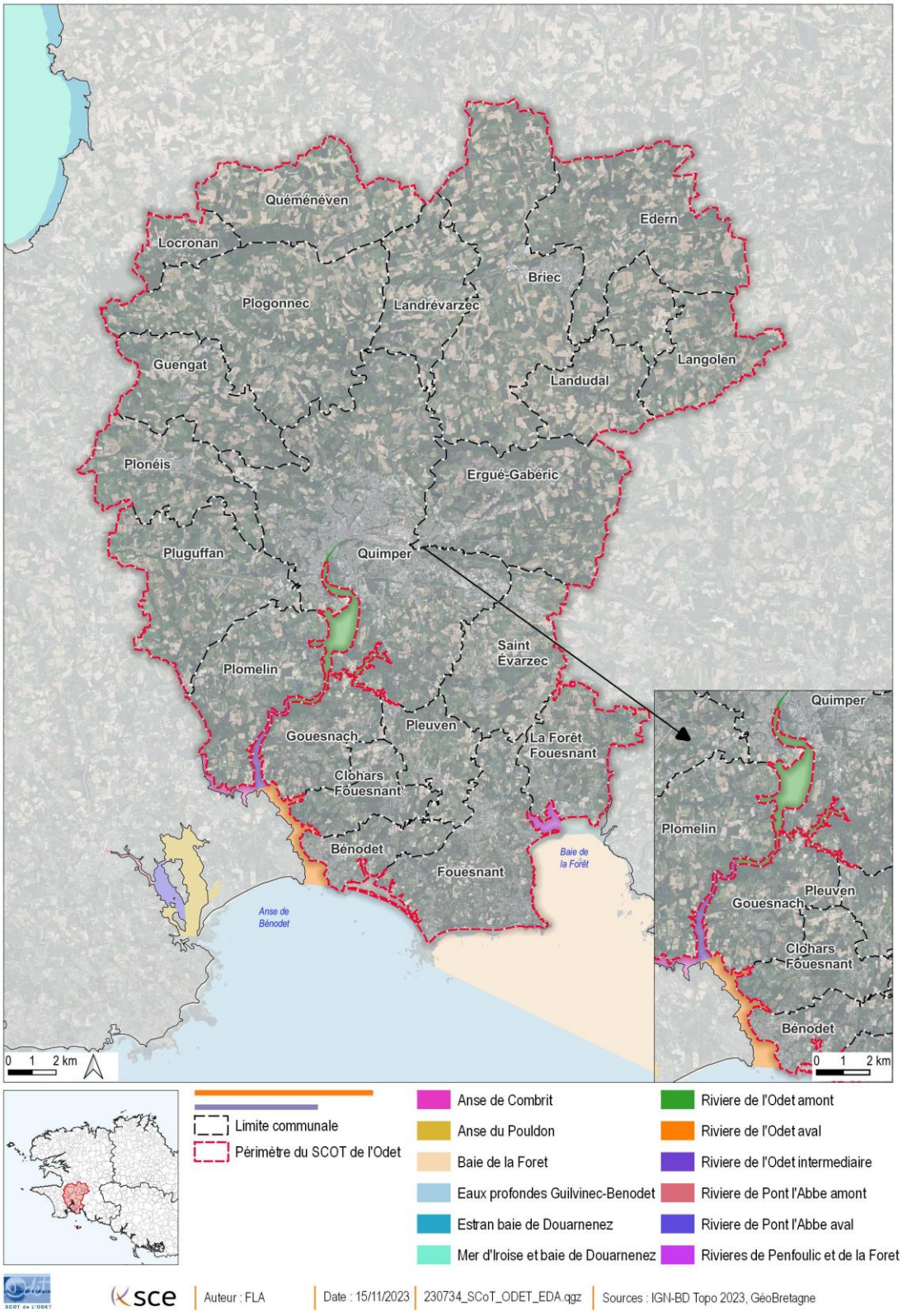
L'origine des dégradations peut être agricole ou liée aux dysfonctionnements des systèmes d'assainissement des eaux usées, tant individuels que collectifs. En période d'épidémie de gastro-entérites, les dysfonctionnements des systèmes d'assainissement peuvent entraîner des TIAC (Toxi-Infections Alimentaires Collectives) à Norovirus qui impactent très fortement les entreprises locales avec des interdictions de commercialisation des coquillages pour parfois plusieurs semaines et la détérioration de l'image des coquillages locaux. Sur le territoire du SCOT de l'Odet, les dysfonctionnements des systèmes d'assainissement sont connus avec des problèmes de branchement des réseaux (eaux pluviales/eaux usées) et l'infiltration des eaux parasites dans les réseaux d'assainissement collectifs entrainant des débordements de ces derniers, contaminant les zones de production conchylicole.

Plusieurs ouvrages connaissent ainsi des débordements réguliers :

- Poste de relevage (PR) de Robouliou sur la commune de Gouesnach ;
- PR de Coat conan sur la commune de Fouesnant ;
- La station d'épuration de Kerambechennec sur la commune de Bénodet.

Acivité de conchyliculture

SCOT de l'Odet

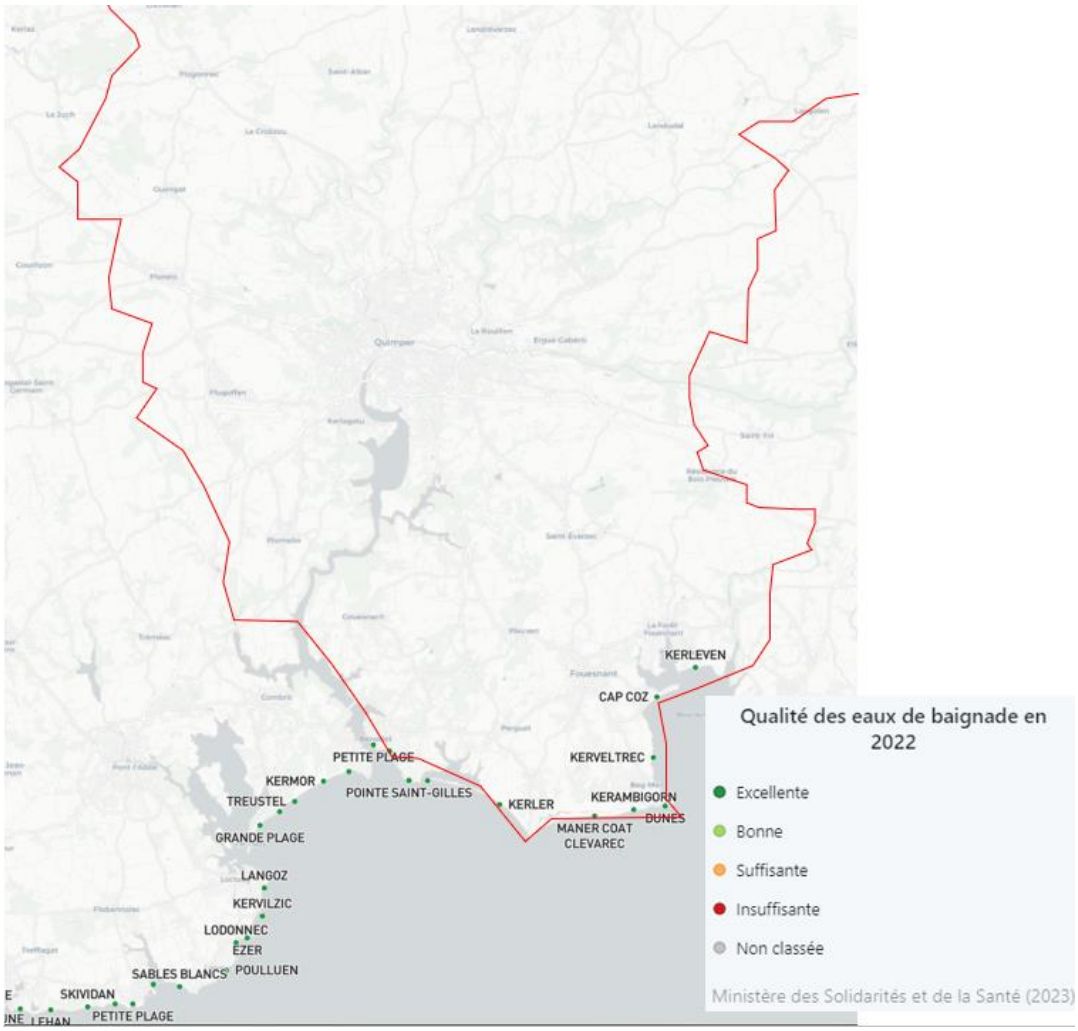


2.2.2.5 Des eaux de baignade de très bonne qualité malgré des pollutions ponctuelles

Les eaux côtières sont fortement sollicitées pour les activités de loisirs telles que la baignade, la pêche ou encore les activités nautiques. Leur bonne qualité est donc un élément essentiel au maintien de l'attractivité du territoire.

Des paramètres bactériologiques permettent de définir des classes de qualité pour les plages et les eaux de baignade, fixées en application de la Directive européenne 2006/7/CE (Excellent, Bon, Suffisant, Insuffisant). Sur le territoire, douze plages font l'objet d'un suivi. La carte suivante illustre les localisations des sites de baignade dont la qualité a été qualifiée en 2022 :

Figure 17 : Qualité des eaux de baignade en 2022



Source : Ministère des Solidarités et de la Santé (2023)

Les plages recensées Sur le territoire du SCoT de l'Odet présentent à 100% une qualité excellente sur l'année 2022 ainsi que sur l'année en cours, cependant des pollution E.Coli en Aout 2023 ont mené à la fermeture de certaines places, dont notamment la plage de Kerleven. Des pollutions ponctuelles peuvent donc altérer certaines plages du territoire.

2.2.3 Les masses d'eau souterraines du territoire

Une masse d'eau souterraine correspond d'une façon générale sur le district hydrographique à une zone d'extension régionale représentant un aquifère ou regroupant plusieurs aquifères en communication hydraulique, de taille importante. Leurs limites sont déterminées par des crêtes piézométriques lorsqu'elles sont connues et stables (à défaut par des crêtes topographiques), soit par de grands cours d'eau constituant des barrières hydrauliques, ou encore par la géologie.

Le territoire du SCoT de l'Odet compte 2 masses d'eau souterraines principales :

- FRGG004 : Bassin versant de l'Odet : superficie de 724,04 km²
- FRGG005 : Bassin versant de la baie de Concarneau : superficie de 602,03 km²

Ainsi que 3 autres masses d'eau débordant sur le territoire en périphérie :

- FRGG003 : Bassin versant de la baie d'Audierne
- FRGG002 : Bassin versant de la Baie de Douarnenez
- FRGG007 : Bassin versant de l'Aulne

2.2.3.1 Une bonne qualité des eaux souterraines

Le bon état quantitatif d'une eau souterraine *est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.*

L'état chimique est bon *lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.*

De la même manière que les masses d'eau superficielles du territoire, les masses d'eau souterraines sont dans un bon état quantitatif et chimique selon l'état des lieux du SDAGE de 2019.

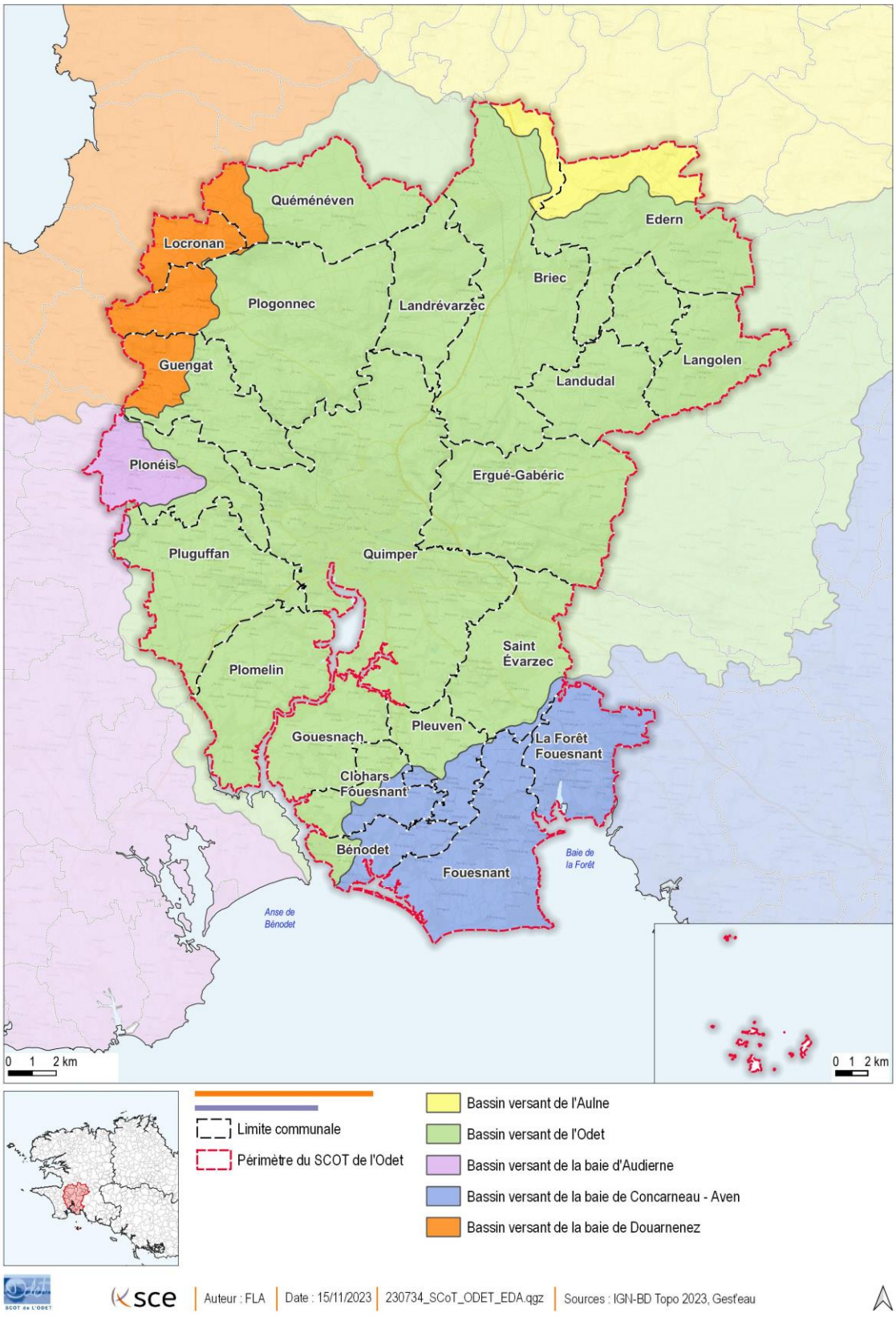
Tableau 5 : États quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines du territoire du SCoT de l'Odet

	Masses d'eau souterraines		État des masses d'eau (État des lieux 2019)		Objectifs d'état des masses d'eau			
SDAGE	**Code**	**Nom**	**État Quantitatif**	**État Chimique**	**Objectif d'état Quantitatif**	**Échéance**	**Objectif D'état Chimique**	**Échéance**
Loire-Bretagne	FRGG004	**Bassin Versant de l'Odet**	**Bon état**	**Bon état**	**Bon état atteint depuis 2015**		**Bon état**	**2021**
	FRGG005	***Bassin versant de la Baie de Concarneau - Aven***	**Bon état**	**Bon état**	**Bon état atteint depuis 2015**		**Bon état**	**2021**

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Masses d'eau souterraines

SCOT de l'Odet



sce | Auteur : FLA | Date : 15/11/2023 | 230734_SCoT_ODET_EDA.qgz | Sources : IGN-BD Topo 2023, Gest'eau

2.3 Une alimentation en eau fragile

2.3.1 Une gestion de l'eau contrôlée par les intercommunalités

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, les intercommunalités possèdent la compétence eau potable :

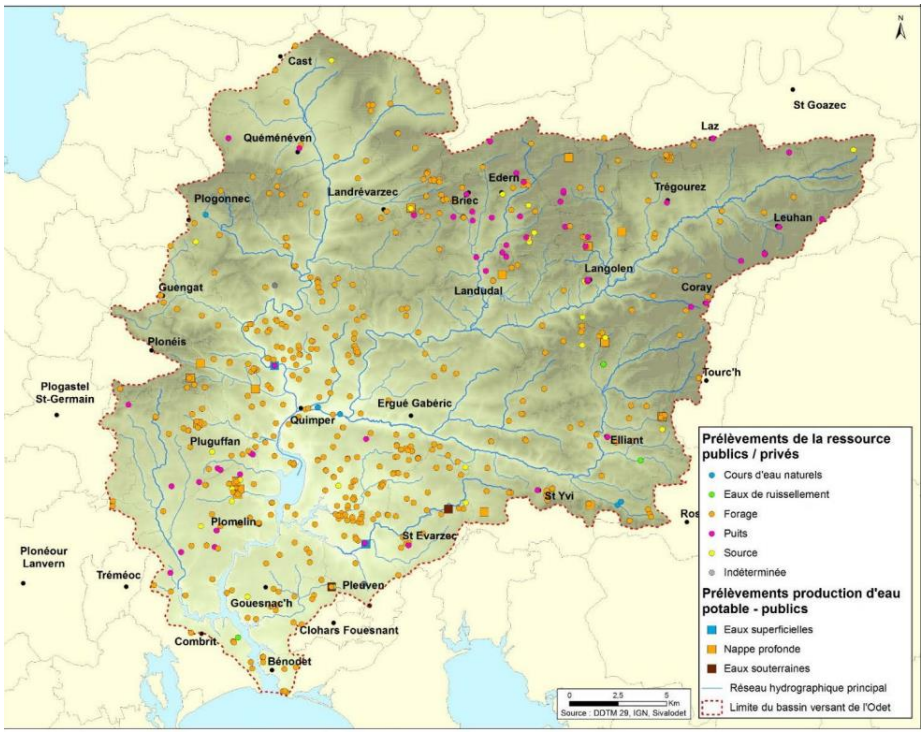
- Depuis le 1er janvier 2018, la communauté de communes est l'autorité compétente en matière d'eau potable sur le territoire du Pays Fouesnantais. **Le contrat de délégation de service d'eau potable est attribué à la société SAUR depuis le 1er janvier 2019 pour une durée de 8 ans.**
- Quimper Bretagne Occidentale, issue de la fusion de la communauté de communes du Pays Glazik et de Quimper Communauté, a la compétence eau potable depuis sa création, le 1er janvier 2017. La commune de Quéménéven a intégré cette structure à cette date, mais a assuré la compétence eau potable en propre sur l'exercice 2017. La distribution est assurée par **trois structures : Véolia pour les communes d'Ergué-Gaberic, Locronan, Quimper et Pluguffan ; la SAUR pour les communes de Guengat, Plomelin, Plogonnec et Quéménéven et enfin la régie eaux de QBO pour les communes de Briec, Langolen, Landudal et Landrévarzec**

2.3.2 Une pression quantitative à considérer, notamment sur les eaux souterraines

Les nappes sont fortement sollicitées pour les prélèvements d'eau. Sur le territoire du SAGE de l'Odet, une majorité des prélèvements en eau hors AEP (potable, irrigation, industriels, publics et privés) sont réalisés par forage :

- 503 forages
- 70 puits
- 27 prélèvements par source
- 8 prélèvements par ruissellement

Figure 18 : Prélèvements de la ressource en eau du bassin versant de l'Odet déclarés au 01/01/2020



Source : SIVALODET

Concernant le territoire du SAGE Sud Cornouaille, le constat est identique, les nappes sont fortement sollicitées pour les prélèvements d'eau, en effet 41% des prélèvements AEP, 57% des prélèvements irrigation et la totalité des prélèvements industriels sont réalisés dans les eaux souterraines.

Concernant plus spécifiquement l'alimentation en eau potable, sur le territoire du SCoT de l'Odet, un total de 62 captages (dont aucun captage classé prioritaire) sont présents dont 6 via eaux superficielles et 56 eaux souterraines, associés à 36 périmètres de protection rapprochés. Ces derniers sont répartis comme ci-après :

Tableau 6 : Répartition des captages par commune Sur le territoire du SCoT de l'Odet

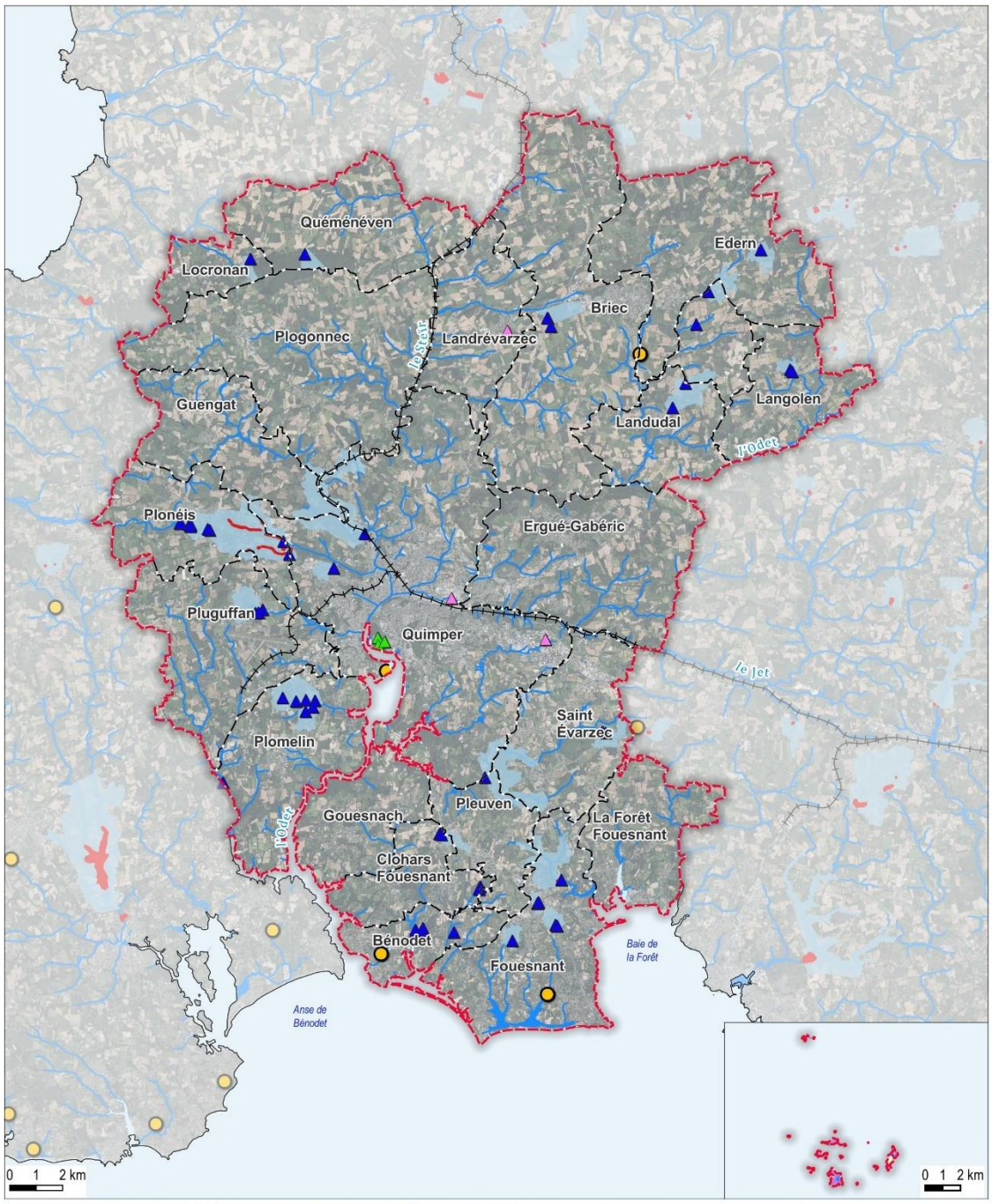
COMMUNE	NOMBRE DE CAPTAGES
Bénodet	5
Briec	5
Clohars-Fouesnant	6
Edern	2
Ergué-Garberic	0
Fouesnant	8
Gouesnach	0
Guengat	0
La Forêt-fouesnant	0
Landrevarzec	1
Landudal	2
Langolen	2
Locronan	1
Pleuven	1
Plogonnec	0
Plomelin	6
Ploneis	9
Pluguffan	3
Quéménéven	1
Quimper	7
Saint-Evarzec	2

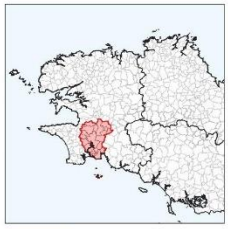
Source : Altasanté

Sur ces 61 captages présents Sur le territoire, une grande partie dispose de périmètres de protection (plusieurs captages par périmètres de protection) et de servitudes à prendre en compte pour l'aménagement du territoire et qui assurent la préservation de la ressource en eau contre les pollutions ponctuelles.

Périmètres de captages d'eau potable

SCOT de l'Odet





Limite communale
Périmètre du SCOT de l'Odet
Cours d'eau
Station d'épuration supérieure à 2000 Equivalent Habitant

Périmètre de captage immédiat
Périmètre de captage rapproché

Captages

Activité Agro Alimentaire
Adduction collective privée
Adduction collective publique

sce | Auteur : FLA | Date : 19/12/2023 | 230734_SCoT_ODET_EDA.qgz | Sources : IGN-BD Topo 2023, AtlasSanté, Géorisques

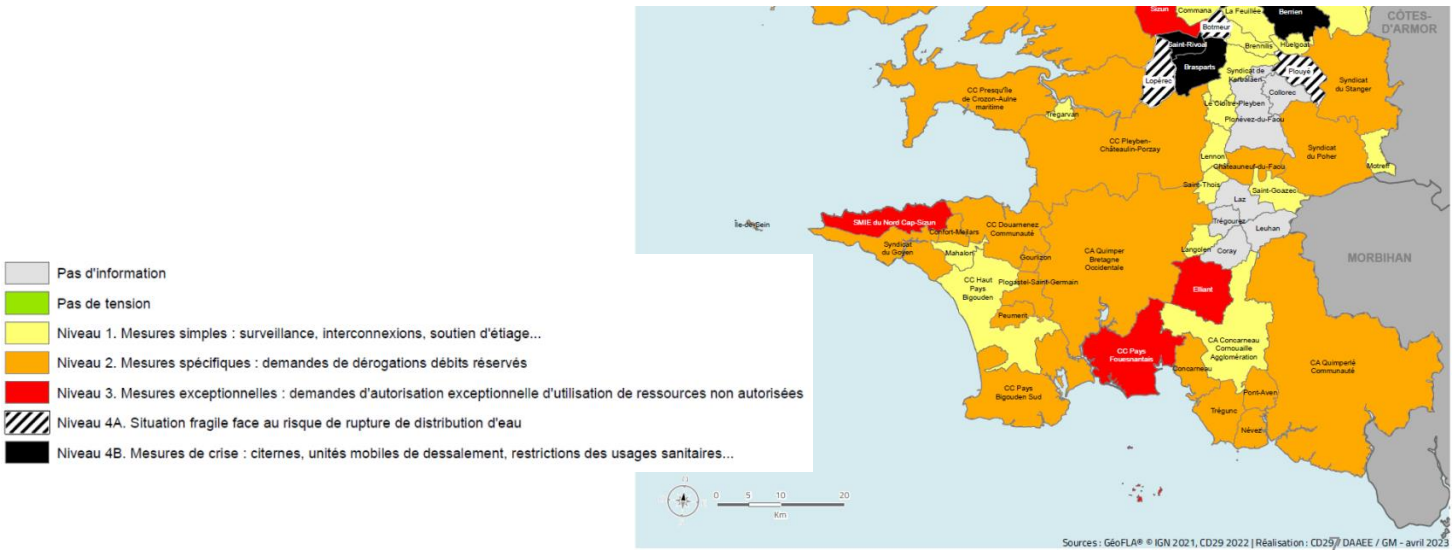
2.3.1 Des difficultés quantitatives potentielles à anticiper, dans un contexte de changement climatique

2.3.1.1 Données départementales

Selon le plan d'action Finistère 2030, à l'échelle du département du Finistère, QBO a produit 5,29 millions de m^3 d'eau potable sur l'année 2021, soit 9,7% de la production totale du Finistère. La CCPF a quant à elle produit 1,73 million de m^3 d'eau potable sur l'année 2021, soit environ 3% de la production totale du Finistère.

La figure ci-dessous illustre la problématique de la disponibilité en eau du territoire en période de sècheresse en prenant exemple sur l'année 2022 :

Figure 19 : Situation des tensions de l'AEP du Finistère au cours de la sécheresse 2022



Source : Plan d'action Finistère eau Potable 2030

La CCPF présentait en 2022 un niveau de tension catégorisé 3 signifiant une très faible disponibilité en eau du territoire et l'initiation de mesures exceptionnelles autorisant la demande d'utilisation de ressources naturelles non autorisées.

QBO présentait en 2022 un niveau de tension catégorisé 2, signifiant une faible disponibilité en eau et l'autorisation de demandes de dérogations de débits dits « réservés » : *il s'agit du débit minimal obligatoire d'eau que les propriétaires ou gestionnaires d'un ouvrage hydraulique (lac, plan d'eau, barrage, seuil, unité hydroélectrique...) doivent réserver au cours d'eau et au fonctionnement minimal des écosystèmes ainsi qu'à tous les usages de l'eau.*

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable, révisé en 2014, évalue la disponibilité de la ressource exploitable, en lien avec l'évolution de la population, sur différents secteurs du Département. Le secteur 4 comprend l'ensemble du territoire du SCoT de l'Odet, soit Quimper Bretagne Occidentale ainsi que la Communauté de communes du Pays Fouesnantais.

L'agglomération quimpéroise est principalement alimentée par une prise d'eau dans le Steïr (usine de Troheïr) ainsi que par des captages traités à Kernisy.

Le rapport annuel sur le prix et la qualité des services d'eau et assainissement 2022 de la CCPF établit l'ensemble des ressources superficielles et souterraines permettant un apport d'eau aux différentes communes. Les ressources de Pen Al len et Creach Queta sont les plus importantes avec une capacité de prélèvement de 4 500m3/j. Au total, les prélèvements via ressources superficielles représentent 72% des prélèvements totaux, le reste étant via ressource souterraines. En 2022, 1 648 669 m^3 sont produits sur le

territoire de la CCPF. 63% des volumes proviennent des ressources situées sur la commune de Fouesnant. Les volumes produits sont en diminution de -4% entre 2021 et 2022.

Tableau 7 : Nature des ressources utilisées par la CCPF

Ressource	Commune	Nature	Capacité de prélèvement (m^3/j)
PEN AL LEN	Fouesnant	Eaux de surface	4 500
CREACH QUETA	Pleuven	Eaux de surface	
KERAVEN	Bénodet	Eaux de surface	2 000
BREHOULOU	Fouesnant	Eaux souterraines	1 272
LANVÉRON/TROUARN	Saint-Évarzec	Eaux souterraines	1 250
ROUD GUEN	Clohars-Fouesnant	Eaux souterraines	800
KERASPLOC'H	Fouesnant	Eaux souterraines	500
CHEFFONTAINES	Bénodet	Eaux souterraines	480

Source : Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable

Le territoire du SCoT de l'Odet n'est pas localisé en zone de répartition des eaux (ZRE) caractérisant un important déséquilibre entre les besoins et la ressource en eau en période estivale. Cependant, du fait de l'augmentation de l'importance des étiages, des mesures de soutien ont été mises en place, notamment au niveau du bassin versant de l'Odet où la réserve d'eau brute de Kerrous à Ergué-Gabéric (représentant un volume de 1,2 million de m^3 d'eau) a été mise en place pour compenser les prélèvements au droit du Steïr (ressource en eau principale du territoire) en période d'étiage.

En 2021, un volume de 104 000 m^3 pompé dans la carrière (alimentée par la nappe du bassin versant de l'Odet) a été restitué dans le Steïr en soutien d'étiage.

Concernant le territoire de la CCPF, un état des lieux quantitatif des ressources en eau du SAGE Sud Cornouaille a été réalisé ; les résultats de l'étude témoignent de l'existence de pressions quantitatives territoriales en période d'étiage, en particulier sur le sous bassin versant de Pen Al Len (23,5%) situé à l'interface des communes de Fouesnant et la Forêt-Fouesnant. En réponse à ces importants étiages, un travail de sécurisation de la ressource en eau via la recherche d'eaux souterraines est en cours de réalisation. La CCPF est dépendante des territoires extérieurs en période d'étiage.

D'autre part, des recherches en eaux menées dans le Pays Fouesnantais permettent d'envisager l'utilisation de ressources souterraines supplémentaires, moyennant mise en œuvre de traitement associé, ou regroupé à l'usine de Pen Al Lenn.

2.3.1.2 La disponibilité en eau potable Sur le territoire de la CCPF

Le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable et de l'assainissement fait l'état des lieux de la disponibilité en eau du territoire en 2021, ainsi les ouvrages de distribution de la CCPF sont les suivants :

Tableau 8 : Ouvrages de distribution au droit de la CCPF en 2021

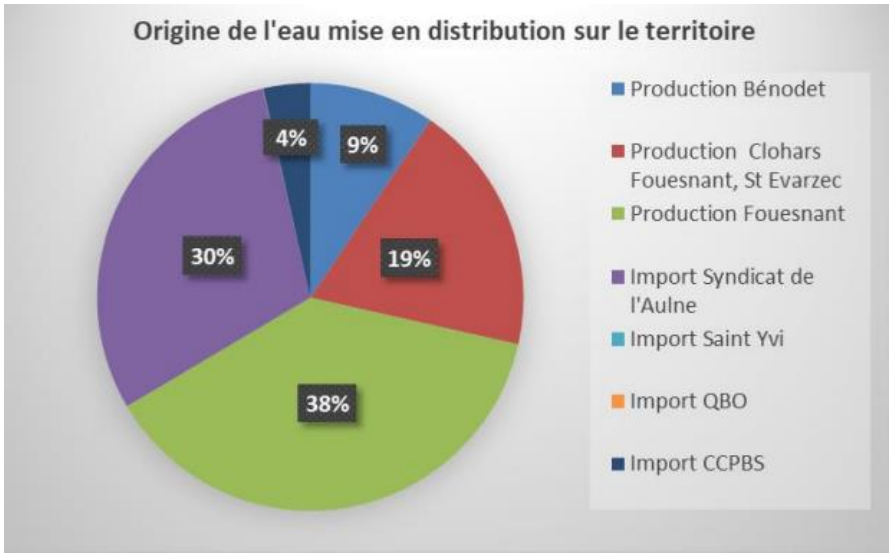
Commune	***Réservoir***	***Type***	***Volume (m3)***
Fouesnant	Quiquis	Château d'eau	500
	Kerourgué	Semi-enterré	2000
	Kerourgué	2 cuves sur tour	2x250
La Forêt-Fouesnant	Garen Seac'h	Sur tour	500
	Cranic	Bâche	40
Bénodet	Petit réservoir		120
	Grand réservoir	2 cuves	2x375
	Station de Keraven	Bâche	500
Pleuven	Bellevue extérieur		250
	Bellevue intérieur		250
Saint-Evarzec	Lanvéron		500
	Station de Lanvéron	Bâche eau brute	750

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable et de l'assainissement CCPF

En 2021, 2 062 390 m3 ramenés à 365 jours ont été consommés sur le territoire de la CCPF, soit +9% par rapport à 2020. Ces volumes ont augmenté de +7% depuis 2017, soit +2% par an en moyenne. Malgré l'augmentation de la production sur le territoire ces dernières années, la CCPF n'exporte pas d'eau. A contrario, la Collectivité procède à des achats d'eau en gros auprès d'autres services publics d'eau potable, de façon significative, pour assurer l'alimentation de ses usagers.

66% de l'eau distribuée sur le territoire de la CCPF est produite par ses services d'eau potable, soit 4 points de moins qu'en 2020. Les imports depuis Saint-Yvi et QBO représentent respectivement moins de 1%. A noter que le syndicat de l'aulne représente un tiers de la ressource en eau du territoire.

Figure 20 : Origine de l'eau mise en distribution sur le territoire de la CCPF en 2021

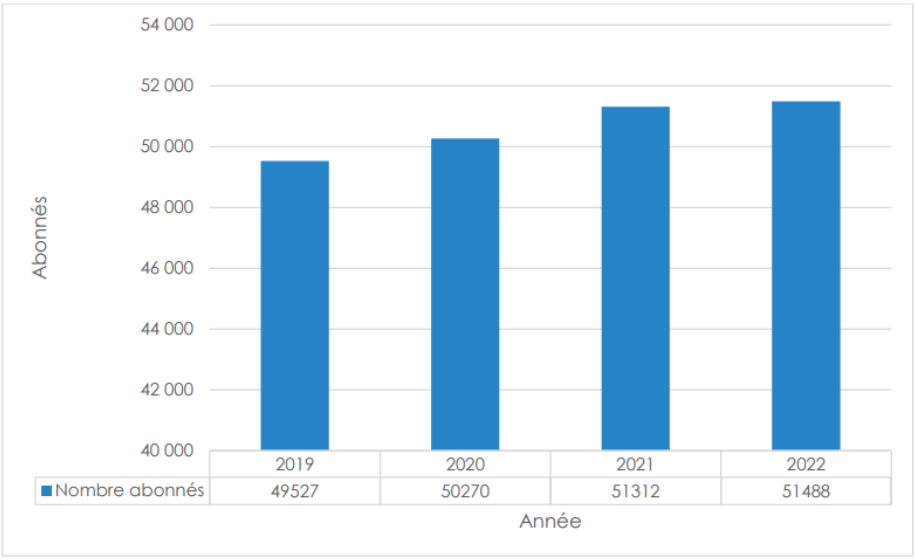


Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable et de l'assainissement CCPF

2.3.1.3 La disponibilité en eau sur le territoire de QBO

En 2022, la consommation moyenne par abonné (consommation moyenne annuelle domestique + non domestique rapportée au nombre d'abonnés) est de 107,3 m^3/abonné (108,6 m^3/abonné en 2021).

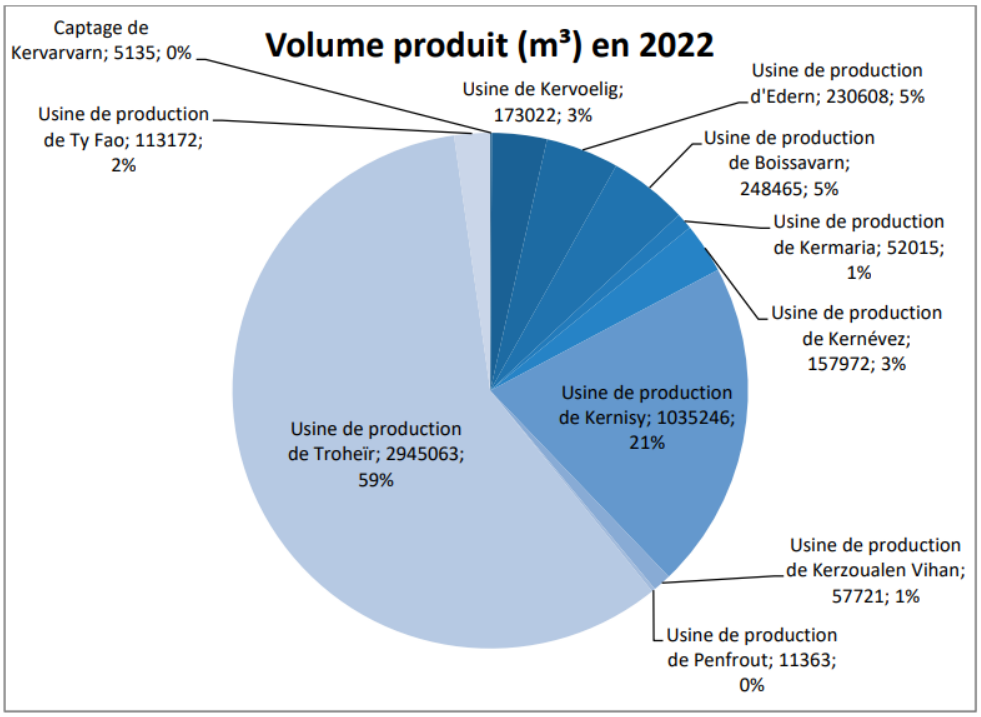
Figure 21 : Évolution du nombre d'abonnés entre 2019 et 2022



Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable et de l'assainissement QBO

Concernant la production d'eau potable, la majorité de l'eau produite est issue de l'usine de production de Troheïr (59%) et de l'usine de production de Kernisy (21%). La production de QBO a diminué depuis 2019 et en conséquence l'importation d'eau depuis l'extérieur du territoire a augmenté. Les flux externes sont passés de 1 549 565m^3 en 2021 à 1 734 471 m^3 en 2022, soit une augmentation de 12%. De plus le syndicat mixte de l'Aulne représente 89% des flux externes, la dépendance au syndicat mixte de l'Aulne est donc importante.

