

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL DE LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE PLUGUFFAN



©ENAMO



Siège social

24, route de Kerscao
29480 LE RELECQ-KERHUON
enamo@enamo.net - Tél : **02 90 82 42 13**

Agence de Brest

7, rue Le Reun
29480 LE RELECQ-KERHUON
Tél. : 02.90.82.42.13

**Version pour
approbation**

Janvier 2020

Sommaire

CHAPITRE I : RESUME NON TECHNIQUE	4
I. LES GRANDES LIGNES DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	4
A. LE MILIEU PHYSIQUE	4
B. LA RESSOURCE EN EAU	4
C. L'ENVIRONNEMENT ECOLOGIQUE	5
D. LE PAYSAGE	6
E. LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES	6
F. LES RISQUES	6
G. L'ENERGIE	6
H. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	7
II. L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	8
A. INTRODUCTION ET METHODOLOGIE	8
B. L'ANALYSE DES INCIDENCES ET DES MESURES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	8
1. A l'échelle de la commune	8
2. A l'échelle des sites Natura 2000	11
C. LES INDICATEURS DE SUIVI DES EFFETS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	12
CHAPITRE II : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	14
I. L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	14
A. LE CLIMAT	14
B. LA GEOLOGIE	16
C. LE RELIEF ET LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE	18
II. LA RESSOURCE EN EAU	21
A. LA QUALITE DES EAUX	22
1. Les eaux superficielles	22
2. Les eaux souterraines	25
3. Les zones d'actions renforcées	26
B. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	26
C. LA GESTION DES EAUX USEES	28
1. L'assainissement collectif	28
2. Le réseau d'assainissement non collectif	31
D. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	31
III. L'ENVIRONNEMENT ECOLOGIQUE	33
A. LES MILIEUX NATURELS ORDINAIRES	33
1. Les zones humides	33
2. Les boisements	37
3. Le bocage	39
B. LES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES	44
1. Les outils de connaissance	44
C. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES : LA TRAME VERTE ET BLEUE	50
1. Le contexte réglementaire	50
2. Les définitions	51
3. La TVB à l'échelle régionale	51
4. La TVB à l'échelle du SCoT	54
5. La TVB sur la commune	55
IV. LE PAYSAGE	57
A. L'APPROCHE GLOBALE	57
B. LE PAYSAGE A L'ECHELLE COMMUNALE	58
V. LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES	60
A. LA POLLUTION DES SOLS	60

1. Sites BASIAS	61
2. Site BASOL	63
B. LES DECHETS ET LEUR GESTION	65
C. LES NUISANCES	67
1. Les nuisances sonores	67
2. Les nuisances électromagnétiques	70
VI. LES RISQUES	72
A. LES RISQUES NATURELS	72
1. Le risque sismique	72
2. Le risque mouvement de terrain par retrait gonflement des argiles	73
3. Le risque inondation	74
4. Le risque tempête	76
B. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	77
1. Le transport de matières dangereuses par canalisations de gaz	77
2. Les installations classées pour la protection de l'environnement	78
C. LE RISQUE DE CONTAMINATION AU RADON	79
VII. L'ENERGIE	80
A. CONSOMMATION D'ENERGIE SUR LES RESEAUX DE DISTRIBUTION	80
B. PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE	81
C. ACTIONS POUR REALISER DES ECONOMIES ET MIEUX MAITRISER LES DEPENSES ENERGETIQUES	81
1. En Finistère	81
2. Sur le territoire de Quimper Bretagne Occidentale	82
3. Sur la commune	82
VIII. LA SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	83
CHAPITRE III : LE PROJET DE PLU ET LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE	84
I. PRISE EN COMPTE DU SRCAE	84
II. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	86
III. PRISE EN COMPTE DU SRCE	89
IV. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT	93
CHAPITRE IV : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	94
I. INTRODUCTION	94
II. METHODOLOGIE	95
III. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET	96
A. ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU	96
B. ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES A L'ECHELLE DE LA COMMUNE	98
1. Incidences et mesures sur le sol et le sous-sol	98
2. Incidences et mesures sur la biodiversité et les éléments naturels	103
3. Incidences et mesures sur le patrimoine paysager	110
4. Incidences et mesures sur le patrimoine architectural et archéologique	111
5. Incidences et mesures sur la ressource en eau	113
6. Incidences et mesures sur les risques	118
7. Incidences et mesures sur les pollutions et les nuisances	120
8. Incidences et mesures sur les flux et les consommations énergétiques	123
C. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	124
1. Enjeux et orientations de gestion du site Natura 2000 « ZPS - Rivières de Pont l'Abbé et de l'Odet »	126
2. Analyse des projets du PLU pouvant avoir une incidence sur les sites Natura 2000	127
3. Bilan	128
IV. RETOURS SUR L'AVIS DE LA MRAE SUITE A L'EXAMEN AU CAS PAR CAS	129

V. INDICATEURS DE SUIVI DES EFFETS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

130

CHAPITRE I : RESUME NON TECHNIQUE

I. LES GRANDES LIGNES DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

A. Le milieu physique

- PLUGUFFAN est une commune située au Sud-Ouest de Quimper. Elle est sous l'influence d'un **climat océanique tempéré** qui se caractérise par :
 - Une température douce (12,1°C en moyenne annuelle) ;
 - Des précipitations moyennes (cumul moyen de 1 092 mm par an) ;
 - Une insolation moyenne, 1 768 heures d'ensoleillement annuel ;
 - Des vents fréquents provenant majoritairement des secteurs Ouest / Sud-Ouest.
- Le **sous-sol** de la commune est constitué de granite sur les trois quarts Ouest et de granodiorite sur le quart Nord-Est. Le territoire compte 4 carrières, dont 2 sont encore en activité.
- Le **relief** est orienté en pente douce, selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est et dont l'altitude varie entre environ 90 et 120 m d'altitude.
- Le **réseau hydrographique** qui a profondément entaillé le plateau, est représenté par 2 cours d'eau principaux : le ruisseau de Keriner et le ruisseau du Corroac'h.

B. La ressource en eau

- La commune de PLUGUFFAN est concernée par le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SDAGE**) Loire-Bretagne 2016-2021, entré en vigueur le 21 décembre 2015, ainsi que par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SAGE**) de l'Odét approuvé en février 2017.
- Concernant **la qualité des eaux** et plus particulièrement :
 - Les eaux superficielles : un état global bon pour les 2 masses d'eau cours d'eau avec un objectif de bon état global fixé à 2015 déjà atteint.
 - Les 2 cours d'eau classés en liste 1 axes grands migrateurs.
 - Les eaux souterraines : la masse d'eau souterraine « Odet - FRGG004 » avec un objectif bon état de cette masse d'eau atteint en 2015.
 - Située en Zone d'Actions Renforcées (ZAR).
- La gestion des **eaux potables** est de compétence intercommunale par Quimper Bretagne Occidentale (QBO). D'après l'exercice 2017, l'eau provient de plusieurs usines de production. La commune de PLUGUFFAN compte 1 892 abonnés domestiques. Les volumes d'eau distribués sur le réseau desservant la commune de PLUGUFFAN, sont en hausse par rapport à l'année précédente (+2,9 %). Ce volume représente un peu plus de 3 % des volumes d'eau distribués à l'échelle de Quimper Bretagne Occidentale. L'eau distribuée est de très bonne qualité.
- La commune de PLUGUFFAN est concernée par plusieurs périmètres de protection de captage de la ressource en eau : le captage de Kernisy, le captage de Leurre ainsi que le captage et forage de Kervoellic.
- Sur le territoire de PLUGUFFAN, la compétence **eaux usées** est de la compétence de Quimper Bretagne Occidentale (QBO). Les eaux usées du réseau d'assainissement collectif sont traitées par la station d'épuration du Corniguel à Quimper, d'une capacité de 267 000 EH. En 2018, le fonctionnement de la STEP a été très bon et la qualité de l'eau épurée rejetée a été excellente. Une unité de désinfection des eaux traitées est prévue pour fin 2019. Sur la commune un zonage d'assainissement collectif a été réalisé en 2012 par SAFEGE. Il n'a pas été révisé dans le cadre de la révision du PLU.

- **Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)** est de la compétence Quimper Bretagne Occidentale (QBO). La commune de PLUGUFFAN compte 1 341 abonnés en 2017, soit 610 installations individuelles d'assainissement.
- La gestion des **eaux pluviales** est de la compétence de Quimper Bretagne Occidentale (QBO). Un schéma directeur d'assainissement pluvial a été réalisé sur la commune de PLUGUFFAN en 2015 par le cabinet Hydratec, ainsi qu'un zonage. Ils n'ont pas été mis à jour dans le cadre de la révision du PLU. Des débordements, des traces de pollution lessivielle et des dysfonctionnements ont été recensés dans la phase de diagnostic de l'étude :
 - Dépôts importants au niveau de l'allée de boules avec la présence de piles alcalines, rue Park Braz et à Treger Greiz avec des dépôts importants de bétons ;
 - des réseaux à curer venelle de l'Eglise, rue de Bel Air (Sud de la ZA de Ty Lipig) et rue de Bel Air (Nord de la ZA de Bel Air)
 - La présence de tampons collés ou sous bitume (rue Vorc'h Lae, à proximité de la salle Omnisports et allée des Ajongs).

C. L'environnement écologique

- Conformément aux dispositions du SDAGE Loire Bretagne, un inventaire des **zones humides** de la commune de PLUGUFFAN a été réalisé en 2011 et mis à jour en 2014 par le Sivalodet. Cet inventaire a permis d'identifier 258,14 ha de zones humides, ce qui représente 8,1 % de la surface communale. Ce sont principalement des prairies hygrophiles.
- Les **boisements** sur la commune couvrent une surface de 289,1 ha, soit 9 % du territoire communal. Les boisements sont principalement localisés le long du réseau hydrographique. Les principales entités boisées identifiées sur le territoire sont : le bois des Korrigans, le Bois de Penc'hoad et le Bois de l'Enfer, ainsi que les boisements du périmètre de protection du captage d'eau de Kervoelig.
- L'inventaire du **bocage** a été réalisé par ENAMO par photo-interprétation à partir de la vue aérienne de 2012. Ainsi, un peu plus de 354 km linéaires de bocage ont été identifiés. Il s'agit à plus de 90 % de talus plantés. En termes de nombre de mètres linéaires, l'enjeu le plus important est celui agricole, suivi de la biodiversité, puis de l'enjeu paysage, et enfin l'eau.
- PLUGUFFAN présente un grand intérêt écologique du fait notamment :
 - 10 stations d'orchidées identifiées,
 - 1 ZNIEFF de type 1 « Etang et marais du Corroac'h ».
- Les milieux naturels identifiés sur la commune de PLUGUFFAN constituent l'ensemble des continuités écologiques terrestres et aquatiques du territoire qui définit la **Trame Verte et Bleue (TVB)** de la commune.
 - Elle s'articule principalement autour de l'ensemble hydrographique de la commune englobant l'ensemble des zones humides majoritairement boisées, comme réservoirs majeurs de biodiversité : vallées du Corroac'h et de ses affluents, vallée du Keriner.
 - Le linéaire bocager, relativement protégé, assure un rôle de corridor écologique.
 - Des éléments fracturant sont repérés tels que les axes routiers (RD56, RD40 et la RD785), les zones urbanisées, notamment l'aéroport.
 - Situé à cheval entre les deux grands ensembles de perméabilité suivants : « Du Cap Sizun à la baie d'Audierne » et « Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau » du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

D. Le paysage

Le territoire de PLUGUFFAN est composé schématiquement de 3 entités paysagères :

- Les zones urbanisées constituées du bourg, de la zone aéroportuaire, des hameaux et quartiers (Keriner-Tréger, Kerangwenn, Ti Krapon, An Teir C'hroaz, Penn Alez Keriner) et des zones d'activités (à proximité de la RD785, Kersalé-Bel Air, Kehaskoed-Kerfener an Dour Ruz, Ti Lipic).
- L'espace agricole a été peu remembré, d'où un linéaire bocager dense. Cet espace a fortement régressé au Sud de la commune au profit de l'extension de zones d'activités.
- Les espaces naturels principalement associés au réseau hydrographique.