Figure 22 : Volume d'eau produit en 2022 par QBO



Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable et de l'assainissement QBO

2.3.2 Une eau potable de bonne qualité

Concernant QBO, la qualité de l'eau potable est évaluée via le taux de conformité des prélèvements. Les valeurs sont fournies au service par l'Agence régionale de la santé (ARS) et concernent les prélèvements réalisés par elle dans le cadre du contrôle sanitaire défini par le Code de la santé publique. Sur l'année 2017, les résultats sont les suivants :

Tableau 9 : Taux de conformité de l'eau potable analysée par l'ARS en 2017 Sur le territoire de QBO

Analyses	**Nombre de prélèvements réalisés en 2017**	**Nombre de prélèvements non conformes en 2017**
Microbiologie	226	0
Paramètres physico-chimiques	220	1

Source : Quimper-Bretagne Occidentale

Concernant la CCPF, l'ARS a également réalisé des analyses de conformité de l'eau de la CCPF en 2021, les résultats sont les suivants :

Tableau 10 : Taux de conformité de l'eau potable analysée par l'ARS en 2021 Sur le territoire de la CCPF

Analyses	**Nombre de prélèvements réalisés en 2017**	**Nombre de prélèvements non conformes en 2017**
Microbiologie	124	0
Paramètres physico-chimiques	143	3

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable et de l'assainissement CCPF

2.4 L'assainissement des eaux usées

L'assainissement collectif concerne toutes les habitations raccordées à un réseau public de canalisations destinées à acheminer les eaux usées à une station d'épuration pour traitement avant rejet au milieu naturel (très majoritairement un cours d'eau). L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées (appelés familièrement égouts) et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel.

La communauté de commune du Pays Fouesnantais a initié son schéma directeur d'assainissement collectif qui devrait être achevé en début d'année 2024. Le Schéma directeur de Quimper Bretagne Occidentale est également en cours d'élaboration, à ce jour aucune date d'approbation n'est précisée.

2.4.1.1 Quimper Bretagne Occidentale

La communauté d'agglomération gère l'ensemble des installations d'assainissement collectif complet sur huit communes du territoire, soit cinq stations d'épuration, 84 postes de relèvement et près de 502 km de réseaux. Pour les autres communes (Briec, Edern, Landrévarzec, Landudal, Langolen et Quéménéven), le raccordement à l'assainissement collectif est variable en fonction de la localisation.

Concernant l'assainissement non-collectif, c'est le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) qui est en charge de la gestion des installations. Sur le territoire de QBO, 20 % des logements relèvent de l'assainissement non collectif soit 10 000 ménages concernés.

2.4.1.2 Communauté de Communes du Pays Fouesnantais :

Trois stations d'épurations sont présentes Sur le territoire de la CCPF.

L'assainissement collectif est assuré par la société SAUR qui s'occupe de la collecte des effluents auprès des usagers, de l'acheminement des eaux usées jusqu'aux ouvrages de traitement ainsi que du traitement de ces eaux usées et enfin l'élimination des boues et autres sous-produits issus de l'épuration des eaux usées.

Le nombre d'usagers au service de l'assainissement collectif sur l'ensemble du territoire est de 19 806 en 2021, soit en augmentation de 3%. Le nombre d'usagers est en constante augmentation depuis 2017, avec +2% en moyenne par an et +8% en cinq ans.

Au total, ce sont 57% de la population qui sont raccordés en assainissement collectif sur l'ensemble de la CCPF en 2020.

La longueur des réseaux de collecte des eaux usées, hors branchement, de la CCPF sur l'ensemble de son territoire s'élève à 398 km en 2022. Le type de réseau est 100% séparatif.

Figure 23 : Station d'épuration du territoire (supérieur à 1500 EH)

GESTIONNAIRE	COMMUNE	CAPACITE NOMINALE (EH)	CHARGE MAXIMALE EN ENTREE (EH)	CONFORME EN EQUIPEMENT ET EN PERFORMANCE AU 31 DECEMBRE 2022	COMMENTAIRE
Communauté de commune du Pays Fouesnantais	Fouesnant	55 000	43 950	Oui	
	Bénodet	22 000	23 808	Oui	Charge maximale dépassant la capacité nominale
	Pleuven	15 000	8 094	Oui	
Quimper-Bretagne-	Quimper	267 000	220 389	Oui	
	Briec	45 000	23 370	Oui	

occiden-tale	Landré-varzec	2100	0	Non	Station désaffectée de-puis 2016
	Plogonnec	2500	0	Oui	
	Locronan	1500	800	Oui	
Total	**408 000 EH**				

Source : Quimper-Bretagne Occidentale, Communauté de Communes du Pays Fouesnantais

2.1 La gestion des eaux pluviales

Le développement urbain se traduisant par une augmentation de la surface artificialisée, les volumes d'eau de ruissellement à prendre en charge risquent d'augmenter. Il est important que le dimensionnement des installations soit compatible avec les débits d'eaux de ruissellement à prendre en charge.

L'ensemble des communes fonctionnant en assainissement collectif dispose d'un réseau séparatif, qui permet d'éviter la variation de charge entrante des installations de traitement des eaux usées lors des évènements pluvieux. La compétence « Eaux Pluviales » du territoire de QBO est exercée par l'EPCI (compétence obligatoire pour les communautés d'agglomération depuis le 1er janvier 2020) alors que pour la CCPF ce sont les communes qui possèdent leurs propres documents de gestion des eaux pluviales (Schémas directeurs, règlements d'assainissement pluvial…).

2.2 Synthèse sur l'eau au sein du territoire

2.2.1 Analyse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces

<table>
<tr><td rowspan="2">Constats</td><td>Atouts</td><td>Faiblesses</td></tr>
<tr><td>
Un réseau hydrographique dense et des profils hydrauliques variés sur le territoire (vallées, marais littoraux…) ;
Des eaux superficielles et souterraines de bonne qualité sur l'ensemble du territoire ;
Une diminution de l'échouage d'algues vertes encadrée par des plans algues vertes successifs ;
Des schémas directeurs construits ou en construction sur le territoire permettant d'améliorer la gestion de la ressource en eau ;
Des mesures de soutien d'étiage sur le Steïr pour assurer l'alimentation en eau potable ;
Un taux de conformité des installations d'assainissement très satisfaisant sur le territoire ;
Une capacité épuratoire suffisante sur l'ensemble du territoire.
</td><td>
Une qualité des eaux côtières médiocre concernant la baie de Concarneau influant sur les activités conchylicoles et la pêche à pied (Nitrates et phytosanitaires principalement) ;
Des prélèvements d'eau multiples (irrigation, eau potable…) engendrant une pression quantitative sur la ressource ;
Des périodes d'étiages de plus en plus importantes, notamment concernant le Steïr ;
Une alimentation en eau potable largement tributaire du syndicat mixte de l'Aulne ;
Des pertes d'eau via les canalisations d'eau potable importantes sur certaines communes.
Un taux d'assainissement collectif faible sur le territoire, notamment pour la CCPF
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prospective</td><td>Opportunités</td><td>Menaces</td></tr>
<tr><td>
La préservation de la qualité des eaux côtières pour assurer le maintien des activités économiques qui en dépendent ;
Identification de carrières pour le renforcement des mesures d'étiage et la pérennisation de l'alimentation en eau potable ;
Stratégie d'amélioration de la qualité des réseaux pour limiter les pertes d'eau ;
Étude cartographique avec le BRGM sur l'ensemble du territoire de la CCPF pour lancer une stratégie ayant comme objectif de trouver d'autres sources d'eaux souterraines ;
L'optimisation des choix d'ouverture à l'urbanisation par rapport aux possibilités de raccordement au réseau d'assainissement collectif ;
La gestion intégrée des eaux pluviales (valorisation des eaux pluviales) en ville pour éviter la saturation des réseaux, préserver la qualité des eaux et éviter le ruissellement des eaux pluviales.
</td><td>
La perte du bocage (entrainée par le changement de pratiques agricoles) provoquant une dégradation de la qualité des eaux ;
Le changement climatique comme vecteur de diminution de la disponibilité en eau sur le territoire (multiplication des périodes de sécheresse entrainant des assecs) ;
Augmentation de la croissance de la population, notamment en période estivale, entrainant une demande plus importante en eau sur le territoire.
</td></tr>
</table>

2.2.2 Perspectives d'évolution et besoins

2.2.2.1 Pérenniser la ressource en eau au sein du territoire

Actuellement, la disponibilité en eau du territoire est suffisante, mais dépend des apports du syndicat de l'Aulne. Le changement climatique va créer une pression plus importante sur la ressource en eau du territoire. Couplée avec l'augmentation de la population, la disponibilité en eau, actuellement limitée sur le territoire, représentera un enjeu majeur. Deux stratégies se poursuivent en parallèle : la recherche de sources d'eau supplémentaires et la réalisation d'économies d'eau (par exemple à travers la limitation des pertes d'eau sur les réseaux). Ces stratégies sont priorisées sur le territoire pour améliorer l'autonomie en eau de ce dernier.

2.2.2.2 Préserver la qualité des eaux du territoire

Le territoire du SCoT de l'Odet présente une qualité des eaux (superficielles, souterraines, de transition, de baignade…) de très bonne qualité. Cette qualité doit être préservée, notamment vis-à-vis du ruissellement des eaux pluviales en milieu urbain ainsi que de la pollution d'origine agricole engendrée par le changement de pratiques. La qualité des eaux de transition, notamment au niveau de la Baie de Concarneau, est directement liée avec les activités économiques conchylicoles du territoire qui restent limitées. Le territoire, grâce à ses plans algues Vertes successifs, a réalisé de grands progrès dans la gestion de cette problématique, un suivi est actuellement assuré par le plan Algues Vertes 3.

3. Risques et nuisances

Le territoire du SCoT de l'Odet est marqué par son exposition aux risques inondations, notamment au niveau de sa frange littorale (submersion marine) et de sa ville-centre (débordement de l'Odet). Ces risques spécifiques sont encadrés par de nombreux documents de références préventifs et opérationnels. Les risques technologiques et naturels (autres que les risques inondations) sont peu prégnants sur le territoire. Le traitement des déchets augmente sur le territoire mais évolue également dans l'optimisation de sa gestion. Enfin, concernant les nuisances auxquelles la population est exposée, le réseau routier concentre les principales nuisances sonores et pollutions atmosphériques recensées.

3.1 Le champ d'application

Les thématiques des risques et des nuisances doivent être présents dans les différents documents du SCoT.

Dans le diagnostic tout d'abord, le SCoT doit prendre en compte «*les enjeux relatifs à la prévention des risques naturels et l'adaptation au changement climatique.* » (article L141-15)

Dans le document d'orientation et d'objectifs qui « *définit les orientations générales d'organisation de l'espace, de coordination des politiques publiques et de valorisation des territoires. L'ensemble de ces orientations s'inscrit dans un objectif de développement équilibré du territoire et des différents espaces, urbains et ruraux, qui le composent. Il repose sur la complémentarité entre : Les transitions écologique et énergétique, qui impliquent la lutte contre l'étalement urbain et le réchauffement climatique, l'adaptation et l'atténuation des effets de ce dernier, le développement des énergies renouvelables, ainsi que la **prévention des risques naturels, technologiques et miniers*** (….) » (article L141-4)

Aussi, **le document d'orientations et d'objectifs** définit un ensemble d'objectifs au regard « *des enjeux en matière de préservation de l'environnement et des ressources naturelles, **de prévention des risques naturels**, de transition écologique, énergétique et climatique* » (article L141-10)

3.2 Les risques naturels

3.2.1 Le risque inondation

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau.

Le risque inondation correspond à la confrontation en un même lieu géographique d'un aléa (une inondation potentiellement dangereuse) avec des enjeux (humains, économiques, ou environnementaux) susceptibles de subir des dommages ou des préjudices.

Sur le territoire du SCoT, ce phénomène d'inondation se manifeste principalement par le débordement de cours d'eau dans leur lit majeur. De nombreux cours d'eau parcourent le territoire du SCoT de l'Odet : l'Odet, le Jet, le Steïr, le Lay, le Lendu, le Keriner, le Corroac'h… dont certains d'entre eux représentent un risque d'inondation par débordement fluvial. Un risque d'inondation par remontée de nappe phréatique existe également sur le territoire.

3.2.1.1 Documents de référence en lien avec les risques inondations

3.2.1.1.1 Un risque inondation couvert par plusieurs documents réglementaires et opérationnels

- **Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)**

Le plan de gestion des risques d'inondation 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne vise à mieux assurer la sécurité des populations, à réduire les dommages individuels et les coûts collectifs, et à permettre le redémarrage des territoires après la survenue d'une inondation.

Ce plan de gestion s'applique sur l'ensemble du bassin. Il s'impose entre autres, à différentes décisions administratives, aux documents de planification urbaine, aux SCoT et PPR.

Il comprend des dispositions applicables aux 22 territoires à risque d'inondation important.

Il a été arrêté le 15 mars 2022 par la préfète coordonnatrice de bassin, après avoir été soumis à une consultation publique du 1er mars 2021 au 1er septembre 2021. L'arrêté préfectoral a été publié au Journal officiel de la République française du 7 avril 2022.

Le PGRI fixe, pour une durée de 6 ans des objectifs déclinés en dispositions. Ces dispositions concernent les documents d'urbanisme, les Territoires à Risques Inondation (TRI) ou encore certains établissements. Les objectifs principaux du PGRI sont les suivants :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

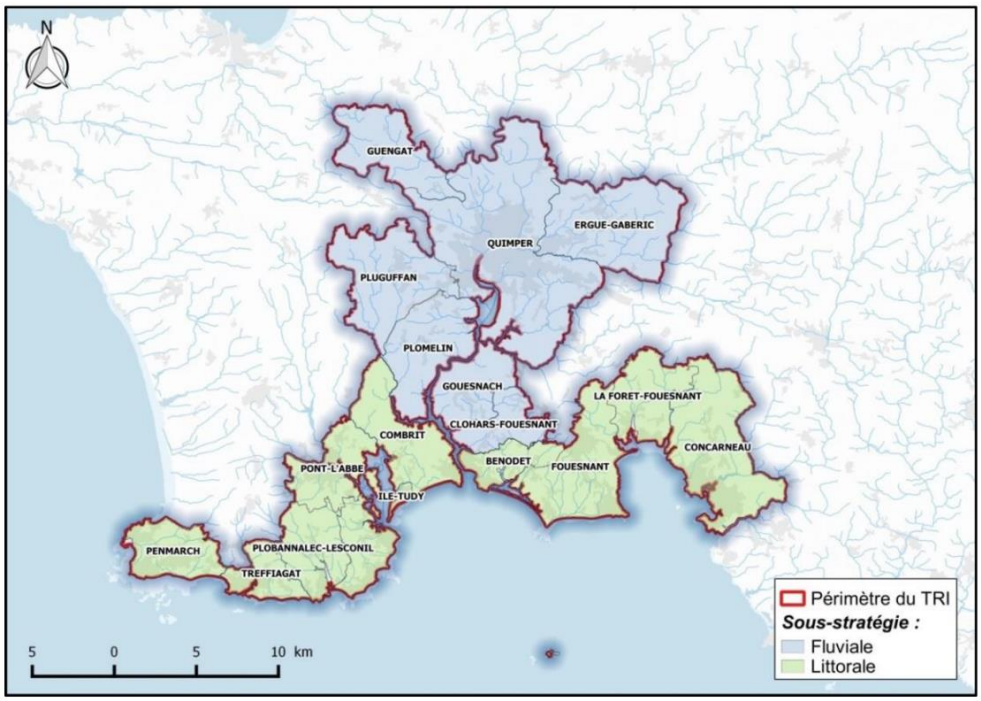
Le territoire du SCoT de l'Odet est notamment concerné par le TRI « Quimper-littoral sud Finistère ».

Les objectifs et les dispositions du PGRI s'articulent également avec celles du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

- **La Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation du Finistère (SLGRI)**

Le Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI) de « Quimper-littoral sud Finistère », représentant un secteur où se concentrent fortement des enjeux exposés aux inondations, qu'elles soient issues de submersions marines, de débordements de cours d'eau ou de toute autre origine. Deux sous-stratégies ont été identifiées : fluviale et littorale.

Carte 1 : Carte présentant la délimitation du TRI ainsi que ses parties exposées aux risques d'inondation



Source : SLGRI du TRI « Quimper – Littoral Sud-Finistère »

La stratégie locale de gestion du risque inondation de « Quimper – Littoral Sud-Finistère » a été approuvée le 24 juillet 2017 et fixe pour chacune de ces sous-stratégies des objectifs et dispositions de préservation, planification, restauration, protection, réduction vis-à-vis du risque identifié.

En association avec ces grands objectifs, une piste d'action regroupant des éléments de réponse concernant la gestion du risque inondation. A noter que le PAPI du territoire se doit d'être compatible avec les objectifs fixés par le SLGRI.

LA SGLRI du Finistère présente une sous-stratégie Fluviale portée par le Sivalodet et permet d'identifier différents paramètres en lien avec le risque inondation par débordement fluvial :

- Typologie des crues
- Historique des crues
- Influence de la marée
- Connaissances hydrologiques et hydrauliques
- Connaissance des enjeux

Différents objectifs sont fixés par cette stratégie afin d'anticiper, de limiter et de s'adapter au risque inondation :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale

- **Plan de Prévention du Risque Inondation de Quimper Guengat et Ergué-Gabéric**

Un PPRi est un document réalisé par les services de l'État et élaboré sous l'autorité du préfet de département. Le plan de prévention des risques est un outil de gestion des risques naturels qui vise à définir des zones exposées à un risque inondation et qui réglemente l'aménagement et les usages du sol en vue de la protection des personnes, des biens et de l'environnement. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions.

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) de Quimper, Guengat et Ergué Gabéric a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 juillet 2008. Ce PPRi est actuellement en révision depuis janvier 2022. Les cartes d'aléas ont notamment été révisées, mettant en lumière une version plus actuelle du risque inondation. Les secteurs majoritairement concernés par le risque inondation par débordement de cours d'eau se concentrent au niveau du centre-ville de Quimper qui, du fait de son urbanisation importante et la confluence du Steïr au nord et du Jet à l'est avec l'Odet crée une zone de tension plus importante.

- **Programme d'Actions de Prévention des Inondations**

Le plan d'actions de prévention des inondations est un document permettant d'aborder les grands axes de la prévention des risques d'inondations : connaissance et conscience du risque, surveillance et prévision des crues et des inondations, alerte et gestion de crise, intégration du risque inondation dans l'urbanisme, réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, etc.

Les PAPI sont également pensés dans un souci de cohérence et d'articulation avec les grands plans et programmes de gestion du risque d'inondation à l'échelle du bassin hydrographique, dont le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Au droit du territoire couvert par le SILVALODET, un Programme d'Action et Prévention des Inondations (PAPI) a été approuvé le 19 mars 2012.

Le PAPI fixe des actions qui correspondent aux dispositions de la SLGRI, ces dernières sont déclinées en 7 axes majeurs :

- Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
- Surveillance, prévision des crues et des inondations
- Alerte et gestion de crise
- Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes
- Ralentissement des écoulements
- Gestion des ouvrages de protection hydraulique

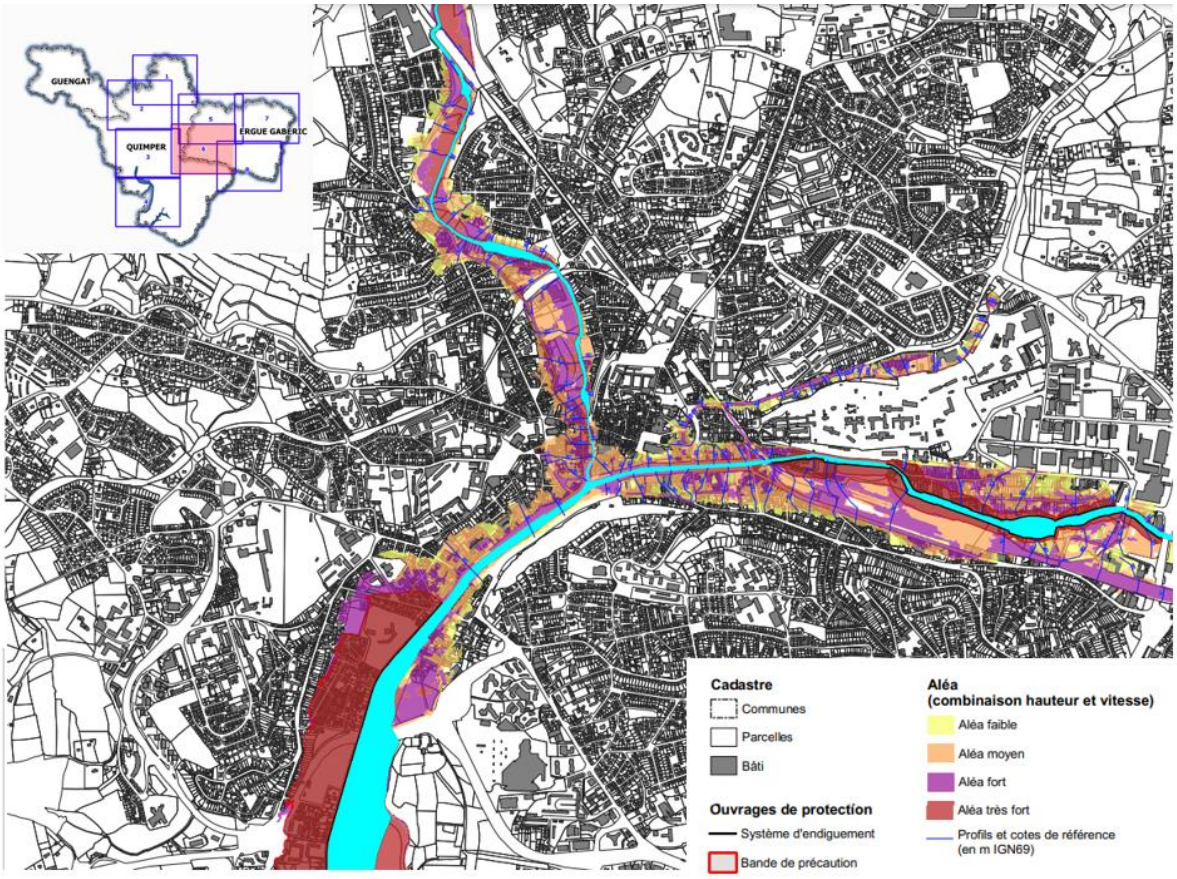
3.2.1.2 Le risque inondation au droit du territoire du SCoT de l'Odet

3.2.1.2.1 Un risque d'inondation par débordement de cours d'eau concentré sur la ville de Quimper

Le centre-ville de Quimper est particulièrement concerné par le risque inondation par débordement de cours d'eau. En effet sa localisation à la confluence du Jet et du Steïr avec l'Odet couplée avec une forte imperméabilisation du centre urbain conduit à un risque fort qui s'est déjà confirmé par le passé (crues de 1990-1995-2000… jusqu'à la plus récente crue en octobre 2023). De plus, la position de Quimper en limite de l'estuaire soumet la ville à l'influence de la marée, également facteur de risque inondation.

Les cartes actualisées de caractérisation du risque inondation par débordement de cours d'eau du PPRi indiquent bien une zone de forte tension sur Quimper centre, notamment au niveau des quais de l'Odet ainsi qu'à la confluence du Steïr et de l'Odet. Le reste du territoire présente des aléas plus faibles ou des risques de débordements de cours d'eau sur des zones naturelles/agricoles. Les cartes suivantes illustrent ces aléas :

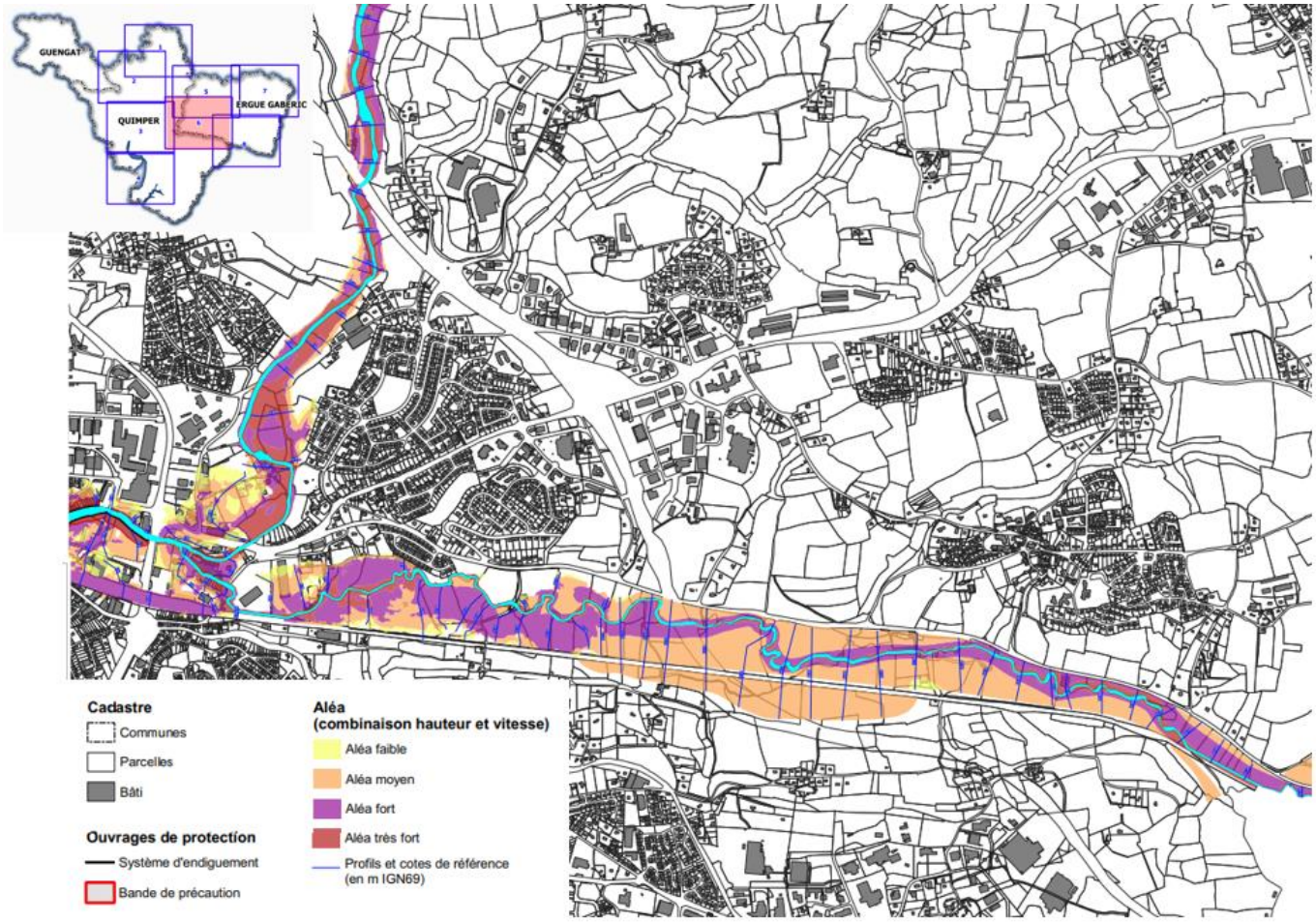
Figure 24 : Risque inondation par débordement de cours d'eau au droit du centre-ville de Quimper en 2021



Source : PPRi Quimper, Guengat et Ergué Gabéric – Rapport de phase 2 - 2021

La carte présentée ci-après illustre le risque inondation au niveau de la confluence entre le Jet et l'Odet, cependant les zones à risque se situent en milieu non urbanisé et représentent un risque moins important.

Figure 25 : Risque inondation par débordement de cours d'eau au droit de la partie Est de Quimper en 2021



Source : PPRi Quimper, Guengat et Ergué Gabéric – Rapport de phase 2 – 2021

Les cartes d'aléa précédemment présentées proviennent de la révision en cours du PPRi de Quimper, Guengat et Ergué Gaberic. Elles concernent les parties du territoire exposées au risque inondation et sont applicables au droit des sols, cependant les dispositions réglementaires en vigueur à ce jour sont celles de l'actuel plan de prévention des risques d'inondation approuvé le 10 juillet 2008 et ceux jusqu'à l'approbation finale du nouveau PPRi.

3.2.1.2.2 Inondation par remontées de nappes phréatiques

L'élément déclencheur du phénomène d'inondation par remontées de nappes phréatiques est une forte pluie dans une zone où les nappes sont en situation de hautes eaux.

Le territoire présente une sensibilité très importante aux phénomènes de remontée de nappes, à la fois dans les vallons parcourus par des cours d'eau et également dans les espaces naturels proches du littoral, représentés par des marais humides principalement. Le reste du territoire n'est que peu concerné.

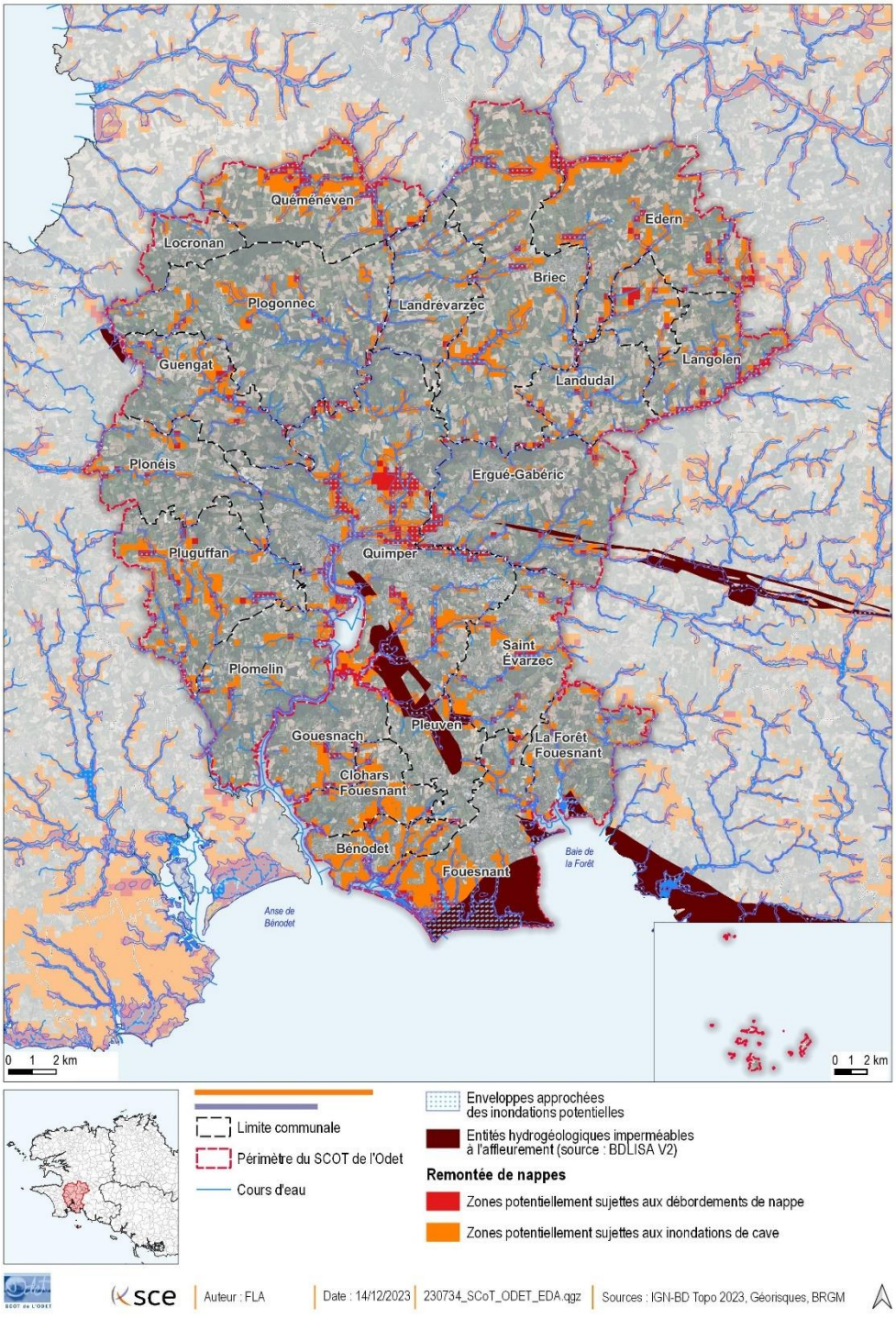
Les risques humains et matériels se concentrent dans les zones où une sensibilité forte ou très élevée (liée à la présence de nappe subaffleurante) est avérée et où est implanté du bâti.

Néanmoins, la lenteur à laquelle apparait ce phénomène réduit considérablement les risques pour la population concernée. Ces remontées de nappes peuvent toutefois entrainer des dommages sur les réseaux enterrés (réseaux eau potable, assainissement...).

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, les secteurs concernés par le risque inondation par remontée de nappe sont localisés à proximité du réseau hydrographique ainsi que sur la partie littorale (se référer à la carte ci-dessous).

Aléa inondation par remontée de nappe

SCOT de l'Odet



3.2.2 Des risques naturels spécifiques à la situation littorale du territoire

3.2.2.1 Un risque majeur en façade littorale : submersion marine et érosion du trait de côte

La submersion marine est un dépassement « anormal » du niveau de la marée lié aux conditions météorologiques inhabituelles (des vents et une houle extrêmement forts) combinant leurs effets à ceux des marées. Elle est donc favorisée par les épisodes de tempêtes. Les fortes vagues et le vent associé à celles-ci engendrent par ailleurs un risque d'érosion marine pouvant avoir des conséquences importantes. Notons que les risques de submersion et d'érosion du trait de côte sont étroitement liés. En effet, lors des tempêtes marines, la surélévation du plan d'eau et l'énergie plus grande des houles accélèrent l'érosion engendrant un recul du trait de côte et une disparition des cordons dunaires rendant les aménagements plus vulnérables face à la submersion marine.

En lien avec son positionnement géographique sur le littoral Atlantique, le territoire du SCoT de l'Odet est concerné par un risque lié aux phénomènes de submersion marine et de tempêtes. En effet, d'après le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) du Finistère, **l'ensemble des communes littorales du territoire est concerné par les risques littoraux évoqués ci-avant.**

3.2.2.2 Documents de références spécifiques au risque de submersion marine

En préambule, notons que le PGRI présenté ci-avant s'applique également au risque de submersion marine.

3.2.2.2.1 La Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation du Finistère (SLGRI)

LA SGLRI du Finistère présentée précédemment présente également une sous-stratégie littorale dont les objectifs sont les suivants :

- Améliorer les connaissances
- Réduire la vulnérabilité des enjeux situés en zone inondable
- Renforcer la fiabilité des systèmes de protection et intégrer les ouvrages dans une approche globale
- Améliorer la préparation à la gestion de crise et le retour à la normale des territoires
- Informer et sensibiliser la population
- Mettre en œuvre un ou des programmes d'action en déclinaison de la SGLRI dans le contexte de la GEMAPI

3.2.2.2.2 Le Plan de Prévention des Risques Littoraux

En juillet 2016 a été approuvé le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Est Odet, le plan de prévention des risques est un document réglementaire de la maîtrise de l'urbanisation. Les dispositions du règlement s'appliquent à tous les travaux, ouvrages, installations et occupations du sol entrant ou non dans le champ d'application des autorisations prévues par les codes de l'urbanisme et de l'environnement.

3.2.2.2.3 Le Plan d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Le plan d'actions de prévention des inondations est un document permettant d'aborder les grands axes de la prévention des risques d'inondations : connaissance et conscience du risque, surveillance et prévision des crues et des inondations, alerte et gestion de crise, intégration du risque inondation dans l'urbanisme, réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, etc.

Les PAPI sont également pensés dans un souci de cohérence et d'articulation avec les grands plans et programmes de gestion du risque d'inondation à l'échelle du bassin hydrographique, dont le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Au droit de la partie littorale du territoire du SCoT de l'Odet, un PAPI d'intention a été réalisé en 2018, ce dernier concerne :

- **La CC du Pays Fouesnantais**
- La CC du Pays Bigouden Sud
- La CA Concarneau Cornouaille Agglomération

Le PAPI met en place une stratégie de prévention basée sur les objectifs préconisés par le PGRI du Bassin Loire-Bretagne, 4 axes de travail ont été préconisés afin d'atteindre ces objectifs :

- Traiter la réduction de la vulnérabilité
- Chercher à unifier la maîtrise d'ouvrage et la gestion des ouvrages de protection sur les territoires et rappeler les engagements pris pour les fiabiliser
- Développer un volet communication
- Développer un volet sur la gestion de crise qui traitera notamment de la mise en sécurité des populations et la coordination des plans d'évacuation des populations

De ces axes de travail est élaboré un programme d'action répondant à chacune des problématiques du territoire, ce programme est structuré en 6 axes regroupant au total 31 actions :

- Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
- Surveillance, prévision des crues et des inondations
- Alerte et gestion de crise
- Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Ralentissement des écoulements
- Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Ce PAPI d'intention constitue une première étape, permettant de fonder les principes de préventions forts au sein des politiques locales. **Un travail est en cours afin de passer à un PAPI complet, suite logique à la dynamique lancée sur le territoire Sud Finistère**.

Quatre objectifs principaux sont associés au projet du PAPI complet Littoral Sud Finistère :

- Consolider les actions de sensibilisation et d'amélioration de la connaissance amorcée dans le PAPI d'intention,
- Poursuivre l'investissement des collectivités dans le domaine de la réduction de la vulnérabilité des enjeux aux risques de submersion marine,
- Poursuivre la dynamique de prévention engagée par les collectivités au travers de la SLGRI et du PAPI d'intention, en y intégrant pleinement les impacts du changement climatique et de la montée du niveau des océans,
- Mettre en œuvre les stratégies de protection et d'adaptation des territoires aux risques de submersion marine définies dans le cadre du PAPI d'intention.