E. Les pollutions et les nuisances

- Concernant la pollution des sols, dans la base de données BASIAS, 20 sites sont inventoriés sur la commune de PLUGUFFAN. La commune compte 1 site référencé dans la base de données BASOL. Il s'agit du site « Doux Aliments de Cornouaille ».
- Le ramassage et le traitement des déchets est une compétence de Quimper Bretagne Occidentale (QBO). Le tonnage d'ordures ménagères résiduelles (OMR) a légèrement augmenté en 2016. La production moyenne d'OMR est de 190 Kg / habitant /an.
- Concernant les nuisances sonores, la RD56, la RD 784, la RD40 et la RD 785 ont été identifiées comme infrastructures routières bruyantes.
- 6 installations radioélectriques de plus de 5 W ont été recensées sur la commune.
- 2 lignes électriques haute tension traversent l'Ouest du territoire communal.
- Un Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Quimper-Pluguffan

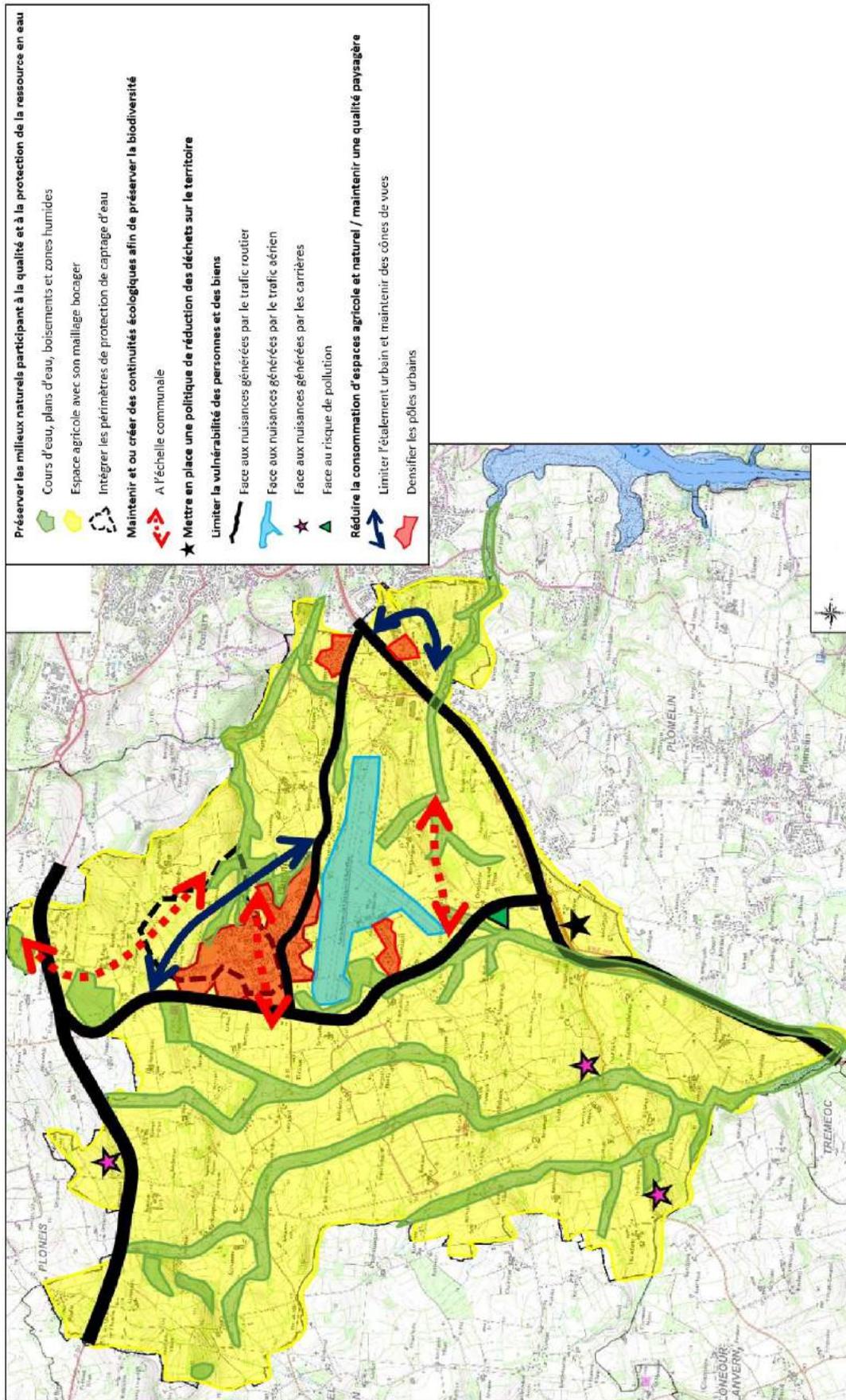
F. Les risques

- La commune est concernée par plusieurs types de risques naturels :
 - Un risque sismique de niveau 2 comme l'ensemble de la Bretagne ;
 - Un risque d'inondation par retrait-gonflement des argiles faible ;
 - Un risque d'inondation par ruissellement et coulées de boue (4 arrêtés préfectoraux de catastrophe naturelle) ;
 - Un risque d'inondation par remontées de nappe très variable, mais la majorité du territoire n'est pas concerné par cet aléa ;
 - Un risque tempête.
- Concernant les risques technologiques :
 - Risque transport de gaz par canalisation ;
 - Aucun risque industriel type SEVESO n'est recensé, mais 14 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sur la commune.
- Risque radon de catégorie 3.

G. L'énergie

- En 2015, sur la commune de PLUGUFFAN, la consommation d'énergie électrique représente 17 GWh avec un mode de chauffage principalement électrique.
- Cette même année, la commune a produit 3,7 GWh d'énergie provenant de sources renouvelables. La combustion de bois bûche et de granulés représente 97 % de la part d'énergie renouvelable produite.
- Présence de 10 installations photovoltaïques et 1 installation thermique.

H. Synthèse des enjeux environnementaux



II. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

A. Introduction et méthodologie

Au vu des dispositions introduites par les articles L. 104-1 à L. 104-8 et R. 104-1 à R. 104-33 du code de l'urbanisme, certains documents d'urbanisme doivent, en raison de leurs incidences sur l'environnement, faire l'objet d'une évaluation environnementale soit de manière systématique, soit après un examen au cas par cas par l'autorité administrative de l'Etat désignée à cet effet.

La commune de PLUGUFFAN n'ayant pas de site Natura 2000 sur son territoire et n'étant pas une commune littorale au sens de l'article L. 321-2 du code de l'environnement, la révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU) a fait l'objet d'un examen au cas par cas.

Par décision n°2017-004920 du 28 juin 2017, la mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe) du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) de la région Bretagne n'a pas dispensé le projet de révision du Plan Local d'Urbanisme de PLUGUFFAN d'évaluation environnementale, en application de l'article R 104-28 du code de l'urbanisme.

D'après le projet de PLU de PLUGUFFAN transmis le 28 avril 2017 la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) de la région Bretagne souligne que :

- Le PLU prévoit une consommation foncière d'environ 40 ha en extension urbaine, la commune entend assumer le statut de pôle de la couronne urbaine quimpéroise prévu par le SCoT de l'Odet,
- Le PLU prévoit d'urbaniser des secteurs exposés aux nuisances sonores de routes départementales et de l'aéroport,
- La capacité de la STEP à traiter les effluents supplémentaires associés au développement de la commune est incertaine,
- Le schéma directeur d'assainissement ainsi que le zonage des eaux pluviales réalisés en 2015 devront être évalués au regard du nouveau projet de développement urbain,
- Le PLU prévoit l'urbanisation en extension du secteur Nord-Est et du centre du bourg concernés par le périmètre de protection rapproché du captage et forage de Kervoelig, ce qui implique de prendre des dispositions particulières pour préserver la qualité de l'approvisionnement en eau potable.

Ainsi la MRAE juge qu'au regard de l'ensemble des informations fournies par la commune dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, et des éléments d'analyse évoqués supra, le projet de PLU de PLUGUFFAN est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et n'est donc pas dispensé d'évaluation environnementale.

La commune de PLUGUFFAN a donc revu son projet de PLU pour répondre aux points soulevés par la MRAE. Le présent rapport en fait l'évaluation environnementale.

B. L'analyse des incidences et des mesures du PLU sur l'environnement

1. A l'échelle de la commune

Commune pôle de la couronne urbaine de Quimper, la commune de PLUGUFFAN est un territoire attractif. La commune voit sa population augmenter depuis plusieurs décennies. A travers les objectifs de son PADD, la commune de PLUGUFFAN souhaite modérer son rythme de croissance démographique en passant de 2,2 % sur la période 2007-2012 à 1,3 %, permettant d'atteindre une population d'environ 4510 habitants sur les 10 ans à venir. Ce choix correspond à une volonté d'assurer une évolution maîtrisée de sa population en lien avec les services et équipements existants. Cette croissance vise à répondre aux objectifs du SCoT de l'Odet

qui souhaite que les communes pôles de la couronne urbaine s'engagent dans un rythme de développement soutenu réalisé de manière qualitative.

Cela nécessitera la réalisation de 370 logements (37 par an en moyenne) sur la base d'une baisse du nombre de personnes par ménage (2,2 personnes).

Les zones urbanisées et urbanisables de la révision du PLU de PLUGUFFAN sont localisées dans la moitié Est de la commune, orientées vers Quimper. Celles à vocation d'habitat se situent principalement au niveau de l'agglomération jusqu'à Ti Krapon le long de la RD 40. 5 secteurs en écart sont zonés en U à vocation d'habitat : Keranguen et Ti Lipic au Sud de l'agglomération et Keriner, Kersalé et la Boissière à l'Est, à la proximité de Quimper.

Concernant les secteurs à vocation d'activités ou d'équipement, au Nord de l'agglomération se situe la zone militaire et deux STECAL situés route d'Audierne et à Croix Kéréval. Les STECAL sont des secteurs de développement de taille et de capacité limitées.

La majorité des autres secteurs à vocation d'activités se situent le long de la RD785, de la zone de Ti Lipic à Kersalé à Quimper.

L'ensemble des zones destinées à l'urbanisation représentent une surface d'environ 479 ha (STECAL compris), soit 15 % du territoire communal (pour une surface communale de 3221 ha)

Conformément aux objectifs fixés dans son PADD, le PLU révisé de PLUGUFFAN oriente le développement futur de l'urbanisation prioritairement au niveau de l'agglomération du bourg. Il est proposé une alternative au bourg en confortant les secteurs résidentiels présents notamment au Sud et à l'Est du bourg jusqu'en limite des agglomérations de Quimper et Plomelin.

En comparaison avec le PLU en vigueur, le hameau de Pen Alé a été retiré de l'enveloppe constructible ce qui contribue à limiter l'étalement urbain. Par contre, le secteur de Ti Craon est zoné en U au PLU révisé alors qu'il était zoné en N.

En termes de modération de la consommation d'espace, le PADD de PLUGUFFAN fixe l'objectif de renforcer l'urbanisation dans l'agglomération principale en facilitant la densification et les espaces disponibles en son cœur. En dehors de l'agglomération, le développement sera limité, en offrant des possibilités de construction en densification.

Ainsi, à travers son PADD, la commune s'engage à produire au moins 20 % des nouveaux logements au sein de l'enveloppe urbaine existante, conformément au SCoT. Au total, 169 logements en densification seront réalisés sur la dizaine d'année de projection du PLU, sur l'objectif des 370 logements fixé au PADD, soit 45 % des logements. Le projet de PLU est bien en cohérence avec son PADD et le SCoT.

Entre 2006 et 2015, la consommation foncière à PLUGUFFAN a été de 39,43 ha dont 32,71 ha pour l'habitat. A travers son PADD, la commune s'engage à réduire la consommation d'espace à vocation d'habitat d'au moins 30% (objectif du SCoT et du PLH). L'enveloppe maximale à consacrer à l'habitat pour les 10 prochaines années serait donc d'environ 22 ha. La consommation foncière estimée sur la dizaine d'année de projection du PLU à vocation d'habitat est de 23,75 ha. Le PLU révisé est donc en cohérence avec les objectifs affichés de modération de la consommation d'espace à vocation d'habitat.

La commune affiche aussi un objectif de réduction de la consommation d'espace à vocation économique d'au moins 30 % à l'échelle de l'intercommunalité, conformément au SCoT de l'Odet.

Les zones urbanisables prévues dans le cadre du PLU de PLUGUFFAN auront un impact sur les terres agricoles aujourd'hui exploitées, et qui à terme ne le seront plus. L'impact du PLU révisé sur les terres agricoles recensées par l'inventaire de la Chambre d'Agriculture en 2014 en zones U et AU est de 71,9 ha, soit 4 % des terres agricoles recensées (1822 ha).