3.2.2.3 Les risques côtiers sur le territoire

La bande littorale est soumise à des risques naturels côtiers accentués par une forte urbanisation des sols. Par ailleurs, la pression démographique augmente fortement en période estivale avec l'activité touristique qui constitue un des plus importants secteurs économiques de la région.
Face aux risques liés au changement climatique (inondations, submersion marine, érosion du trait de côte…), la vulnérabilité des personnes et des biens s'est accentuée ces dernières années. L'augmentation du niveau de la mer en relation avec le changement climatique global entraînera des conséquences diverses sur les zones littorales en termes de :

- Submersion marine : c'est la conséquence la plus immédiate de l'élévation du niveau de la mer, même si localement d'autres facteurs interviennent.
- Érosion côtière : une part significative des côtes, notamment les plages sableuses, est en recul dans le monde. Les effets de l'élévation du niveau de la mer sur le trait de côte sont aujourd'hui difficiles à quantifier, mais ils sont potentiellement très importants.
- Intrusions salines : l'augmentation du niveau marin pourrait accentuer l'extension des intrusions salines dans les eaux souterraines côtières. De nombreuses incertitudes demeurent, cependant, du fait de la complexité des processus en jeu et de la spécificité locale de ces nappes phréatiques littorales.

La tempête Xynthia qui a frappé le littoral du département du Finistère, la nuit de 27 au 28 février 2010, rappelle l'importance des dégâts engendrés par ces risques. À la suite à cet épisode dramatique, des arrêtés de prescription ont été pris pour l'élaboration de Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL). À la suite d'une hiérarchisation de la réalisation des PPRL en Bretagne, 9 PPR Littoraux prioritaires ont ainsi été identifiés à l'échelle de la région Bretagne, dont le présent PPRL.

Le présent PPRL concerne les communes de Fouesnant, la Forêt Fouesnant, Bénodet et de Concarneau (cette dernière n'étant pas située dans le périmètre du SCoT).

Les enjeux concernés par les zones inondables identifiés dans le présent PPRL concernant principalement la commune de Fouesnant, où 689 bâtiments sont touchés par un niveau d'aléa dont 268 en aléa fort.

Figure 26 : Nombre de bâtiments concernés par l'aléa de montée des eaux (à échéance 100 ans) dans les communes littorales du territoire du SCoT de l'Odet

Le tableau ci-après reprend le nombre de bâtiment concerné par l'aléa pour chaque commune et pour chaque niveau d'aléa (Très fort, Fort, Modéré, Faible).

	Nombre de bâtiments touchés par niveau d'aléa				
Commune	Fai	M	F	TF	**Total général**
BENODET	26	32	57	13	**128**
CONCARNEAU	127	190	197	55	**569**
FOUESNANT	154	145	122	268	**689**
LA FORET FOUESNANT	36	38	57	9	**140**
Total général	**343**	**405**	**433**	**345**	**1526**

	Nombre de bâtiments touchés par niveau d'aléa				
Commune	Fai	M	F	TF	**Total général**
FOUESNANT (Glénans)	6	2	14	1	**23**
Total général	**6**	**2**	**14**	**1**	**23**

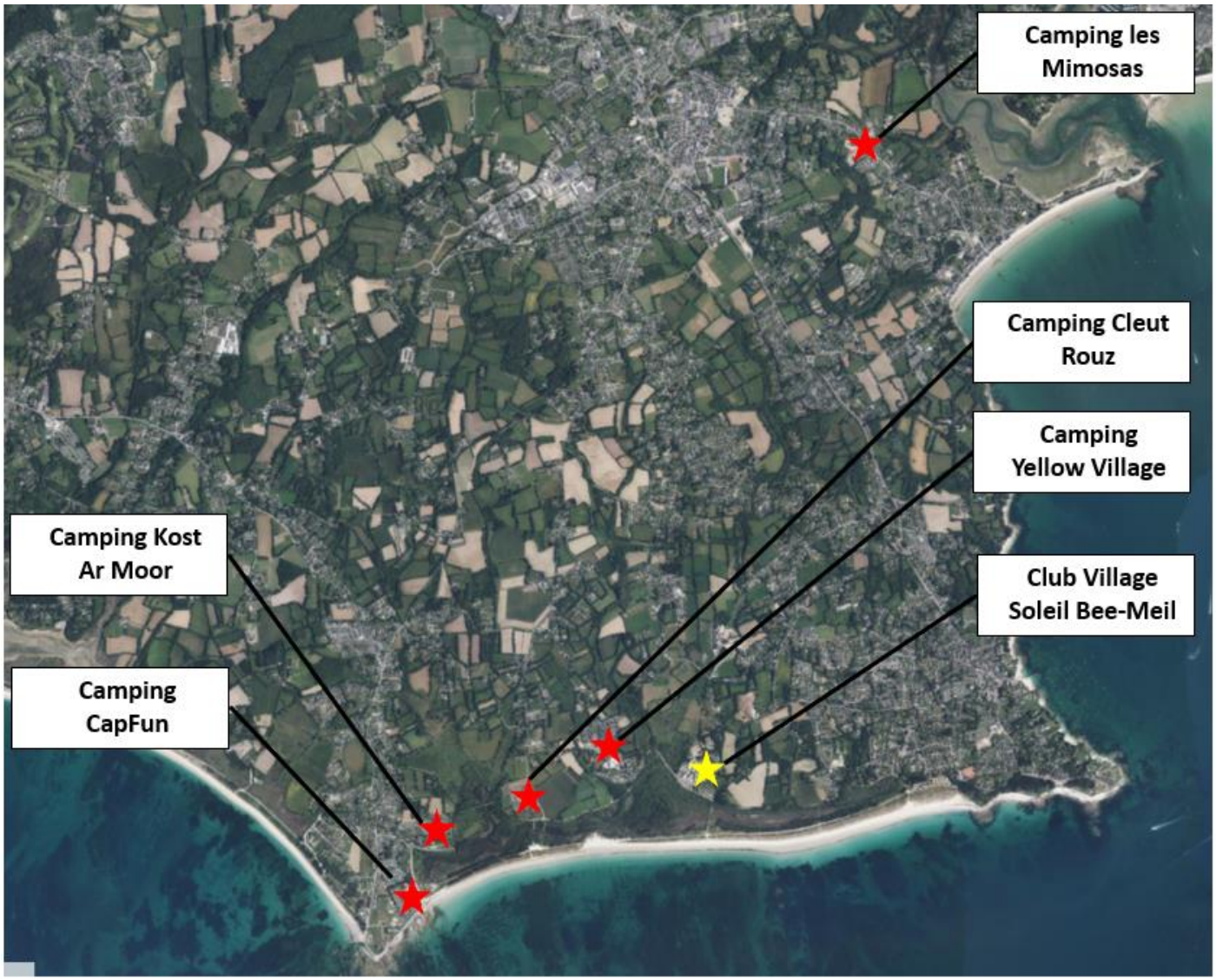
Source : PPRL Est Odet

Un certain nombre d'activités sont localisées en zones inondables et soulèvent des enjeux particuliers :

- Enjeux socio-économiques : Nombreux commerces en zones inondables, notamment dans les zones balnéaires sur le front de mer (casino au droit de Bénodet ; ports de plaisance à Fouesnant et Bénodet…)
- Enjeux touristiques et de loisirs : Nombreux campings, résidences de vacances, centre nautique, golf, etc.

Les équipements touristiques principalement menacés sont les campings de bord de mer : Camping Capfun Grand Large, Camping Yelloh Village l'Atlantique, Camping La Plage de Cleut Rouz, Camping Kost Ar Moor Fouesnant, Camping des Mimosas ainsi que le Club Village du Soleil Beg Meil.

Figure 27 : Localisation des principaux équipements touristiques concernés par le risque inondation.



Source : Géoportail

Le PPRL répond à trois objectifs principaux :

- Interdire les implantations nouvelles dans les zones les plus dangereuses afin de préserver les vies humaines,
- Réduire le cout des dommages liés aux inondations en réduisant notamment la vulnérabilité des biens existants dans les zones à risques,
- Adapter le développement de nouveaux enjeux afin de limiter le risque dans les secteurs les plus exposés et afin de préserver les zones non urbanisées dédiées à l'écoulement des submersions et au stockage des eaux.

Il existe 3 grands types de phénomènes de submersion :

- Le débordement et la surverse = débordement dans zone basse
- La rupture = débordement avec variation de la cote du terrain naturel

- Le franchissement par paquets de mer

La hausse future du niveau des mers due au réchauffement climatique a été prise en compte pour la sélection des niveaux de référence. Dans le cadre d'un PPRL, il est signifié d'intégrer systématiquement au niveau marin de référence une surcote de 20 cm constituant une première étape de prise en compte du changement climatique (et hausse de +60 cm pour l'état à 100 ans). La côte +20 cm correspondant à l'élévation du niveau marin sur le siècle dernier et la côte +60 correspondant à celle prévue à échéance 100 ans incluant les effets du changement climatique.

Comme l'indiquent les cartes figurant ci-après, l'intégralité des communes du PPRL Est-Odet sont plus ou moins touchées par l'aléa de submersion marine. Ces zones d'aléas, réparties en différents niveaux de risques doivent être prises en compte dans les choix de développement des communes. Les îles des Glénan sont aussi concernées par le risque de submersion marine et une réflexion adaptée à leur usage devra être engagée.

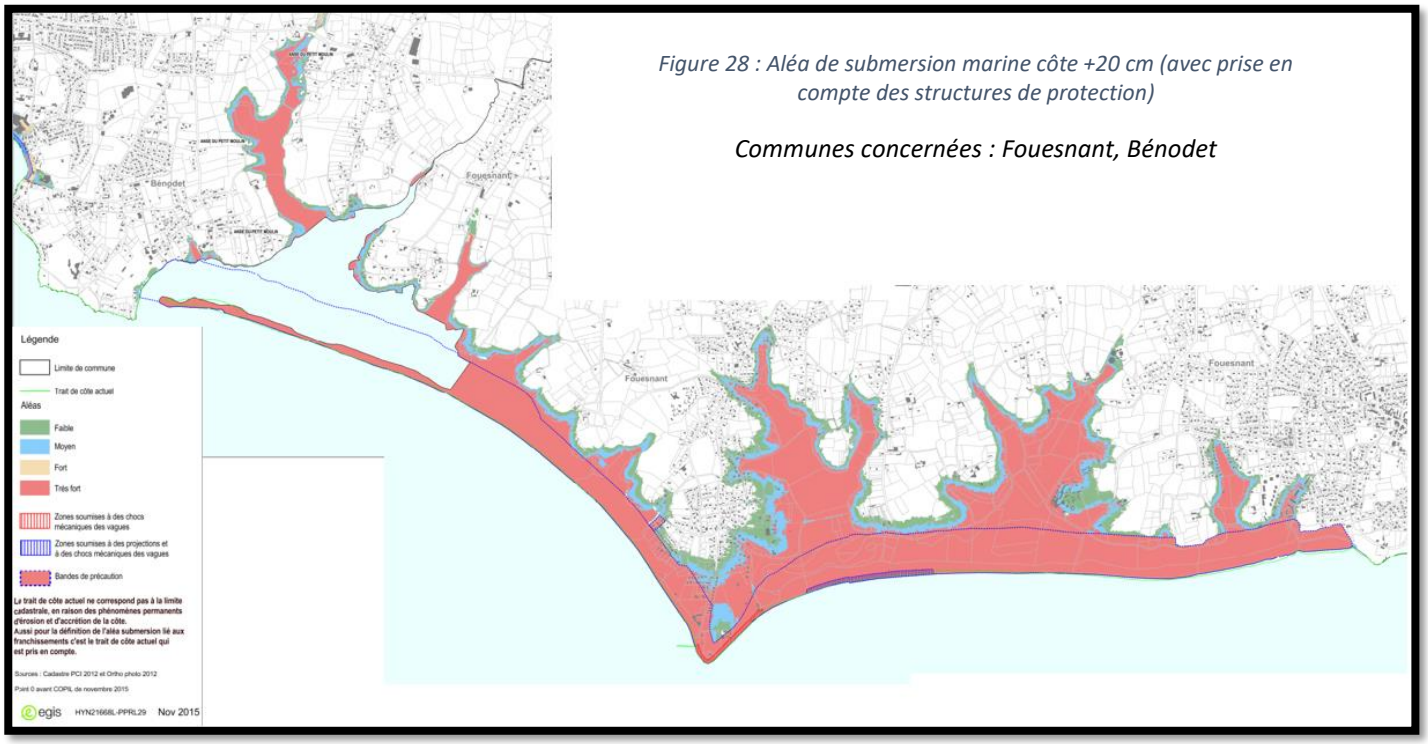


Figure 28 : Aléa de submersion marine côte +20 cm (avec prise en compte des structures de protection)

Communes concernées : Fouesnant, Bénodet

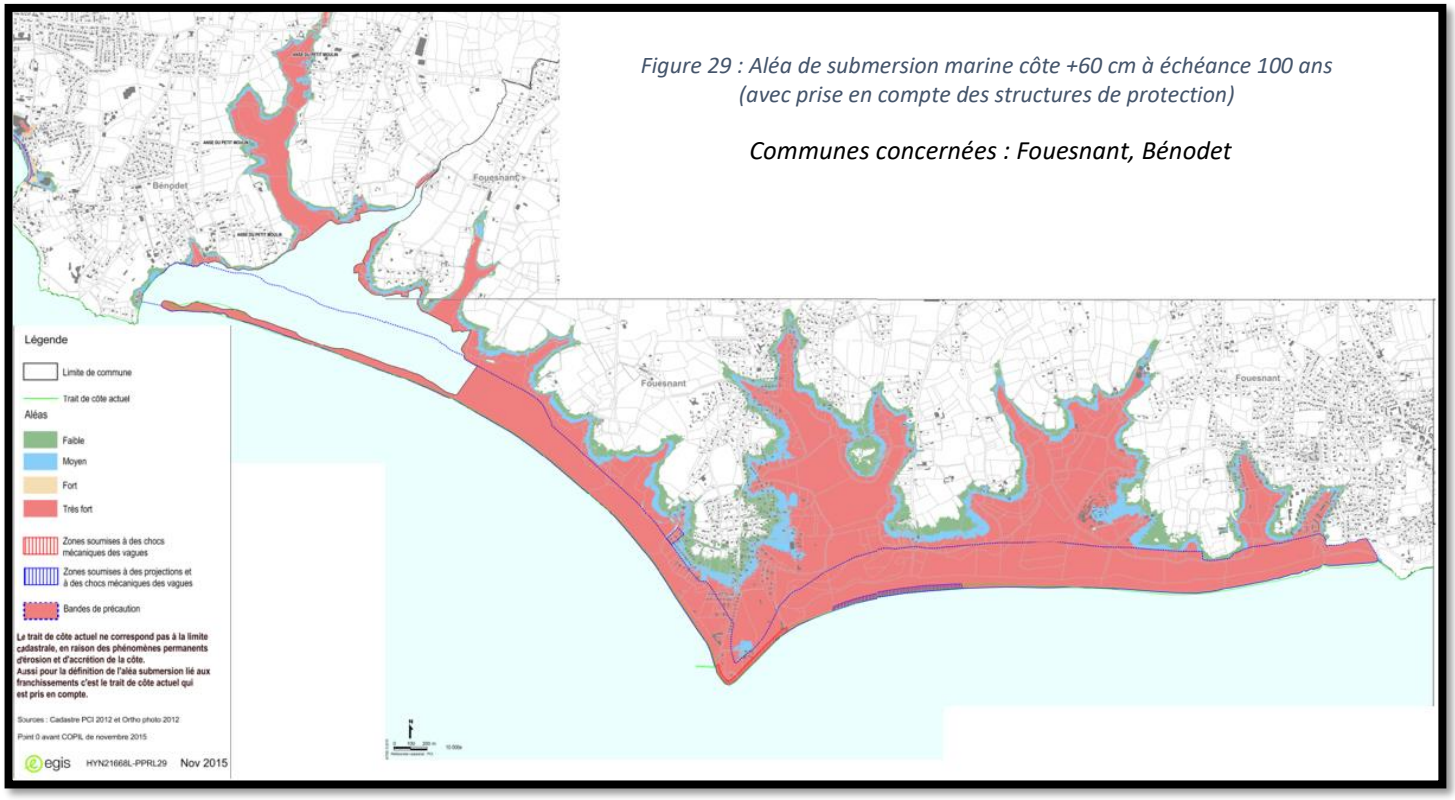


Figure 29 : Aléa de submersion marine côte +60 cm à échéance 100 ans (avec prise en compte des structures de protection)

Communes concernées : Fouesnant, Bénodet

Sources : PPRL Est odet

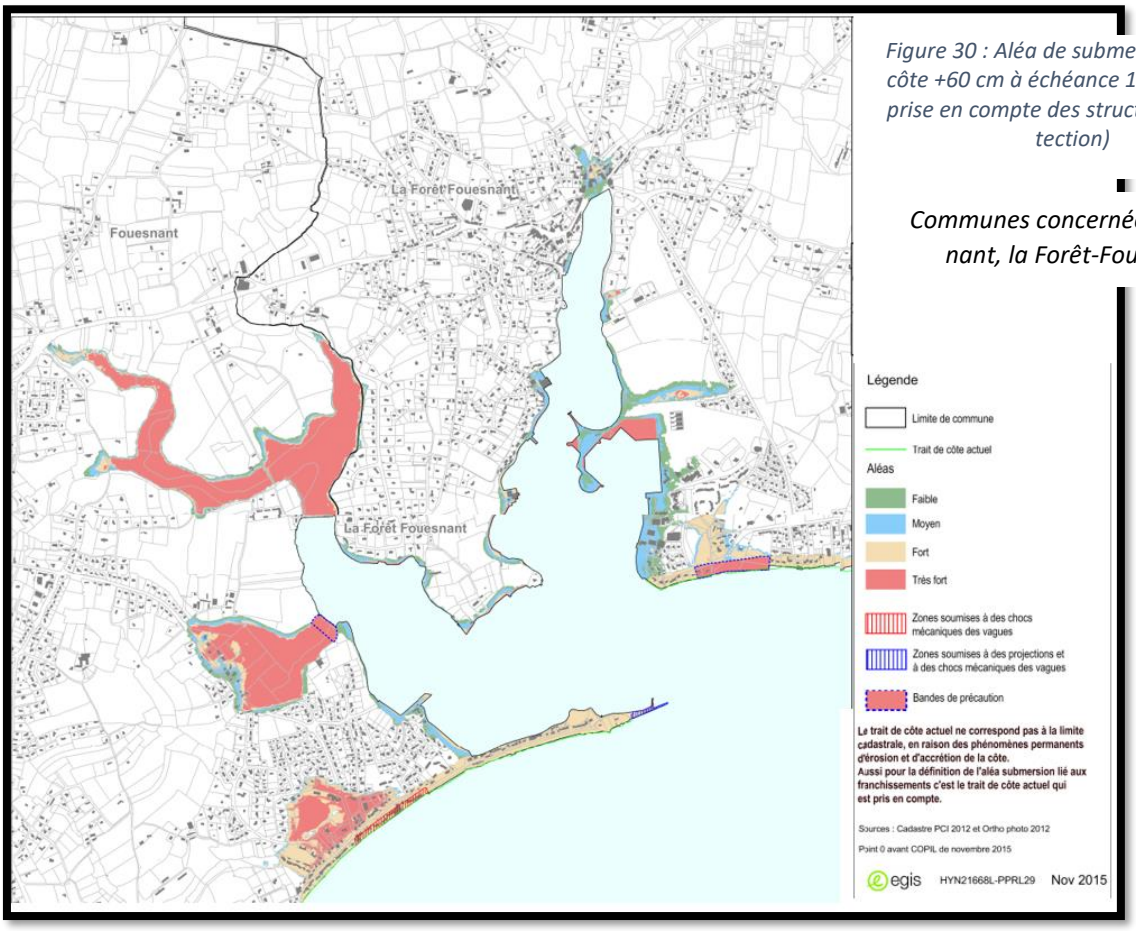


Figure 30 : Aléa de submersion marine côte +60 cm à échéance 100 ans (avec prise en compte des structures de protection)

Communes concernées : Fouesnant, la Forêt-Fouesnant

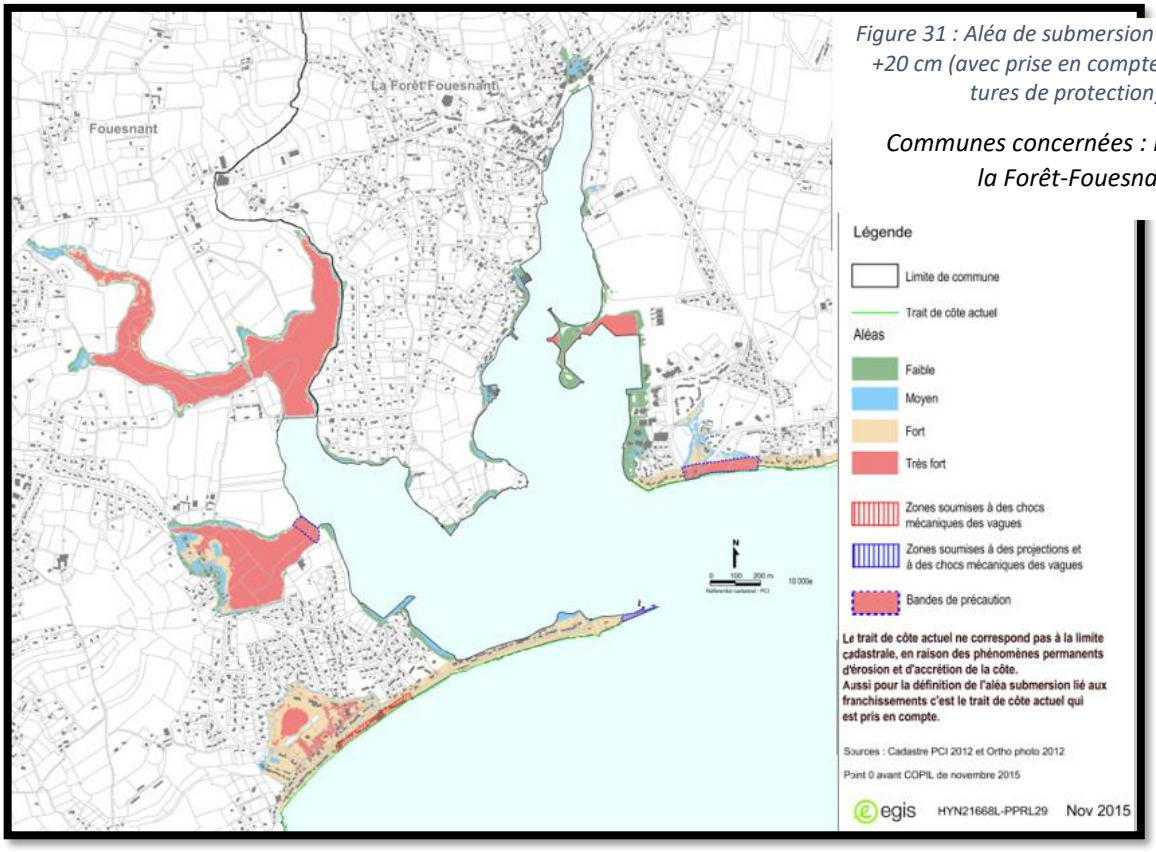


Figure 31 : Aléa de submersion marine côte +20 cm (avec prise en compte des structures de protection)

Communes concernées : Fouesnant, la Forêt-Fouesnant

Concernant **l'érosion du trait de côte**, il s'agit d'une perte de sédiments pouvant entraîner un recul du trait de côte ou un abaissement de l'estran ou de la plage.

La côte est diversifiée sur ce littoral : côte meuble (avec les cordons dunaires et les plages) et côte à falaise. De plus, de nombreux ouvrages ont été construits par l'homme pour protéger contre l'érosion. Les sédiments sont différents en fonction du type de côte. On y retrouve de la roche, des sables et des vases.

Sur le territoire, l'aléa de recul du trait de côte est relativement homogène avec une érosion faible à moyenne ; seule la zone correspondant aux marais de Mousterlin présente une érosion plus importante.

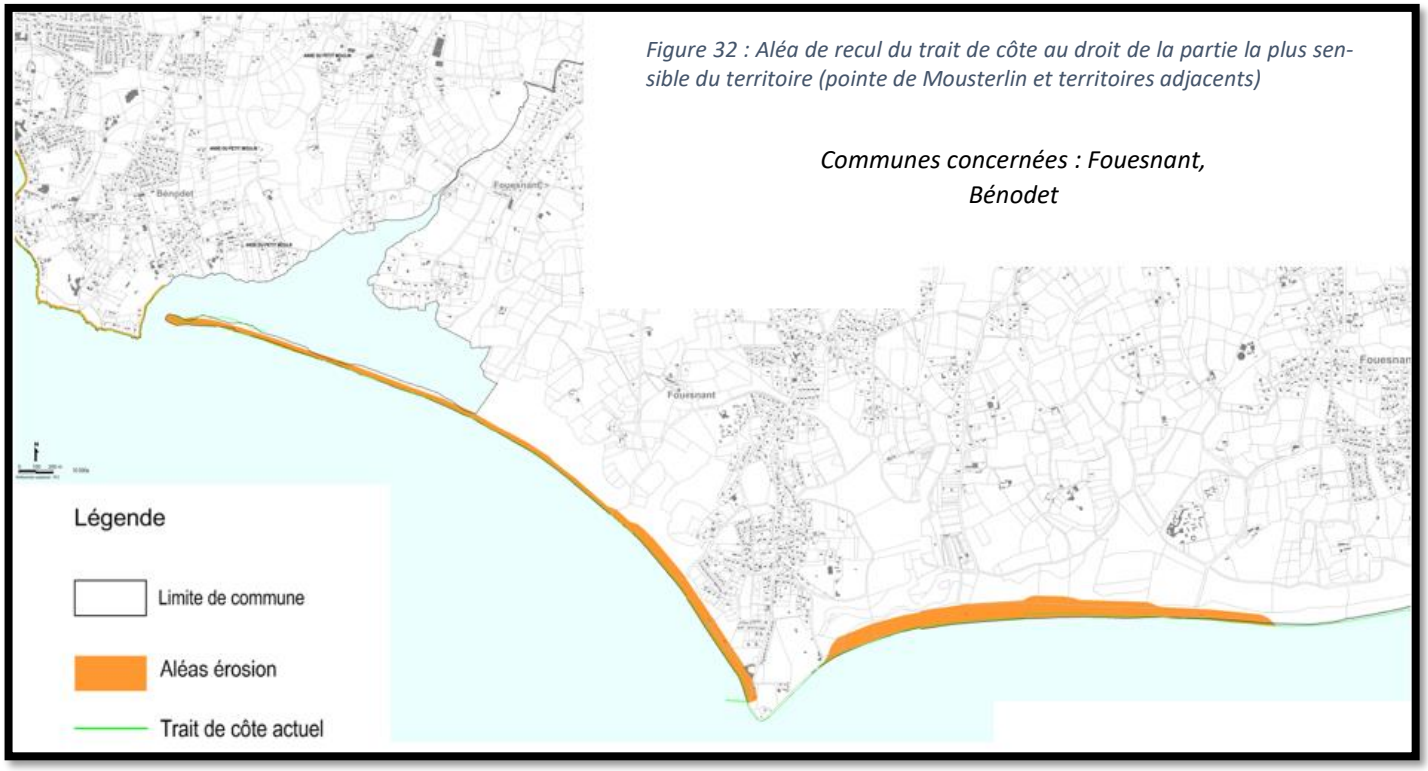


Figure 32 : Aléa de recul du trait de côte au droit de la partie la plus sensible du territoire (pointe de Mousterlin et territoires adjacents)

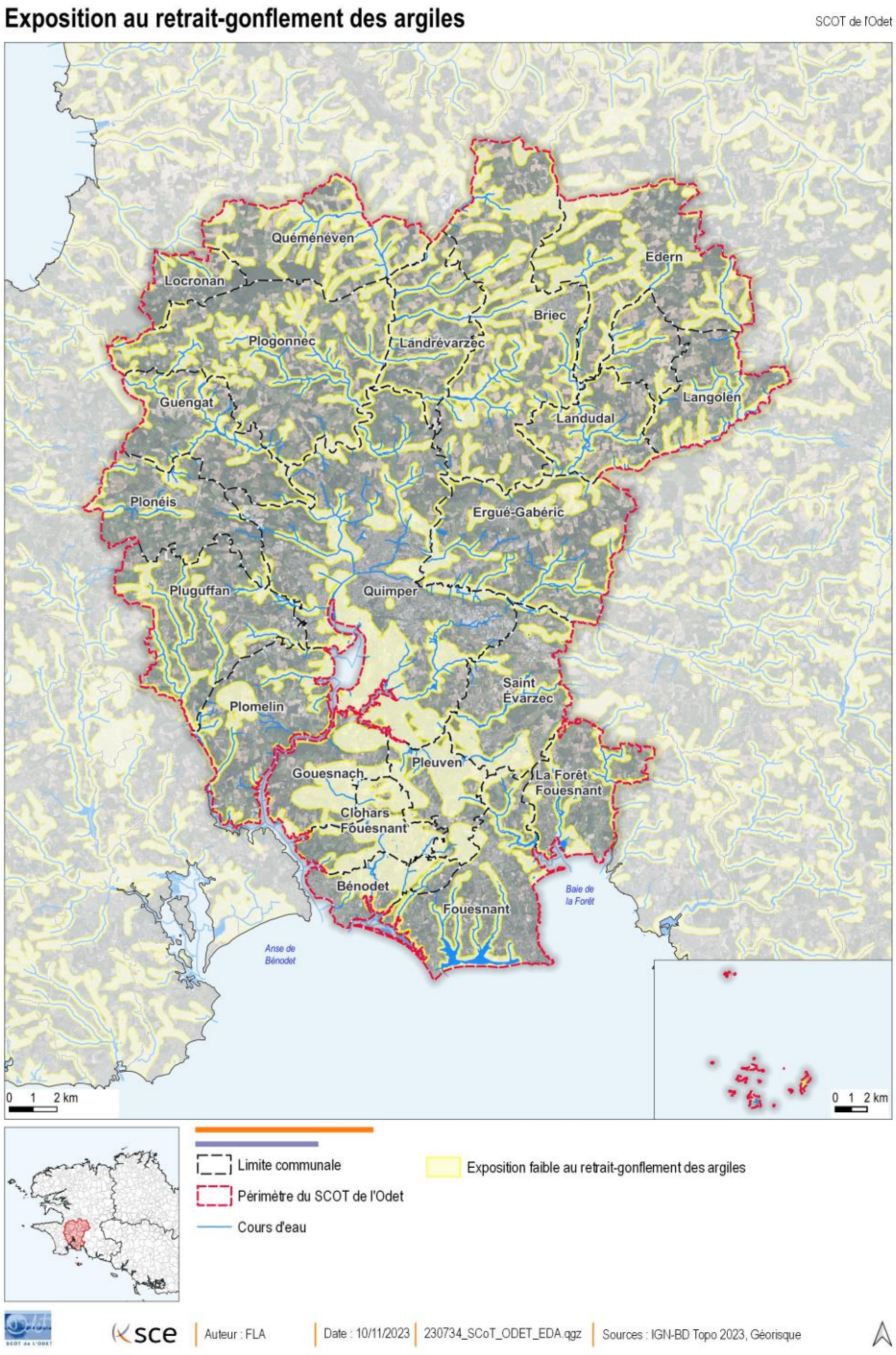
Communes concernées : Fouesnant, Bénodet

Les enjeux restent modérés, mais certaines habitations et équipements touristiques sont menacés par l'aléa de recul du trait de côte, notamment sur les secteurs de Fouesnant et Bénodet.

3.2.1 Gonflement-retrait des argiles

Le phénomène de « retrait-gonflement des argiles » se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations de la teneur en eau du terrain : lorsque la teneur en eau est importante, le sol assoupli augmente de volume (« gonflement des argiles »), tandis qu'un déficit en eau le rend dur et cassant et provoque une rétractation de ce dernier (« retrait des argiles »). Ce phénomène de retrait-gonflement peut générer de nombreux dégâts sur les bâtiments (fissures, fragilité de la structure) et sur les réseaux enterrés (réseaux eau potable, assainissement...).

L'aléa de retrait -gonflement des argiles Sur le territoire du SCoT de l'Odet est homogène géographiquement et de faible intensité.



3.2.2 Risques de mouvements de terrain et cavités souterraines

Divers phénomènes naturels peuvent causer des mouvements de terrain : glissements de terrain, éboulements, effondrements, coulées de boue, érosion de berges, etc.

Certains d'entre eux ont été recensés sur le territoire du SCoT de l'Odet. Le littoral a principalement été touché par des phénomènes d'érosion de falaise ; la Forêt Fouesnant fait aussi l'objet de plusieurs éboulements et glissements de terrain. Par ailleurs, des éboulements ont également été constatés au droit des quais de l'Odet en centre-ville de Quimper ; ces derniers proviennent

du « Mont Frugy » qui est la montagne emblématique de Quimper. Le reste du territoire reste très peu marqué par le risque de mouvement de terrain.

L'évolution des cavités souterraines naturelles (karst, gouffres, grottes…) et artificielles (carrières, ouvrages souterrains…) peut entrainer la ruine du sol au droit de la cavité et provoquer en surface une dépression, voire un véritable effondrement.

Le territoire est peu sujet au risque de cavités souterraines. Des cavités d'ouvrages militaires sont présentes au niveau de la pointe de Mousterlin et au sud de Bénodet. Des cavités d'ouvrages civils sont présentes au droit de la ville de Quimper principalement et d'autres sont présentes de façon plus isolée sur certaines communes environnantes (Plomelin, Landrévarzec …).

Le risque lié à celles-ci reste toutefois très ponctuel et localisé. Ces secteurs ne doivent pas être urbanisés pour limiter l'exposition au risque.

La carte à la page suivante illustre les risques associés aux mouvements de terrain et aux cavités souterraines.

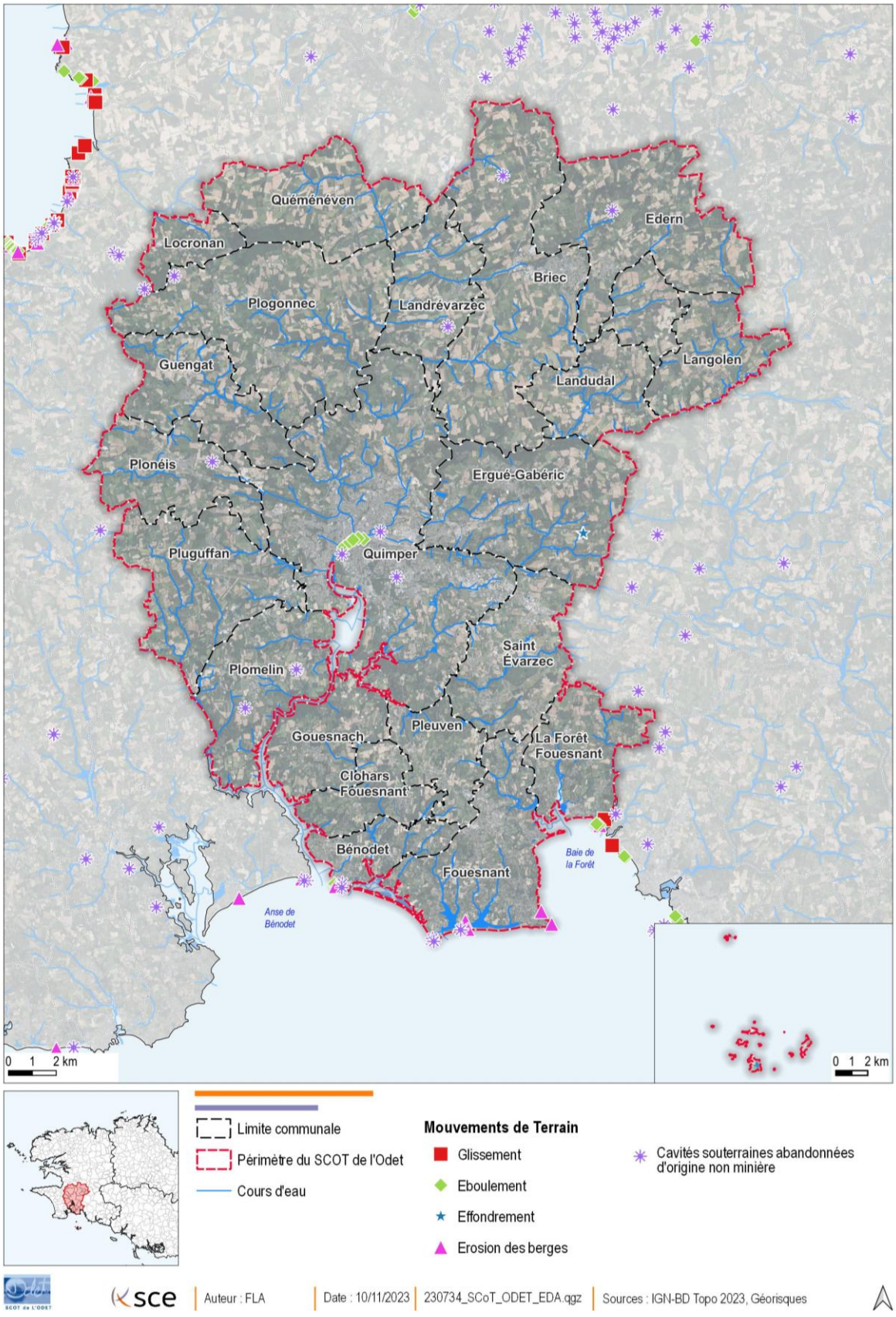
3.2.3 Un territoire boisé fragmenté peu impacté par le risque de feux de forêt

Les feux de forêt sont des sinistres qui touchent au moins 1 hectare de surface forestière. Cet aléa fait généralement peu de victimes, mais entraîne des pertes économiques importantes.

Il n'existe aucun Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêt dans le département du Finistère ; de plus sur le territoire, il existe peu d'espaces boisés et ces derniers sont très fragmentés.

Risque de cavités souterraines et des mouvements de terrain

SCOT de l'Odet



3.3 Les risques technologiques sur le territoire

3.3.1 Les Installations Classées Pour l'Environnement

Le territoire du SCoT de l'Odet accueille 368 Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE), parmi celles-ci, 116 sont soumises à autorisation, 100 à enregistrement et 152 à un autre régime.

Par ailleurs, une seule ICPE est classée SEVESO à seuil bas, en raison de la dangerosité de la nature des produits qu'ils utilisent, traitent ou stockent. L'ICPE concernée est située au droit de la commune de Quéménéven :

- Perrenot le Clavez MD, localisé 2 Voie Romaine à Quéménéven : Exploitation sous autorisation (accueil de dépôt de gaz inflammables liquéfiés).

Ce type d'installation n'est pas soumis à la réalisation d'un Plan de Prévention du Risque Technologique.

En définitive le risque industriel sur le territoire est donc assez faible.

3.3.2 Risque de transport de matières dangereuses

Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) fait suite à un accident survenant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisations. Sur la route, le développement des infrastructures de transports, l'augmentation de la vitesse, de la capacité de transport et du trafic multiplient les risques d'accidents. Les produits transportés peuvent engendrer divers dangers : explosion, incendie, pollution, intoxication.

Concernant le transport de matières dangereuses par voie routière, les axes routiers les plus concernés par le risque de TMD sont la RN165, la RD785 et à moindre mesure les RD100, RD365, RD765, RD39, RD783, RD61 et RD15. Les produits dangereux qui y sont les plus fréquemment transportés sont les produits pétroliers, les matières radioactives, les produits chimiques, les gaz industriels, les acides phosphoridriques et les nitrates d'ammonium.

De plus, le risque de TMD est également lié aux axes ferroviaires. Seul l'axe Lorient-Quimper-Brest est présent Sur le territoire et traverse les communes d'Ergué Gébaric, Quimper, Plogonnec, Landrévarzec, Quéménéven et Briec.