Le PLU de PLUGUFFAN prend en compte les espaces naturels dont la majorité est située en zone naturelle. Le PLU assure une préservation des milieux naturels et de la biodiversité avec l'identification de la Trame Verte et Bleue sur le territoire. Différentes mesures de protection permettent de protéger les éléments constituant la TVB :

- 258,14 ha de zones humides identifiées au titre du L.151-23 du Code de l'Urbanisme (CU),
- 85,0 ha de boisements identifiés au titre des Espaces Boisés Classés (EBC), il s'agit des boisements hors zone humide soumis au régime forestier (d'une superficie supérieure à 2,5 ha) et/ou localisés au sein des périmètres de protection de captage d'eau potable

- 101,5 ha de boisements identifiés au titre du L.151-23 du CU, il s'agit des autres boisements de la commune,
- 0,6 ha de site « naturel ou paysager à protéger », il s'agit de mares ou de petits plans d'eau,
- 51,41 km de cours d'eau identifiés comme « espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la Trame Verte et bleue. Une bande inconstructible de part et d'autre de ces cours d'eau est fixée au règlement écrit
- 3,89 km linéaire de bocage identifiés au titre des EBC, il s'agit du bocage en périmètre de protection de captage d'eau potable,
- 243,9 km linéaire de bocage identifiés au titre du L.151-23 du CU, il s'agit du bocage à enjeu « hydrographique » et/ou à enjeu « biodiversité », le règlement écrit fixe des compensations en cas de destruction de ce bocage
- 105,36 km linéaire de bocage identifié au titre du L.151-19 du CU, il s'agit du bocage à enjeu « paysage » et/ou « agricole ».

De plus, 5 arbres sont repérés au règlement graphique comme « arbres remarquables » au titre du L.151-23 du CU et 10 sites ponctuels, correspondant à des stations d'orchidées, sont identifiés comme « site naturel ou paysager à protéger ».

La commune de PLUGUFFAN préserve l'identité des espaces bâtis. Le choix des zones constructibles favorise l'urbanisation au niveau de l'agglomération ou au niveau des zones d'activités déjà existantes.

En ce qui concerne l'alimentation en eau potable, la production de l'eau étant sous la maîtrise d'œuvre de la Quimper Bretagne Occidentale (QBO), c'est la communauté d'agglomération qui prend en charge la sécurisation de la production. PLUGUFFAN, comme le reste de l'agglomération Quimpéroise, est alimenté par une prise d'eau dans le Steïr, au Moulin vert à Quimper, au niveau de l'usine de Troheir, ainsi que par des eaux de captages traitées à l'usine de Kernisy, route de Douarnenez à Quimper.

L'importance des étiages des eaux souterraines et des eaux de surface mobilise des importations d'eau pour faire face à la diminution de production des ressources à l'étiage. Ces importations sont assurées par l'adhésion des collectivités au Syndicat Mixte de l'Aulne.

En effet, en période d'étiage, il devient problématique de pomper l'eau dans le Steïr. Ainsi en 2016, pour limiter la sollicitation du Syndicat Mixte de l'Aulne, une retenue d'eau dans la carrière de Kerrous à Ergué Gabéric a été construite. L'eau de la retenue est injectée dans le Steïr en période d'étiage pour que la rivière puisse conserver un niveau d'eau suffisant.

Par l'interconnexion avec le Syndicat Mixte de l'Aulne et la retenue d'eau, l'alimentation en eau potable du territoire est donc assurée.

Afin de garantir la gestion des eaux usées, un zonage d'assainissement des eaux usées a été réalisé en 2012 sur la commune. Une partie des zones AU du PLU révisé est intégrée au zonage collectif. D'après Quimper Bretagne occidentale, qui détient la compétence eaux usées, la STEP est en capacité suffisante pour accueillir des effluents supplémentaires liés à l'urbanisation nouvelle de la commune. En 2018, il n'a pas été relevé de dysfonctionnement sur la STEP, l'eau épurée est conforme aux normes en vigueur.

Les zones urbanisables qui ne pourront être raccordées au réseau d'assainissement collectif, seront équipées d'installation en assainissement autonome. Une étude d'aptitude de sol sera réalisée avant aménagement pour connaître l'installation d'assainissement non collectif (ANC) qu'il faudra mettre en place. La conformité des installations en ANC sera contrôlée par le SPANC.

A noter que des zones en U et AU à vocation d'habitat au Nord de l'agglomération se situent en périmètre B de protection du captage et forage de Kervoelig. L'enjeu sanitaire de la qualité des eaux y est donc important, une vigilance particulière sera portée au raccordement à l'assainissement collectif du secteur ou à la conformité des installations en assainissement non collectif.

Par ailleurs, afin de limiter l'impact des eaux de ruissellement sur le milieu récepteur (gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales), un schéma directeur et un zonage d'assainissement des eaux pluviales ont été réalisés. Ils permettent la mise en place de mesures visant à limiter les incidences de l'urbanisation sur la ressource en eau dues à l'augmentation des ruissellements des eaux pluviales. Le zonage d'assainissement préconise en premier lieu l'infiltration des eaux à la parcelle ou la création de zones tampons.

Le PLU tient compte également des risques technologiques et naturels. Les zones identifiées en AU concernées par le risque naturel d'inondation par remontée de nappe devront respecter les prescriptions précisées au règlement écrit, limitant l'exposition aux risques.

Pour les zones urbanisables à vocation d'habitat situées en servitude d'utilité publique (S.U.P) de code I3 relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz, la réglementation spécifique à la servitude s'appliquera.

De même, le PLU révisé prend en considération les nuisances sonores en développant l'urbanisation à vocation d'habitat en partie Nord du bourg, le plus loin possible de l'aéroport. Les zones AU à vocation d'habitat ne sont ni concernées par des antennes radioélectriques ni par des sites aux sols potentiellement pollués (Sites BASIAS ou BASOL).

Enfin, le PLU de PLUGUFFAN incite et œuvre à l'économie des ressources et à la production d'énergies renouvelables : prescriptions dans les OAP, le règlement écrit, développement des cheminements doux, etc.

2. A l'échelle des sites Natura 2000

Le territoire communal de PLUGUFFAN n'est pas concerné par la présence d'un site Natura 2000. Pour autant, il est lié via son réseau hydrographique au site Natura 2000 « ZPS – Rivières de Pont l'Abbé et de l'Odet ». En effet, le territoire communal appartient au bassin versant de l'Odet. L'incidence du PLU révisé sur ce site Natura 2000 a donc été étudiée.

Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire n'a été recensé sur la commune de PLUGUFFAN. Le projet de PLU n'a donc aucune incidence directe sur les habitats d'intérêt communautaire.

Pour ce qui est des espèces d'intérêts communautaire, les oiseaux du site Natura 2000 sont susceptibles de fréquenter le territoire communal en se déplaçant le long des continuités écologiques.

Le PLU prévoit la protection de l'ensemble des éléments naturels constituant la trame verte et bleue de la commune. Le projet de PLU n'a donc pas d'incidence directe sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 des rivières de Pont l'Abbé et de l'Odet.

La commune de PLUGUFFAN fait partie du bassin versant de la rivière de l'Odet. Les incidences du PLU révisé sur la ressource en eau auront donc des incidences indirectes sur le site Natura 2000 via la qualité de l'eau.

Le zonage d'assainissement des eaux usées a été mis à jour en 2012.

Une partie des zones AU du PLU révisé est intégrée au zonage d'assainissement collectif, ces zones sont donc raccordables à la STEP du Corniguel à Quimper. Le rejet de la STEP peut avoir pour principal effet une contamination des eaux menant à une eutrophisation des milieux aquatiques. En 2018, il n'a pas été relevé de dysfonctionnement sur la STEP, l'eau épurée est conforme aux normes en vigueur. De plus, d'après Quimper Bretagne Occidentale, la STEP est en capacité de traiter les nouveaux effluents liés à l'urbanisation à venir de PLUGUFFAN.

Pour les autres zones AU, non intégrées au zonage d'assainissement non collectif, des études spécifiques seront réalisées avant tout projet d'aménagement. Si le secteur n'est pas raccordable, des études d'aptitude de sol seront réalisées avant aménagement pour connaître l'installation d'assainissement non collectif qu'il faudra mettre en place. Sa conformité sera contrôlée par le SPANC.

Donc dans la mesure où la capacité de traitement de la STEP est suffisante et dans la mesure où la conformité des installations en assainissement individuel sera assurée par les contrôles du SPANC, l'incidence indirecte du PLU révisé sur les sites Natura 2000 via la gestion des eaux usées sera négligeable.

Un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales et un zonage ont été réalisés. Aussi, le règlement écrit du PLU révisé de PLUGUFFAN rappelle que toutes les opérations d'urbanisme et tous les aménagements devront se conformer aux exigences du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial. Sauf impossibilité technique justifiée, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle. Le rejet des eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées est interdit. Considérant l'application du zonage et des préconisations précisées, l'incidence indirecte du PLU révisé sur les sites Natura 2000 via la gestion des eaux pluviales sera négligeable.

C. Les indicateurs de suivi des effets du PLU sur l'environnement

Ces indicateurs permettront d'évaluer les résultats de l'application du PLU, du point de vue de l'environnement.

INDICATEURS	SOURCES	ETAT ZERO	OBJECTIFS DU PLU
SOL ET SOUS-SOL			
Surfaces des zones U et AU consommées pour l'habitat	Commune	0 %	23,75 ha
Surfaces des zones AU consommées pour l'activité	Commune	0 %	31,52 ha
MILIEUX NATURELS & BIODIVERSITE			
Superficie des zones humides protégées	Commune	258,95 ha	258,14 ha
Espaces Boisés Classés (EBC)	Commune	85,0 ha	85,0 ha
Linéaire du maillage bocager protégé au titre des EBC	Commune	3,85 km	3,85 km
RESSOURCE EN EAU			
Capacité d'alimentation en eau potable du territoire	Quimper Bretagne Occidentale	Par l'interconnexion avec le Syndicat Mixte de l'Aulne et la retenue d'eau, l'alimentation en eau potable du territoire est assurée.	
Gestion des eaux usées	Quimper Bretagne Occidentale	Garantir une gestion des eaux usées efficace par des systèmes d'assainissement non collectifs conformes et une STEP de capacité de traitement suffisante	
Gestion des eaux pluviales	Quimper Bretagne Occidentale	Mise en œuvre du SDAP pour s'assurer de la garantie de la gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales	
RISQUES			
Permis de construire accordés en servitude d'utilité publique de canalisation de transport de gaz	DDTM29	0	Préserver la population des risques
Permis de construire accordés en risque d'inondation par remontées de nappe	georisque.gouv.fr	0	
NUISANCES & POLLUTIONS			
Production moyenne de déchets verts	Quimper Bretagne Occidentale	Favoriser la réduction de production des déchets verts (cf plantes recommandées en annexe du règlement écrit du PLU)	

INDICATEURS	SOURCES	ETAT ZERO	OBJECTIFS DU PLU
Permis de construire accordés en bande d'isolement acoustique	Commune	0	Préserver la population des nuisances
Installations radioélectriques de plus de 5 watts et lignes à haute tension	Agence Nationale des Fréquences (ANFR) et SUP	6 antennes et 2 lignes haute tension	
ENERGIES			
Production d'énergie renouvelable	Observatoire de l'énergie et des missions de GES en Bretagne	3,7 GWh en 2015	3,7 GWh /an
Linéaire de cheminements doux existants	Commune	36,44 km	> 36,44 km

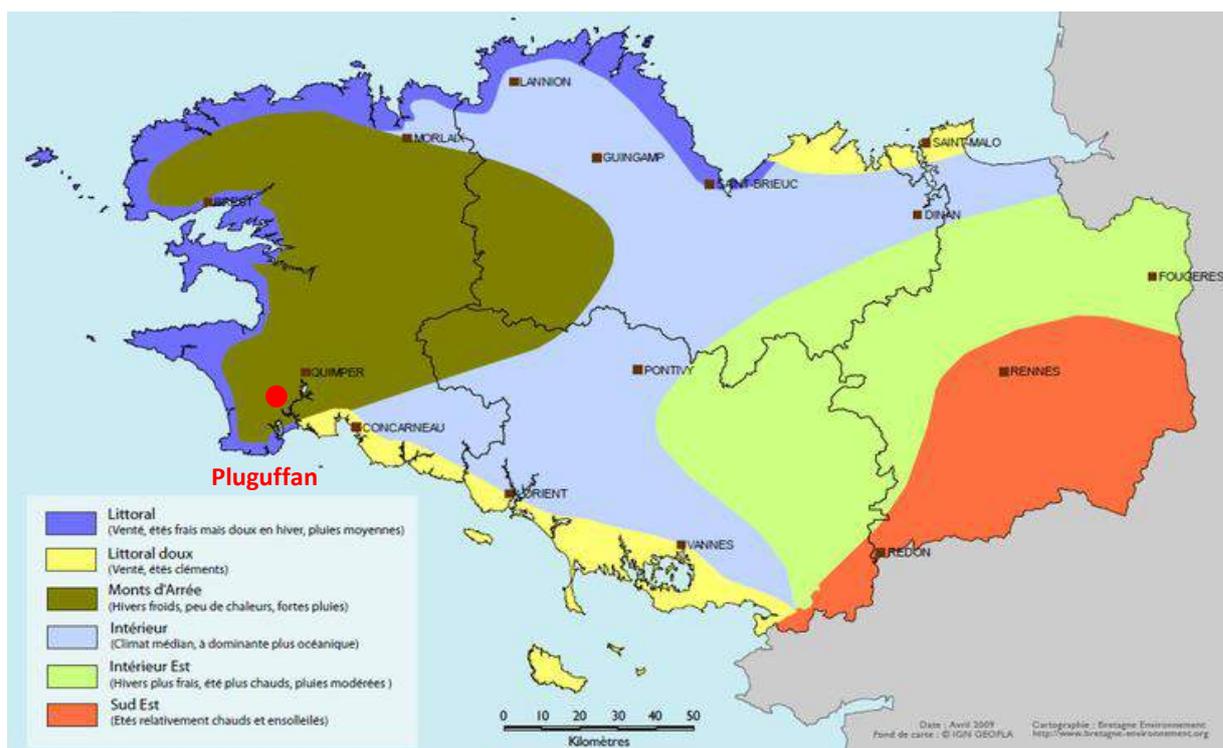
CHAPITRE II : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

A. Le climat

Située au Sud-Ouest de Quimper, PLUGUFFAN est sous l'influence du climat océanique tempéré (comme pour l'ensemble de la Bretagne). L'influence de l'Atlantique (courants, vents marins) entraîne des pluies fréquentes, relativement peu abondantes, qui peuvent être rapidement succédées par un temps dégagé. Par ailleurs, les variations diurnes et saisonnières des températures sont fortement adoucies par ces éléments climatiques.

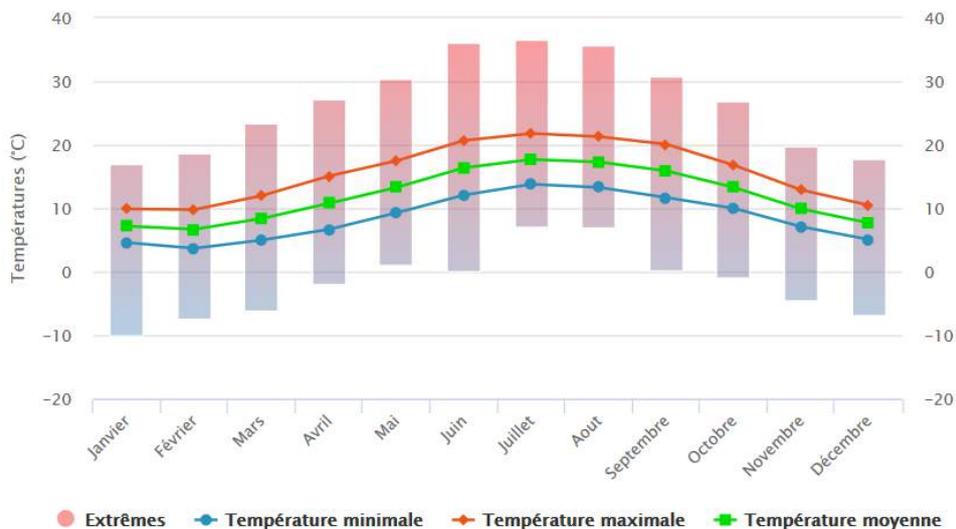
La région présente cependant des zones climatiques, au sein desquelles les caractères généraux varient. PLUGUFFAN se situe dans la zone climatique des « Monts d'Arrée », caractérisée par des hivers froids, peu de chaleurs et de fortes pluies.



Zones climatiques de Bretagne
Source : Bretagne environnement

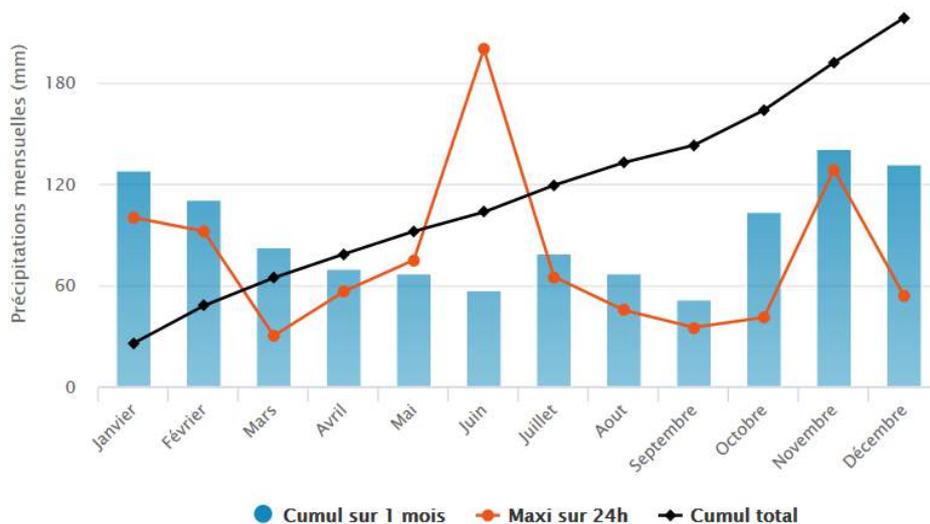
Les principales caractéristiques climatiques du territoire pour la période allant de 2003 à 2016, sont issues de la station météo de Quimper-Pluguffan (92 m d'altitude).

Comme le montre les graphiques ci-après, les températures sont douces avec une moyenne annuelle de 12,1°C et des écarts thermiques peu importants : seulement 11°C de différence entre la température moyenne du mois le plus froid (février avec 6,7°C) et la température moyenne du mois le plus chaud (août avec 17,7°C).



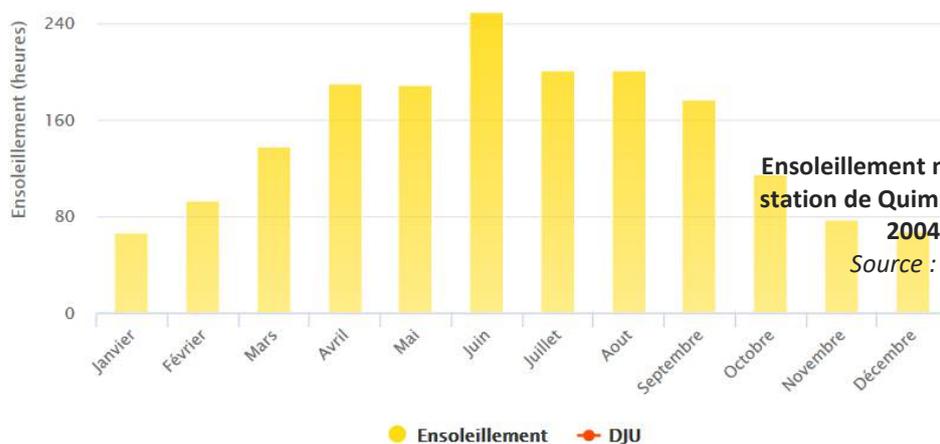
Températures moyennes mensuelles à la station de Quimper Pluguffan entre 2004 et 2018
Source : : Infoclimat

Les précipitations sont moyennes avec un cumul moyen annuel de 1 092 mm. On peut noter une période d'excédents hydrique d'octobre à février, mois pour lesquels le cumul des précipitations est supérieur à 100 mm.



Précipitations moyennes mensuelles à la station de Quimper Pluguffan entre 2004 et 2018
Source : : Infoclimat

Le taux d'ensoleillement est de 1 768 heures par an, ce qui représente une moyenne de 147 h par mois, avec un maximum de plus de 250 heures en juin et un minimum de 67 heures en janvier.



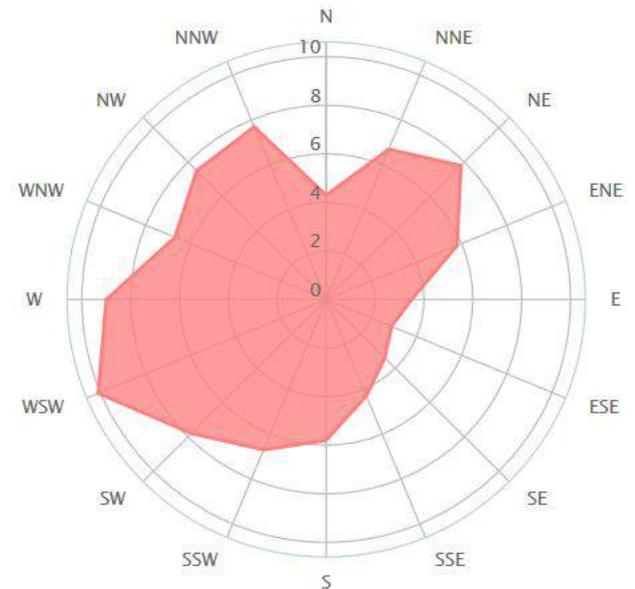
Ensoleillement moyen mensuel à la station de Quimper Pluguffan entre 2004 et 2018
Source : : Infoclimat

Les mesures de vents présentées sont celles réalisées à l'Aéroport de Quimper Cornouaille sur la période de novembre 2000 à mai 2019.

A l'année, les vents dominants observés sont surtout de secteur Ouest-Sud-Ouest (10,1 % du temps), notamment en fin d'automne-début d'hier et en été (juin et août).

Les vents tendent à être de secteur Nord-Est en fin d'hiver-début du printemps, ainsi qu'en fin d'été-début d'automne. Les vents au mois de mai et juillet se caractérisent respectivement par des vents de directions Nord/Nord-Ouest et Ouest.

La vitesse moyenne annuelle du vent est d'environ 17 km/h. Les vitesses moyennes les plus élevées sont relevées de décembre à avril, avec une vitesse moyenne maximale d'environ 20 km/h en mars.



Rose des vents annuels entre 11/2000 et 05/2019 à Quimper Cornouaille Aéroport

Source : windfinder

B. La géologie

L'histoire géologique du massif armoricain est la superposition de deux événements orogéniques (c'est-à-dire de deux chaînes de montagne). La chaîne cadomienne a été active entre 750 et 520 millions d'années environ. La chaîne de montagne « hercynienne » ou « varisque » a été active entre 360 et 300 millions d'années environ.

Ainsi au nord des Côtes d'Armor et de l'Ille-et-Vilaine, les roches appartiennent à l'ancienne chaîne de montagne dite « cadomienne ». Le reste du massif armoricain est plutôt constitué de roches d'origine hercynienne, ce qui est le cas de la commune de PLUGUFFAN.

Le substrat géologique de la commune de PLUGUFFAN peut être subdivisé en deux :

- Les trois quarts Ouest de la commune reposent sur un socle granitique dit « granite de PLUGUFFAN » ;
- Le quart Nord-Est repose quant à lui sur le granodiorite anatectique de Quimper.

Au Sud du territoire on observe également la présence ponctuelle d'éléments issus de la formation de Trunvel, de filons de quartz laiteux, d'orthogneiss migmatiques de Ty Lipig et de faciès migmatique du domaine méridional.