Enfin, le risque de transport de matières dangereuses par voie maritime n'est pas présent du fait de l'absence de port accueillant de la marchandise, seuls des ports de plaisance sont présents au droit de la frange littorale du territoire.

Concernant les canalisations, un réseau de canalisation de gaz naturels est présent Sur le territoire, deux branches traversent plusieurs communes du territoire, l'une de façon verticale au nord-est du territoire, elle concerne les communes de Langolen, Edern et Briec. L'autre canalisation traverse le territoire de façon horizontale d'ouest en est et concerne les communes d'Ergué-Gabéric, Quimper, Pluguffan et Plonéis.

3.3.3 Sites et sols pollués

Il existe deux bases de données nationales qui recensent les sols pollués connus ou potentiels :

- **Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL)**, qui recense des sites pollués par des activités industrielles existantes. Cette base est destinée à devenir la « mémoire » des sites et sols pollués en France et appelle à l'action des pouvoirs publics. Le premier recensement a eu lieu en 1994. Cet inventaire permet d'appréhender les actions menées par l'administration et les responsables des sites pour prévenir les risques et les nuisances ;

Le territoire compte 25 sites BASOL, dont 6 sur la commune de Quimper. Ces sites BASOL sont soit traités et libres de toute restriction, soit traités, mais faisant l'objet d'une surveillance et/ou de restriction d'usage, soit en cours d'évaluation La plupart de ces sites BASOL sont des anciennes décharges.

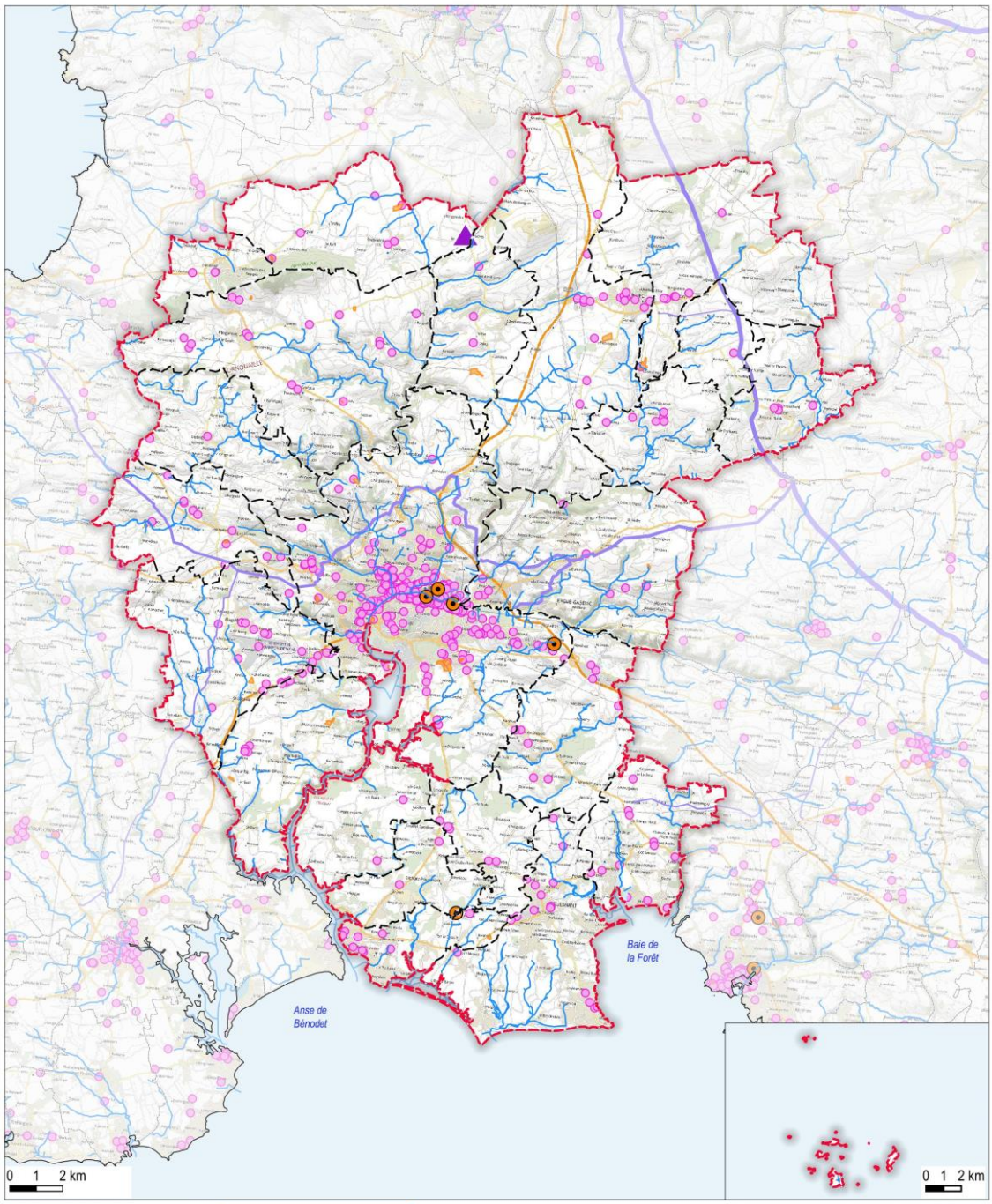
- La **Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (CASIAS)** recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols, reprises de l'ancienne base de données BASIAS depuis novembre 2021. L'objectif principal de cet inventaire est d'apporter une information concrète aux propriétaires de terrains, aux exploitants de sites et aux collectivités, pour leur permettre de prévenir les risques que pourrait occasionner une éventuelle pollution des sols en cas de modification d'usage. Il convient de souligner que l'inscription d'un site dans la CASIAS ne signifie pas qu'il soit nécessairement pollué.

Très importants en nombre sur le territoire du SCoT de l'Odet (majoritairement concentrés sur la commune de Quimper), les sites de la CASIAS ne constituent pas de danger pour la population et leur impact sur l'environnement est potentiel et non avéré. Leur existence est toutefois à prendre en compte dans le cadre d'éventuels projets de renouvellement urbain.

COMMUNE	NOMBRE DE SITES DE LA CASIAS
Bénodet	11
Briec	19
Clohars-Fouesnant	2
Edern	7
Ergué-Garberic	12
Fouesnant	17
Gouesnach	2
Guengat	2
La Forêt-fouesnant	12
Landrevarzec	3
Landudal	6
Langolen	4
Locronan	2
Pleuven	5
Plogonnec	16
Plomelin	9
Ploneis	12
Pluguffan	17
Quéménéven	7
Quimper	285
Saint-Evarzec	8

Risques technologiques et pollution des sols

SCOT de l'Odet



Limite communale

Périmètre du SCOT de l'Odet

Risque

Installation classée (ICPE)

Seveso seuil bas

Canalisations de transport de matières dangereuses

Gaz naturel

Pollution

Sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (BASOL)

Sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (BASOL)

Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS)

SCOT de l'ODET | sce | Auteur : FLA | Date : 10/11/2023 | 230734_SCoT_ODET_EDA.qgz | Sources : IGN-BD Topo 2023, Géorisques

3.4 Le traitement des déchets

Sur le territoire, la gestion des déchets (traitement, collecte, valorisation) est assurée par la communauté de communes du Pays Fouesnantais et le syndicat intercommunal pour l'incinération des déchets du Pays de Quimper.

3.4.1 La gestion des déchets par le syndicat intercommunal pour l'incinération des déchets du Pays de Quimper

Quimper Bretagne Occidentale a la compétence déchets depuis le 1er janvier 1998. Elle assure la collecte des déchets ménagers, ainsi que la collecte sélective sur l'ensemble des quatorze communes de l'agglomération.

A partir du 1er janvier 2023, les modalités de collecte des déchets vont évoluer à différents niveaux sur le territoire de QBO :

- Le service de collecte sera globalement repensé pour s'adapter aux grands types d'habitat : centres villes/centres bourgs, zones péri-urbaines (lotissement…), zones rurales ;
- La collecte exclusive en Points d'apport volontaire, pour tous les déchets, sera déployée progressivement dans les centres-villes et les centres-bourgs ;
- Des bacs individuels, mis à disposition par la collectivité, remplaceront les sacs jaunes dans les autres secteurs ;
- Les habitants ne pouvant composter à domicile pourront déposer leurs biodéchets dans des Points d'apport volontaire dédiés ou des aires collectives ;
- Seuls les habitants de Quimper Bretagne Occidentale auront désormais accès aux déchèteries du territoire grâce à un badge personnalisé ;
- A terme, l'opportunité de l'instauration d'une tarification incitative sera étudiée afin d'encourager une réduction forte des déchets.

Concernant spécifiquement le centre-ville de Quimper, des Points d'apport volontaire (PAV) seront installés début décembre 2022 dans le centre-ville pour un démarrage de la nouvelle collecte le 1er janvier 2023. Ils seront positionnés à moins de 150 mètres de chaque domicile et accessibles 24h/24. Proposés en colonnes aériennes, ils seront ensuite enterrés au terme d'une année d'expérimentation.

3.4.1.1 La gestion des déchets

La collecte sélective s'effectue principalement en porte à porte simultanément avec la collecte des déchets ménagers, à l'aide de bennes bi-compartimentées sur l'ex-territoire de Quimper Communauté et Quéménéven. Sa fréquence est d'une fois par semaine. Cette collecte est également assurée par la société VEOLIA. Sur l'ex-territoire du Pays Glazik la fréquence de collecte des points d'apports volontaires est d'une fois par semaine pour le verre et le multimatériaux (emballages plastiques/métaux/papiers). Cette prestation est assurée par la société LE GOFF.

Quimper Bretagne Occidentale gère un parc de plus de 40 000 conteneurs, répartis comme suit, selon les communes :

Tableau 11 : Répartition des conteneurs à déchets ménagers sur QBO

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ERGUÉ-GABÉRIC	3 341	3 384	3 482	3 518	3 562	3 593	3 900	3 983	4 003
GUENGAT	686	691	703	710	719	725	764	790	799
LOCRONAN	351	355	359	360	363	368	378	380	395
PAYS GLAZIK	3 650	3 740	3 830	3 923	3 983	4 033	4 001	4 026	4 046
PLOGONNEC	1 003	1 035	1 042	1 052	1 062	1 097	1 137	1 137	1 172
PLOMELIN	1 609	1 624	1 647	1 680	1 710	1 831	1 870	1 900	1 920
PLONÉIS	851	862	903	909	925	959	975	985	989
PLUGUFFAN	1 506	1 527	1 541	1 590	1 618	1 625	1 768	1 863	1 880
QUÉMÉNÉVEN					237	241	243	253	256
QUIMPER	24 447	24 511	24 583	24 583	24 777	25 036	26 773	27 145	27 144
TOTAL	**37 444**	**37 729**	**38 090**	**38 325**	**38 956**	**39 508**	**41 809**	**42 462**	**42 604**

Source : Rapport des services des déchets 2021

Concernant les tonnages de déchets ménagers, l'évolution des tonnages depuis 2015 montre une baisse des déchets collectés, malgré une légère remontée des tonnages et ratio par habitant depuis 2020. Le tonnage en lien avec le verre est également stable, seule la collecte sélective est en croissance significative depuis 2015.

Tableau 12 : Tonnages relatifs aux déchets ménagers, CS et verre

Année	2015	2016	2017*	2018	2019	2020	2021	Evolution 2020/2021
Tonnage OM résiduelles	23 143	22 796	22 382	21 588	21 190	21 404	21 658	1,19%
Ratio (kg/hab)	232	228	223	215	211	213	214	0,47%

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Evolution 2020/2021
Collecte sélective (multiflux)	4 287	4 664	5 016	5 192	5 189	4 813	5 381	11,80%
Verre	3 254	3 399	3 400	3 550	3 737	3 827	3 967	3,66%
Tonnage OM résiduelles	23 143	22 796	22 382	21 588	21 190	21 404	21 658	1,19%

Source : Rapport des services des déchets 2021

Le nombre de composteurs distribués en 2020 est en hausse par rapport à 2021. Ce sont 365 composteurs de 400 L et 208 composteurs de 600 L qui ont été distribués, soit un total de près de 8500 foyers équipés par Quimper Bretagne Occidentale.

3.4.1.2 Déchèteries

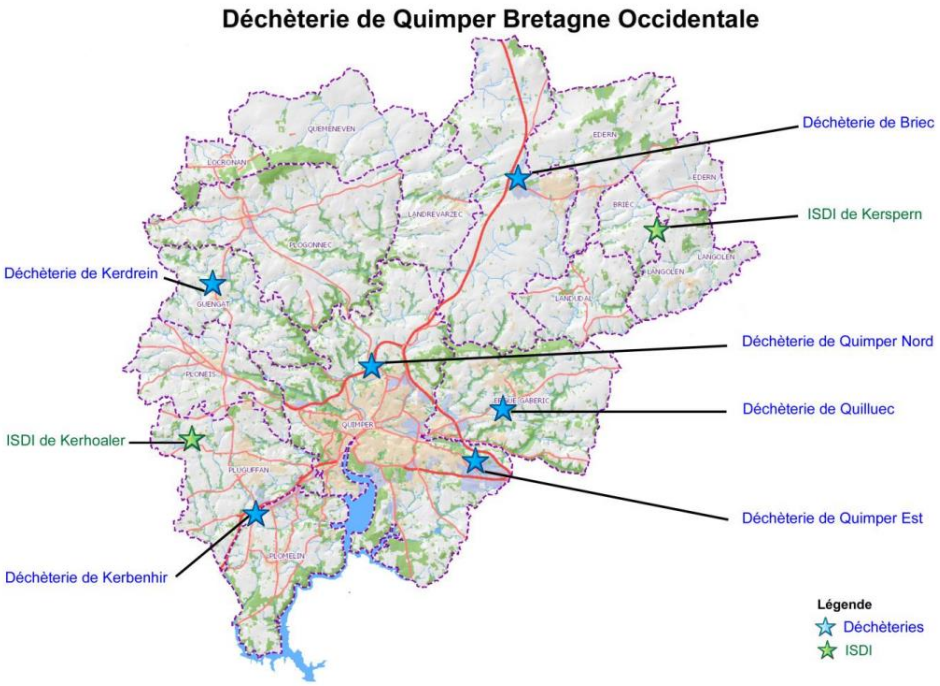
Le territoire de QBO possède 6 déchèteries réparties sur 5 communes différentes. La fréquentation de ces dernières est hétérogène avec une grande partie des déchets acheminés vers les deux déchèteries de Quimper Est :

Tableau 13 : Tonnages liés aux déchèteries de QBO

Apports 2021	Briec	Ergué-Gabéric	Guengat	Pluguffan	Quimper Est	Quimper Nord	TOTAL
Carton	131.92	106.04	45.36	176.44	335.82	204.96	1 000.54
Ferraille	202.15	164.74	114.32	332.30	384.82	290.28	1 488.61
Verre					254.00		254.00
Plâtre		61.08		99.04	192.14		352.26
Mobilier	262.86	224.94		523.67	822.44	724.87	2 558.78
Encombrant	471.34	111.14	474.58	33.32	430.60	290.76	1 811.74
Incinérable	450.88	341.64		491.06	864.82	542.10	2 690.50
Déchets végétaux	2 411.26	1 608.60	669.32	2 095.56	5 303.52	2 212.56	14 300.82
Gravats	1 084.84	1 300.62	476.36	1 233.33	2 095.92	1 869.19	8 060.26
Bois	555.24	371.27		437.12	765.24	520.96	2 649.83
DDS	6.47	6.49		18.55	24.75	22.35	78.61
DMS	10.72	13.97	17.87	9.20	18.93	20.04	90.72
Pîles	1.44	1.22	1.13	1.44	3.36	2.21	10.81
Cartouches	0.00				0.00		0.00
Huiles	8.76	3.96	3.96	3.06	7.65	4.86	32.25
DEEE	114.38	87.18	55.25	153.92	264.83	229.77	905.33
TOTAL	5 712.27	4 402.89	1 858.15	5 608.01	11 768.84	6 934.91	36 285.06

Source : Rapport des services des déchets 2021

Carte 2 : Localisation des déchèteries du territoire de QBO



Source : Rapport des services des déchets 2021

Les tonnages collectés sur les déchèteries en 2021 s'élèvent à 36 285 tonnes et n'ont jamais été aussi importants depuis ces dernières années (et malgré une baisse en 2020, ils dépassent de plus de 2 000 Tonnes 2018, année avec les tonnages les plus élevés de ces 7 dernières années). Ce sont surtout les tonnages des déchets végétaux et des gravats qui participent activement à cette forte augmentation, alors même que les tonnages d'encombrants continuent de baisser. Comme l'indique le tableau présenté ci-avant, ce sont principalement les déchets végétaux qui représentent la part majeure des tonnages de déchets.

3.4.1.3 La valorisation des déchets

L'ensemble des tonnages d'ordures ménagères collectés et les déchets incinérables issus des déchèteries sont traités dans l'unité de valorisation énergétique des déchets (UVED) du Sidepaq, basée à Briec. Les déchets y sont valorisés avec production d'électricité et production de chaleur. **Ceci a permis, sur l'année 2020, de valoriser près de 29 876 tonnes de déchets sur les 62 870 tonnes produites sur QBO, soit un taux de valorisation matière de 47,52 %.**

3.4.2 La gestion des déchets du Pays Fouesnantais

3.4.2.1 La collecte et le traitement des déchets

La collecte est assurée en régie sur les 7 communes du Pays Fouesnantais. Concernant les ordures ménagères, la collecte est de deux types :

- La collecte en benne à ordures ménagères pour les bacs roulants (ordures ménagères et collecte sélective)
- La collecte en camion-grue pour les colonnes d'apport volontaire (ordures ménagères et collecte sélective).

Tableau 14 : Collecte des déchets ménagers

	Benne Ordures Ménagères (bacs)				Camion grue (colonnes)			
	Nombre de collectes	Km parcourus	Carburant (litres)	Tonnages collectés	Nombre de collectes	Km parcourus	Carburant (litres)	Tonnages collectés
Ordures Ménagères	589	105 401	77 181	**4 818**	162	29 822	22 615	**1 275**
Collecte sélective	633,5			**2 295**	191,5			**553**

Source : Rapport d'activité 2021 CCPF

Concernant le traitement de ces déchets, la CCPF est adhérente au VALCOR pour l'incinération des ordures ménagères résiduelles, des refus de tri et des incinérables de déchèterie. Le tonnage à incinérer est en hausse par rapport à 2020 (+260 tonnes, soit + 4.5%).

Le tri des produits recyclables hors verre est réalisé par le centre Ecotri des Ateliers Fouesnantais. Les tonnages bruts de la poubelle jaune sont également en augmentation par rapport à 2020 (+177 tonnes, soit +6.6 %), comme les tonnages de verre (+ 188 tonnes, soit + 8.4%). En cumulant les 3 flux, on constate une augmentation de 625 tonnes soit + 5.8% par rapport à 2020

Tableau 15 : Évolution comparative des tonnages collectés de la population

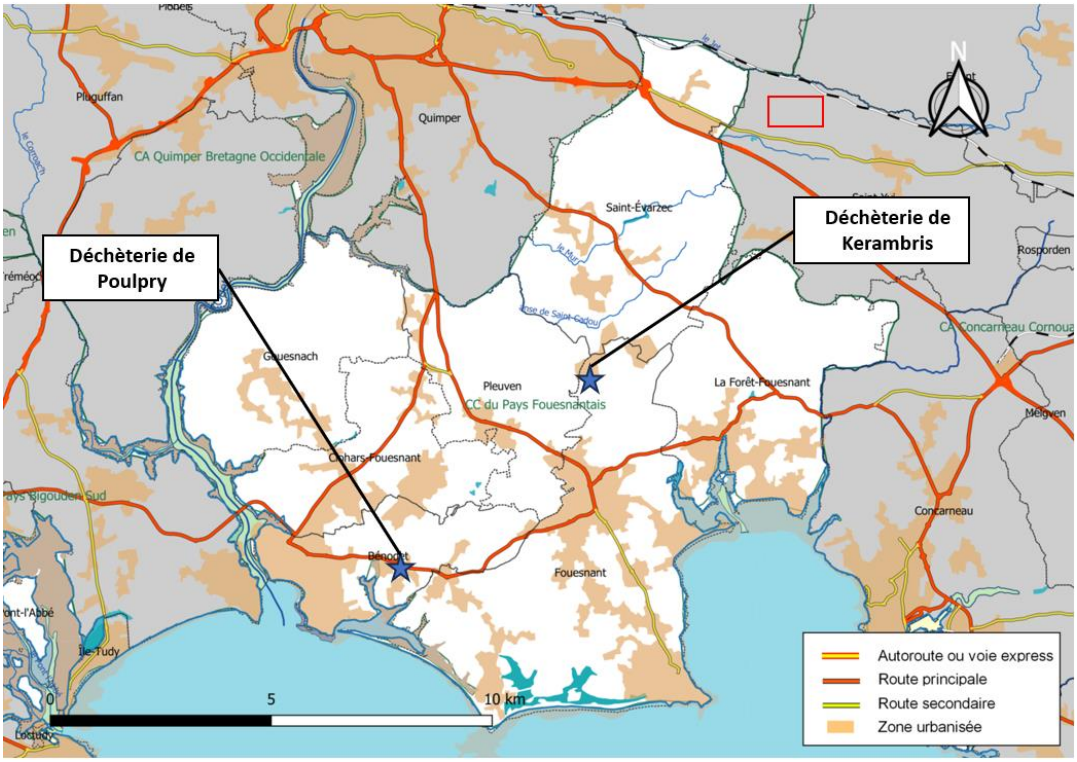
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Collecte sélective	1 907	2 063	2 447	2 473	2 531	2 539	2 642	2 744	2 831	2 780	2 670	2 847
Verre	1 735	1 708	1 948	1 982	2 014	2 070	2 095	2 138	2206	2 256	2 249	2 437
Ordures ménagères	8 635	8 244	7 141	6 402	6 449	6 368	6 190	6 161	6 097	6 046	5 875	6 135

Source : Rapport d'activité 2021 CCPF

3.4.2.2 Les déchèteries

La Communauté de Communes du Pays Fouesnantais dispose de 2 déchèteries, celle de Kerambris à Fouesnant et celle de Poulpry à Bénodet. En 2021, 25 202 tonnes de déchets issus des ménages ont été collectées, soit une augmentation de 10.3 % (+ 2 357 tonnes) par rapport à 2020.

Figure 33 : Localisation des déchèteries de la CCPF



Source : Wikipédia ; CCPF

3.4.2.3 La valorisation des déchets et réemploi

La Communauté de Communes du Pays Fouesnantais est partenaire de l'association Treuzkemm depuis plusieurs années. Treuzkemm collecte et valorise des objets du quotidien grâce au réemploi et à la réutilisation, participant ainsi activement à la prévention des déchets sur le territoire. 34 tonnes ont ainsi été collectées en 2021 sur les 2 déchèteries. Depuis le mois de mars 2021, la CCPF alimente en vélos usagés « label à faire », qui se charge de les remettre en bon état afin de les proposer à bas prix. Environ 230 vélos ont pu ainsi connaître une seconde vie en 2021.

Sur l'année 2021, la CCPF a collecté plus de 40 000 tonnes de déchets (collecte en porte-à-porte, points d'apports volontaires et déchèteries). 85 % de ces déchets sont valorisés :

- Valorisation énergétique (incinération) pour 23 %,
- Valorisation matière (recyclage) pour 23 %,
- Valorisation organique (compostage) pour 39 %.

3.5 L'environnement sonore du territoire

3.5.1 Des nuisances sonores liées au réseau routier concernant majoritairement Quimper

Les infrastructures de transport terrestres bruyantes sont classées par application de l'article 13 de la Loi n 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Cet article détermine 5 catégories selon le niveau de bruit engendré par les infrastructures de transport, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Des zones affectées par le bruit sont délimitées de part et d'autre de ces infrastructures, leur largeur dépendant de la catégorie dans laquelle elles sont classées. Dans les zones ainsi délimitées, l'isolation acoustique constitue une règle de construction.

Tableau 16 : Largeur des secteurs affectés par le bruit selon la catégorie de l'infrastructure

Niveau sonore de référence L_{Aeq}(6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L_{Aeq}(22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	Catégorie 2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	Catégorie 3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	Catégorie 4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	Catégorie 5	10 m

L'arrêté préfectoral n°2004-0101 en date du 12 février 2004 portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres du Finistère définit la carte des voies bruyantes Sur le territoire du SCoT de l'Odet :

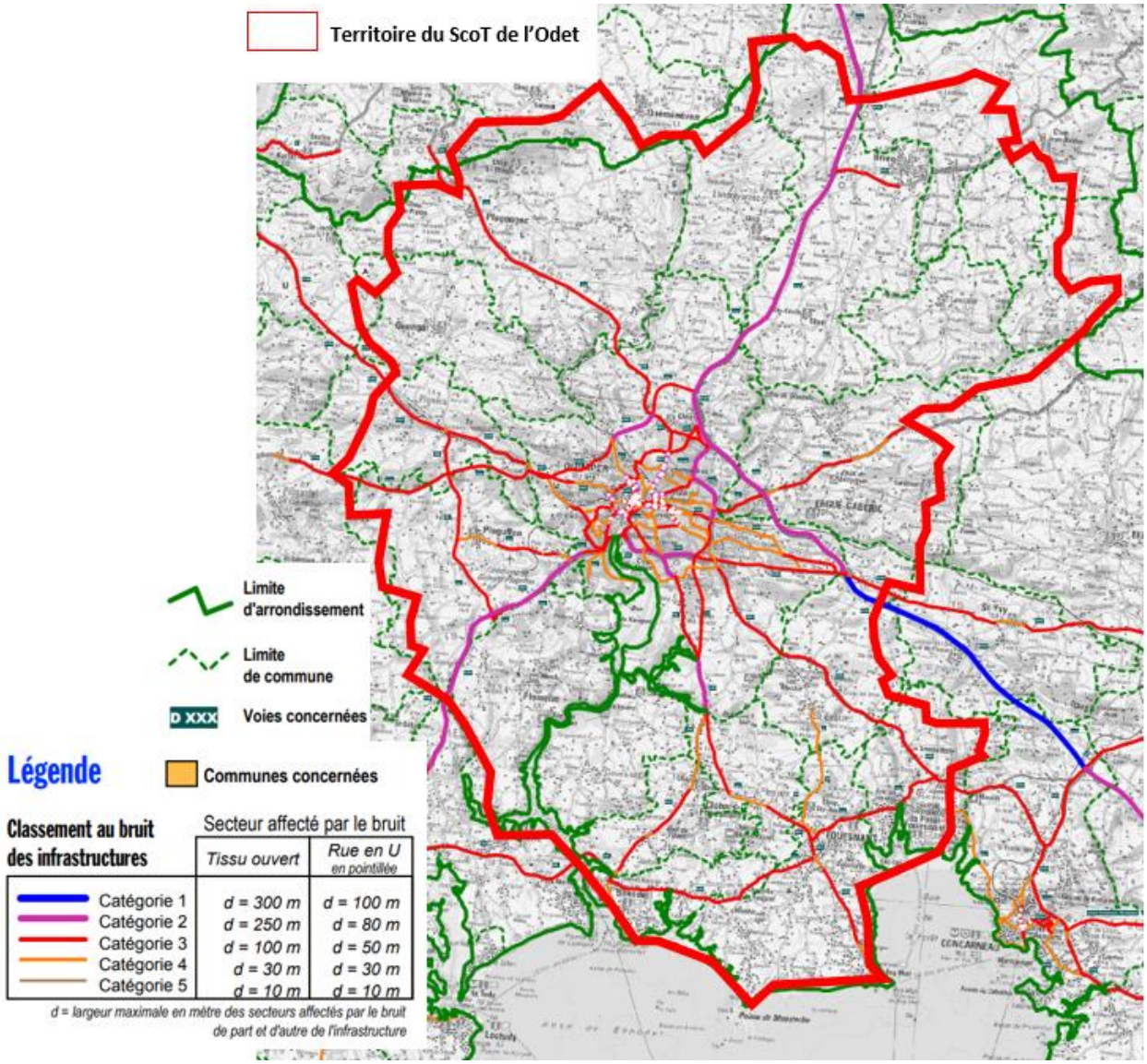
Les infrastructures routières concernées par un classement 1 ou 2 sur le territoire du SCoT sont les suivantes :

- N165 (Catégories 1 et 2)
- D783 (Catégorie 2)
- D100 (Catégorie 2)
- D785 (Catégorie 2)
- D34 (une légère portion au sud de Quimper : Catégorie 2)

Puis, dans une moindre mesure, la RD784, la RD365, la RD15, la RD39, la RD63… sont classées en catégorie 3 et /ou 4.

Ces infrastructures émaillent le territoire mais on observe une concentration de ces voies au niveau de la ville centre représentée par la commune de Quimper.

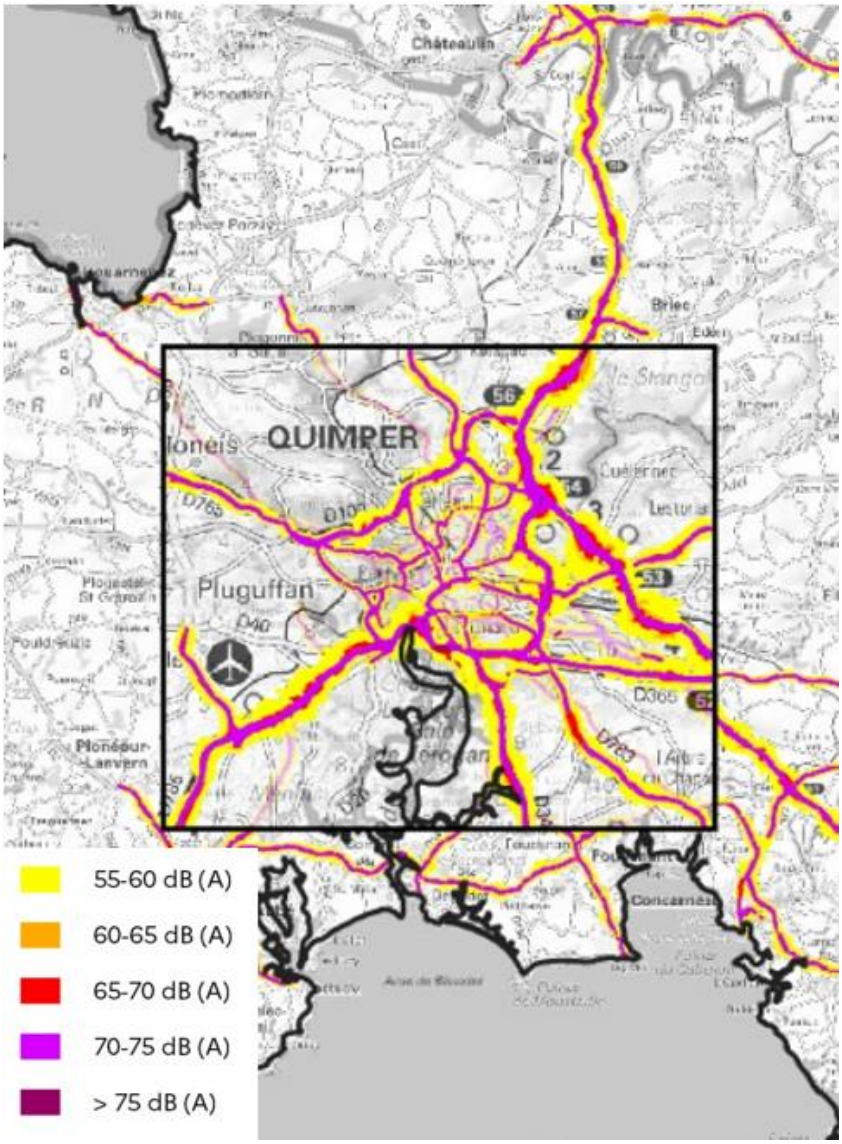
Figure 34 : Classement des voies bruyantes Sur le territoire du SCoT de l'Odet



Source : Préfecture du Finistère

Par ailleurs, des Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) ont été réalisées sur le périmètre du département du Finistère. Les CBS sont des diagnostics de l'exposition sonore des populations. Elles ont permis ici de mettre en évidence que Quimper est la commune la plus touchée par les pollutions sonores. De plus l'axe routier représenté par la RN165 impacte également la ville de Ergué-Gabéric.

Figure 35 : Carte stratégique de bruit 4ème échéance - Finistère



Source : Préfecture du Finistère

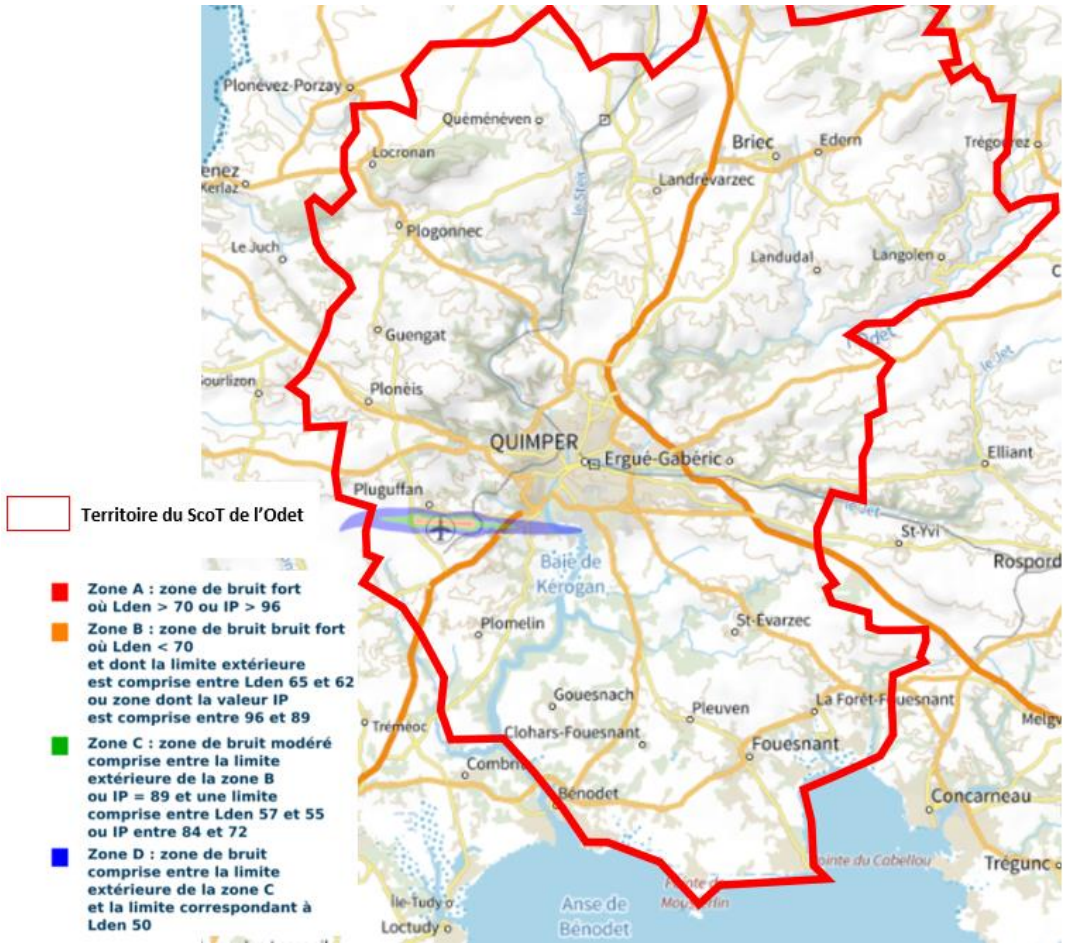
Ces cartes servent de base à l'établissement des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Les objectifs principaux d'un PPBE sont de réduire les situations d'exposition sonore jugées excessives, de prévenir et d'anticiper les nuisances sonores dans les projets d'aménagement et de préserver des « zones calmes ». Le PPBE du département du Finistère a été approuvé le 25 juin 2019.

3.5.2 L'aéroport de Pluguffan, une source de nuisance sonore

Le territoire du SCoT de l'Odet est également concerné par le Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Quimper-Pluguffan. Le zonage associé à celui-ci, composé de 4 zones A, B, C et D (du plus bruyant au moins bruyant), concerne 2 communes du territoire : Pluguffan et Quimper. Ces différents zonages sont localisés sur la carte ci-dessous.

Les constructions à usage d'habitations sont restreintes et/ou conditionnées dans les zones A, B et C. Dans la zone D, les constructions sont autorisées, mais doivent faire l'objet de mesures d'isolation acoustique.

Figure 36 : Plan d'exposition au bruit : incidence sonore du trafic aérien



Source : Géoportail

3.6 La qualité de l'air

3.6.1 Les acteurs et dispositifs

Air Breizh

Air Breizh est l'organisme de surveillance de la qualité de l'air en Bretagne, agréé par le Ministère chargé de l'environnement.

Le Plan Climat Air Energie Territorial

Le PCAET est un outil de planification, à la fois stratégique et opérationnel, qui permet aux collectivités d'aborder l'ensemble de la problématique air-énergie-climat sur leur territoire. Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) définit, sur le territoire de l'intercommunalité ou de la métropole :

- Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité en vue d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter ;
- Le programme d'actions à réaliser afin d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre, d'anticiper les impacts du changement climatique…

Le territoire du SCoT de l'Odet est concerné par deux PCAET : le PCAET de Quimper-Bretagne-Occidentale, en cours de finalisation (objectifs non disponibles à ce jour) et le PCAET de la CCPF approuvé fin 2023.

Les objectifs de réduction des polluants à échéance 2026 de ce dernier document sont les suivants :

- -67% pour les oxydes d'azotes
- -19% pour les particules fines PM2,5
- -17% pour les particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres PM10
- -5% pour l'ammoniac
- -41% pour les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)
- -28% pour le dioxyde de souffre

Au-delà des objectifs de réduction chiffrés, des grands axes ont été définis et constituent la base du programme d'action, ceux en rapport avec la qualité de l'air sont évoqués ci-après :

- Axe 4 : Un territoire à l'urbanisme et aux mobilités durables
  - Densifier les espaces déjà urbanisés
  - Développer des mobilités alternatives à la voiture
  - **Développer l'utilisation de véhicules peu polluants**
- Axe 5 : Un territoire adapté au climat de demain :
  - Assurer un aménagement résilient du territoire face aux impacts du changement climatique
  - Protéger et partager la ressource en eau
  - Préserver les espaces naturels et agricoles et adapter leurs modalités de gestion
  - Préserver le milieu marin et favoriser le carbone bleu
  - **Limiter les pollutions atmosphériques**

Enfin, notons que le territoire n'est pas concerné par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

3.6.2 Une qualité de l'air moyenne sur le territoire

On appelle pollution atmosphérique la présence dans l'air ambiant de substances émises par les activités humaines (par exemple le trafic routier) ou issues de phénomènes naturels (par exemple les éruptions volcaniques) pouvant avoir des effets sur la santé humaine ou, plus généralement, sur l'environnement. Il existe deux types de polluants atmosphériques :

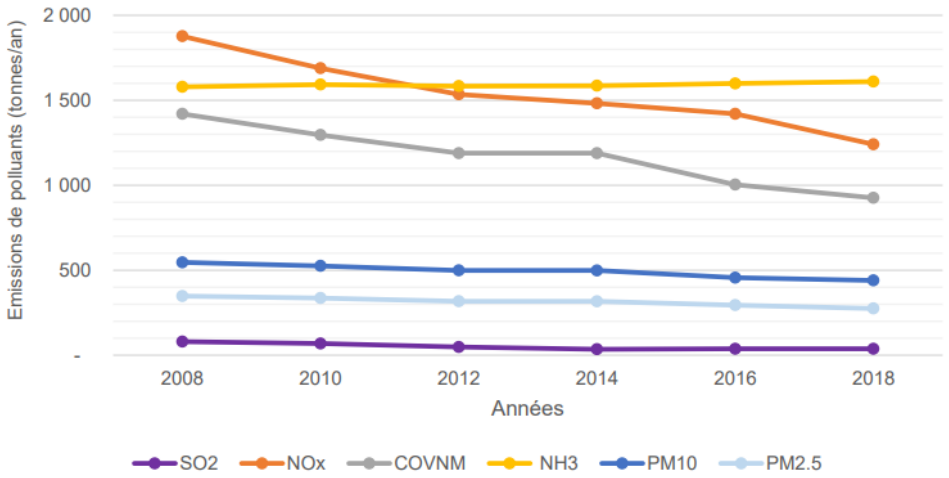
- Les polluants primaires, directement issus des sources de pollution ;
- Les polluants secondaires, issus de la transformation chimique des polluants primaires dans l'air.