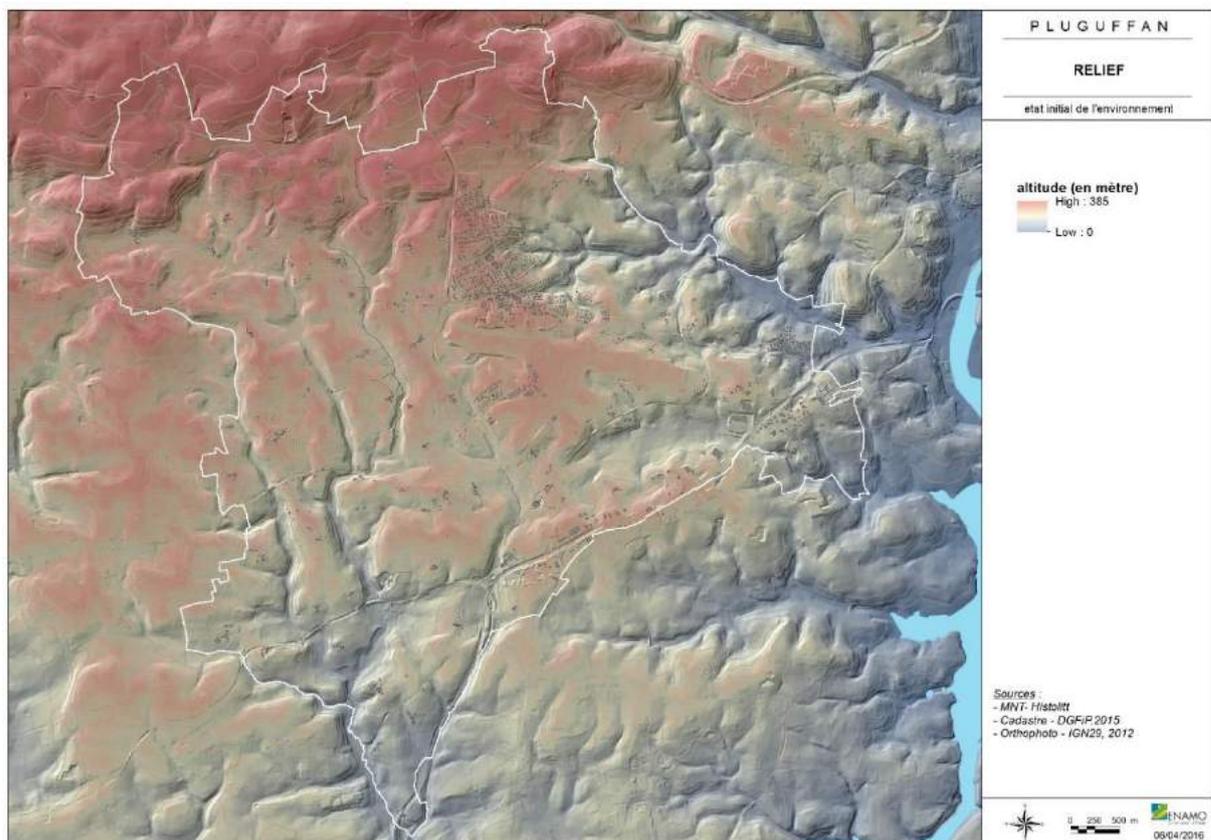
Enfin, recouvrant ponctuellement le socle géologique, des dépôts fluviaux associés au réseau hydrographique, recouvrent les fonds de vallées. Les têtes de bassin versant, quant à elles, sont caractérisées par des dépôts périglaciaires de versant de type « heads ».

NOM DE LA CARRIERE	EXPLOITANT	ECHEANCE	SURFACE (M ²)	VOLUME TOTAL (TONNES/AN)	MATERIAUX
Dour Grâce	LE PAPE	2017	-	-	Granite
Lae ar Garn	KERBIRIOU	2006	-	-	Granite
Luzuduric	LE PAPE	2036	20 773	10 000	Granite
Kerven ar Bren	LE PAPE	2035	68 502	100 000	Granite

C. Le relief et le réseau hydrographique

La commune de PLUGUFFAN s'étend sur un plateau en pente douce, orientée selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est et dont l'altitude varie entre environ 90 et 120 m d'altitude.

Le réseau hydrographique a profondément entaillé le plateau. A l'Est, la vallée encaissée du Keriner constitue un point bas du territoire, situé à environ 20 m d'altitude. De même, la vallée du Corroac'h, au Sud-Ouest du territoire, constitue un second point bas (~30m d'altitude).



Un inventaire départemental des cours d'eau a été réalisé par la Chambre d'Agriculture et la DDTM 29. Il a été validé par arrêté préfectoral du 18 juillet 2011 modifié en 2014. En effet, l'inventaire a fait l'objet d'actualisations en 2014, 2015 et 2016. Les modifications 2016 représentent 4,8 km de suppressions et 7 km d'ajout.

Suite à la parution de l'instruction du gouvernement du 03 juin 2015 relative à la cartographie et l'identification des cours d'eau, la démarche d'inventaire est devenue nationale et la cartographie des cours d'eau du Finistère s'inscrit maintenant dans ce nouveau cadre. Elle est la référence pour l'application des règlements :

- pris au titre du code de l'environnement et du code rural et de la pêche maritime notamment les déclarations et autorisations « loi sur l'eau » et les arrêtés phytosanitaires. Ce sont les cours d'eaux validés « Police de l'eau ».
- des Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales. Ce sont les cours d'eau BCAE

En Finistère, un guide à destination des riverains a été élaboré : il présente la notion d'« entretien régulier » tel qu'il est prévu dans le code de l'environnement, explique l'objectif recherché et expose les moyens à utiliser pour y parvenir.

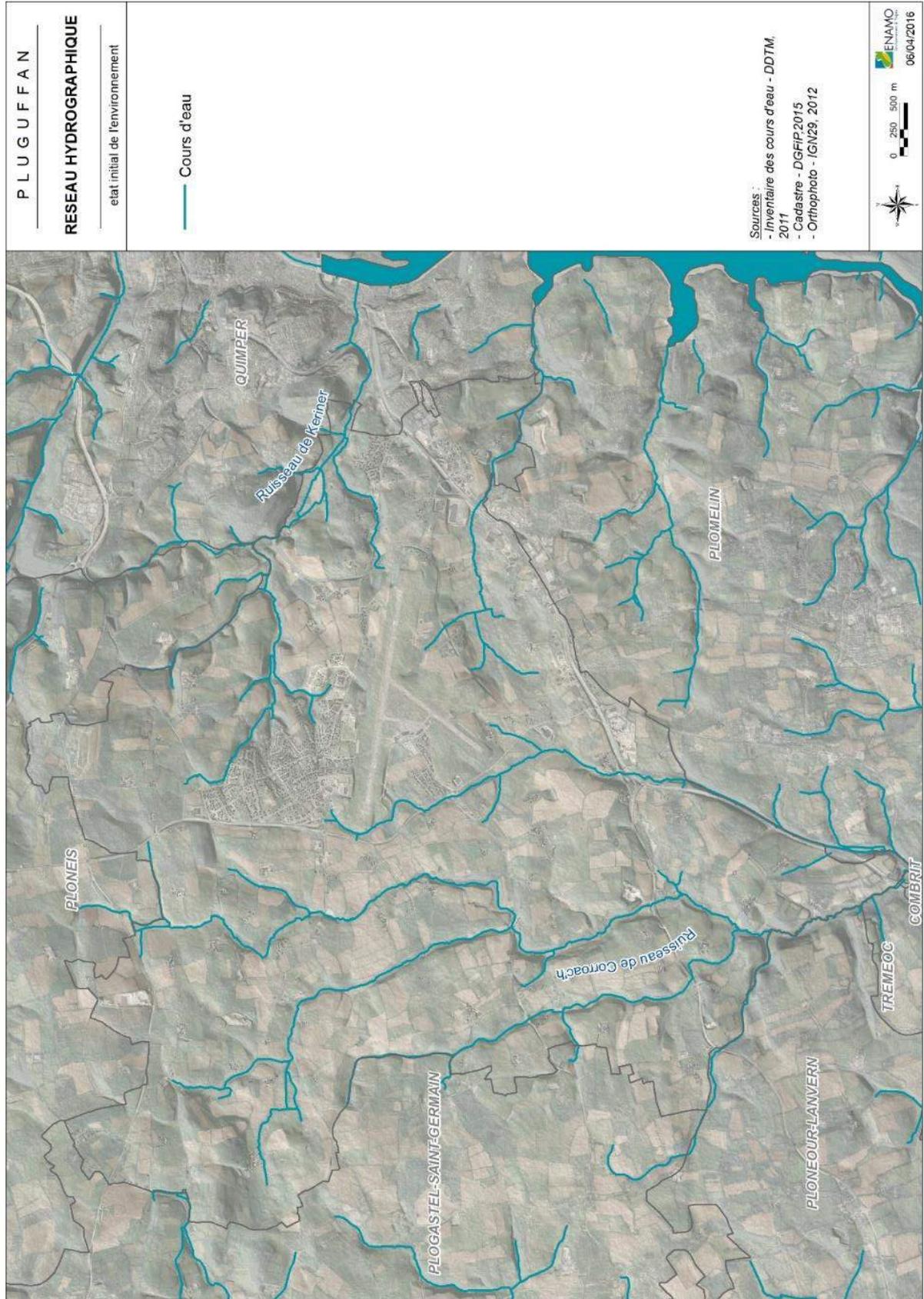
Les ruisseaux présentés sur la carte suivante sont répertoriés comme cours d'eau validés « police de l'eau » et BCAE.

A noter que selon la disposition m11-1 du SAGE de l'Odet, l'existence d'un cours d'eau est caractérisée par la réunion d'au moins trois des quatre critères suivants :

- la présence d'un écoulement indépendant des pluies (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieure à 10 mm cumulée),
- l'existence d'une berge (plus de 10 cm entre le fond et le niveau du sol),
- l'existence d'un substrat différencié (sable, gravier, vase,...) notablement distinct du sol des terrains riverains ;
- la présence de faune et de flore inféodées aux milieux aquatiques

Le réseau hydrographique de PLUGUFFAN se compose de deux cours d'eau principaux et de leurs affluents :

- Le ruisseau de Keriner qui circule en limite Nord-Est du territoire communal avant de rejoindre l'Odet au niveau de l'Anse de Keriner. Ce ruisseau est alimenté par plusieurs affluents qui se forment dans les vallons de la commune ;
- Le ruisseau du Corroac'h qui prend sa source sur la commune de PLUGUFFAN et traverse l'Ouest du territoire selon un axe Nord/Sud. Il marque la limite communale avec Plonéour-Lanvern, au Sud-Ouest. Il est également alimenté par plusieurs affluents qui se forment dans les vallons de la commune. L'un d'entre eux, prend sa source à l'Ouest du bourg et marque la limite Sud-Est du territoire communal, avec Plomelin. Il conflue avec le Corroac'h en limite Sud de la commune.



II. LA RESSOURCE EN EAU

Depuis les années 1970, la politique publique de l'eau s'inscrit dans un cadre européen. La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable. La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen. La DCE définit également une méthode de travail, commune aux Etats membres, qui repose sur quatre documents essentiels :

- l'état des lieux : il permet d'identifier les problématiques à traiter ;
- le plan de gestion : en France, il correspond au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe les objectifs environnementaux ;
- le programme de mesure : il définit les actions qui vont permettre d'atteindre les objectifs ;
- le programme de surveillance : il assure le suivi de l'atteinte des objectifs fixés.

L'état des lieux, le plan de gestion et le programme de mesure sont à renouveler tous les 6 ans.

D'un point de vue administratif et réglementaire, le territoire de PLUGUFFAN est concerné par le périmètre du SDAGE du bassin Loire-Bretagne. Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 est entré en vigueur le 21 décembre 2015.

Alors que le SDAGE 2010-2015 prévoyait un résultat de 61 % des eaux en bon état, aujourd'hui 30 % des eaux sont en bon état et 20 % des eaux s'en approchent. Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises. Ainsi, le SDAGE 2016-2021 conserve l'objectif d'atteindre 61 % des eaux de surface en bon état écologique en 2021. A terme, l'objectif est que toutes les eaux soient en bon état. Les deux principaux axes de progrès pour parvenir au bon état des eaux dans le bassin Loire-Bretagne sont d'une part la restauration des rivières et des zones humides et d'autre part la lutte contre les pollutions diffuses.

Le SDAGE 2016-2021 met également l'accent sur cinq autres points :

- Le partage de la ressource en eau : il fixe des objectifs de débit minimum à respecter dans les cours d'eau sur l'ensemble du bassin. En complément, il identifie les secteurs où les prélèvements dépassent la ressource en eau disponible et il prévoit les mesures pour restaurer l'équilibre et réduire les sécheresses récurrentes.
- Le littoral : Le point principal concerne la lutte contre le développement des algues responsable des marées vertes et la lutte contre les pollutions bactériologiques qui peuvent affecter des usages sensibles tels que la conchyliculture ou des usages récréatifs comme la baignade.
- Les zones humides doivent être inventoriées afin de les protéger et les restaurer car elles nous rendent de nombreux services gratuits : épuration, régulation de la quantité d'eau, biodiversité, usages récréatifs...
- L'adaptation au changement climatique est encouragée dans le SDAGE 2016-2021,
- Le développement des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est favorisé. Pour de nombreux thèmes, le comité de bassin a estimé qu'une règle uniforme pour l'ensemble du bassin n'était pas adaptée. Dans ces cas, le SDAGE confie aux SAGE la responsabilité de définir les mesures adaptées localement.