Les effets des polluants sur la santé humaine sont variables en fonction :

- De leur taille : plus leur diamètre est faible, plus ils pénètrent dans l'appareil respiratoire ;
- De leur composition chimique ;
- De la dose inhalée ;
- De l'exposition spatiale et temporelle ;
- De l'âge, de l'état de santé, du sexe et des habitudes des individus

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, la CCPF ne possède pas de stations de mesure à proprement parler, de ce fait la présentation des résultats a été mutualisée avec celle de QBO.

Figure 37 : Évolutions des concentrations en polluants observées sur le réseau de QBO entre 2008 et 2018



Source : Air Breizh données 2018

La dynamique est à la baisse pour la majorité des polluants atmosphériques sur le territoire entre 2008 et 2018. Les particules fines (PM10 et PM2.5), les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) ont baissé d'en moyenne 32%. Seul l'Ammoniac (NH3) est en légère augmentation avec une hausse de 2% entre 2008 et 2018.

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, la qualité de l'air est jugée principalement comme « moyenne » une grosse partie de l'année et les valeurs réglementaires sont respectées. Néanmoins, la qualité de l'air reste un enjeu sanitaire majeur. Sur le territoire, des zones de concentration importante de certains polluants atmosphériques sont localisées notamment aux abords des grands axes routiers, en lien avec un trafic motorisé important (pour les particules fines et le dioxyde d'azote en particulier). Certaines exploitations agricoles, en lien avec les effluents d'élevage d'animaux, peuvent également représenter des zones de concentration de polluants atmosphériques, notamment d'ammoniac.

Les données de mesure sur les pollutions de fonds ne sont pas assez anciennes pour une interprétation de l'évolution de la pollution de fonds Ozone sur le territoire de Quimper Bretagne Occidentale (à fortiori sur le territoire de la CCPF).

3.6.3 Principales sources de dégradation de la qualité de l'air

L'agriculture est la principale source de polluants atmosphériques sur le territoire de QBO avec 43% des émissions totales étudiées en 2018. 82% des émissions de l'agriculture sont de l'ammoniac (NH3). Elles sont issues de la volatilisation au cours d'épandages et/ou du stockage des effluents d'élevage. L'ammoniac est très irritant, il peut en cas d'exposition importante provoquer des brûlures sur les yeux et les poumons. Par ailleurs, le NH3 contribue largement à l'acidification de l'environnement (eaux, sols) et impacte les écosystèmes et le patrimoine. L'apport de NH3 atmosphérique est également lié au phénomène d'eutrophisation des eaux. Le secteur agricole est contributeur de 16% des émissions d'oxydes d'azote (NOx) et responsable de 28% des PM10 émises sur le territoire. Ceux-ci sont issus de la combustion des carburants fossiles.

Les autres sources de dégradation de l'air sont

- Le secteur résidentiel avec 21% des émissions totales en 2018, principalement liées aux COVNM et aux PM2,5 et PM10.
- Le secteur transport avec 21% des émissions totales en 2018, principalement lié aux oxydes d'azotes générés par le transport routier
- Le secteur industriel avec 12% des émissions totales en 2018, principalement lié aux COVNM et au soufre.

Concernant la CCPF, la principale source de polluants atmosphériques est le résidentiel/tertiaire qui représente 40% des émissions totales étudiées en 2020. Les polluants principaux sont les COVNM (51%) et les PM10/PM2,5(30%).

Les autres sources de dégradation de l'air sont :

- L'agriculture avec 28% des émissions totales en 2020, principalement liées à l'ammoniac (74%).
- L'industrie avec 16% des émissions totales en 2020, principalement liées aux COVNM (52%)
- Les transports avec 16% des émissions totales en 2020, principalement liées au NOx (58%)

3.7 Synthèse sur les risques et nuisances du territoire

3.7.1 Analyse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces

<table>
<tr><td rowspan="2">Constats</td><td>Atouts</td><td>Faiblesses</td></tr>
<tr><td>
Une bonne prise en compte des risques d'inondation sur le territoire à travers des outils réglementaires et opérationnels (PPRi et PAPI pour le débordement fluvial et PPRL et PAPI pour le risque de submersion marine et d'érosion du trait de côte) ;
D'autres risques (retrait-gonflement des argiles, sismiques…) peu prégnants sur le territoire et ne représentant pas de menaces significatives ;
Des risques industriels très peu présents Sur le territoire (une seule installation SEVESO, seuil bas, localisés au nord du territoire) ;
Absence de risque de transport de matières dangereuses par voie maritime ;
Une unité de valorisation énergétique et de compostage des déchets verts présente sur QBO ;
Plusieurs démarches engagées pour la valorisation des déchets via des associations (« label à faire » et « Treuzkemm ») induisant 85% de valorisation des déchets en 2021 concernant la CCPF
</td><td>
Des risques littoraux (submersion marine, érosion du trait de côte) très impactants pour les zones urbanisées en façade Atlantique ;
Un risque inondation concentré principalement au niveau du centre-ville de Quimper, subissant l'impact cumulé de la confluence de trois cours d'eau et de l'influence des marées ;
Un risque de transport de matières dangereuses matérialisé par une canalisation traversant le territoire d'est en ouest ainsi que plusieurs infrastructures routières et ferroviaires ;
Plusieurs sites pollués ou potentiellement pollués Sur le territoire, principalement concentrés au droit de la commune de Quimper du fait de la concentration des activités industrielles ;
Un faible taux de valorisation de déchets sur une partie du territoire (47,5% de déchets valorisés sur l'année 2020 à QBO) ;
Des nuisances sonores liées aux infrastructures routières et au trafic aérien très localisées autour de Quimper.
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prospective</td><td>Opportunités</td><td>Menaces</td></tr>
<tr><td>
Adoption d'une stratégie adaptée concernant les bâtiments et équipements menacés par le risque de submersion marine ;
Mobilisation de solutions fondées sur la nature pour lutter de façon pérenne contre le risque inondation en milieu urbain ;
Homogénéisation et pérennisation de la valorisation des déchets sur l'ensemble du territoire tout en réduisant la quantité de déchets produits par les ménages.
</td><td>
De nombreux bâtiments (habitations, campings et autres) sont menacés par le risque de submersion marine ;
Disparition des zones tampons et envasement de l'estuaire de l'Odet depuis plusieurs années amplifiant le risque inondation ;
Le changement climatique comme facteur multiplicateur des risques du territoire (sécheresse augmentant les risques de retrait-gonflement des argiles), hausse du niveau de la mer, épisodes pluvieux plus intenses…
Augmentation constante du nombre de déchets produits par les ménages.
</td></tr>
</table>

3.7.2 Perspectives d'évolution et besoins

3.7.2.1 Une stratégie d'anticipation et d'adaptation des risques d'inondation et de submersion

Le risque actuel le plus prégnant sur le territoire est le risque inondation (submersion marine sur le littoral et débordement de cours d'eau au niveau du centre-ville de Quimper). Une stratégie adaptée concernant les enjeux humains et matériels touchés est mise en place via les différents documents réglementaires et opérationnels en vigueur ou en cours d'élaboration (Plans de prévention des risques et Programmes d'Actions de Prévention des Inondation).

Le changement climatique représente un facteur d'aggravation et d'incertitude concernant les risques naturels déjà existants sur le territoire. De nombreux secteurs vont être soumis à ces risques. Plus spécifiquement dans les zones urbanisées, en lien avec les enjeux liés à la Trame Verte et Bleue, au rafraichissement des centres-bourgs et à la gestion des eaux pluviales, des solutions fondées sur la nature existent et permettent de réduire le risque inondation par débordement des cours d'eau (zones tampons, végétalisation ciblée…).

3.7.2.2 D'autres risques et nuisances à prendre en compte et à apprécier au regard du changement climatique

Les autres risques représentent une menace moins importante sur le territoire comme le risque de retrait-gonflement des argiles qui reste faible ou nul sur l'ensemble du territoire ou encore le risque en lien avec les cavités souterraines qui est faible et très localisé Sur le territoire. Les risques technologiques sont également très faiblement représentés (un seul site SEVESO Seuil bas, peu de sites BASOL…). Cependant, la planification du développement du territoire doit également les prendre en compte. De même, l'adaptation des constructions existantes dans ces secteurs doit être prévue, de manière à garantir la compatibilité des usages proches avec les installations existantes.

4. Milieux naturels, trame verte et bleue : biodiversité et continuités écologiques

De nombreux espaces naturels d'intérêt composent le territoire, avec les îles des Glénan et la vallée de l'Odet qui constituent les deux grands espaces regroupant de nombreux zonages environnementaux et abritant de nombreuses espèces patrimoniales. La Trame Verte et Bleue du territoire est bien conservée et nécessite d'être valorisée dans tous les espaces du territoire (vallées associées cours d'eau, bocage, milieux littoraux mais également en milieu urbain).

4.1 Le champ d'application

Les thématiques des milieux naturels, de la biodiversité des continuités écologiques sont prégnantes dans le champ d'application du SCoT.

Dans le diagnostic, tout d'abord, le SCoT doit prendre en compte « *la localisation des structures et équipements existants, les besoins globaux en matière d'immobilier, la maîtrise des flux de personnes,* ***les enjeux de consommation économe de l'espace et de préservation de l'environnement, notamment en matière de biodiversité*** *….*» (article L141-15)

Le projet d'aménagement stratégique concoure ensuite à la coordination des politiques publiques sur les territoires en favorisant *« une gestion économe de l'espace limitant l'artificialisation des sols, notamment en tenant compte de l'existence de friches, les transitions écologique, énergétique et climatique, (….) ainsi qu'en respectant et mettant en valeur la qualité des espaces urbains comme naturels et des paysages.* »

Le document d'orientation et d'objectifs « *définit les objectifs et les principes de la politique de l'habitat participant à l'évolution et à l'optimisation de l'usage des espaces urbains et ruraux, en cohérence avec les perspectives démographiques et économiques du territoire en privilégiant le renouvellement urbain. Il décline l'exigence de mixité sociale en prenant compte l'évolution démographique et économique ainsi que les projets d'équipements et de desserte en transports collectifs* » (article L141-7). Pour cela, ce document fixe plusieurs éléments concernant les thématiques de la biodiversité des continuités écologiques qui sont les suivants :

- **« La préservation et la valorisation de la biodiversité, des ressources naturelles, des espaces naturels, agricoles et forestiers** ainsi que des paysages » (article L141-4)
- **« Préservation et développement d'une activité agricole respectant les sols ainsi que l'environnement et tenant compte des besoins alimentaires »** (article L141-5)

Le document d'orientation et d'objectifs définit également :

- « ***Les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques et de la ressource en eau****. Il peut identifier à cette fin des* ***zones préférentielles pour la renaturation,*** *par la transformation de sols artificialisés en sols non artificialisés ainsi que des zones propices à l'accueil de sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation* » (article L141-10)

4.2 Les documents de référence

En application de la loi NOTRe et de l'ordonnance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016, le SRCE a été intégré dans le Schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) le 16 mars 2021. Le SRADDET définit en effet des objectifs de préservation et de restauration de la biodiversité ainsi que des règles générales concourant à la réalisation de ces objectifs. En outre, les annexes du SRADDET comportent les principaux éléments constitutifs du SRCE (diagnostic, définition des enjeux, plan d'actions stratégique, cartes de la trame verte et bleue régionale).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été instauré par la loi Grenelle 2 dans l'objectif de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel. Il est élaboré conjointement par la Région et l'Etat en association avec un comité régional TVB.

Le SRCE de Bretagne a été adopté par arrêté préfectoral le 2 novembre 2015.

Il précise que pour l'ensemble des milieux, préserver et restaurer les continuités écologiques suppose :

- Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
- Conforter la fonctionnalité écologique des milieux naturels
- Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
- Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels, dans un contexte de forte pression urbaine

4.3 Une richesse écologique reconnue par de nombreux zonages environnementaux

La « biodiversité » représente littéralement la diversité biologique, c'est-à-dire l'ensemble des êtres vivants, animaux, végétaux et champignons (biocénose), ainsi que les interactions qui les relient entre eux et aux milieux au sein desquels ils vivent (biotope). Les paysages, tel que l'Homme les perçoit, expriment la diversité des écosystèmes. La richesse écologique de ce patrimoine naturel est identifiée sur le territoire français par différents types de zonages environnementaux.

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, deux espaces se démarquent par leur importance écologique, traduite par de nombreux zonages environnementaux :

- **Les îles Glénan** : Les intérêts écologiques et paysagers de l'archipel sont exceptionnels comme le souligne la présence d'inventaires ZNIEFF de type I et II, d'une ZICO et d'un réservoir de biodiversité pour le SRCE. En effet, cet archipel constitue un système écologique très riche, tant au niveau terrestre qu'au niveau marin. Ses principaux habitats naturels terrestres sont des dunes, des prairies et quelques landes. Il présente le banc de maërl le plus important de Bretagne et il est l'un des sites majeurs d'herbiers de zostères. Les récifs et les nombreux îlots forment des habitats de grand intérêt patrimonial en abritant notamment des populations de laminaires et de pouces-pieds. Sa richesse floristique est remarquable par la présence d'espèces botaniques rares et protégées dont le Narcisse des Glénan, espèce endémique de l'archipel. Il forme aussi un lieu privilégié pour les oiseaux migrateurs et la nidification.
- **La vallée et l'estuaire de l'Odet** : sont principalement couverts par une ZNIEFF de type II. Cet espace d'importance écologique très forte présente des habitats forestiers d'intérêt communautaire ainsi que des landes à bruyères humides et sèches. Les populations d'oiseaux y sont nombreuses et protégées dans cette zone. Le réseau hydrographique des vallées de l'Odet représente également un paysage identitaire très important pour le territoire.

Plus largement, le territoire du SCoT de l'Odet est concerné par de nombreux périmètres d'inventaires, de protection et de gestion du patrimoine naturel. Ces zonages constituent les révélateurs d'un enjeu naturel connu sur un territoire (présence d'espèces rares et protégées, noyau de population d'espèces remarquables, vaste écosystème bien préservé, etc.), et contribuent à la préservation à long terme des habitats naturels et des espèces animales et végétales. Bien que tous ces zonages n'aient pas obligatoirement une portée réglementaire, ils doivent néanmoins être pris en compte par les documents de planification territoriale, car ils fournissent des indications sur les secteurs à protéger en priorité pour préserver le fonctionnement écologique du territoire.

4.3.1 Réseau Natura2000

Les sites Natura 2000 : il s'agit d'un réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe et vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels listés comme d'intérêt communautaire.

Deux types de sites sont distingués :

- Ceux définis en application de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » de 1992, qui permet la désignation de Sites d'intérêt communautaire (SIC) qui deviendront des **Zones spéciales de conservation (ZSC)** après validation ;
- Ceux définis en application de la directive européenne « Oiseaux » de 2009, permettant la désignation de sites en tant que **Zones de protection spéciale (ZPS)** si la présence d'oiseaux listés en Annexe I de la directive est avérée.

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, il existe 4 sites Natura 2000 :

- FR5300023 Archipel des Glénan (ZPS et ZSC)
- FR5300048 Marais de Mousterlin (ZSC)
- FR5302008 Roches de Penmarch (ZSC)
- FR5312005 rivières de Pont-L'abbé et de l'Odet (ZPS)

ZSC « Roches de Penmarch » :

Le secteur de Penmarc'h constitue une entité forte d'un pays Bigouden tourné vers la mer. Cette partie Ouest du quadrilatère Penmarc'h, Glénan, Trévignon, Concarneau représente un espace d'interface ou de transition entre les caractéristiques biophysiques de la mer d'Iroise, puissante et complexe, et celle d'un Océan Atlantique qui s'ouvre sur un Golfe de Gascogne au marnage moins important et à une courantologie moins spectaculaire. Cet ensemble constitue une mosaïque paysagère dominée par les rochers de granite. Situé au carrefour entre la Mer d'Iroise et le nord du Golfe de Gascogne, ce secteur est un lieu de passage et de stationnement important d'oiseaux pélagiques. Le site est en relation avec un autre site NATURA 2000 appartenant au territoire du SCoT de l'Odet : l'archipel des Glénans. Ce site exclusivement marin constitue une mosaïque paysagère dominée par les rochers de granite qui se prolongent sous la surface de la mer.

ZSC « Marais de Mousterlin » :

Étangs et bas-marais alcalin à l'est, marais salés à l'ouest, développés en arrière de minces cordons dunaires reliés à la pointe rocheuse de Mousterlin.

La qualité du site réside dans la diversité des contacts entre zones humides, dunes et boisements, induisant des zones de transition où s'expriment des gradients minéralogiques (gradients de salinité) et sédimentaires. Les habitats d'intérêt communautaires déterminants pour la zone sont les prés-salés atlantiques, accompagnés ici de végétation annuelle à salicornes et de prairies pionnières à spartines, et les dunes. Parmi ces dernières, on note en particulier des dunes fixées (habitats prioritaires) dont les landes à callune sur substrat décalcifié, riches en espèces rares.

ZPS « rivières de Pont-L'abbé et de l'Odet » :

Dans le sud-ouest du Finistère, les rivières de Pont l'Abbé et l'Odet sont distantes de 5 kilomètres. Ces zones humides constituent un ensemble fonctionnel cohérent et les échanges au niveau de l'avifaune sont réguliers tout au long de l'année et concernent plusieurs espèces de l'annexe I de la Directive " Oiseaux ". Ces deux grands sites naturels figurent parmi les ensembles paysagers remarquables du département.

ZPS et ZSC « Archipel des Glénan » :

Composé de huit îles principales et d'une dizaine d'îlots avec de multiples écueils qui le bordent laissant apparaître une véritable petite mer intérieure, l'archipel des Glénan est situé à 10 milles au Sud de Fouesnant dont il est rattaché administrativement.

Cet archipel constitue un système écologique très riche, tant au niveau terrestre qu'au niveau marin, avec des équilibres très fins entre les îles, les lochs, les îlots couvrant et découvrant, les écueils en bordure extérieure, l'hydrodynamisme associé, la diversité des modes d'exposition, la végétation et la distance au continent. L'intérêt ornithologique majeur de la ZPS "archipel des Glénan" repose essentiellement sur son rôle pour la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux marins et concerne environ 140 espèces d'oiseaux de façon régulière.

Archipel de roches cristallines constitué par un vaste ensemble infra-littoral de récifs rocheux et de sédiments (sables coquillers, maërl) et de quelques ilots à végétation dunaire prédominants. Il bénéficie en 2008 d'une forte extension vers le large, jusqu'à 10 km du site initial au sud et à l'est, vers la cote - 80 m, et jusqu'à la côte de Mousterlin au nord.

4.3.2 Arrêtés préfectoraux de protection de Biotope (APPB)

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope sont des aires protégées qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées.

Sur le territoire il existe 8 arrêtés préfectoraux de protection biotope, dont 4 ont été créés depuis le dernier SCoT. Ils sont décrits ci-dessous.

Tableau 17 : Arrêtés Préfectoraux de protection Biotope du territoire

Nom du site	Description
FR3800854 : Site de Toulven – Crée le 25/04/2014	Le site de Toulven abrite plusieurs habitats naturels et écosystèmes variés influencés par les apports d'eau douce et par les marées, tels que les landes humides, tourbières, roselière et vasières
FR3800853 : Site de Stang zu – Crée le 25/04/2014 **FR3800876 : Baie de Kerogan – Crée le 16/04/2015**	Le site de Stang Zu abrite plusieurs types d'habitats naturels dont des prairies humides et tourbeuses ainsi qu'une tourbière à sphaignes La Baie de Kerogan présente un grand intérêt ornithologique et accueille des espèces hivernantes et migratoires de grande importance., de plus ce biotope est inscrit dans une ZNIEFF de type I et de type II.
FR3800898 : Site de Kerogan - Crée le 11/08/2016	Le site de Kerogan abrite plusieurs types d'habitat naturel, dont des landes humides et tourbeuses ainsi qu'une tourbière à sphaignes.
FR3800661 : Chemin de Halage de l'Odet	Le chemin de halage de l'Odet abrite une plante protégée au niveau national (Cranson des Estuaires).
FR3800493 : Mine de Kerdevot	La mine de Kerdevot abrite diverses espèces animales protégées au titre de l'article L 211.1 du code rural notamment des chiroptères.
FR3800514 : Île aux moutons (Moelez)	Le site abrite diverses espèces d'oiseaux protégés au titre de l'article 211.1 du code rural.
FR3800639 – Île aux moutons, Ilots Enez ar Razed et Penneg Ern	Le site abrite, de la même manière que l'AAPB « FR3800639 – île aux moutons (Moelez) » diverses espèces d'oiseaux protégés au titre de l'article 211-1 du code rural.

Source : MNHN

4.3.3 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Initié en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs où les espèces et/ ou les habitats présentent un caractère remarquable et un intérêt patrimonial (ZNIEFF de type I) ainsi que de grands ensembles naturels offrant des potentialités biologiques importantes (ZNIEFF de type II).

Le territoire du SCoT de l'Odet compte 3 ZNIEFF de type II et 13 ZNIEFF de type I. Elles sont en majorité situées sur le littoral et sur l'archipel des Glénan.

ZNIEFF de type I « Étangs et Marais du Corroac'h » :

Il s'agit d'un corridor de cours d'eau et étang à mammifères remarquables. Elle présente un intérêt piscicole avec un peuplement caractéristique de la zone à truite comprenant cinq espèces, dont trois déterminantes : anguille, chabot, truite fario. Elle présente également un intérêt mammalogique avec notamment la présence de la loutre et l'intérêt floristique avec sa diversité d'habitats sur la zone près de l'étang du Corroarc'h.

ZNIEFF de type I « Tourbière de la source du ruisseau des 3 fontaines » :

Cette zone joue un rôle de conservatoire génétique, isolé au sein de parcelles agricoles (maïsiculture, élevage hors-sol). Elle a un rôle important dans l'épuration des eaux et le soutien des étiages dont bénéficient les Znieff du corridor boisé de l'Aulne

ZNIEFF de type I « Tourbière de Kerogan et Stang Zu » :

Tourbière de Stang Zu : Le site retenu en ZNIEFF est d'environ 65 ares. Cette tourbière est surtout originale par sa très faible altitude, et sa position le long du littoral au contact étroit des communautés végétales halophiles estuariennes. À long terme toutefois, le rehaussement probable du niveau des plus hautes eaux devrait avantager ces dernières au détriment de cette tourbière acide relictuelle. La zone d'alimentation hydrique de la tourbière devrait être préservée au maximum lors des aménagements de la ZAC de Kernoter, la présence d'une zone boisée classée proche est favorable de ce point de vue. Ce site est inclus dans un périmètre de préemption du Département du Finistère.

Tourbière de Kerogan : Cette petite tourbière a été en partie détruite par la construction d'un parking. L'urbanisation rapide de ce secteur a failli porter un coup fatal à cette tourbière dont la découverte, avec les droséras protégés qu'elle porte, a eu un retentissement médiatique assez fort sur Quimper. La tourbière de Kerogan a fait l'objet d'un programme de restauration et de mise en valeur dans le cadre d'un Contrat-Nature entre 1996 et 1998. Mais un nouvel aménagement va remplacer la patinoire et son parking, et l'étanchéité du talus bordant le fossé drainant n'apparaît pas totale. Les terrains bordant la tourbière au Sud vont être aussi urbanisés et cette tourbière va être bientôt complètement isolée dans le tissu urbain de la ZAC de Kernoter, sans plus de continuité naturelle nécessaire à la petite faune.

ZNIEFF de type I « Tourbière de Ty Foënnec» :

Cette petite tourbière est sans doute l'une des rares zones humides encore en bon état qui témoigne de l'existence passée des "anciens marais de Briec". On recense sur ce site trois espèces végétales protégées en France : le Rossolis à feuilles intermédiaires, le Rossolis à feuilles rondes, et la Spiranthe d'été. orchidée rare et menacée dont la station dans ce site est qualifiée de très importante ; elle justifierait à elle seule que des moyens de préservation soient mis en œuvre. Au moins 7 autres plantes menacées sont également présentes dans ce site. Ce site présente des intérêts pour les reptiles, batraciens et les invertébrés, en particulier. Des échanges écologiques peuvent avoir lieu avec la tourbière de Kermaria sur la même commune et dans le même bassin versant.

ZNIEFF de type I « Tourbière de Ty Ar Yeun» :

Ce site, un peu isolé, est relativement grand et encore en assez bon état pour les Montagnes Noires finistériennes. Il est composé d'un espace tourbeux assez important où domine la lande humide à tourbeuse, assez élevée du fait d'une absence de gestion sur une grande partie du site, entrecoupée de groupements végétaux de tourbière plus humides et de formations arbustives humides. Les marges sont occupées par des prairies humides diversifiées ou de la lande mésohygrophile. Le quart Sud-Est fait l'objet d'un pâturage de bovins assez intensif, facteur de diversité important pour la tourbière, mais présentant des risques de dégradation à moyen terme. Un faible pâturage par les moutons existe localement près de Ty ar Yeun. Au centre, 2 anciennes parcelles agricoles en friche évoluent vers le fourré. Deux espèces végétales protégées en France sont présentes : le Rossolis à feuilles rondes (Drosera

rotundifolia) et le Rossolis à feuilles intermédiaires (Drosera intermedia), mais également plusieurs espèces menacées, dont le Rhynchospore blanc (Rhynchospora alba).

ZNIEFF de type I « Kermaria » :

La tourbière de Kermaria, malgré un sensible assèchement, conserve un réel intérêt local comme espace naturel dans ce qu'il subsiste des "Marais de Briec". Pour les secteurs tourbeux qu'elle conserve encore, elle est également inscrite à l'Inventaire des tourbières du Finistère.

ZNIEFF de type I « Baie de Kerogan et estuaire de l'Odet Amont » :

Il existe toujours sur le perré du chemin de halage des quais de l'Odet, en rive droite, la rare et protégée cochléaire des estuaires (Cochlearia aestuaria) qui fait partie des 37 taxons à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne pour lesquelles des mesures de conservation sont étudiées. Ce secteur est en partie protégé par un Arrêté préfectoral de protection de biotopes, créé en date du 18 août 2005, qui interdit diverses actions pouvant porter atteinte à la plante, et réglemente les actions d'entretien et de réfection du chemin de halage. Cette ZNIEFF de type I est maintenue pour le Cranson des estuaires, et parce que la Baie de Kerogan est le plus important secteur de concentration d'oiseaux d'eau hivernants de la Vallée de l'Odet. Au moins 3 espèces sont déterminantes pour cette ZNIEFF compte tenu des effectifs régulièrement comptés (sur la période 2000-2003) : la Foulque macroule, l'Avocette, et le Chevalier guignette.

Quelques plantes terrestres riveraines sont inscrites sur la Liste rouge armoricaine. Cette ZNIEFF est au contact de la ZNIEFF de type I n°05280001 "Tourbières de Kerogan et Stang Zu", elle est incluse dans la ZNIEFF de type II de la Vallée de l'Odet n°0528.

ZNIEFF de type I « Marais et littoral de Mousterlin» : Fusion des anciennes ZNIEFF « Dunes et Marais de Mousterlin N°00000768 », « La Mer Blanche N°00000769 » et « La pointe de Mousterlin N°00000275 » :

Marais littoral de Mousterlin, cordon dunaire de Mousterlin à Beg meil, et estran ; le marais initialement relié à la mer par des ouvertures à travers le cordon dunaire, a été gagné sur le domaine maritime par des travaux de poldérisation réalisés à partir de 1927. Des travaux hydrauliques de restauration de la lagune du marais de Mousterlin (interventions sur l'exutoire et des digues internes) débutés fin 2012, vont permettre de lui faire retrouver un fonctionnement lagunaire.

La pointe de Mousterlin constitue un îlot de substrat dur en mode battu où l'on peut observer des peuplements typiques de ce milieu, c'est un lieu d'hivernage important pour les oiseaux limicoles.

La Mer Blanche est barrée par une flèche de sable ancrée à la pointe de Mousterlin et séparée de la pointe de Bénodet par un étroit goulet, par où la mer pénètre dans une langue qui reçoit les eaux de quelques petits ruisseaux, elle abrite un important complexe dunaire et de prés-salés (slikke et schorre).

ZNIEFF de type I « Îles Aux Moutons » :

Ensemble rocheux constitué d'une île principale : Enez Moelez, et de deux îlots secondaires de petite taille : Enez ar Razed et Penneg Ern (au total 5,85 ha), situé entre le continent et l'archipel des Glénan. Un phare automatisé se dresse à la pointe Est de l'île principale

ZNIEFF de type I « Île de Penfret» :

Penfret est la seconde île des Glénan par la taille (environ 39 ha) et est un peu plus surélevée que les autres (elle porte le point culminant de l'archipel : 18 mètres), elle possède une grande richesse botanique et un important intérêt pour l'avifaune nicheuse. Elle porte un phare dans sa partie nord où se trouve des fourrés à ajonc d'Europe, pelouses littorales et quelques affleurements rocheux granitiques ; une grande partie sud porte principalement des prairies et pelouses dunaires (dunes fixées). L'île de Penfret appartient principalement à l'Ecole de Voile « les Glénans » qui y a sa plus importante base dans l'archipel.

ZNIEFF de type I « Reserve Naturelle Saint-Nicolas des Glénan – Îles de Bananec et Drenec» :

Ensemble des deux grandes îles (Saint-Nicolas et Drenec), deux petites îles (Brunec et Bananec), et deux îlots (le Veau et la Tombe), toutes proches et bordant la partie Nord-Ouest du lagon des Glénan. Cette ZNIEFF couvre la Réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan créée en 1974 et principalement dédiée au Narcisse des Glénan, et son périmètre de protection datant de 1997 comprenant le restant des espaces naturels de Saint-Nicolas et les îlots de Brunec, le Veau et la Tombe sur lesquels cette plante

est également établie. L'île de Bananec est reliée à Saint-Nicolas par un tombolo sableux submersible ; Drénec et les deux îlots sont également reliés à Saint-Nicolas par un estran de sables, graviers et herbiers, secteur peu profond aux marées hautes et qui est un important lieu de nourrissage et de repos pour les oiseaux marins piscivores en hivernage.

ZNIEFF de type I « Îles et Îlots de Guiriden, Guéotec, Vieux Glénan, Brilimec, Guignenec, Cigogne, Castel Braz, Roch Gluet» :

Cette ZNIEFF regroupe 11 îles ou îlots :

- Guiriden et Vieux Glénan : îlots formés par accumulation de sable autour de pointements granitiques, avec cordons de galets,
- Guéotec (Guiautec) et Brilimec, îlots rocheux, avec maigre végétation de falaises ;
- Quignénec, Castel Quignénec et Krugen situés sur le même platier rocheux à marée basse : ensemble d'îlots rocheux isolés, avec maigre végétation de falaises et cordon de galets, - l'île Cigogne pour ses espaces non bâtis comportant pelouses aérohalines et cordons de galets,
- Et au Nord-Ouest de l'archipel les îlots rocheux de Castel Braz, et Roc'h C'hoar ce dernier plus proche de Saint-Nicolas, ainsi que le petit platier rocheux avec végétation d'obione de l'îlot du Gluet.

ZNIEFF de type I « Île du Loc'h (Archipel des Glénan)» :

L'île du Loc'h est la première île des Glénan par la taille (plus de 58 ha), elle possède une grande richesse botanique et un important intérêt pour l'avifaune nicheuse. C'est une île basse et plate caractérisée par son étang saumâtre "au milieu de l'océan", sa végétation est ouverte, rase avec quelques buissons bas, les parcelles sont délimitées par des murets autour de l'ancienne ferme en ruine. L'île du Loc'h est une propriété privée.

ZNIEFF de type II « Vallée de l'Odet » :

La ZNIEFF de type II de la Vallée de l'Odet concerne la partie estuarienne du fleuve Odet, des quais du port de Quimper jusqu'à son arrivée dans l'Anse maritime de Bénodet, ainsi qu'en rive droite l'Anse de Combrit et une partie des ruisseaux l'alimentant sur l'amont, et les anses plus ou moins profondes de la rive gauche (Toulven, St Cadou, Pors Guen, Kerandraon, Penfoul). Le périmètre est tracé de manière à inclure toutes les zones boisées importantes qui se développent sur les coteaux pentus ou bien les marges terrestres en pente plus douce de la Baie de Kerogan et des anses de Toulven et St-Cadou.

ZNIEFF de type II « Archipel des Glénan » :

Archipel constitué de plusieurs grandes îles et nombreux îlots et récifs à très fort intérêt pour l'avifaune maritime, particulièrement nicheuse, et à intérêt botanique de niveau national par la présence de nombreuses plantes remarquables dont le Narcisse des Glénan pour lequel ce site est l'unique station au monde.

ZNIEFF de type II « Rivière du Goyen et ses zones humides connexes » :

Ce petit fleuve côtier (environ 30 kms de linéaire principal et 150 ha de bassin versant) accueille 4 poissons migrateurs amphihalins d'intérêt patrimonial : le Saumon atlantique, l'Anguille, la grande Alose, la Truite de mer. Cette ZNIEFF de type II ne concerne le territoire du SCoT que sur une partie restreinte (environ 4km) à l'extrême ouest du territoire.

4.3.4 Espaces naturels sensibles

Il s'agit de secteurs ayant pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues afin d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public dans un objectif de sensibilisation, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Les données relatives aux ENS seront implémentées dans la prochaine version au retour de congé du responsable ENS du département du Finistère.

4.3.5 Réserves naturelles nationales

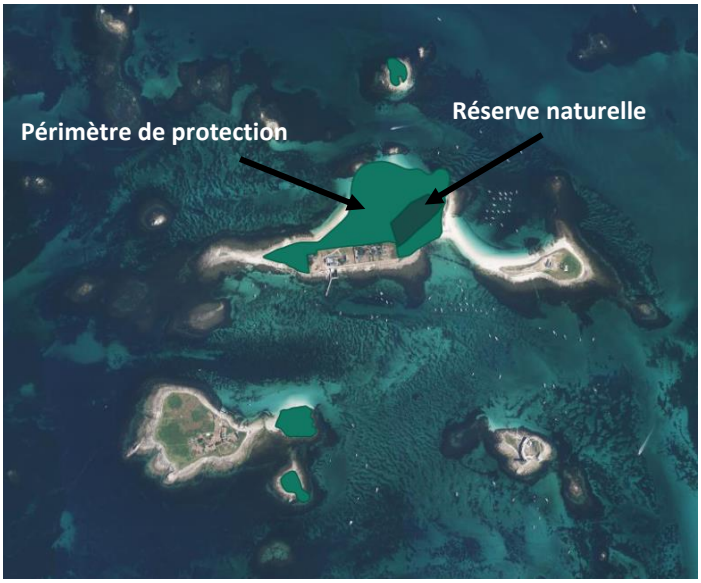
Une réserve naturelle nationale est une aire protégée faisant partie des réserves naturelles en France et dont le statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002.

Sur le territoire, une seule réserve naturelle nationale est présente, pour laquelle on distingue

- La réserve de Saint-Nicolas des Glénan (FR3600010)
- Son périmètre de protection (FR3600010)

La réserve naturelle a été créée en 1974 pour protéger le Narcisse des Glénan. Cette plante, considérée comme une sous-espèce endémique de l'archipel, constitue à ce titre la plante la plus rare du Massif armoricain et l'une des plus rares d'Europe.

Figure 38 : Situation de la réserve naturelle de Saint-Nicolas-des-Glénan



Source : Géoportail

4.3.6 Classement des cours d'eau

Les classements de cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement ont abouti à une sélection des cours d'eau et tronçons de cours d'eau par grand bassin hydrographique, pour lesquels une protection correctement ciblée contribue l'atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau

- **la liste 1**rassemble les cours d'eau et tronçons de cours d'eau sur lesquels tout nouvel obstacle à la continuité écologique est interdit ;
- **la liste 2** rassemble les cours d'eau et tronçons de cours d'eau sur lesquels il conviendra d'assurer ou rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments.

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, les principaux cours d'eau sont identifiés à la fois sur la liste 1 et sur liste 2.