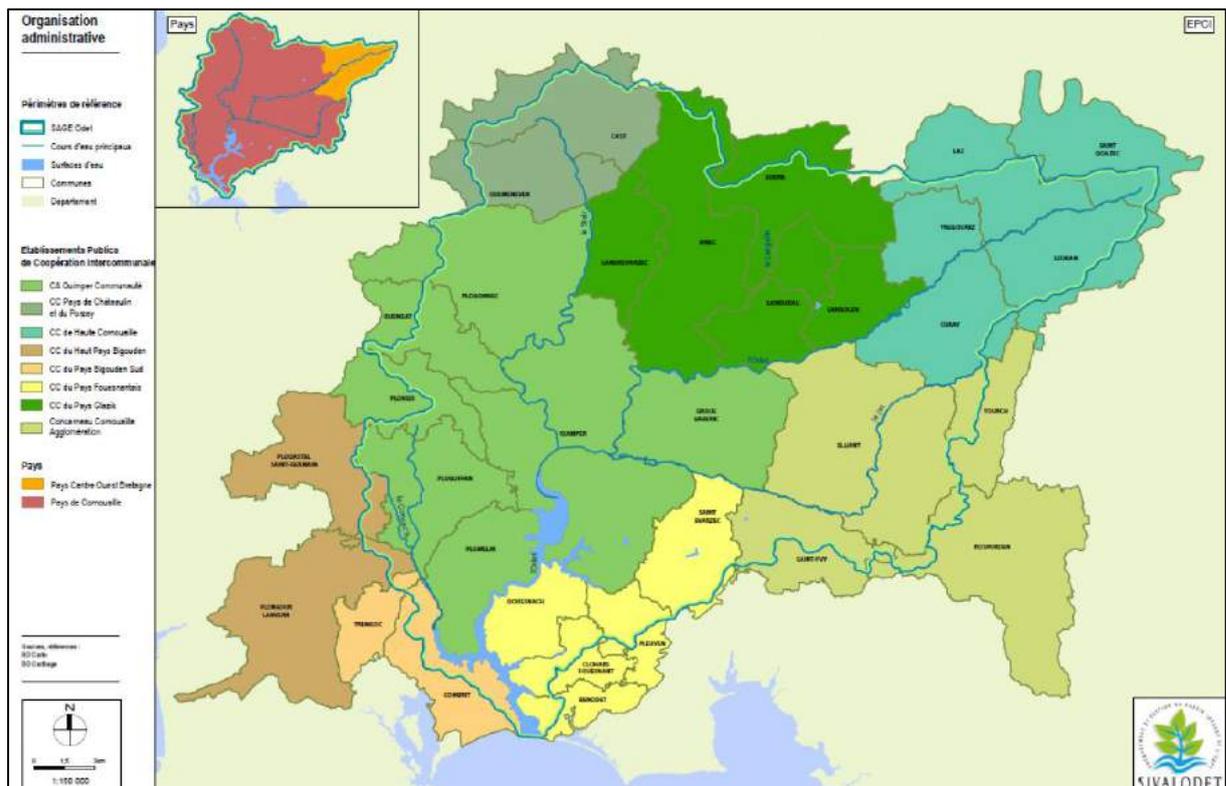
Ainsi PLUGUFFAN est concerné par le **SAGE de l'Odet** qui couvre l'intégralité du territoire communal.

Le **SAGE de l'Odet** s'étend sur une surface de 715 km².

Avec une superficie de 32,09 km², la commune de PLUGUFFAN représente 4,5 % du territoire du SAGE.

Ce SAGE, approuvé le 2 février 2007, est entré en révision en 2010 et approuvé par arrêté préfectoral le 20 février 2017. Il est porté par le syndicat mixte Sivalodet.

Le Sivalodet est reconnu en tant qu'Etablissement public territorial de bassin (EPTB) depuis juillet 2010.



Source : PAGD SAGE Odet Révisé, 2016

Les enjeux du SAGE révisé sont les suivants :

- Préserver la cohérence et la coordination des actions et des acteurs et assurer la communication
- Préserver la qualité des eaux douces, estuariennes et littorales,
- Préserver et gérer les milieux aquatiques d'eau douce, estuariens et littoraux,
- Garantir une gestion intégrée des risques d'inondation fluviale et de submersion marine,
- Concilier besoin ressources en eau et préservation des milieux.

A. La qualité des eaux

1. Les eaux superficielles

Les eaux superficielles sont constituées des eaux continentales ou eaux douces (cours d'eau et plans d'eau) et des eaux littorales (eaux côtières et eaux de transition - estuaires).

L'état d'une eau superficielle se définit par son état écologique et son état chimique.

Le bon état est respecté si ces deux paramètres sont jugés « bons ». Le bon état écologique est caractérisé à partir de deux composantes :

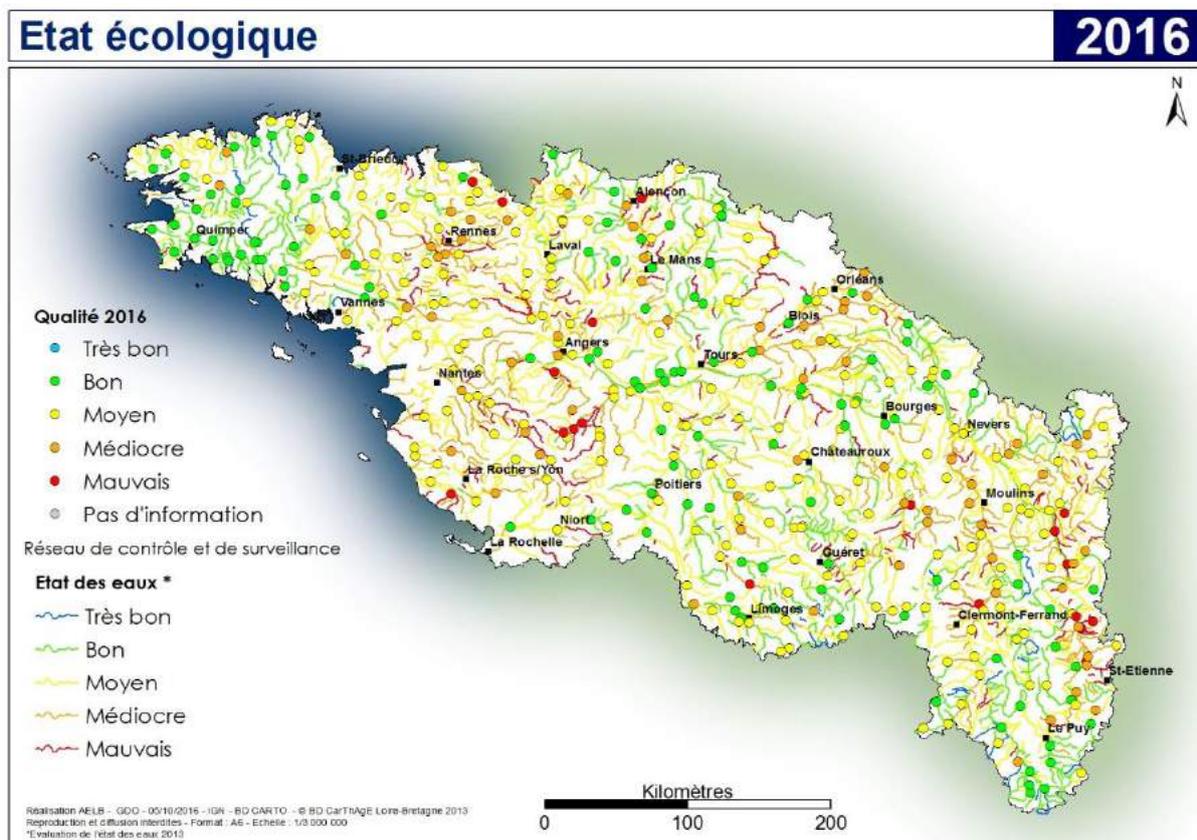
- le bon état biologique, défini à partir d'indices biologiques normalisés (IBGN, IBD, IPR)
- le bon état physico-chimique, portant sur des paramètres qui conditionnent le bon fonctionnement biologique des milieux (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification, salinité et polluants spécifiques, synthétiques ou non).

L'état chimique est calculé en évaluant le respect ou non des normes de qualité environnementale (NQE) fixées pour 41 substances prioritaires ou dangereuses.

Sur la commune de PLUGUFFAN, deux cours d'eau sont référencés au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et font l'objet d'un suivi qualitatif et quantitatif par le SAGE Odet :

- FRGR1365 – Le Corroac'h et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire,
- FRGR1636 – Le Keriner et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire.

Le dernier rapport d'état officiel des masses d'eau de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, datant de 2013, montrent un état global bon pour ces 2 masses d'eau cours d'eau avec un objectif de bon état global fixé à 2015 soit déjà atteint.



Source : Agence de l'eau Loire Bretagne

REFERENCE ET NOM	OBJECTIF « BON ETAT » ECOLOGIQUE	OBJECTIF « BON ETAT » CHIMIQUE	OBJECTIF « BON ETAT » GLOBAL
FRGR1365 – Le Corroac'h et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	2015	ND	2015
FRGR1636 – Le Keriner et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	2015	ND	2015

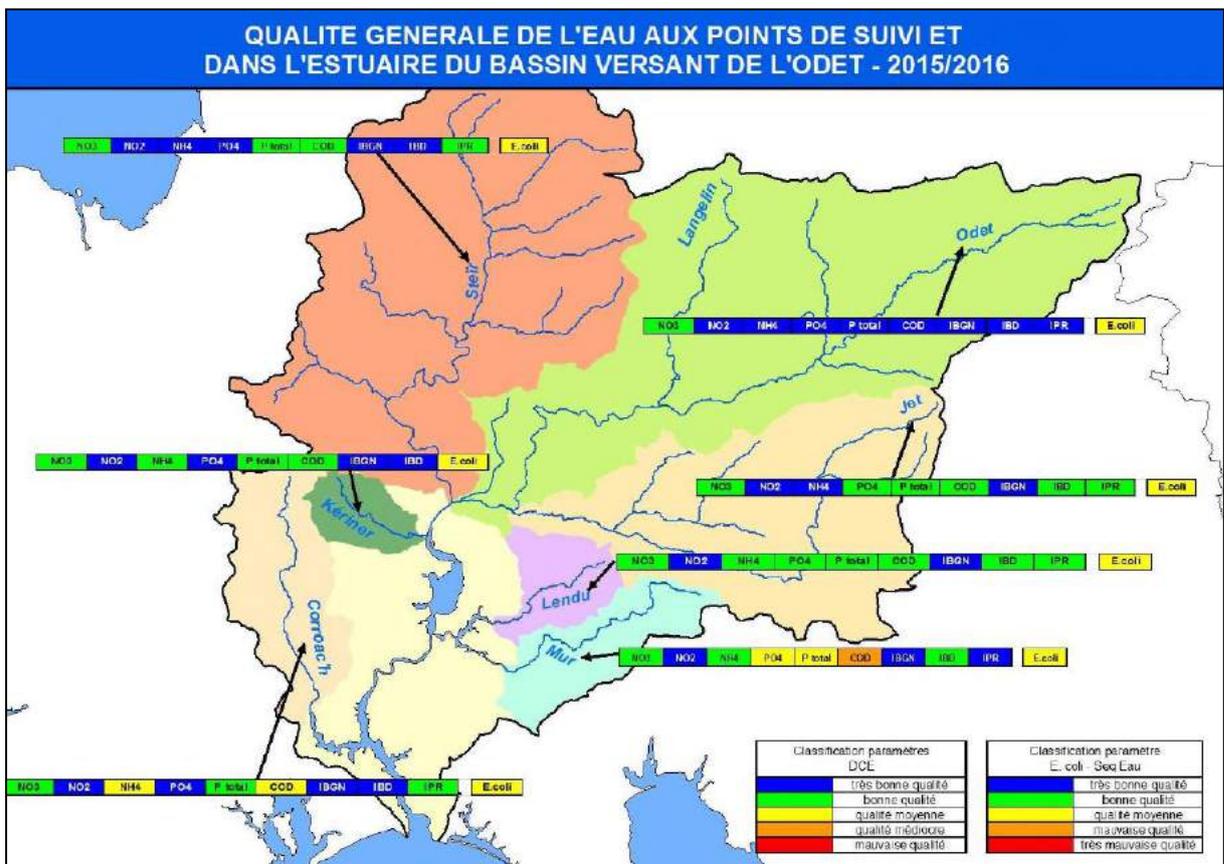
Objectifs « bon état » des masses d'eau superficielles de la commune de PLUGUFFAN

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016- 2021

a) *Suivi de la qualité de l'eau réalisé par le SIVALODET*

Un bilan du suivi de la qualité des eaux de surface du bassin versant de l'Odet est réalisé annuellement par le Sivalodet.

La carte suivante présente le bilan 2015-2016 sur l'ensemble du bassin versant.



Les masses d'eau du Corroac'h et du Keriner montrent des résultats de qualité d'eau moyenne à très bonne selon les paramètres mesurés. La majorité des pollutions proviennent des bovins en milieu rural et des humains en milieu urbain.

b) Axes migrateurs : qualité biologique des cours d'eau

Les arrêtés du 10 juillet 2012 classent les cours d'eau, tronçons de cours d'eau ou canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement du bassin Loire-Bretagne en deux listes, la liste 1 et la liste 2.

La liste 1 regroupe les cours d'eau classés axes grands migrateurs, ainsi que la totalité des réservoirs biologiques et les cours d'eau en très bon état. Elle a une vocation conservatoire pour maintenir la qualité biologique de ces cours d'eau, elle permet de préserver les cours d'eau des dégradations futures. Elle interdit la construction de nouveaux ouvrages pouvant faire obstacle à la continuité écologique et prescrit le maintien de la continuité écologique lors de renouvellement de concessions/autorisation.

Pour les cours d'eau ou partie de cours d'eau **en liste 2**, il y a obligation de restaurer la libre circulation piscicole et le transit sédimentaire dans les 5 ans.

Les cours d'eau de la commune classés en liste 1 sont :

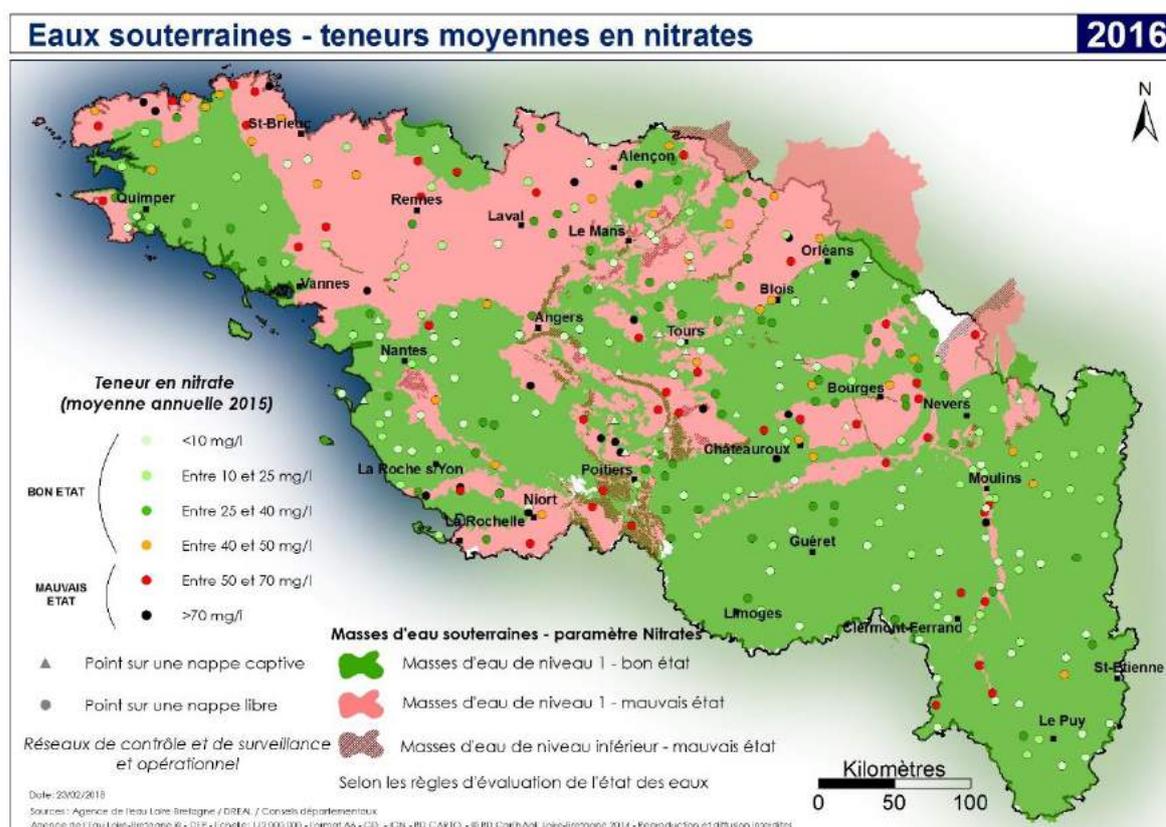
- le Corroac'h de sa source jusqu'à la mer par rapport à l'anguille, à la lamproie marine, au saumon atlantique et à la truite de mer ;
- le Keriner de la confluence du ruisseau du Moulin de Kervastal (PLUGUFFAN) jusqu'à l'estuaire par rapport à l'anguille.

2. Les eaux souterraines

Les eaux souterraines proviennent principalement de l'infiltration des eaux de pluie dans le sol. Elles s'accumulent en remplissant le moindre vide et forme ainsi un réservoir d'eau souterraine appelé aquifère. Le territoire est constitué d'une géologie de roches dures à faibles porosités (formations anciennes du socle).

Leur « bon fonctionnement » est évalué au sens de la DCE par rapport à leur état chimique (nitrates et produits phytosanitaires essentiellement) et leur état quantitatif.

Une seule masse d'eau souterraine est identifiée sur le territoire du SAGE de l'Odet et par conséquent sur le territoire de PLUGUFFAN : la masse d'eau souterraine « Odet - FRG004 ». L'objectif bon état de cette masse d'eau a été atteint en 2015.



Source : Agence de l'eau Loire Bretagne

REFERENCE	NOM	ETAT CHIMIQUE EN 2013	OBJECTIF QUALITATIF	OBJECTIF QUANTITATIF	OBJECTIF ETAT GLOBAL
FRG004	L'Odet	bon	2015	2015	2015

Objectifs d'atteinte du « bon état » des masses d'eaux souterraines sur PLUGUFFAN

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

3. Les zones d'actions renforcées

La directive européenne 91/676/CEE dite « Directive Nitrates » a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de "zones vulnérables" où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution.

La région Bretagne est classée en totalité en « zone vulnérable » vis à vis du paramètre nitrate depuis 1994 selon les dispositions de la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite « Directive Nitrates ».

Pour lutter contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole, quatre programmes d'actions départementaux ont été successivement mis en œuvre depuis 1996. Ces programmes d'actions ont ainsi institué un ensemble de mesures visant à retrouver une meilleure qualité des eaux superficielles et souterraines sur les secteurs où cette qualité s'était dégradée.

Le 5^{ème} programme d'actions, établi pour la période 2014-2018 à partir des bilans des précédents programmes, comporte deux volets : un volet national et un volet régional. Ce dernier est composé :

- d'adaptations et de renforcements des mesures du programme d'actions national ;
- d'actions renforcées sur des zones particulières à enjeux de la zone vulnérable ;
- d'autres mesures utiles à l'atteinte des objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux.

La qualité de l'eau en Bretagne s'est améliorée grâce à l'évolution des pratiques agricoles mais les efforts doivent être poursuivis pour atteindre les objectifs de qualité de l'eau imposés par la Directive Cadre sur l'Eau. Ainsi, pour une meilleure prise en compte des enjeux dans les zones particulièrement sensibles de la région tout en permettant une simplification des zonages multiples qui préexistaient, une Zone d'Actions Renforcées (ZAR) a été définie dans le 5^{ème} Programme d'Actions Régional.

Dans ces secteurs des règles supplémentaires s'appliquent. Elles concernent la bonne gestion de la fertilisation azoté ; la limitation des quantités d'azote pouvant être épandues ; les périodes d'interdiction d'épandage ; le stockage des effluents d'élevage ; les conditions d'épandage et couverture des sols et gestion adaptée des terres.

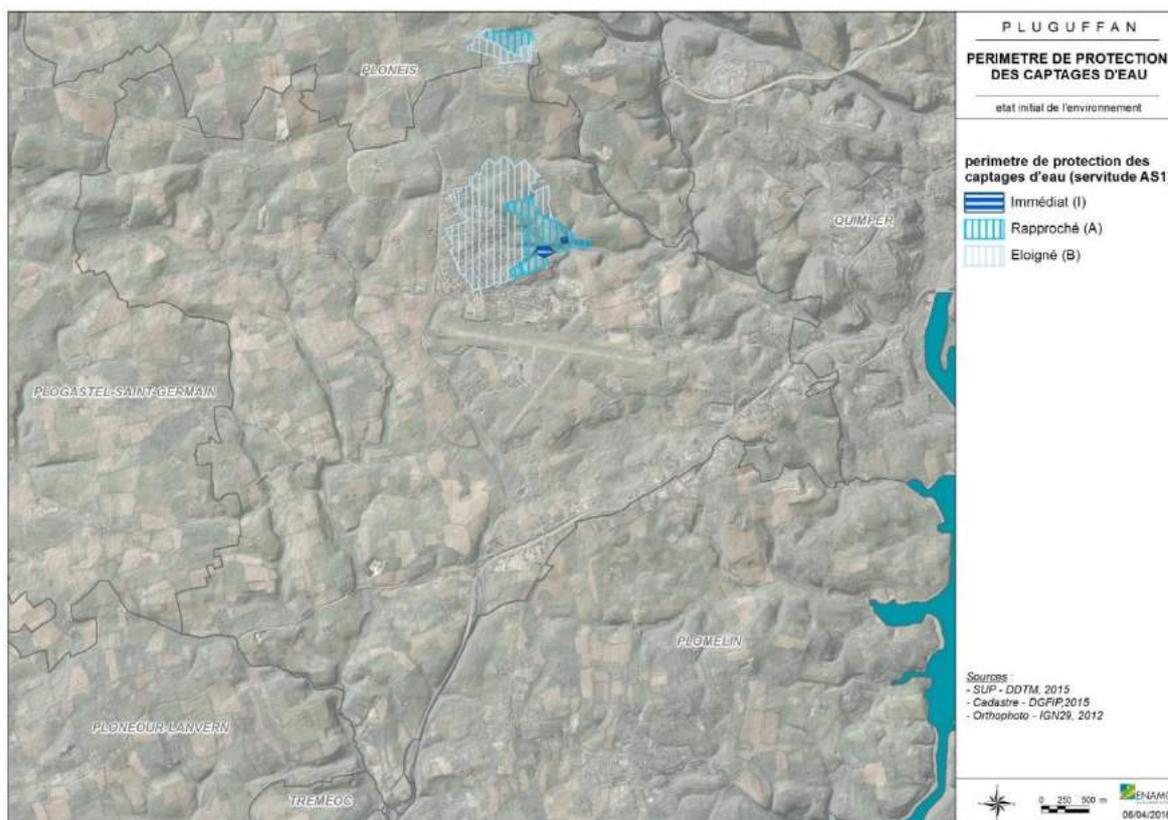
La commune de PLUGUFFAN est en Zone d'Actions Renforcées (ZAR).

B. L'alimentation en eau potable

La gestion des eaux potables est de compétence intercommunale depuis 2012. Quimper Bretagne Occidentale (QBO), 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 1^{er} 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 commune de PLUGUFFAN est concernée par plusieurs périmètres de protection de captages d'eau :

- « Captages de Kernisy (Perros, Douguen, Sainte-Anne, Leuré et Coat Ligavant) » et « captage de Leurre », tous deux situés au Nord du territoire et définis par arrêté préfectoral du 6 février 2002 ;
- « Captage et forage de Kervoellic », au Nord-Est du Bourg, défini par arrêté préfectoral du 7 février 2003.



Les données qui suivent sont issues du rapport annuel portant sur l'exercice 2017, les éléments repris concernent donc uniquement Quimper Bretagne Occidentale.

La production et la distribution de l'eau potable pour la ville de PLUGUFFAN sont assurées par la société VEOLIA EAU au travers d'un contrat d'affermage qui prendra fin le 2 février 2023.