Tableau 18 : Synthèse des périmètres environnementaux

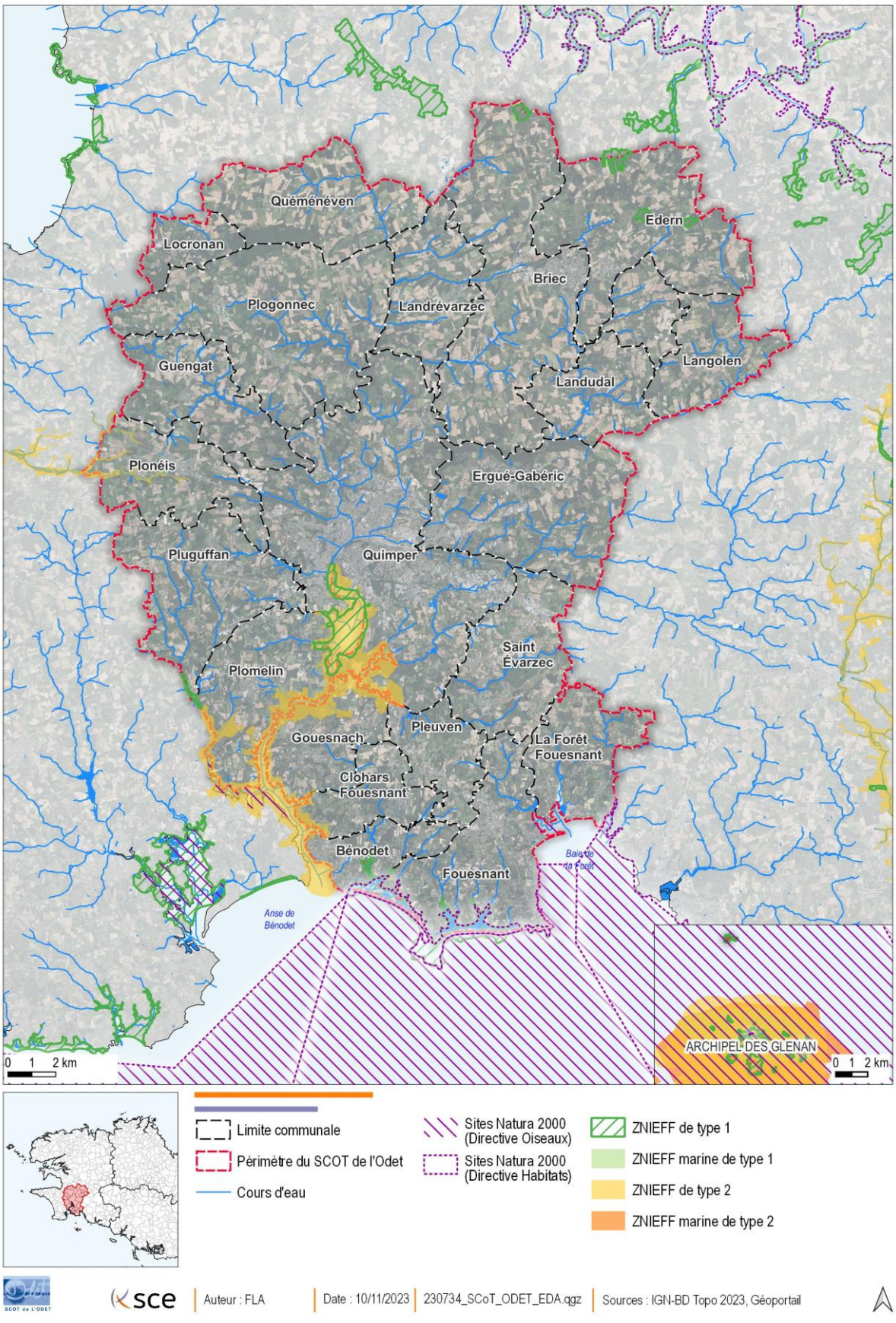
PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL

ZNIEFF de type I	FR530120006 – Etang et Marais du Corroac'h	FR530020114 – Tourbière de la source du ruisseau des trois fontaines
	FR530009892 – Tourbière de Kerogan et Stang Zu	FR530020024 – Tourbière de Ty Foënnec
	FR530020023 – Tourbière de Ty Ar Yeun	FR530006297 - Kermaria
	FR530030210 - Marais et littoral de Mousterlin	FR530010394 – Baie de Kerogan et estuaire de l'Odet Amont
	FR530030039 – Îles Aux Moutons	FR530030045 – Île de Penfret
	FR530030044 – Reserve Naturelle Saint-Nicolas des Glénan – Îles de Bananec et Drenec	FR530030046 – Îles et Îlots de Guiriden, Guéotec, Vieux Glénan, Brilimec, Guignenec, Cigogne, Castel Braz, Roch C'Hoar et le Gluet
	FR530030038 – Île du Loc'h (Archipel des Glénan)	
	TOTAL = 13 ZNIEFF de type I	
ZNIEFF de type II	FR530014734 – Vallée de l'Odet	FR530030027 – Rivière du Goyen et ses zones humides connexes
	FR530030050 – Archipel des Glénan	
	TOTAL = 3 ZNIEFF de type II	
Sites Natura 2000 - ZSC	FR5300023 – Archipel des Glénan	FR5300048 – Marais de Mousterlin
	FR5302008 – Roches de Penmarch	
	TOTAL = 3 ZSC	
Sites Natura 2000 - ZPS	FR5300023 – Archipel des Glénan	FR5312005 - rivières de Pont-L'abbé et de l'Odet
	TOTAL = 2 ZPS	
APPB	FR3800854 - Site de Toulven	FR3800853 - Site de Stang zu
	FR3800876 - Baie de Kerogan	FR3800898 - Site de Kerogan
	FR3800661 - Chemin de Halage de l'Odet	FR3800493 -Mine de Kerdevot
	FR3800514 - Île aux moutons	FR3800639 – Île aux mouton, Ilots Enez ar Razed et Penneg Ern
	TOTAL = 8 APPB	
ENS	Bois de Névet	
	TOTAL = 1 ENS	
Périmètre de protection des réserves naturelles nationales	FR9500134 – Périmètre de protection de la réserve naturelle des Glénan	
	TOTAL = 1 Périmètre de protection des réserves naturelles	
Réserve naturelles nationales	FR3600010 – Sainte-Nicolas-des-Glénan	
	TOTAL = 1 Réserve naturelle nationale	

La carte présentée en page suivante illustre la position des zonages d'inventaires, de protection et de gestion du patrimoine naturel :

Inventaires réglementaires et Natura 2000

SCOT de l'Odet



Auteur : FLA | Date : 10/11/2023 | 230734_SCoT_ODET_EDA.qgz | Sources : IGN-BD Topo 2023, Géoportail

4.3.7 Une richesse naturelle au-delà des zonages environnementaux

4.3.7.1 Les zones humides

Les milieux humides représentent, d'après la Loi sur l'eau, les « *portions de territoire, naturelles ou artificielles, caractérisées par la présence de l'eau. Les milieux humides peuvent être ou avoir été en eau, inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire. L'eau peut y être stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre* ».

Le terme de « zone humide » renvoie quant à lui à la notion de zonage en aménagement du territoire, tel que défini au sein de l'article L211-1 du Code de l'Environnement : « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». L'article R211-108 précise que les critères à retenir pour la définition des zones humides « *sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. […] En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide* ».

Les milieux humides, ou « zones humides » au sens large (et non pas au sens règlementaire), remplissent de multiples fonctions environnementales :

- **Fonctions hydrologiques** : rétention de l'eau au sein d'un bassin versant, écrêtement des crues, soutien d'étiage, recharge des nappes... Les zones humides jouent un véritable rôle « d'éponge », pouvant ainsi absorber les eaux en période de forte pluie et/ou de débordement des cours d'eau, puis la redistribuer progressivement lors des épisodes plus secs.
- **Fonctions biogéochimiques** : épuration des eaux, dénitrification bactérienne, piégeage du phosphore, puits de carbone. Les zones humides participent ainsi à la qualité des milieux terrestres et aquatiques (aide à l'atteinte du bon état écologique et chimique des eaux).
- **Fonctions écologiques** : production de biomasse, ressources nutritives, habitats spécifiques d'espèces remarquables de faune et flore, etc.
- **Fonctions socio-économiques, touristiques, culturelles, patrimoniales et éducatives** : les zones humides sont souvent le lieu de mise en œuvre d'une culture traditionnelle et de lien entre l'Homme et la nature (marais, pâturage, sylviculture...) de plus les paysages qu'elles offrent constituent le support de nombreux loisirs (chasse, pêche, randonnée). Par ailleurs, la richesse biologique qu'elles recèlent et leur fragilité en font un parfait exemple pour la sensibilisation à l'environnement.

Si les zones humides tels que les marais sont liées à l'activité humaine depuis des décennies (pâturage, sylviculture, activités de pleine nature), le changement des pratiques a parfois conduit à la mise sous pression de ces milieux fragiles.

En effet, le rôle des zones humides n'ayant pas toujours été connu, leur altération ou destruction passée a pu être mise en œuvre notamment pour des raisons de salubrité publique ou à des fins agricoles. Encore aujourd'hui, malgré la prise de conscience de l'intérêt de ces milieux, ils sont soumis à des pressions diverses : endiguements des cours d'eau et canaux modifiant le fonctionnement hydrologique du secteur, prélèvements d'eau pour l'agriculture, pollution, assèchement, développement d'espèces invasives envahissantes, etc.

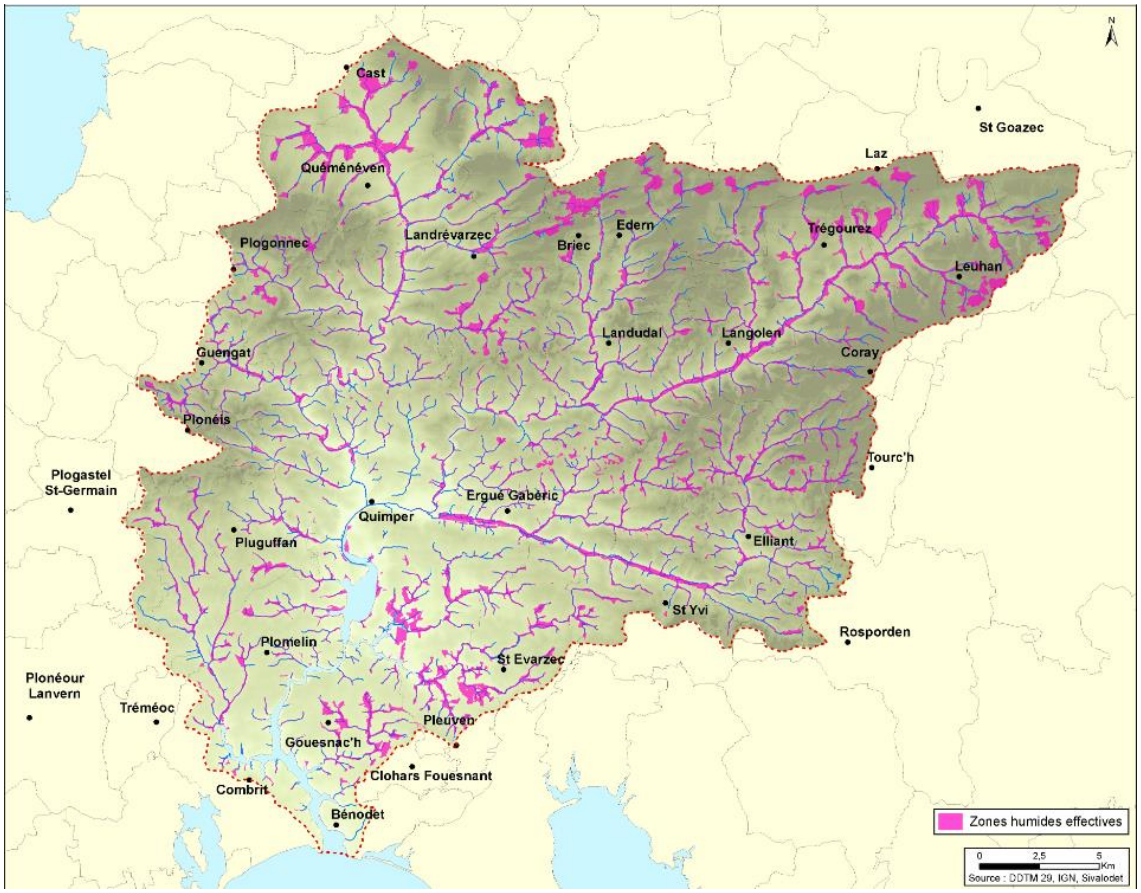
<u>État des lieux des zones humides du territoire du SCoT de l'Odet et enjeux associés</u>

Sur le territoire les zones humides ont été inventoriées dans le cadre des objectifs des différents SAGE.

Concernant le **SAGE de l'Odet**, les zones humides représentent environ 10% du Bassin versant de l'Odet. La destruction même partielle de zones humides est interdite sur l'ensemble du BV de l'Odet sauf exception motivée pour des projets d'intérêt général (Article 2 du SAGE de l'Odet). Dans la conception et la mise en œuvre des cas d'exception prévus dans le règlement du SAGE, des

mesures adaptées devront être définies pour « Eviter-Réduire-Compenser » (ERC). La compensation en surface doit être au minimum de 200%.

Figure 39 : Inventaire des zones humides du bassin versant de l'Odet au 01/01/2019 (comprenant les modifications au cours de l'année 2019)



Source : SIVALODET

Concernant le territoire du **SAGE Sud-Cornouaille** (plus étendu que le territoire de la CCPF), 735,3 ha de zones humides ont été identifiés : 37% en zone agricole (SAU) et 63% en zone non agricole. Elles recoupent différents types de milieux :

- Parmi ces surfaces, certaines sont stratégiques en termes de dénitrification et de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques : il s'agit essentiellement de zones situées en tête de bassin versant. Ces zones humides stratégiques couvrent une superficie de 143 ha dont 63% sont gérées par des agriculteurs.
- Les zones humides plus « ordinaires » représentent une superficie de 592 ha soit 80% des zones humides du territoire et appartiennent principalement (70%) à des particuliers non « agricoles ».

Les zones humides du territoire du SAGE Sud Cornouaille occupent en moyenne 10% des surfaces communales (cette moyenne est équivalente à celle départementale).

Dans son PAGD, le SAGE Sud Cornouaille contient une disposition visant à protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme. Les communes doivent intégrer les zones humides recenser dans la cartographie et le règlement du Plan Algues Vertes avec un classement approprié pour les protéger.

Figure 40 : Inventaire des zones humides du SAGE Sud Cornouaille

Source : SAGE Sud Cornouaille

4.3.8 Un bocage dense et homogène sur le territoire

Les rôles biologiques des haies sont complexes et leurs intérêts varient pour les différentes espèces présentes. Elles peuvent avoir un rôle de corridor écologique en permettant aux animaux de se déplacer à l'abri des prédateurs. Elles sont aussi de véritables réservoirs de biodiversité pour les insectes ou les mammifères, comme les chauves-souris, qui trouvent des abris dans les arbres creux.

L'évolution des pratiques agricoles et ses impacts sur la structuration des paysages bocagers ne sont pas sans conséquences sur la biodiversité. En effet, l'important développement urbain des zones rurales et l'augmentation du réseau routier ont entraîné un découpage du bocage et une perte de connexion dans le réseau de haies.

Les haies ont également une fonction de régulation du climat. Elles protègent les cultures du vent et contribuent au confort des animaux élevés en plein air, leur offrant des abris contre les intempéries ou le soleil et parfois du fourrage en période de sécheresse. Les bandes herbeuses maintiennent sur les terres agricoles les pollinisateurs et les prédateurs utiles à l'agriculture. Les arbres et arbustes, ressources naturelles renouvelables, permettent la production locale de bois de chauffage et de bois d'œuvre, une matière première biodégradable.

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, le bocage est fortement représenté, et de façon homogène sur l'ensemble du territoire. Sur le territoire de la Baie de la Forêt, Concarneau Cornouaille Agglomération en partenariat avec le Pays Fouesnantais viennent de s'engager dans le programme régional Breizh Bocage. Un programme de réhabilitation du bocage est prévu courant 2024 dans un objectif de reconstitution du bocage de 5 km / an (haies et talus) et la volonté de travailler sur la protection et l'entretien durable du bocage.

4.4 Trame verte et bleue

La Trame verte et bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire instauré par les Grenelle I et II de l'Environnement. Cet outil vise à constituer ou reconstituer un réseau écologique cohérent à l'échelle nationale, pour permettre aux espèces de réaliser leur cycle de vie et de survivre. *Articles L.371-1 II et R.371-19 II du Code de l'environnement*

Deux grands types d'espaces sont définis au sein de cette trame verte et bleue :

- **Les réservoirs de biodiversité :** zones les plus riches en biodiversité, où les espèces peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle biologique (alimentation, reproduction, repos). Ils comprennent tout ou partie des espaces protégés.
- **Les corridors écologiques :** voies de déplacement préférentiel empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Ils comprennent notamment les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales présentes au sein de la matrice agricole ou urbanisée.

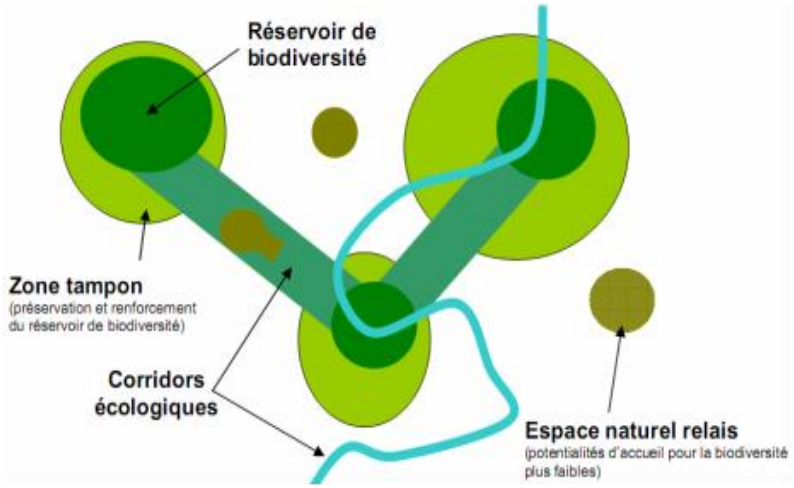


Schéma représentatif des principales composantes de la TVB. Source : Even Conseil.

L'objectif de l'élaboration d'une TVB est d'identifier les secteurs à forts enjeux pour la faune et la flore, et les besoins en déplacements des espèces pour accomplir leurs cycles vitaux, afin de protéger ces espaces.

Lors de l'élaboration d'une TVB pour un document de planification territoriale, l'enjeu est de définir les secteurs les plus favorables à la faune et la flore, sur lesquels l'urbanisation sera proscrite ou tolérée sous conditions.

Dessiner une continuité (corridor écologique) correspond au fait de modéliser et globaliser sa fonction, pour identifier un potentiel : l'espace de déplacement le plus probable pour le plus grand nombre ou pour des espèces particulières.

La TVB s'identifie à différentes échelles (continentale, européenne, nationale, régionale, supra-communale, communale, d'un projet…). Il existe donc plusieurs trames vertes et bleues d'échelles variées sur un même territoire.

Leur « superposition » est un élément nécessaire à la compréhension du fonctionnement écologique d'un territoire.

Les analyses plus globales (nationales ou régionales) guident le travail aux échelles inférieures afin d'assurer l'intégration locale de grands enjeux écologiques régionaux ou nationaux.

4.4.1 Une TVB structurée autour d'espaces identitaires forts

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, la construction de la TVB de 2012 s'est basée sur les éléments structurants du territoire, ces derniers ayant été préservés et représentant encore la « colonne vertébrale » de la TVB actuelle, ils représentent un enjeu majeur du territoire.

4.4.1.1 Un réseau structuré autour des cours d'eau, des zones boisées et de la frange littorale

Sur le territoire du SCoT de l'Odet, le premier élément structurant la trame verte est le réseau dense des fonds de vallée ; l'intérêt biologique ne se résume pas au cours d'eau et à ses abords immédiats. Plus les vallées sont encaissées et le relief contraignant, plus elles sont épargnées par les activités humaines susceptibles de remettre en cause des habitats naturels. Boisements et prairies insérées dans un maillage bocager dense créent alors des espaces d'envergure suffisante pour assurer un rôle d'unité écologique fonctionnelle. Cette situation caractérise la majorité des cours d'eau qui convergent vers Quimper : le Jet, le Steïr et ses affluents. Cette situation se prolonge au sud-ouest (rive droite de l'Odet), par les cours d'eau du bassin versant estuarien ; le relief est ici plus clément et les boisements moins nombreux, mais le maillage bocager est très dense.

Par ailleurs, même lorsque les milieux sont ouverts (cas le plus fréquent là où le relief est modeste), la topographie a un rôle important dans la définition de corridor écologique. Nombre d'espèces animales (mammifères notamment, mais aussi certains oiseaux lors des mouvements migratoires, passereaux et apparentés par exemple) se déplacent dans les fonds de vallons plutôt que sur les parties hautes des coteaux : ce type de milieu se trouve principalement dans le nord-est du territoire du SCoT de l'Odet ; sont notamment concernés tous les affluents de l'Odet qui prennent leur source sur les communes de Briec, Edern et Landudal, ainsi que sur la partie amont du fleuve. Dans le bassin versant du Steïr, seules les parties amont des cours d'eau présentent ce type de configuration. Puis, le relief s'intensifiant rapidement, les vallées redeviennent boisées ou avec un maillage bocager dense.

Ainsi, les cours d'eau forment la « colonne vertébrale » de la trame verte du territoire du SCoT de l'Odet. Le développement de l'agglomération à la confluence de nombreux cours d'eau a interrompu les grands ensembles naturels reliant les vallées, en urbanisant les berges et fonds de vallées. Cependant les cours d'eau en eux-mêmes continuent de jouer un rôle important de corridor biologique pour les espaces aquatiques. De ce fait, leurs berges représentent un enjeu important pour la continuité de la trame verte à la traversée des espaces urbains.

4.4.1.2 Un réseau étendu de boisements et de haies bocagères

Le second type de milieu important dans la trame verte du territoire du SCoT de l'Odet est le réseau des boisements qui alternent avec les prairies et cultures ayant conservé un maillage bocager dense. L'ensemble crée des milieux en mosaïque très favorables à la biodiversité. Ceux-ci sont présents essentiellement au sud de Quimper, dans les secteurs où les emprises non urbanisées sont encore importantes. En revanche, ils perdent de leur cohérence dès lors que l'urbanisation tend à les réduire et les « surfragmenter », même lorsque la trame végétale est conservée. Ceci caractérise les communes littorales où les espaces récemment urbanisés présentent une grande densité végétale. Si celle-ci joue un rôle paysager très important, en revanche son intérêt comme habitat naturel est devenu moindre et ces espaces ne sont pas intégrés dans la trame verte. Cela n'exclut pas un intérêt de corridor biologique à l'échelle plus locale, mails ils ne peuvent plus être inclus dans les grands ensembles d'échelles écosystémiques.

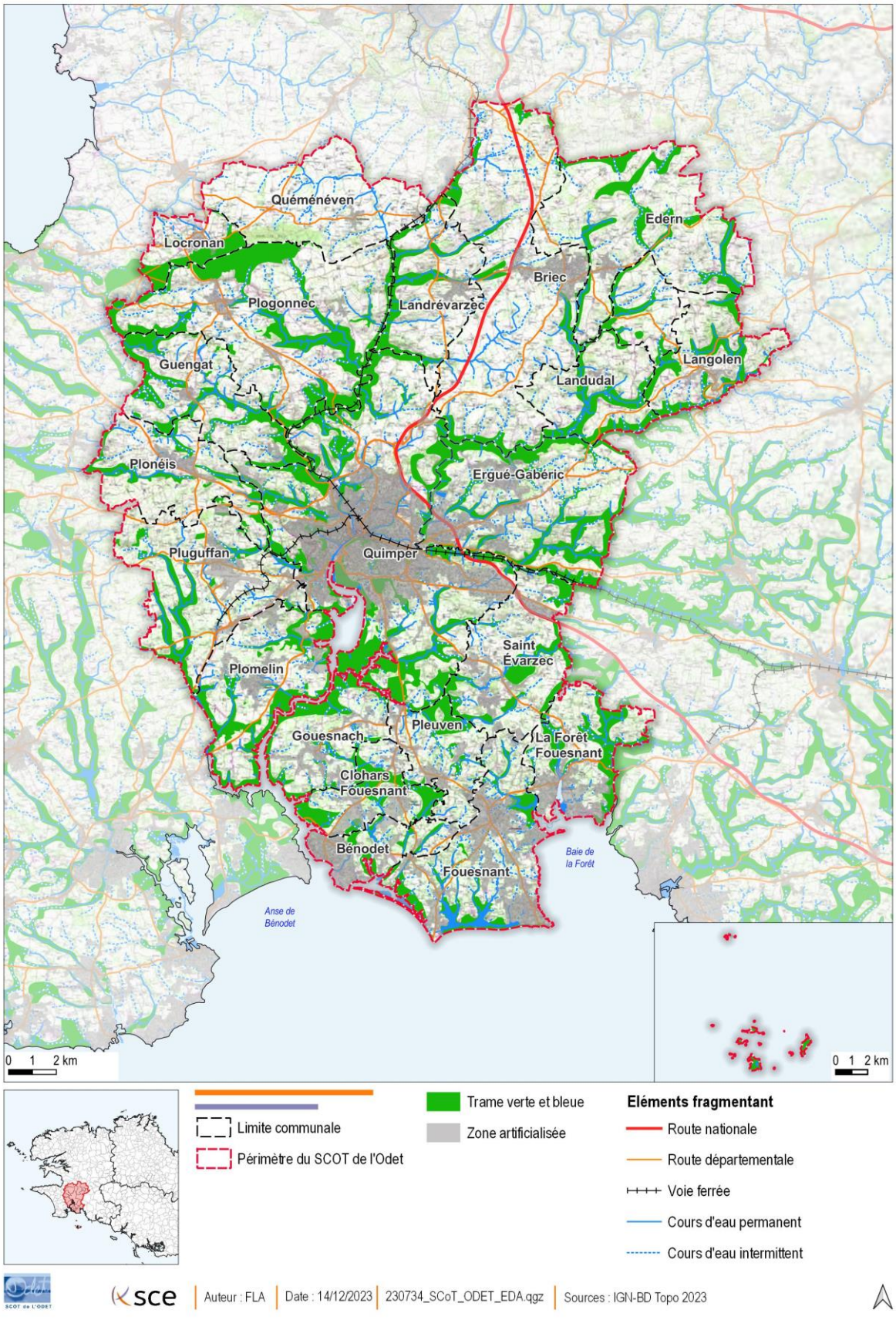
4.4.1.3 Une frange littorale ténue, mais remarquable

Enfin la troisième grande catégorie des constituants de la trame verte est représentée par la frange littorale (marais, dunes, frange rocheuse). Elle est la plus réduite en surface, mais de grande valeur écologique. Elle se connecte aux autres milieux naturels évoqués précédemment par l'estuaire de l'Odet et les autres cours d'eau de moindre envergure qui se succèdent de Bénodet à La-Forêt-Fouesnant. Le fonctionnement écologique du territoire du SCoT de l'Odet est bien doté. Les nombreuses vallées et

notamment l'Odet, le Jet et le Steïr structurent l'ensemble du territoire et permettent les échanges entre grandes entités naturelles (intérieur des terres et littoral).

Trame verte et bleue

SCOT de l'Odet



4.4.2 Les évolutions de la trame verte et bleue

4.4.2.1 Une trame verte et bleue ayant peu évolué depuis 2012

Une différence majeure entre l'état des lieux du patrimoine naturel actuel et celui réalisé pour l'élaboration du précédent SCoT est le retrait et l'ajout de différents zonages d'inventaire ou de protection (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, ZNIEFF…). Cependant, les espaces représentés par ces périmètres étaient déjà intégrés dans la TVB de 2012, de plus le développement majoritaire des infrastructures de déplacement (facteurs de ruptures de continuités écologiques importantes) s'est principalement effectué entre les années 1990 et 2005 avec la création de la D100 au nord-ouest de Quimper. Depuis 2012, peu de changements sur la TVB ont ainsi été recensés.

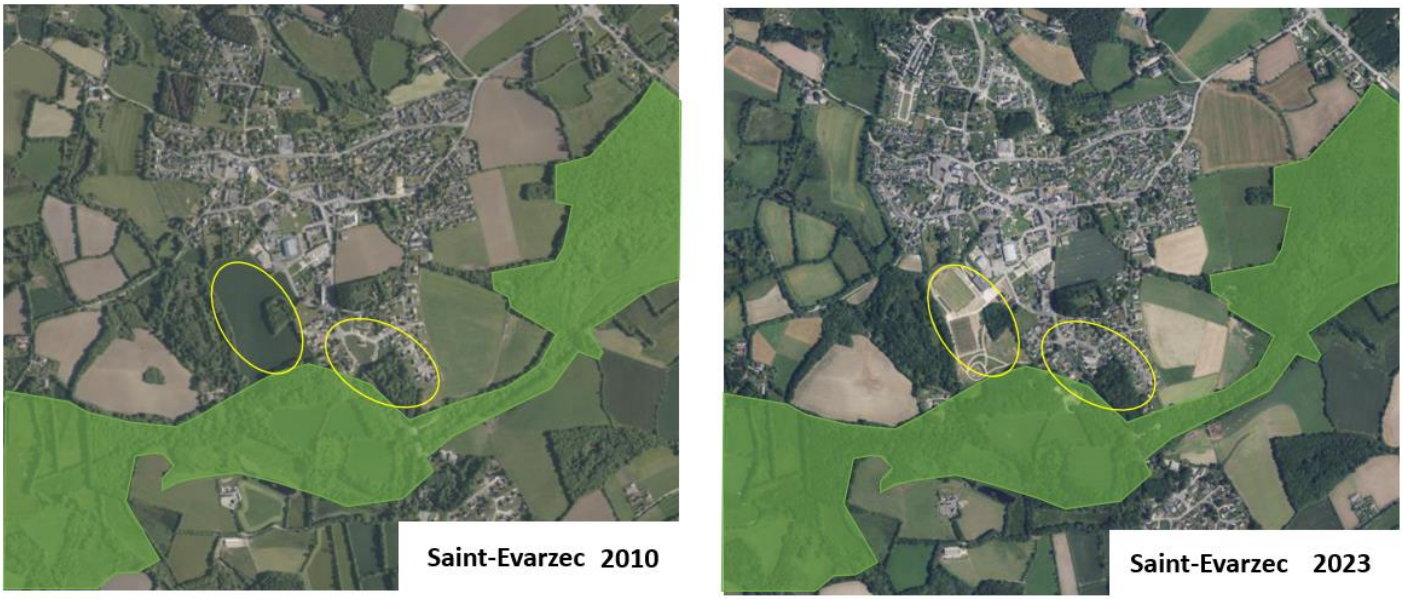
4.4.2.2 Un développement urbain créant des zones de contact avec la Trame Verte et Bleue

Le développement urbain est plus marqué au niveau des entrées de ville et concerne principalement les pôles urbains du territoire : Quimper, Fouesnant, Bénodet...

La Trame Verte et Bleue comme définie au précédent SCoT n'est pas urbanisable, cependant les espaces tampons situés autour de cette dernière constituent des zones de sécurité pour le transit des espèces et plus globalement la qualité du corridor écologique constituée par la TVB. L'étalement des centres-bourgs met en danger ces espaces de contact avec la TVB, diminuant ainsi l'efficacité du corridor écologique.

Les figures ci-dessous illustrent ce phénomène au droit des grandes agglomérations comme la ville de Quimper, mais également au droit de certains bourgs plus petits comme Saint-Evarzec.

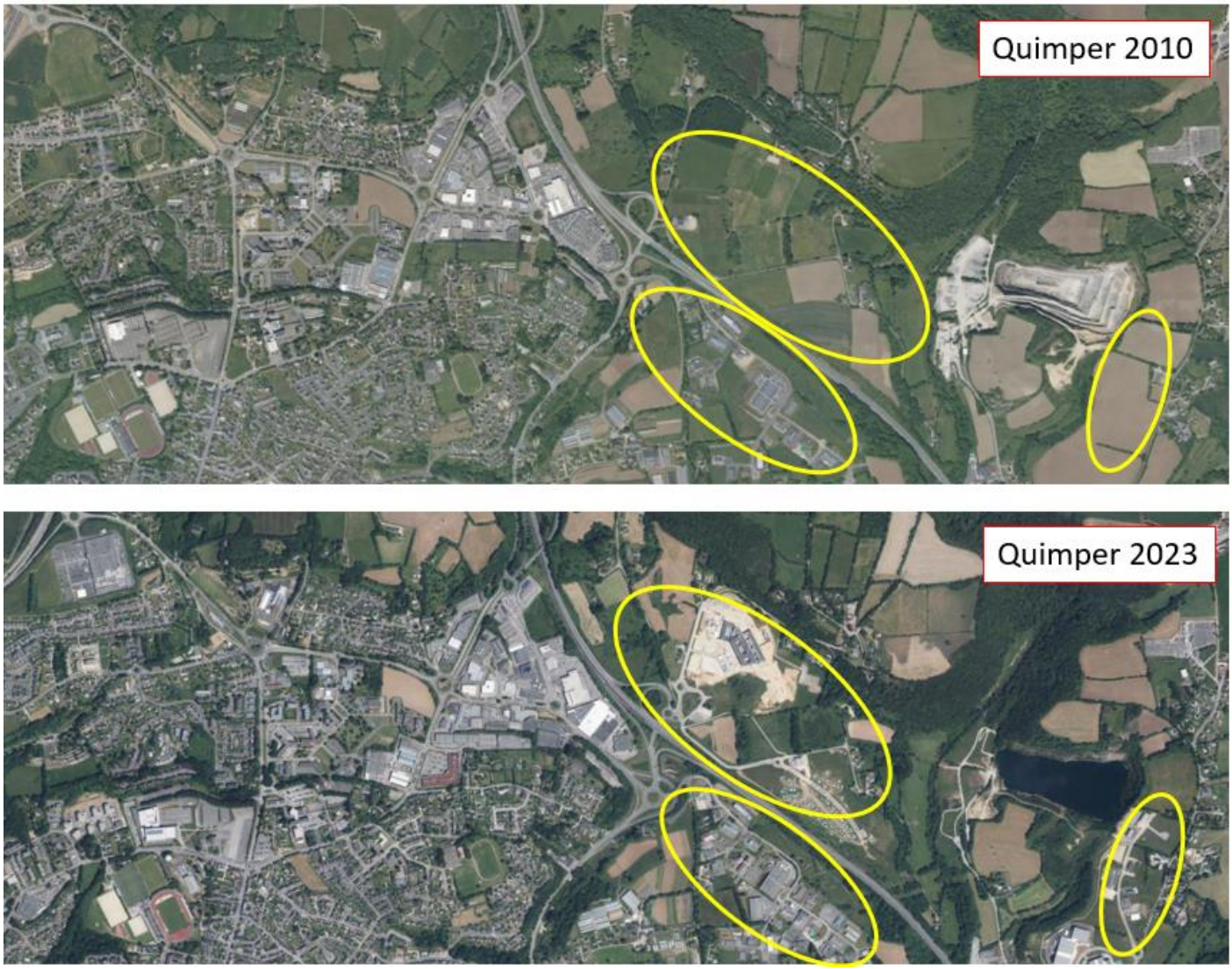
Figure 41 : Développement urbain vis-à-vis de la TVB actuelle au sud de Saint-Evarzec



Source : IGN remonter le temps

Au niveau de Quimper, ville centre du SCoT de l'Odet, l'urbanisation préexistante en entrée de ville est importante et la consommation d'espaces naturels et agricoles plus morcelée. Les zones de contact avec la TVB sont ainsi plus nombreuses et la pression plus importante.

Figure 42 : Développement urbain vis-à-vis de la TVB actuelle au nord-est de Quimper



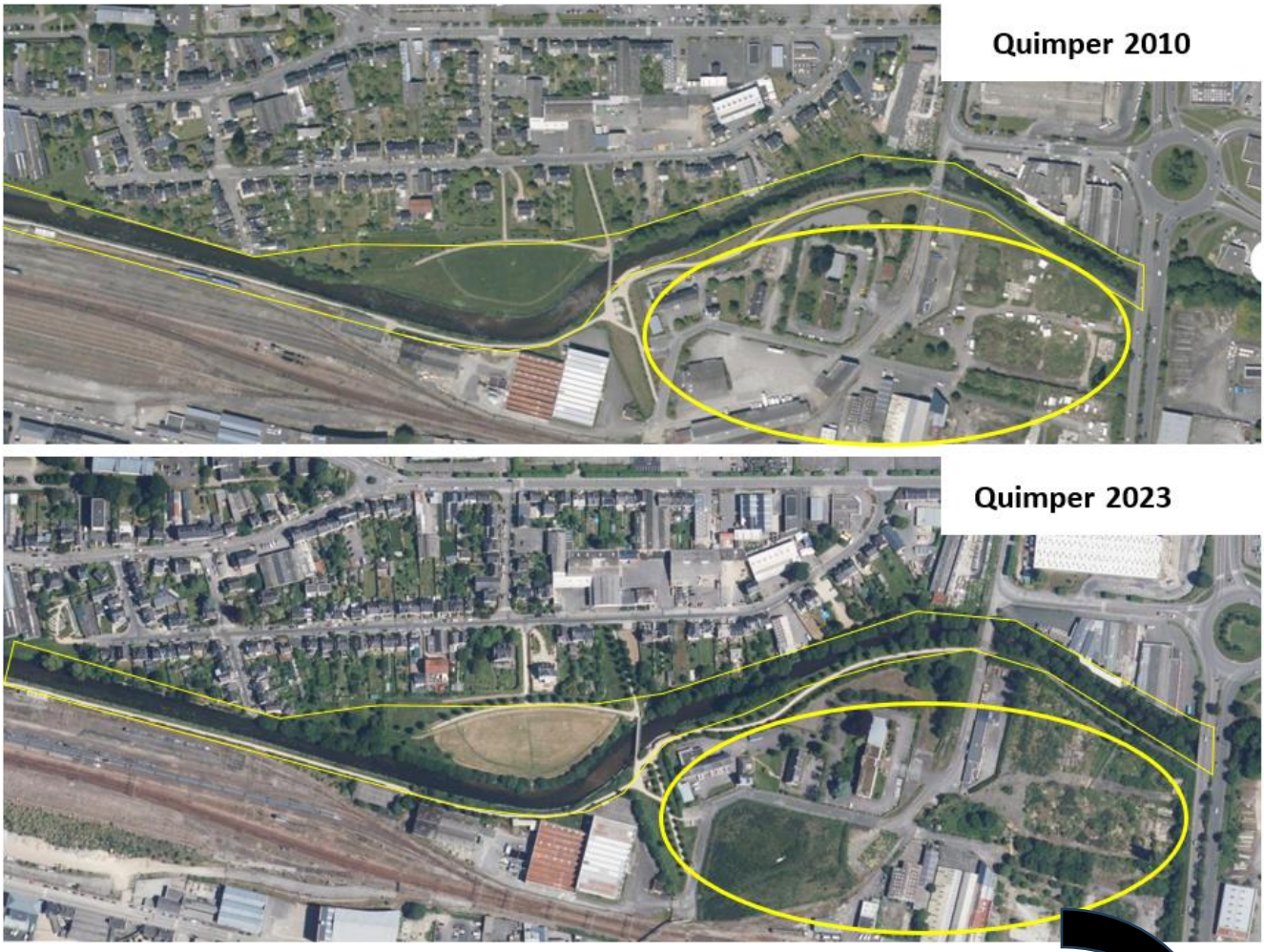
Source : IGN remonter le temps

4.4.3 Des continuités écologiques en centre urbain à valoriser

La mise en place de continuités écologiques dans les espaces urbanisés permet de maintenir une biodiversité ordinaire jusqu'au cœur de ville ou de bourg. Elle offre des espaces de respiration à l'intérieur des tissus urbains, permet d'améliorer le cadre de vie et sert de support pour les itinéraires de modes actifs (vélos, piétons) jusque dans le périurbain (liaison ville-campagne). Elle permet également d'augmenter les espaces de détente et de loisirs et participe à la régulation de certains problèmes environnementaux (limitation de l'imperméabilisation du sol, épuration de l'air, stockage de CO2, diminution de l'îlot de chaleur urbain…).

En opposition au développement urbain en entrée de ville, certains centres-bourg et en particulier la ville de Quimper, se caractérisent par la présence de nombreux « fragments d'espaces paysagers et naturels » : certains alignements végétaux renforcés par le temps et l'absence de pression urbaine, des abords de corridors écologiques renaturés ou désimperméabilisées. Le secteur situé à l'est de la gare de Quimper illustre parfaitement cet exemple : la trame arborée s'est densifiée, permettant d'améliorer la qualité et de sécuriser le corridor écologique qu'est l'Odet. De plus, certains secteurs ont été ou seront requalifiés comme le quartier de l'Hippodrome (intention de requalifier le quartier avec plus de mixité et un pôle tertiaire, intégrant un parc urbain et un maillage vert en continuité de l'actuel corridor écologique constitué par l'Odet). La valorisation des continuités écologiques existantes à travers la requalification d'espaces urbains permet l'accroissement des fonctionnalités écologiques des espaces de nature urbains.

Figure 43 : Évolution d'une continuité écologique urbaine à l'est de Quimper entre 2010 et 2023



Source : IGN remonter le temps

Figure 44 : État projeté du projet de requalification du quartier eau-blanche-Hippodrome

Source : QBO, groupement Agence Ter Paysagistes Urbanistes / Agence Ter Architectures / Arcadis / Scopic / Agence ON

À l'inverse, certaines continuités urbaines secondaires reliant la TVB avec le cœur de la ville se fragmentent et isolent les populations floristiques et faunistiques, rompant leurs axes migratoires. Un exemple de ce phénomène est illustré ci-dessous sur la commune de Bénodet.

Figure 45 : Rupture de continuité écologique sur Bénodet

Source : IGN remonter le temps

Il apparaît donc essentiel d'identifier les corridors écologiques urbains comme liaisons secondaires à la TVB. Par ailleurs, lorsque ces dernières sont préservées et renforcées, en plus de maintenir des liaisons permettant la circulation des espèces, elles constituent des réponses aux enjeux sociétaux divers tels qu'une meilleure gestion des eaux pluviales, une réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain… On parle alors de solutions fondées sur la nature. De plus, plus largement, la nature en ville favorise le bien-être des habitants et les interactions sociales de ces derniers.

4.5 Synthèse du milieu naturel

4.5.1 Analyse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces

<table>
<tr><td rowspan="2">Constats</td><td>Atouts</td><td>Faiblesses</td></tr>
<tr><td>
Une bonne préservation de la Trame Verte et Bleue (TVB) et des espaces naturels Sur le territoire ;
Une richesse écologique très importante, liée à la diversité et la pluralité des milieux naturels présents sur le territoire : territoire d'interface entre terre et mer, présence d'un réseau hydrographique très dense (notamment au niveau de la vallée de l'Odet), de zones humides, de secteurs bocagers… ;
De nombreux zonages environnementaux qui attestent de la richesse des milieux et de l'intérêt de leur préservation (Sites Natura 2000, ZNIEFF, Réserves…)
Une bonne connaissance des zones humides sur le territoire grâce aux inventaires réalisés ;
Les îles Glénan comme support de biodiversité et de tourisme importants ;
</td><td>
Une représentation incomplète de la TVB au droit des zones urbaines du territoire ;
Un étalement de la matrice urbaine en entrée de ville (notamment Quimper) qui fragilise les espaces tampons limitrophes à la TVB ;
Une matrice agricole en déclin, qui conduit à une perte d'éléments relais pour la biodiversité (haies bocagères et zones humides) et un appauvrissement de l'intérêt de ces milieux pour la faune.
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prospective</td><td>Opportunités</td><td>Menaces</td></tr>
<tr><td>
Le développement de la trame verte et bleue en milieu urbain et de la nature en ville en accompagnement du développement urbain du territoire ;
La recherche d'une multifonctionnalité des espaces de nature en milieu urbain (gestion alternative des eaux pluviales, support de développement des liaisons douces, fonction de lutte contre les îlots de chaleur urbains, etc.) ;
La protection du bocage par le biais du développement de la filière bois-énergie ainsi que des outils tels que le programme Breizh Bocage ;
Mettre en lumière les trames émergentes (brune, noire, blanche…) et améliorer leur prise en compte dans les projets du territoire et les intégrer dans les objectifs connexes du développement du territoire.
</td><td>
La densification des centres-bourgs, en réponse à une limitation de l'étalement urbain, peut conduire à l'intensification des phénomènes d'îlots de chaleurs urbains et à la perte de certains corridors écologiques ;
L'extension de la matrice urbaine jusqu'aux limites de la TVB empêche le maintien d'espaces tampon et met sous pression les réservoirs de biodiversité inclus dans la TVB en limitant le déplacement des espèces ;
</td></tr>
</table>

4.5.2 Perspectives d'évolution et besoins

4.5.2.1 Des pressions urbaines sur les abords de la TVB existante

La trame verte et bleue du territoire définie par le SCoT en vigueur est principalement composée des cours d'eau et de leurs vallées ainsi que d'espaces naturels « réservoirs » (forêts, bois…). La TVB a été bien conservée entre 2012 et 2023. Cette préservation doit être poursuivie dans les prochaines années. Cependant, l'évolution des entrées de ville (étalement urbain) a mis en lumière des espaces de pression vis-à-vis de la TVB. Le maintien d'espaces « tampons » en limite de la trame verte et bleue est de grande importance pour la préservation des corridors écologiques.

4.5.2.2 Des corridors écologiques urbains à valoriser

Des continuités écologiques urbaines sont des espaces permettant le déplacement des espèces (cours d'eau, liaisons vertes multistrates, friches, etc.) Elles sont présentes dans les centres-bourgs et autres tissus urbanisés du territoire, mais n'ont pas été retranscrites finement dans la trame verte et bleue du SCoT. Ces espaces et leurs fonctionnalités constituent une composante structurante pour la biodiversité, mais aussi pour les qualités urbaines (réduction des risques inondation, gestion des eaux pluviales, corridors écologiques, îlots de fraîcheur…) et devraient être considérés comme une composante majeure des projets d'aménagement et de développement.

4.5.2.3 Le bocage, une ressource naturelle primordiale à préserver

Le bocage permet l'interconnexion entre les différents réservoirs de biodiversité représentés par la TVB et les zonages environnementaux (ZNIEFF, NATURA2000…). Cependant, le récent déclin de la matrice agricole et le changement de pratiques agricoles menacent la place du bocage au sein du territoire. La protection du bocage ainsi que de son intérêt écologique doivent être placées au cœur des enjeux du territoire, par des actions de valorisation telles que Breizh bocage ou la filière Bois-Energie.

5. Le profil énergétique du territoire

Le territoire présente différents équipements de production d'énergies renouvelables, principalement pour les filières bois-énergie et photovoltaïque. Le territoire présente également des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de réduction d'utilisation d'énergie fossile, utilisées principalement dans les transports. Les Plans Climat Air Energie des deux intercommunalités établissent des potentiels de production en énergie renouvelable par grande filière. Les filières solaires, méthanisation et géothermie représentent les potentiels de production les plus importants. D'autres filières sont écartées ou moins sollicitées du fait de contraintes spécifiques au territoire : il s'agit des filières éoliennes et marines.

5.1 Champ d'application

La thématique de l'énergie doit apparaître dans plusieurs documents constituant le SCoT à savoir :

Dans le projet d'aménagement stratégique qui concoure à la coordination des politiques publiques sur les territoires en favorisant, « *une gestion économe de l'espace limitant l'artificialisation des sols, notamment en tenant compte de l'existence de friches, les transitions écologique, énergétique et climatique, une offre d'habitat (…)* » (article L141-3)

Le document d'orientation et d'objectifs « *définit les objectifs et les principes de la politique de l'habitat participant à l'évolution et à l'optimisation de l'usage des espaces urbains et ruraux, en cohérence avec les perspectives démographiques et économiques du territoire en privilégiant le renouvellement urbain. Il décline l'exigence de mixité sociale en prenant compte l'évolution démographique et économique ainsi que les projets d'équipements et de desserte en transports collectifs* » (article L141-7). **Pour cela, ce document fixe plusieurs éléments concernant la thématique de l'énergie**

- « *Les transitions écologique et énergétique, qui impliquent la lutte contre l'étalement urbain et le réchauffement climatique, l'adaptation et l'atténuation des effets de ce dernier, le développement des énergies renouvelables, ainsi que la prévention des risques naturels, technologiques et miniers, la préservation et la valorisation de la biodiversité, des ressources naturelles, des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que des paysages, dans un objectif d'insertion et de qualité paysagères des différentes activités humaines, notamment des installations de production et de transport des énergies renouvelables.* » (article L141-4)
- « *Les orientations en matière de préservation des paysages ainsi qu'en matière d'insertion et de qualité paysagères des activités économiques, agricoles, forestières et de production et de transport d'énergie* » (article L141-10)
- « *Les orientations qui contribuent à favoriser la transition énergétique et climatique, notamment la lutte contre les émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, l'accroissement du stockage de carbone dans les sols et les milieux naturels et le développement des énergies renouvelables, au sens de l'article L. 211-2 du code de l'énergie*. » (article L141-10)

Le document d'orientation et d'objectifs peut également identifier des **zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables** arrêtées en application de l'article L. 141-5-3 du même code.

5.2 Documents de référence

5.2.1 Le volet « Énergie Climat » du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Bretagne

En application de la loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015, le SRADDET doit se substituer à plusieurs schémas régionaux sectoriels, dont le schéma régional climat air énergie, et fixe à ce titre des objectifs relatifs au climat, à l'air et à l'énergie portant sur :

- L'atténuation du changement climatique, c'est-à-dire la limitation des émissions de gaz à effet de serre
- L'adaptation au changement climatique
- La lutte contre la pollution atmosphérique
- La maîtrise de la consommation d'énergie,
- Le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération

Le SRADDET Bretagne, adopté par les élus le 18 décembre 2020, fixe des objectifs chiffrés régionaux à différents horizons, dont :

- Réduire de 34 % les émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture en Bretagne
- Mettre en cohérence les politiques transports des collectivités bretonnes avec les objectifs du facteur 4 (division des gaz à effet de serre par 4 à horizon 2050)
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques
- Diviser par 2 les émissions de gaz à effet de serre en Bretagne à horizon 2040 ;
- Multiplier par 7 la production d'énergie renouvelable en Bretagne à horizon 2040 ;
- Réduire de 39% les consommations d'énergie bretonne à l'horizon 2040 ;
- Lutter contre la précarité énergétique

Dans le fascicule réglementaire, la Région définit 7 règles au sein du volet Climat Air Énergie, chacune faisant l'objet d'une fiche détaillée. Les règles suivantes concernent plus spécifiquement le développement des EnR ; la réduction des consommations et le confort climatique :

- Règle 3-1- Réduction des émissions de GES
- Règle 3-2- Développement de production d'énergie renouvelable
- Règle 3-3- Secteurs de production d'énergie renouvelable.
- Règle 3-4 - Performance énergétique des nouveaux bâtiments
- Règle 3-5 - Réhabilitation thermique
- Règle 3-6 - Mesures d'adaptation au changement climatique
- Règle 3-7 - Projection d'élévation du niveau de la mer

5.2.2 Des plans Climat (Air) Énergie Territoriaux sur les deux intercommunalités pour mettre en œuvre la stratégie énergétique

Le Plan Climat Air-Énergie Territorial (PCAET), comme son prédécesseur le Plan Climat-Énergie Territorial (PCET), est un outil de planification qui a pour but d'atténuer le changement climatique, de développer les énergies renouvelables et maîtriser la consommation d'énergie.

La communauté de commune du Pays Fouesnantais possède une Plan Climat Air Énergie Territorial approuvé en 2023 à l'échelle de son territoire.

La communauté de commune de Quimper Bretagne Occidentale possède un Plan Climat Air Energie Territorial en cours d'approbation, des premiers éléments de l'état des lieux du territoire ont pu être récupérés. L'approbation du document est prévue pour début 2024.

Ces documents assureront une bonne articulation avec les démarches Territoire à Énergie Positive pour la croissance verte. Il s'agit d'une démarche d'excellence de la transition énergétique et écologique engageant la volonté de réduire les besoins en énergie des habitants, des constructions, des activités économiques, des transports et des loisirs

5.2.3 La Loi de la transition énergétique pour la croissance verte

Depuis août 2015, la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) fixe à l'échelle nationale des objectifs afin de lutter contre le dérèglement climatique et de préserver l'environnement, tout en renforçant l'indépendance énergétique.
Ses principaux objectifs sont :

- La réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2030 par rapport à 1990 et la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4) ;
- La réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012 (objectif intermédiaire de 20 % en 2030) ;
- La réduction de 30 % de la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012 ;
- L'augmentation de la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;

5.2.4 La Loi Climat Résilience

Issue des travaux de la Convention citoyenne pour le climat, la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets a été promulguée le 24 aout 2021. Parmi ses objectifs principaux, le développement des énergies renouvelables, selon 3 axes majeurs :

- **Développement des communautés citoyennes d'énergies renouvelables** : La prochaine Promulgation pluriannuelle de l'énergie (PPE) définira formellement des objectifs de production d'énergies renouvelables par des communautés citoyennes. L'État devra ainsi mettre en œuvre les outils nécessaires pour soutenir cette production d'énergie verte par et pour tous.
- **Obligation d'installer des panneaux solaires ou des toits végétalisés quand on construit ou rénove lourdement de grands bâtiments** : L'obligation d'installation de panneaux photovoltaïques ou de toits végétalisés lors d'une construction, d'une extension ou d'une rénovation lourde sera étendue aux surfaces commerciales avec une baisse du seuil à 500 m² de création de surface. Elle est aussi étendue aux immeubles de bureaux de plus de 1 000 m² et aux parkings de plus de 500 m².
- **Un nouveau cadre de soutien au biogaz :** Les fournisseurs de gaz naturel devront obligatoirement intégrer une part de biogaz dans le gaz qu'ils commercialisent.

5.2.5 La Loi relative à l'accélération de la production d'énergie renouvelable

Une des dispositions de cette loi permet aux élus locaux d'identifier des zones prioritaires à l'implantation des installations de production d'énergies renouvelables afin d'en planifier le développement. Celles-ci doivent faciliter la mise en œuvre des projets, et seront progressivement intégrées dans les documents de planification.

5.3 Consommations d'énergie du territoire et émissions de gaz à effet de serre.

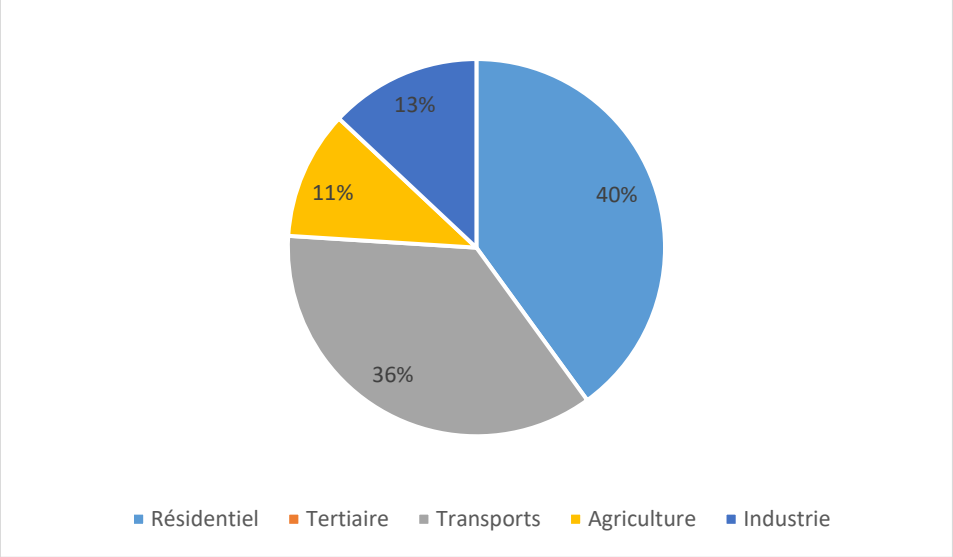
5.3.1 La consommation d'énergie du territoire

Les données présentées dans cette partie proviennent de plusieurs sources, dont notamment :

- Le PCAET de la communauté de commune du Pays Fouesnantais
- Le PCAET de Quimper Bretagne Occidentale
- L'Observatoire de l'environnement de Bretagne
- Air breizh

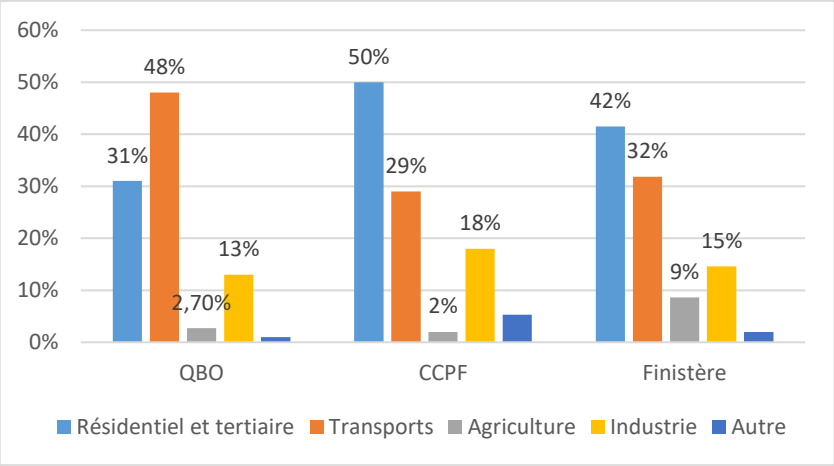
Les consommations d'énergie finales en 2018 à l'échelle de la CCPF étaient de l'ordre de 588 GWh. A titre comparatif, cela représente 0,7% de la consommation finale d'énergie en Bretagne et 2,6% de la consommation totale du département du Finistère. De plus, la consommation finale par habitant est de 24,61 MWh/hab en Bretagne contre 20,7 MWh/hab pour la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais. À l'inverse, QBO représente une part plus importante de la consommation du territoire avec une consommation finale d'énergie en 2018 de 3050 Gwh, soit 14% de la consommation totale du département et 3,6% de la consommation totale de la Bretagne.

Figure 46 : Répartition des consommations d'énergie finales en 2018 en Bretagne



Source : Bretagne Environnement

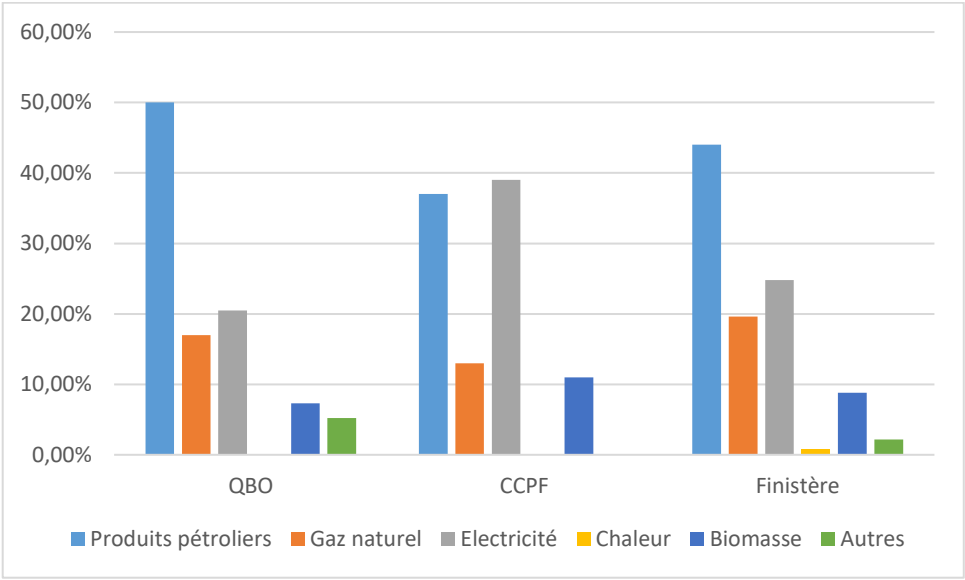
Figure 47 : Répartition des consommations finales d'énergie en 2018 sur QBO, la CCPF et le Finistère par secteur d'activité



Source : AirBreizh

Seule l'agriculture diffère des tendances des chiffres du département, l'agriculture étant beaucoup moins présente sur le territoire de la CCPF et de QBO. En contrepartie il s'agit du résidentiel et tertiaire pour la CCPF ainsi que les transports pour QBO qui sont plus prégnants sur leurs territoires respectifs.

Figure 48 : Répartition des consommations d'énergie finale en 2020 sur le territoire de la CCPF, de QBO et du département Finistère par secteur d'activité et type d'énergie



Source : AirBreizh

La ressource majoritairement consommée pour répondre aux besoins énergétiques sur le territoire est le pétrole (50% pour QBO et 39% pour la CCPF). L'électricité est également une ressource utilisée en grande quantité sur le territoire, notamment par la CCPF.

Vis-à-vis des différents secteurs d'utilisation au niveau de la CCPF :

- Les consommations réalisées à partir de l'électricité (39 % du total) le sont notamment dans l'habitat (18 %) et dans les secteurs tertiaire et industriel (9 %).
- La part prépondérante des consommations de produits pétroliers (37 % du total) l'est notamment par les transports (29 %)
- A noter que 10 % des consommations résidentielles seraient réalisées à partir de la biomasse (inserts et poêles à bois).

Vis-à-vis des différents secteurs d'utilisation au niveau de QBO :

- Les consommations réalisées à partir de l'électricité (20,5 % du total) le sont notamment dans l'habitat (7,5%) et dans les secteurs tertiaire (5,87%) et industriel (6,5 %).
- La part prépondérante des consommations de produits pétroliers (50 % du total) l'est notamment par les transports (41 %)
- A noter que 17 % des consommations résidentielles seraient réalisées à partir de la biomasse (inserts et poêles à bois).

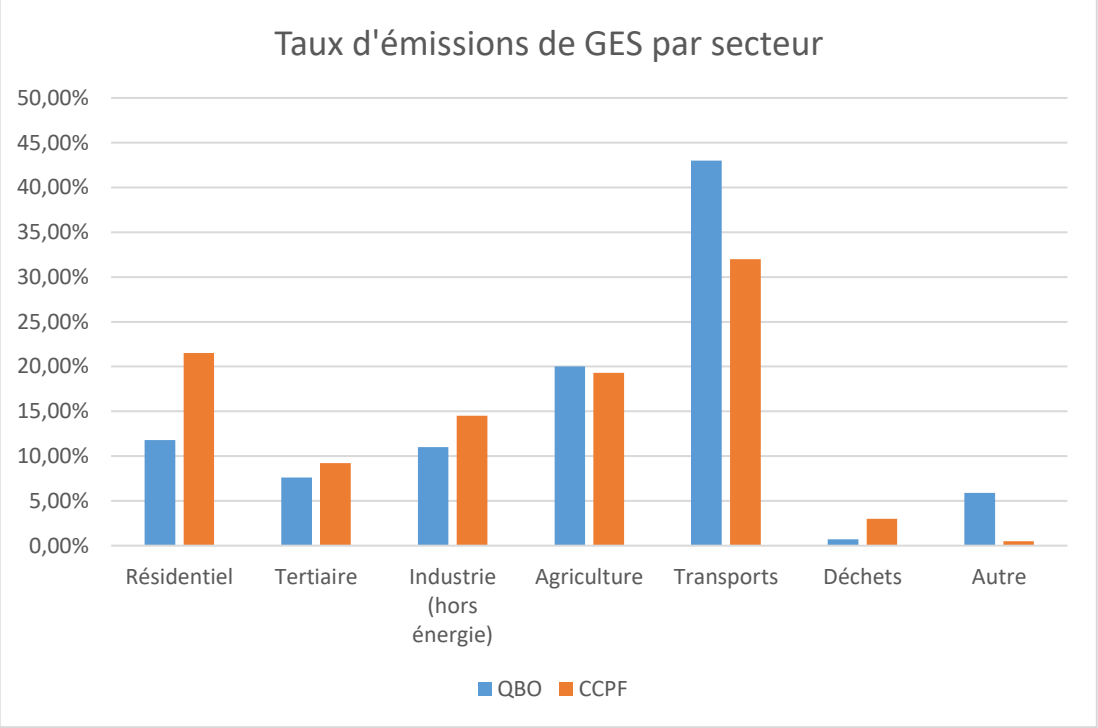
5.3.2 Les transports, responsables d'une partie importante des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de GES en 2018 (dernière année de référence disponible dans l'inventaire spatialisé des émissions atmosphériques v4, Air Breizh) étaient de l'ordre de 120 kteqCO2. Cela représente de l'ordre de 4,2 teqCO2/hab. A titre comparatif, les émissions de GES de la Bretagne en 2018 étaient de l'ordre de 24 374KteqCO2, soit 7,3 teqCO2/hab.

En 2018 également, les émissions de GES de la CCPF étaient dues en majorité aux produits pétroliers (62 kteqCO2), ce taux très important étant majoritairement issu des secteurs routier et résidentiel.

Cependant, les derniers chiffres (datant de 2020) offrent un constat de diminution de l'émission de GES avec une consommation totale du territoire de la CCPF de 105kteqCO2 soit une diminution totale de 12,5% vis-à-vis de l'année 2018. Sur ces émissions GES globales de 2020, la part accordée aux produits pétroliers a également diminué en conséquence, mais représente toujours environ 50% des émissions totales. A noter qu'il faut considérer la COVID-19, qui a eu une potentielle incidence dans cette diminution, cette tendance sera confirmée ou non dans les comparaisons des prochaines années.

Figure 49 : Taux d'émissions de GES par secteur - Source : Air Breizh



Source : AirBreizh- données de 2020

Il est à noter que la part de l'agriculture dans les émissions de GES est relativement faible pour QBO et la CCPF (environ 20%) en comparaison avec les chiffres du Finistère où l'agriculture représente environ 40% des émissions. La part du routier pour QBO occupe une place prédominante (43%) vis-à-vis des chiffres de la CCPF et du département (environ 30% pour les deux). Enfin la part du résidentiel pour la CCPF est plus importante (environ 20%) que pour QBO et le département (environ 12%). Les autres secteurs sont similairement représentés, en accord avec les chiffres du département.

Notons que la capture et le stockage du CO_2, gaz à effet de serre principal émis par les activités humaines, permettent de limiter les émissions de ce gaz dans l'atmosphère et par conséquent de diminuer l'effet de serre. La végétation et les sols sont des puits

de carbone importants. En effet, le processus de photosynthèse permet de stocker le carbone dans les troncs, tiges et racines des végétaux et la décomposition de la matière organique afin de stocker celui-ci dans le sol. La séquestration du carbone est donc intrinsèquement liée à la notion de trame verte et bleue.

5.4 Les énergies renouvelables du territoire

5.4.1 Une production d'énergies renouvelables sur le territoire à affirmer

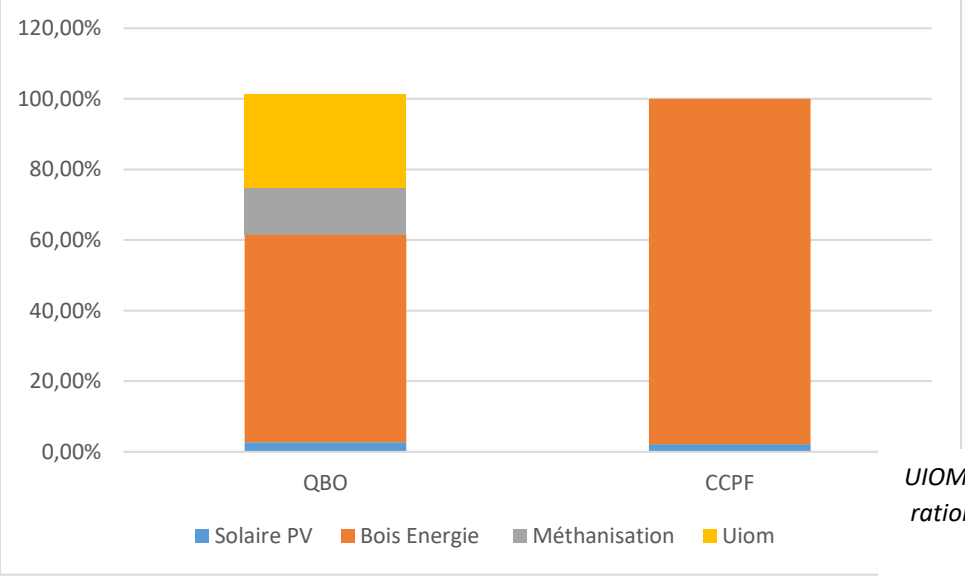
En 2021, le Finistère a produit 2 906 GWhs (Gigawattheure) d'énergies renouvelables (EnR). Les communautés de commune du Pays Fouesnantais et de Quimper Bretagne Occidentale ont produit respectivement 46 Gwh et 208 Gwh d'EnR, ce qui représente 6,82% de la consommation finale énergétique de 2018 de QBO et 7,82% de la consommation finale de 2018 pour la CCPF.

Pour rappel, l'augmentation de la production des EnR sur le territoire entre 2015 et 2021 est de +29% pour QBO et +45% pour la CCPF. Le département quant à lui présente une augmentation de la production des EnR de +50%. Le territoire reste donc en deçà des chiffres du département en matière d'augmentation de la production.

Pour rappel, l'objectif national souhaite porter la part des EnR à 33 % de la consommation d'énergie finale de la France d'ici 2030. Quant aux objectifs régionaux, ils portent la part des EnR à 55% en 2030. La part des EnR dans la consommation d'énergie finale du territoire est de 31% sur QBO et d'environ 45% sur la CCPF, l'effort est donc à poursuivre.

En 2021, sur le territoire de la CCPF, c'est le Bois-Energie domestique qui représente 96% de la production d'EnR du territoire, le reste étant essentiellement du solaire photovoltaïque. Pour QBO, il s'agit majoritairement du Bois-Energie domestique également (58%), mais il est important de noter la présence de la méthanisation (13%) ainsi que les unités d'incinération d'ordure ménagère (26,6%) alors que le solaire photovoltaïque ne représente que 2,7% de la production totale.

Figure 50 : Répartition de la production d'énergies renouvelables par source (en %)



UIOM : Unité d'Incinération d'Ordures Ménagères

Source : AirBreizh- données de 2021

5.4.1 Le Bois-Energie, filière présente, mais qui pourrait être davantage sollicitée

Le bois-énergie correspond à l'énergie produite à partir de la combustion du bois (bûches, plaquettes forestières, granulés de bois…). Comme évoqué précédemment, c'est l'énergie la plus présente dans le mix de production des EnR de QBO et de la CCPF.

L'espace forestier du territoire de la CCPF représente de l'ordre de 1 175 ha. Le potentiel énergétique de la ressource en bois est donc non négligeable sur le territoire. En effet, la production forestière annuelle s'élèverait à 14 197 m^3 environ avec 4 711 m^3 qui seraient prélevés, ce qui correspondrait à 33 % du total (Source : outil ALDO - ADEME). Une étude réalisée au niveau national par SOLAGRO et l'IFN pour le compte de l'ADEME a permis d'estimer le potentiel bois énergie sur un arbre entier de la façon suivante :

- 41 % en bois énergie ;
- 36 % en bois d'œuvre ;
- 23 % en bois bûche (à destination des particuliers)

Une prévisualisation du potentiel Bois-Energie en lien avec la ressource forestière estimerait ce dernier à environ 8,0 GWh/an.

Dans le document stratégique du PCAET, il est exprimé la volonté de valoriser le bocage, en effet l'Observatoire Bretagne Environnement a identifié un linéaire bocager de 416 km sur le Pays Fouesnantais. La récolte maximale bocagère (corresponds à la récolte de toutes les haies, y compris les plus perméables) permettrait d'atteindre un potentiel de **valorisation énergétique de l'ordre 5,4 GWh/an.** Le programme Breizh Bocage est également mis en lumière pour le développement d'une filière bois-énergie locale et durable.

L'énergie produite par le bois-énergie en 2019 sur le territoire de Quimper Bretagne Occidentale était de de 93,6 GWhs en 2019, issue majoritairement d'installations de particuliers (98%).

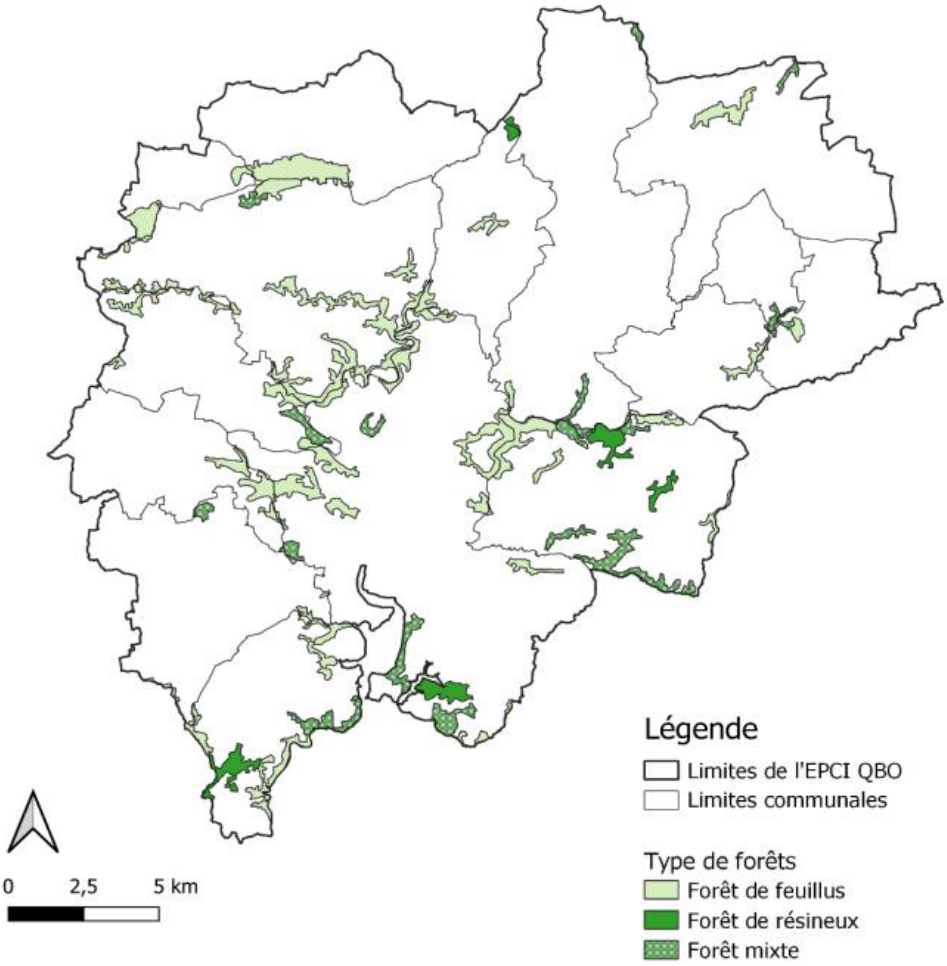
Composant cette production, **les chaufferies collectives** représentent la part minoritaire de cette dernière avec au total 1,3 GWh en 2019. Les communes sur lesquelles des chaufferies collectives sont recensées sont :

- Briec : 2 chaufferies collectives totalisant une production d'environ 1 GWh en 2019 ;
- Quimper : 2 chaufferies collectives totalisant une production de près de 0,2 GWh en 2019 ;
- Edern : 1 chaufferie collective de 55 kW, ayant produit moins de 0,1 GWh en 2019.

La part majoritaire de la production d'EnR sur la filière Bois-Energie est le **Bois-Energie Domestique** avec une production totale de 92,2 GWhs.

Le potentiel de développement du Bois-Energie est fixée à 3838 GWhs à l'horizon 2050. Le potentiel en bois-énergie est estimé comme étant la quantité d'énergie potentiellement produite à partir du bois pouvant être prélevé sur le territoire. Les surfaces des forêts sont obtenues grâce aux données de la BD TOPO (forêts conifères, forêts de feuillus et forêts mixtes). Un pourcentage de 10% est retiré pour le bois inaccessible et un taux de pertes de 10% est également considéré pour prendre en compte les pertes d'exploitation (écorces, petites branches, sciures). Le potentiel brut est estimé à 3 650 hectares. En tenant compte les conditions réelles du territoire (type de bois, surface utilisable…), le potentiel net correspond à une surface de 2 960 hectares.

Figure 51 : Surfaces de forêt utilisables pour le bois-énergie en 2018



Source : Schéma directeur des Energies de Quimper Bretagne Occidentale

5.4.2 L'énergie éolienne dirigée vers le petit et moyen éolien

L'énergie éolienne consiste à convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique, par l'intermédiaire d'une éolienne. Les machines actuelles sont utilisées pour produire de l'électricité qui est consommée localement (sites isolés, « autoconsommation »), ou injectée sur le réseau électrique (éoliennes connectées au réseau).

Sur l'ensemble du territoire du SCoT de l'Odet, aucune unité de production de type éolienne n'est présente.

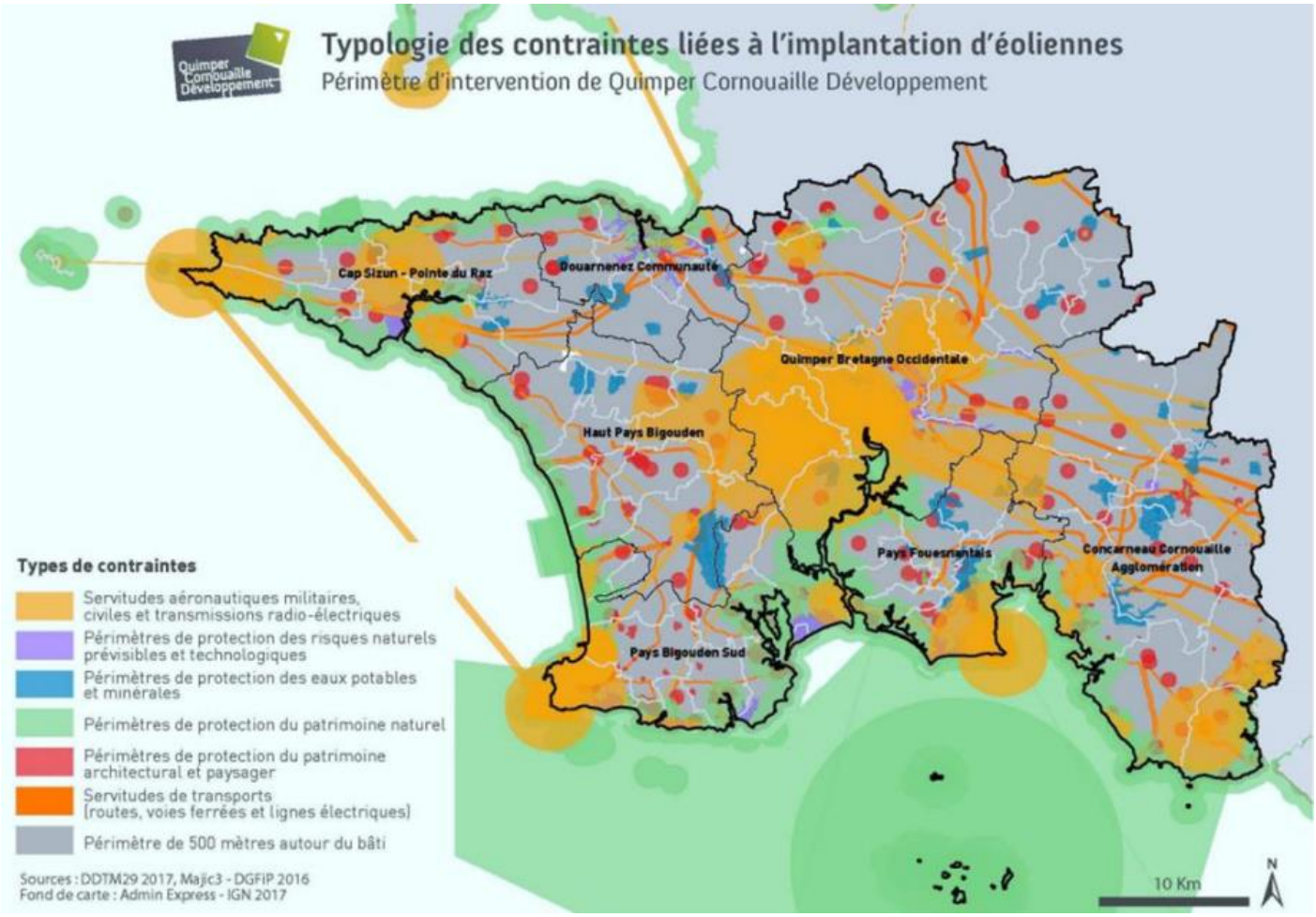
Pour rappel, le SRADDET de la région Bretagne prévoit une production de 5 976 GWhs d'éolien terrestre à l'horizon 2030 et 11 249 GWhs à l'horizon 2050. Enfin, il est prévu une production de 7 562 GWhs d'éolien marin à l'horizon 2030 et de 18 366 GWhs à l'horizon 2050.

À l'échelle du territoire de QBO, un projet d'éolien terrestre est en cours sur la commune de Edern et représente un potentiel de production estimé à 22 GWh/an. Aucun projet n'est prévu sur le territoire de la CCPF.

À l'échelle du territoire du SCoT de l'Odet, le potentiel en lien avec le grand éolien est fortement limité du fait de plusieurs contraintes :

- Sur la partie nord du territoire, le développement est fortement contraint du fait de servitudes aéronautiques militaires, civiles et transmissions radioélectriques (comprenant la servitude liée au Sémaphore de Beg-Meil) ;
- L'application d'une distance réglementaire minimale de 500 m par rapport aux habitations contraint très fortement voire annule les sites potentiels de développement du grand éolien en raison du caractère diffus du bâti résidentiel sur le territoire du Pays Fouesnantais ;
- Les contraintes d'urbanisme liées à la Loi Littoral.

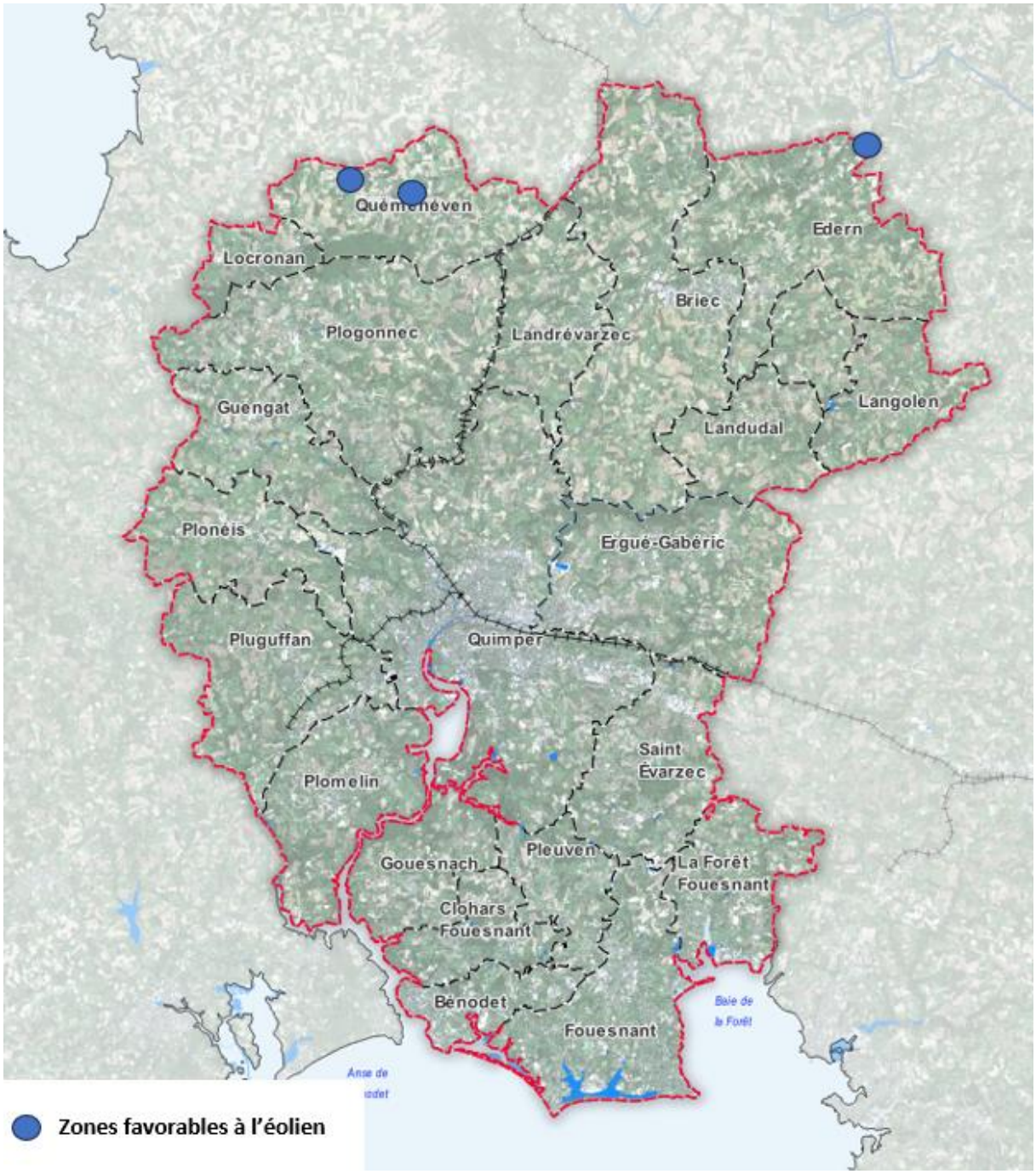
Figure 52 : Typologie des contraintes liées à l'implantation d'éoliennes sur le territoire du SCoT de l'Odet



Source : Quimper-Cornouaille Développement-2018

En 2018, Quimper Cornouaille Développement a engagé une étude permettant d'identifier des zones favorables au développement du grand l'éolien sur le territoire du SCoT de l'Odet. Les résultats de cette étude n'identifient aucune zone favorable au grand éolien sur le territoire de la CCPF et seules 3 zones favorables à l'échelle du SCoT de l'Odet, ces zones sont présentées ci-après :

Figure 53 : Zones favorables à l'éolien sur le territoire du SCoT de l'Odet -



Source : SCE

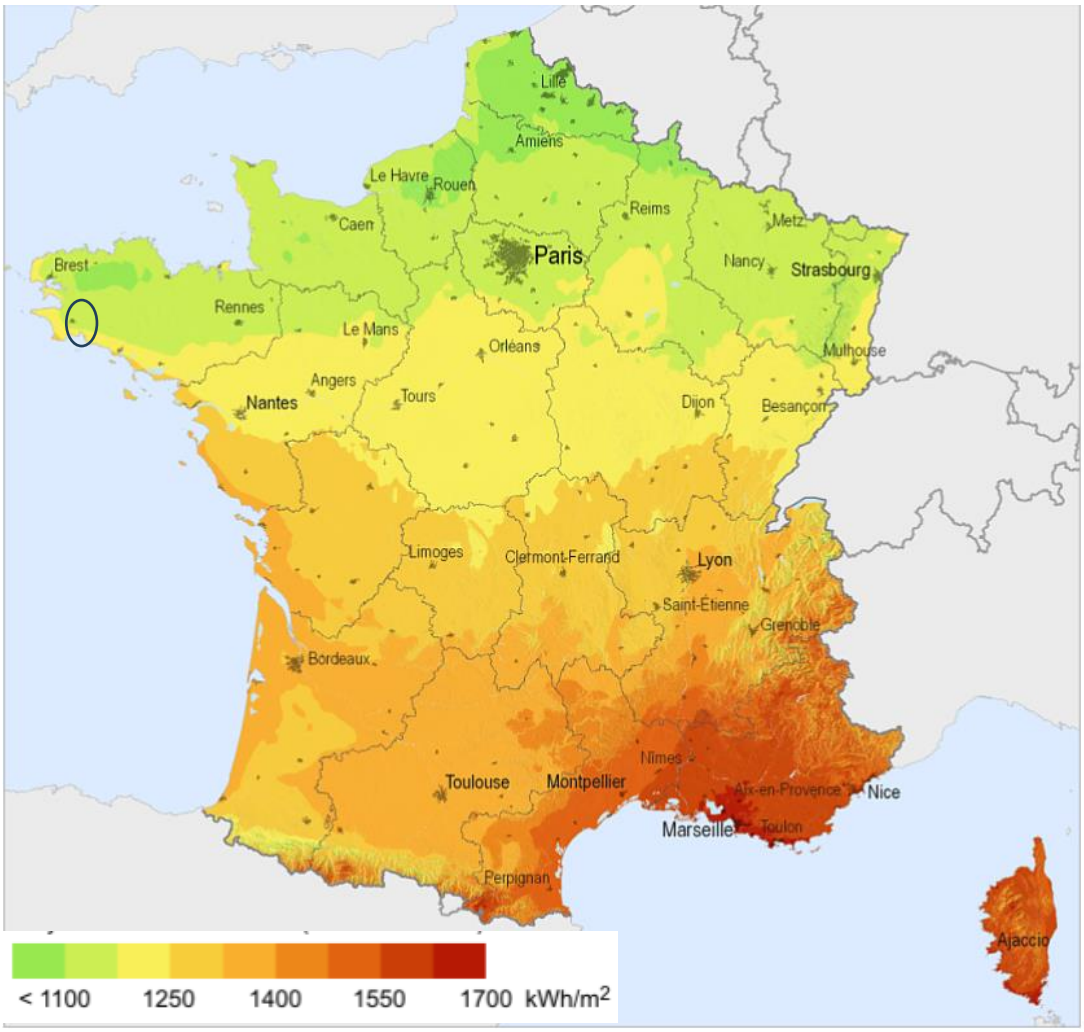
Concernant le moyen et le petit éolien désignant des machines de petites et moyennes puissances, de 0,1 à 20kW montées sur des mâts de 10 à 30 mètres (non soumis aux contraintes évoquées ci-avant), une étude de potentiel serait nécessaire pour rendre compte de la potentialité du territoire sur ces sujets.

5.4.1 L'énergie solaire, un potentiel intéressant, une filière en cours d'expansion sur le territoire

L'énergie solaire renouvelable comprend deux branches à part entière :

- La technologie photovoltaïque se présente sous la forme de cellules assemblées sous la forme de « panneau solaire », pouvant être disposées sur des toitures ou au sol. Plusieurs technologies existent, avec des rendements propres. Afin d'optimiser leur potentiel, il est nécessaire de les installer selon l'exposition maximale possible.
- Les installations solaires thermiques fonctionnent, elles, avec un circuit fermé de liquide caloporteur (qui transporte la chaleur), exposé au rayonnement solaire. Le circuit est relié à un chauffe-eau ou à un ballon d'eau afin de transmettre la chaleur à l'eau. Il peut également alimenter les systèmes de chauffage, si ceux-ci fonctionnent à l'eau chaude. Plusieurs systèmes et matériaux existent également pour ce type d'installation

Carte 3 : Puissance du rayonnement solaire en 2020 à l'échelle de la France



Source : SolarGis

À l'échelle de la CCPF, des simulations réalisées à l'aide de l'outil conçu par le projet européen PVGIS (Système d'Information Géographique Photovoltaïque) ont permis de déterminer que le potentiel solaire sur le Pays Fouesnantais est de l'ordre de 1 300-1350 kWh/m²/an. . Le territoire dispose donc d'une ressource relativement favorable pour la **valorisation de l'énergie solaire.**

La production d'électricité au moyen de l'énergie solaire (photovoltaïque) était en 2019 de 4,9 GWh sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Quimper Bretagne Occidentale pour une puissance totale installée de 4,4 MWc. La majorité de cette électricité est produite sur les communes de Briec (37% de la production photovoltaïque du territoire) et de Quimper (21% de la production photovoltaïque du territoire). L'énergie solaire photovoltaïque produite sur le territoire représente 0,1% de la

consommation annuelle d'électricité du territoire. Quant à la production annuelle d'EnR thermique Sur le territoire, elle s'élève à 0,1 GWh pour 400 m² installés, dont 70% au droit de la commune de Quimper.

D'après l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne (OEB), la production photovoltaïque a augmenté d'environ 8,5% par an entre 2012 et 2019.

Centrales photovoltaïques au sol (CPS)

Les centrales photovoltaïques au sol regroupent deux types de d'installation :

- Les centrales installées au sol sur des sites ou des friches dégradées
- Les centrales installées sur des surfaces hydrographiques

Des investigations ont été réalisées par la CCPF sur leur territoire pour établir un état des lieux du photovoltaïque au sol (2018) : aucune CPS n'a été recensée sur le territoire, mais un projet en cours a été recensé sur le site de Kérambris à Fouesnant, représentant environ 12 000 panneaux répartis sur une emprise totale de 4,63 ha pour une production prévisionnelle de 5,3 GWh/an.

Le potentiel du territoire concerne également les friches et parkings, les estimations du PCAET à ce sujet permettent de définir le potentiel de ces espaces :

- Il est retenu un potentiel de 1,6 GWh/an pour l'installation de CPS en zones de parkings.
- Il est retenu un potentiel de 5,9 GWh/an pour l'installation de CPS en zones délaissées.

Concernant QBO, le potentiel dit « brut » et le potentiel dit « net » ont été estimés :

- Le potentiel brut correspond aux surfaces hydrographiques permanentes et artificielles situées sur le territoire d'étude. Parmi les surfaces identifiées par le Schéma Directeur des Energies (SDE) de Quimper Bretagne Occidentale, les surfaces les plus grandes se trouvent principalement sur les communes de Quimper et de Plomelin.
- Le potentiel net correspond aux surfaces hydrographiques hors des zones de contraintes environnementales et patrimoniales, ainsi qu'ayant une surface supérieure à 1 hectare.

Il a été pris en compte un ratio de puissance de 0,6 MWc/ha de surface disponible. Les hypothèses de productivité sont issues du site PVGIS, tout comme pour les autres calculs de potentiel solaire (1 141 heures de fonctionnement annuelles orientation sud pour le territoire).

Ainsi, le potentiel brut correspond à une puissance installée de 23 MWc, soit une production annuelle de 26 GWh. Seules 3 surfaces hydrographiques se situent hors contraintes et mesure plus de 1 hectare. Ces surfaces sont situées sur les communes de Quimper, Briec et Plomelin. Le potentiel net pour l'installation de photovoltaïque flottant est de 7 MWc installés, permettant la production de 7,4 GWh.

Le potentiel « au sol » n'est en revanche pas estimé.

Centrales solaires sur toiture

La CCPF a engagé la réalisation d'un cadastre solaire afin d'identifier le potentiel solaire du territoire et de cibler des zones plus propices à l'implantation de centrales photovoltaïques.

Les centrales solaires sur toiture évoluent depuis 2011 sur le territoire de la CCPF. En effet, en 2020, 3 centrales solaires en toiture sont installées Sur le territoire :

- SARL Clemat – Super U à Pleuven : Puissance (KWc) = 65 ; mise en service : 2011
- Espace associatif Poulpry à Bénodet : Puissance (KWc) = 45 ; mise ne service : 2018
- Boulodrome et vestiaire à Fouesnant : Puissance (KWc) = 75 ; mise en service : 2020

Les obligations mises en place par la Loi Climat Résilience ainsi que la volonté du Pays Fouesnantais sur le développement de la filière photovoltaïque concernent principalement l'obligation d'équiper de structures photovoltaïques à hauteur de 30% de leur surface :

- Les bâtiments de bureaux de plus de 1000m² ;
- Les nouvelles construction et extension de plus de 500 m² d'emprise au sol ;
- Les hangars agricoles, dépôts et bâtiments commerciaux/artisanaux.

Enfin, les parcs de stationnement de plus de 500 m² seront à compter du 1er janvier 2024 dans l'obligation de végétaliser ou solariser 50% de leur surface et 100% des ombrières dès lors qu'il en existe.

Concernant l'agrivoltaïsme, ce dernier consiste à associer une production d'électricité photovoltaïque et une production agricole. On distingue généralement la pose de panneaux photovoltaïques sur des serres ou en plein champ. la loi d'accélération de la production EnR installe l'autorisation

Le 4 janvier 2022, le Sénat a adopté une résolution demandant au gouvernement de mieux encadrer et favoriser l'agrivoltaïsme au profit de la production agricole. Les investigations menées lors de l'élaboration du PCAET n'ont pas permis d'identifier des projets d'agrivoltaïsme sur le territoire des installations agrivoltaïques comme règle générale dans les espaces agricoles et naturels, et demande de définir des "zones d'accélération" (ZAEnR), mais permet aussi la définition de zones d'interdiction. En contrepartie, le développement de parcs non photovoltaïques, non agrivoltaïques, est fortement limité, autorisable uniquement sur des "terres incultes ou inexploités depuis un certain temps" (selon un document cadre défini par la chambre agricole départementale, ou confirmé par l'avis de cette dernière.

Grace à ces évolutions législatives, le PCAET a pu estimer le potentiel photovoltaïque de la CCPF :

Tableau 19 : Potentiel photovoltaïque au sol au droit de la CCPF

	Productible potentiel Gwh
Habitat	28,1
Bâtiments de zones d'activités et commerciales	40,5
Hangars agricoles	1,7
Agrivoltaïsme	ND
Total	70,3

Source : : PCAET CCPF

Concernant le potentiel estimé au droit de QBO, ce dernier a été réalisé suivant le gisement solaire calculé sur le territoire. Le potentiel de développement du solaire photovoltaïque en toiture pour Quimper Bretagne Occidentale est donc de 690 MWc installé, ce qui correspond à l'installation de panneaux solaires sur 3 454 000 m² de toiture. Le potentiel de production annuel est de 740 GWhs.

Le solaire thermique

Un chauffe-eau solaire utilise l'énergie solaire pour fournir de l'eau chaude aux logements ou à d'autres bâtiments (hôtels, hôpitaux, etc.). Cela permet d'éviter de consommer de l'électricité ou de l'énergie fossile.

Les estimations du PCAET mettent en lumière le potentiel du solaire thermique suivant les différents secteurs d'activité :

- Tertiaire

- Habitations
- Industriel

Tableau 20 : Potentiel de production concernant le solaire thermique au droit de la CCPF

	Potentiel de production (GWh/an)	%
Habitat	32,4	73%
Tertiaire	1,5	3%
Industrie	10,4	24%
Total	44,3	100%

Source : : PCAET CCPF

Le potentiel de production annuelle d'énergie thermique d'origine solaire s'élèverait à 44,3 GWh/an. L'habitat représenterait la majorité du gisement (70 %). A noter que la présente étude n'a pas estimé de potentiel solaire thermique pour le secteur agricole (potentiel difficile à estimer, aucune hypothèse simple n'a pu être formalisée)

Concernant QBO, le potentiel net sur le territoire est estimé à 41 GWhs par an, soit un besoin de 116 380 m² de panneaux positionnés en toiture.

5.4.2 La méthanisation, une filière répartie inégalement sur le territoire, mais au fort potentiel

La méthanisation est un processus de dégradation de la matière organique, dans un milieu sans oxygène, due à l'action de multiples bactéries. Elle peut avoir lieu naturellement dans certains milieux, tels que les marais, ou peut être mise en œuvre volontairement dans des unités dédiées grâce à un équipement industriel. Cette dégradation conduit à la production d'un gaz, appelé biogaz, composé à 60 % de méthane (CH4), qui peut être transformé directement en électricité, en chaleur, en biocarburant ou alors être injecté dans le réseau de gaz naturel.

Les matières organiques pouvant être traitées par méthanisation sont :

- Les déchets agro-industriels (déchets carnés, graisses de restauration, etc.)
- Les déchets agricoles (lisier, fumier, résidus de récoltes, etc.)
- Les déchets des collectivités locales (boues de stations d'épuration des eaux urbaines, ordures ménagères, tontes de pelouse, etc.).

Aucune unité de méthanisation n'est recensée sur le territoire de la CCPF, cependant une étude de potentiel a été réalisée dans le cadre du PCAET du Pays Fouesnantais. Cette dernière estime le potentiel total de la CCPF en termes de méthanisation :

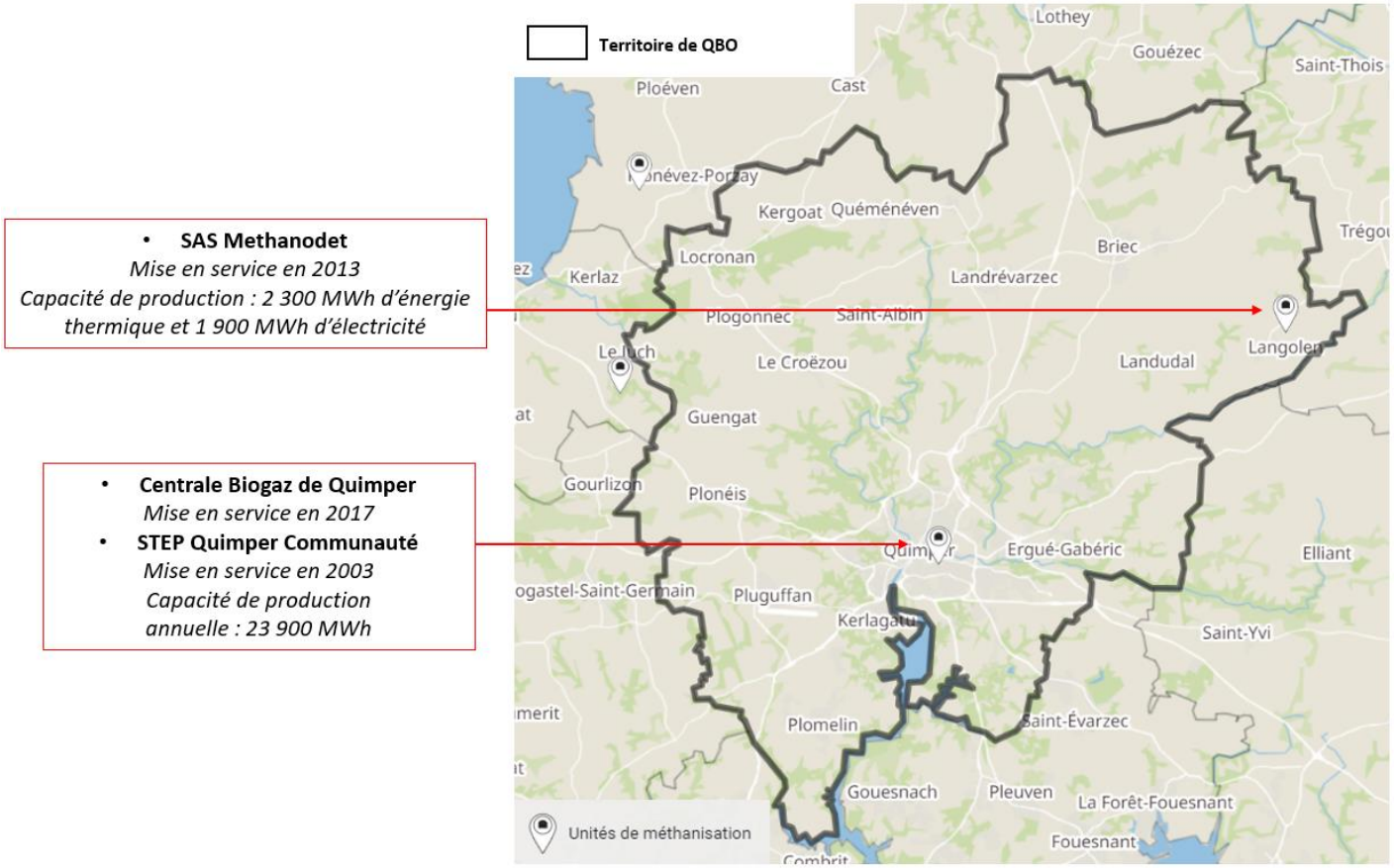
- Les gisements fermentés ciblés valorisables par technique de méthanisation sont de **l'ordre 55,2 GWh/an.**
- Les trois quarts de ce gisement sont issus des produits agricoles (dont lisiers et fumiers (25%) et cannes de maïs (hors ensilage) 21 %).

Sur le territoire de QBO, 3 unités de méthanisation sont présentes : 2 à Quimper et 1 à Langolen, représentant environ une unité de méthanisation pour 203 km². En comparaison, 50 unités sont présentes à l'échelle du département, soit une pour 134 km², et 247 unités sont présentes à l'échelle de la région, soit une pour 110 km².

Elles ont été mises en service en 2003, 2013 et 2017 et elles comportent des modes de valorisation principaux différents : **une est en cogénération, une à chaudière et une est à injection**. La cogénération transforme le biogaz en électricité et en chaleur, tandis que l'injection transmet directement le biométhane, qui est du biogaz épuré, dans les réseaux de gaz, via la distribution ou le transport.

L'énergie primaire totale produite par ces unités représente 28,1 GWhs/an.

Figure 54 : Installations de méthanisation au droit de QBO



Source : Bretagne.territory-Observatoire de l'environnement de Bretagne

Concernant le potentiel du territoire de QBO sur le développement des unités de méthanisation, le potentiel net est évalué avec différents gisements pris en compte (cultures, cheptels, hôpitaux et EHPAD, restauration, déchets verts…), en prenant en compte notamment l'accessibilité des bio-déchets, les autres valorisations possibles, le tri. Ainsi, le potentiel net de production de biogaz issus des déchets du territoire s'élève à **14 231 300 Nm3 soit 142 GWhs par an.**

5.4.3 La récupération de chaleur, une filière peu développée, mais au fort potentiel

La Géothermie

On distingue en géothermie :

- **La géothermie haute énergie** (température supérieure à 150°C) : il s'agit de réservoirs généralement localisés entre 1 500 m et 3 000 m de profondeur. Lorsqu'un tel réservoir existe, le fluide peut être capté directement sous forme de vapeur sèche ou humide pour la production d'électricité ;
- **La géothermie moyenne énergie** (température comprise entre 90°C et 150°C) : le BRGM la définit comme une zone propice à la géothermie haute énergie, mais à une profondeur inférieure à 1 000 m. Elle est adaptée à la production d'électricité grâce à une technologie nécessitant l'utilisation d'un fluide intermédiaire.
- **La géothermie basse énergie** (température comprise entre 30°C et 90°C) : elle concerne l'extraction d'eau inférieure à 90°C dont le niveau de chaleur est insuffisant pour la production d'électricité, mais adaptée à une utilisation directe (sans pompe à chaleur) pour le chauffage des habitations et certaines applications industrielles ;
- **La géothermie très basse énergie** (température inférieure à 30°C) : elle concerne l'exploitation des aquifères peu profonds et l'exploitation de l'énergie naturellement présente dans le sous-sol à quelques dizaines, voire quelques centaines de mètres.

D'un point de vue réglementaire, le nouveau Code minier définit les activités ou installations de géothermie dites de minime importance (GMI) qui n'ont pas d'incidence significative sur l'environnement et il en élargit le périmètre. Le décret n° 2015-15 du 8 janvier 2015 qui définit et réglemente les activités de géothermie dite de minime importance simplifie le cadre réglementaire qui leur est applicable en substituant au régime d'autorisation en vigueur une déclaration de travaux effectuée par voie dématérialisée.

Aucune installation géothermique produisant de 'électricité ou de la chaleur n'est présente sur le territoire du SCoT de l'Odet.

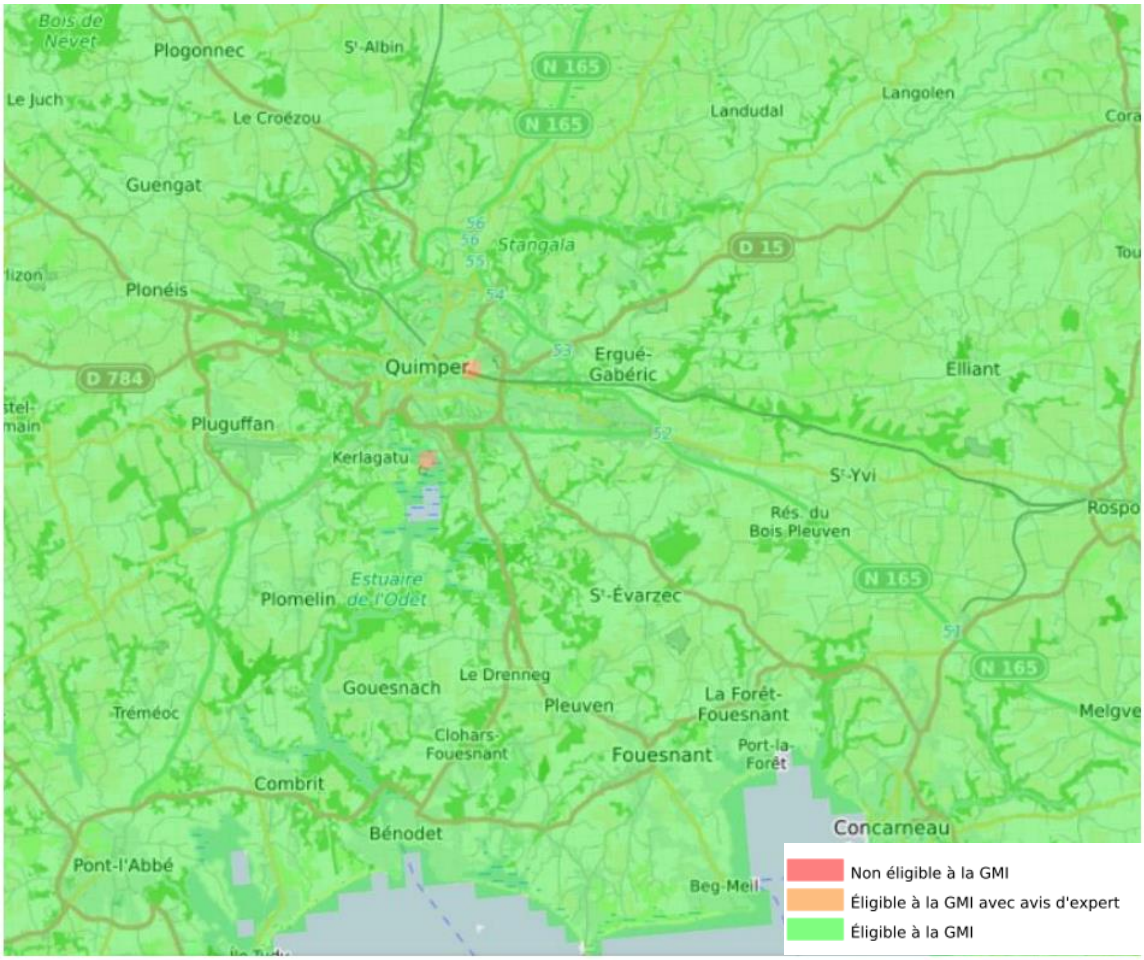
Le potentiel en géothermie d'un territoire est difficile à estimer étant possible sur tout le territoire comme le met en évidence la figure ci-après. Pour la planification du développement de la géothermie sur le territoire, les zones réglementaires de Géothermie de Minime Importance (GMI) doivent être prises en compte.

Plusieurs types de zones sont à considérer :

- Les zones rouges dans lesquelles la réalisation d'ouvrage de géothermie présente des dangers et inconvénients graves ;
- Les zones orange au sein desquelles la réalisation d'ouvrage géothermique ne présente pas de dangers ni d'inconvénients graves, mais le forage requiert l'avis d'un expert géologue ou hydrogéologue ;
- Les zones vertes dans lesquelles les activités géothermiques de minime importance sont réputées ne pas présenter de dangers et inconvénients graves.

Tout le territoire de la Communauté d'Agglomération se situe en zone favorable, excepté une zone située sur la ville de Quimper, qui requiert l'avis d'un expert.

Figure 55 : Zones éligibles à la géothermie



Source : Bretagne.territory-Observatoire de l'environnement de Bretagne

Certaines zones du territoire font partie d'un plan de protection de captage d'eau potable. Ces zones représentent des zones de contraintes à considérer pour l'estimation du potentiel net géothermique.

Le potentiel net d'énergie issue de la géothermie est de 163,2 GWhs/an pour le territoire de QBO et de l'ordre de 21,1 GWh/an pour le territoire de la CCPF.

Il existe également la notion de récupération de chaleur dite « fatale » correspondant à une chaleur générée par un procédé qui n'en constitue pas la finalité première. Elle est souvent non valorisée. Pourtant, dans la plupart des cas, elle est récupérable et valorisable, quel que soit son niveau de température. La récupération de chaleur fatale peut se faire sur quatre types de gisement :

- Incinérateur
- Industrie
- Centres de données (datacenters)
- Eaux usées

Le territoire ne compte pas d'incinérateur sur son périmètre. À défaut de données existantes sur les deux gisements suivants (industrie, centre de données), seul le gisement sur la récupération calorifique des eaux usées a été investigué en lien avec les trois stations de traitement des eaux usées récemment rénovées :

- STEP de Kerambechennec
- STEP Pen Fallut
- STEP Moulin du Pont

Afin de déterminer un potentiel techniquement réalisable, il faudrait identifier la position des canalisations des eaux usées, la présence de bâtiments consommateurs, ainsi que d'éventuels projets de construction. Sous réserve d'étude plus approfondie, notamment via la position géographique des collecteurs, nous pouvons estimer un potentiel net à hauteur de 20-30% du potentiel brut, soit environ **0,3 GWh /an pour la CCPF.**

Le mix énergétique du secteur industriel sur le territoire de Quimper Bretagne Occidentale est composé de 57% de combustibles (pétrole, gaz naturel, charbon, bois, etc.), ce qui représente une consommation d'énergie de **133,4 GWhs/an**. Grâce au ratio de l'ADEME, le gisement brut de chaleur fatale sur le territoire est estimé à **22,7 GWhs/an.**

En 2013, le potentiel de récupération de chaleur fatale, toute température confondue avait été estimé à **55,5 GWhs** pour la Communauté d'Agglomération Quimper Bretagne Occidentale d'après le SDE, dont un potentiel de **49,7 GWhs** localisé uniquement sur la commune de Quimper.

5.4.4 Unité de valorisation énergétique

L'incinération est un procédé de traitement thermique des déchets avec excès d'air. Ce procédé consiste à brûler les ordures ménagères et les déchets industriels banals dans des fours adaptés à leurs caractéristiques (composition, taux d'humidité). La France disposait en 2012 d'un parc de 127 installations cumulant une capacité d'incinération de 15,4 millions de tonnes par an (capacités autorisées).

L'incinération avec valorisation énergétique consiste à récupérer la chaleur dégagée par la combustion des éléments combustibles contenus dans les déchets. Cette chaleur, initialement récupérée sous forme de vapeur sous pression, va ensuite être soit utilisée pour alimenter un réseau de chaleur urbain, soit introduite dans un turboalternateur pour produire de l'électricité.

Seul le territoire de QBO possède ce genre d'installation, en effet une unité de valorisation des déchets produisant de l'électricité et de la chaleur par cogénération est située à Briec. Cette installation permet d'approvisionner un réseau de serres de tomates avec la chaleur produite (72% de la production de l'unité). 97% des besoins de chauffage des 7 hectares de serres sont assurés par l'usine (les 3% restants étant couverts par une chaudière gaz). 28% de la chaleur produite par l'unité de valorisation est utilisée en interne pour réchauffer l'air servant à la combustion des déchets dans les fours (air primair) ou pour réchauffer l'eau qui alimente les chaudières.

Cette usine a produit, en 2019, **47 GWhs** (incluant la chaleur autoconsommée) pour une puissance thermique de 18,6 MW.

Cette unité de valorisation énergétique des déchets produit également de l'électricité, à hauteur de 360 kWh par tonne incinérée dont 26 kWh sont auto-consommés par les équipements de l'installation. En 2019, elle a permis la production de **18,5 GWhs** pour une puissance de 3,5 MW.

Aucune étude de potentiel n'a été effectuée Sur le territoire, que ce soit concernant la CCPF ou QBO.

5.4.5 Les énergies marines renouvelables

Les énergies marines renouvelables (EMR) comprennent l'ensemble des technologies permettant de produire de l'électricité à partir de différentes forces ou ressources du milieu marin : la houle, les courants, les marées, le gradient de température entre les eaux de surface chaudes et les eaux froides en profondeur. Les différentes filières sont :

- L'énergie éolienne Off-Shore
- L'énergie hydrolienne
- L'énergie marémotrice
- L'énergie houlomotrice
- L'énergie thermique des mer (thalassothermie)

Des études de potentiel et des projets démonstrateurs n'ont pas permis de révéler un potentiel significatif sur le territoire de la CCPF, aucun projet émergent n'est prévu et les projets démonstrateurs réalisés (notamment concernant l'énergie

houlomotrice) n'ont pas passé le stade des essais. Cependant le fort potentiel national de ce secteur d'énergie induit des perspectives particulièrement intéressantes en termes d'innovation pour ces dernières. Les contraintes du territoire du SCoT (zonages naturels principalement) pourraient être conciliés avec l'implantation de ces EnR marines à terme.

Seul le potentiel de l'énergie thermique des mers n'est pas évalué sur le territoire de la CCPF, il n'est pas prévu d'étudier cette technologie à court terme.

5.5 Synthèse sur le profil énergétique du territoire

5.5.1 Analyse Atouts-Faiblesses-Opportunités-Risques

<table>
<tr><td rowspan="2">Constats</td><td>Atouts</td><td>Faiblesses</td></tr>
<tr><td>
Des plans Climat-Air-Energie territoriaux récents identifiant des potentiels EnR (principalement filière bois-énergie, solaire et géothermie) sur l'ensemble du territoire.
</td><td>
Des consommations énergétiques reposant encore majoritairement sur les énergies fossiles ;
Une augmentation de la production des EnR en deçà des chiffres du département ;
Peu de diversification des EnR implantées sur le territoire (notamment sur la CCPF) ;
Un potentiel en énergie marine renouvelable inexistant ;
Un potentiel en EnR grand éolien très restreint du fait de contraintes spécifiques au territoire ;
Pas d'étude de potentiel effectuée concernant la filière agrivoltaïque ;
Une surface boisée relativement faible sur le territoire ;
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prospective</td><td>Opportunités</td><td>Menaces</td></tr>
<tr><td>
La poursuite du développement de projet d'énergies renouvelables présentant un potentiel non négligeable (solaire, méthanisation et géothermie notamment) ;
Assurer une veille sur les projets novateurs en cours de réalisation : réseau de chaleur bois-énergie de Penhars (piscine, EHPAD, lycée), ferme solaire de Kerjéquel à Quimper… ;
La diminution de la dépendance du territoire aux énergies fossiles, liée aux transports routiers en particulier ;
Le renforcement du bocage comme outil mobilisable pour la filière bois-énergie ;
De nouveaux outils réglementaires mobilisables pour le développement d'EnR (zones d'accélération) ;
</td><td>
Filière bois-énergie menacée par le déclin du bocage depuis 2021 suite au déclin progressif du cheptel au profit des grandes cultures : menace de la filière bois-énergie qui établit un grand potentiel dans le bois de bocage ;
Multiplication de l'agrivoltaïsme qui se doit d'être encadrée pour ne pas nuire à la qualité paysagère et environnementale du territoire.
</td></tr>
</table>

5.5.2 Perspectives d'évolution et besoins

5.5.2.1 Des EnR à fort potentiel pour limiter la dépendance aux énergies fossiles

Les Plans Climat-Air-Energie Territoriaux des deux intercommunalités du territoire ont fixé des potentiels différenciés par type d'EnR. Il parait important de capitaliser sur les énergies à fort potentiel (solaire, méthanisation et géothermie notamment). A l'inverse, les efforts ne doivent pas être déployés sur les EnR au potentiel trop faible/nul comme l'éolien ou les énergies marines

De plus, le développement de ces énergies à fort potentiel serait un levier majeur pour réduire la dépendance du territoire aux énergies fossiles.

5.5.2.2 Le développement des EnR émergentes à encadrer

Le développement des nouvelles filières de production d'énergie renouvelable, en particulier l'agrivoltaïsme, peut impacter la qualité paysagère des espaces agricoles. Au regard de la pression à venir dans ce domaine, la définition de secteurs plus favorables ou défavorables du point de vue des qualités paysagères (définition de grandes fenêtres paysagères) semble nécessaire pour encadrer le développement agrivoltaïque.

5.5.2.3 Allier le développement de la filière bois-énergie avec les enjeux agricoles et trame verte et bleue

Il parait essentiel de préserver les puits de carbone du territoire et le développement des possibilités de capture et de stockage du carbone en lien avec la préservation et le renforcement de la TVB. Cela induit notamment la valorisation du bocage par la filière bois-énergie.