QBO conserve la propriété du réseau, des ouvrages associés et des usines de production, assure le renouvellement des canalisations du génie-civil et la modernisation des usines de production.

L'eau distribuée par Quimper Bretagne Occidentale provient de plusieurs usines de production :

- de Trohéir (800 m³/h) et de Kernisy (240 m³/h) à Quimper,
- de Boissavarn (50 m³/h) à Plomelin,
- Kervavarn (100 m³/h) à Locronan,
- de Kervoelig (40 m³/h) à PLUGUFFAN,
- de Kernevez (60 m³/h) à Plonéis,
- de Goulitquer (40 m³/h) à Etern,
- de Ty Fao (30 m³/h) à Briec,
- de Kermaria (18 m³/h) à Landudal,
- de Kerzoualen Vihan (20 m³/h) à Langolen.

Quimper Bretagne Occidentale est adhérente au Syndicat Mixte de l'Aulne, avec les deux usines situées à Châteaulin. L'eau est livrée directement en distribution sur différentes communes de la communauté.

En 2017, le territoire desservi compte 47 529 abonnés pour un linéaire total de réseau de 1 646 km, soit environ 103 603 habitants desservis. La commune de PLUGUFFAN compte en 2017, 1 892 abonnés domestiques.

	2016	2017
Volumes produits	191 161 m ³	184 035 m ³
Volumes importés	15 489 m ³	27 511 m ³
Volumes exportés	1 131 m ³	57 m ³
Volumes distribués	205 519 m ³	211 489 m ³

Source : Rapport annuel des services d'eau potable – Exercice 2017 - QBO

En 2017, les volumes d'eau distribués sur le réseau desservant la commune de PLUGUFFAN, sont en hausse par rapport à l'année précédente (+2,9 %). Ce volume représente un peu plus de 3 % des volumes d'eau distribués à l'échelle de Quimper Bretagne Occidentale.

La consommation totale sur QBO est stable (2,4 %).

Sur PLUGUFFAN, cette consommation a la même tendance avec une légère baisse de (-1 %) pour l'année 2017, ce qui représente une consommation domestique moyenne par abonnement de 81,93 m³ d'eau. Cette moyenne est inférieure à celle de QBO qui s'élève à 107,98 m³.

En 2017, le rendement global des réseaux sur Quimper Bretagne Occidentale est de 89,65 %. A noter que c'est sur la commune de PLUGUFFAN que ce rendement est le plus faible avec 76,5 %.

Enfin, d'après les contrôles réalisés par l'Agence Régionale de Santé, l'eau distribuée sur QBO au cours de l'année 2017 a présenté une très bonne qualité.

QBO a engagé les travaux de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable de l'agglomération quimpéroise. Il est rappelé que ce projet consiste en :

- la création d'une réserve d'eau brute de 1,2 million de mètres cubes dans la cavité de la carrière de Kerrous, sur des terrains acquis par Quimper Communauté ;
- l'installation d'une nouvelle prise d'eau sur l'Odét pour alimenter cette réserve ;
- la mise en place d'un feeder de transfert de l'eau brute stockée à Kerrous jusqu'au Stéir en aval de la prise d'eau de Trohéir (pour soutenir le débit réservé à respecter en cas d'étiage sévère) sur un linéaire d'environ 5 km.

La fin d'exploitation de la carrière de Kerrous a eu lieu au mois de juillet 2017.

Les premiers travaux de pose du feeder ont démarré au cours du second trimestre 2017 avec la traversée des deux cours d'eau : le Stéir et l'Odét, pendant l'été 2017 période de nappes basses. La pose du feeder s'est poursuivie pendant l'automne. Il est rappelé que le feeder possède une longueur de près de 5 km en diamètre 500 mm.

A l'automne 2017, les travaux ont également démarré au niveau de la carrière de Kerrous par la réalisation de la prise d'eau dans l'Odét et les forages permettant de prélever dans la carrière.

L'ensemble de ces deux chantiers sera poursuivi au cours du premier semestre 2018.

L'année 2017 aura été marquée par un déficit important sur certains captages qui se sont retrouvés à des niveaux très bas. En particulier la seconde unité de production de QBO : les captages de Kernisy n'ont produit qu'un peu plus de 700 000 m³ sur l'année, alors qu'en moyenne, ils produisent de l'ordre de 1,1 million de m³/an. Ce niveau de production aussi bas n'avait pas été constaté depuis de très nombreuses années.

C. La gestion des eaux usées

1. L'assainissement collectif

Quimper Bretagne Occidentale (QBO), issue de la fusion de la communauté de communes du Pays Glazik et de Quimper Communauté, a la compétence assainissement collectif depuis sa création, le 1^{er} janvier 2017. La commune de QUÉMÉNÉVEN a intégré cette structure à cette date mais a assuré la compétence assainissement en propre sur l'exercice 2017.

Sur l'ex territoire de Quimper Communauté, le service d'assainissement est assuré au travers de deux contrats d'affermage (un contrat d'affermage pour la VILLE DE QUIMPER et un second pour les communes d'ERGUÉ-GABÉRIC, GUENGAT, PLOGONNEC, PLOMELIN, PLONÉIS et PLUGUFFAN) avec la société SAUR qui ont pris effet le 3 février 2011 pour une durée de 12 ans.

Quimper Bretagne Occidentale assure sur l'ensemble de son territoire la collecte et le traitement des eaux usées.

La station d'épuration du Corniguel à Quimper traite les effluents de plusieurs communes de QBO (Ergué-Gabéric, Guengat, Plomelin, Plonéis la Z.I. de Troyallac'h à Saint-Evarzec), dont ceux de la commune de PLUGUFFAN. Elle a été mise en service en 2003 et de type boues activées à aération prolongée.

STATION D'ÉPURATION	CAPACITÉ NOMINALE	CAPACITÉ HYDRAULIQUE	CAPACITÉ ORGANIQUE
Corniguel	267 000 EH	28 000 m ³ /j	16 000 kg DBO ₅ /j

Caractéristiques techniques de la station d'épuration du Corniguel à Quimper

Source : Quimper Bretagne Occidentale

Les données ci-après proviennent du bilan de fonctionnement annuel établi par le département du Finistère pour la station d'épuration de Quimper (Corniguel) sur l'année 2018.

Collectivités	Branchements raccordés	Habitants raccordés	Volumes assujettis à la redevance assainissement 2017 m ³ /an (variation/2016)	Volumes assujettis à la redevance assainissement m ³ /j (inclus industriels)
QUIMPER	27 130	58 000	4 386 582 (+3,6%)	12 018
ERGUE-GABERIC	2 869	7 070	235 089 (-0,8%)	645
GUENGAT	289 (+ 68 Bellevue)	705 (+165 Bellevue)	27 094 (-1,3 %)	74
PLOMELIN	1 484	3 555	122 921 (-2,0 %)	337
PLONEIS	641	1 600	50 728 (+6.6 %)	139
PLUGUFFAN	1 341	3 190	98 228 (0.0%)	269
TOTAUX	33 822	74 120	4 920 642	~13 480 m³/j

Source : Quimper Bretagne Occidentale, décembre 2017

On note globalement en 2018, une légère hausse des volumes d'eau assujettis à la redevance assainissement : +3,2 %.

Campagne de contrôle des raccordements (décembre 2018)

	Nombre de contrôles effectués	Nombre de raccordements non conformes
QUIMPER	17 256	872
ERGUE-GABERIC	2 448	48
GUENGAT	312	4
PLOMELIN	1 313	32
PLONEIS	542	7
PLUGUFFAN	1148	17
TOTAUX	23 929	1014 (4,2 % des contrôles effectués)

Convention de rejet avec les principaux industriels

Industriels	Charge conventionnée en DCO en kg/jour	Volume conventionné en m ³ /jour
ENTREMONT	7200	3500
SAUPIQUET	1300	600
Monique RANOU	1100	480
DOUX – Père Dodu	900	500
ARMORIC	800	500
La lampaulaise	800	300
LOCALINGE	550	450
SOCABAQ	520	260
FILET BLEU	500	100

Le volume global conventionné avec les industriels est de 7 638 m³/j, soit 27,3 % de la capacité hydraulique. La charge organique en DCO conventionnée est de 14 909 kg/jour, soit 49,7 % de la capacité de la station d'épuration.

L'analyse des données d'autosurveillance 2018 montre que la charge hydraulique reçue par la station est en moyenne de 19 447 m³/j, soit 69 % de sa capacité nominale (17 142 m³/j en 2017, soit 61 % de la capacité nominale).

Une pointe hydraulique a été relevée le samedi 01/12/2018 avec 33 719m³/j avec une pluie de 14,6 mm (cumul de précipitation de 86 mm sur 5 jours), soit 120,4 % de la capacité nominale de la station. A noter que cela n'a eu aucune incidence sur la qualité du rejet.

En nappes basses par temps sec

- **Week-end** : le volume moyen reçu est estimé à 13 800 m³/j, soit environ 49 % de la capacité hydraulique nominale de l'installation (en hausse de 8 % par rapport à 2017).
- **Semaine** : le volume moyen reçu est estimé à 16 850 m³/j, soit environ 60 % de la capacité hydraulique nominale de l'installation (stable par rapport à 2017).

Incidence des eaux pluviales

On peut estimer les admissions d'eaux pluviales aux alentours de 200 m³/mm soit pour une pluie de référence de 15 mm un débit complémentaire de 3 000 m³/j (11 % de la capacité nominale). En considérant une surface moyenne raccordée de 120 m², cela équivaut à 1670 équivalents-habitations raccordés, c'est-à-dire 5 % des raccordés ; ce qui témoigne d'une bonne conformité des raccordements et ne nécessite donc pas d'investigations particulières autres que celles déjà réalisées par Quimper Bretagne Occidentale.

Incidence des eaux d'infiltration

Il est évalué pour les intrusions d'eau de nappe jusqu'à + 5 000 m³/j en décembre 2018 (18 % de la capacité nominale). Pour rappel en 2016, les infiltrations avaient représenté jusqu'à +8 000 m³/j (environ 30 % de la capacité nominale).

Incidence des eaux de mer

L'incidence des eaux de mer est évaluée à + 2 600 m³/j en 2018 pour un coefficient de 108 mercredi 10 octobre 2018 (9 % de la capacité nominale). Pas d'effet sur le fonctionnement biologique de la station.

Concernant la charge organique, une certaine baisse de la pollution organique reçue entre 2017 et 2018, passant de 69 % à 56 % soit -13 % en moyenne annuelle en DBO₅. A noter également une pointe annuelle qui est passé à 97 % en 2018 contre 125 % en 2017. Cela est liée notamment à une meilleure maîtrise des rejets industriels par l'entreprise ENTREMONT. Afin d'être encore plus efficace, l'entreprise prévoit de mettre en place un pré-traitement de ces eaux usées.

En 2018, le fonctionnement de la station d'épuration de Corniguel a été très bon. La qualité de l'eau épurée rejetée a été excellente et les rendements épuratoires ont été très bons.

La production de boues a été estimée à 2095 TMS/an hors chaux, dont 86 % sont incinérées à l'usine de traitement des ordures ménagères de BRIEC sur l'Odet. Les 14 % restants sont valorisés en épandage agricole. Cette diminution de production de boues de 24 % par rapport à 2017 s'explique par le fait que le digesteur a été en service toute l'année contrairement à l'année 2017 (7 mois).

Un zonage d'assainissement collectif a été réalisé sur la commune de PLUGUFFAN en 2012 par SAFEGE, dans le cadre de la révision des zonages de la communauté de communes afin d'aboutir à un zonage d'assainissement cohérent.

Le projet de valorisation de biogaz produit par la station d'épuration du Corniguel a vu son aboutissement par l'injection du biométhane à compter du mois de septembre sur le réseau de GRDF.

Une unité de désinfection des eaux traitées est prévue pour la fin 2019.

2. Le réseau d'assainissement non collectif

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est une compétence de Quimper Bretagne Occidentale (QBO) depuis le 1er janvier 2017. Le SPANC a pour mission le contrôle de conception de l'assainissement individuel, le contrôle de réalisation des travaux et le contrôle de bon fonctionnement.

QBO assure avec ses propres services ainsi qu'à travers d'un contrat de prestations de service passé avec la société SAUR, l'ensemble du suivi des installations individuelles, soit 10 032 installations pour QBO.

En 2017, QBO compte 37 744 abonnés soit 82 322 habitants, dont 1 341 abonnés sur la commune de PLUGUFFAN (soit 3,55 %). Le nombre d'abonnés sur QBO a augmenté de 2,36 % par rapport à 2016.

Sur PLUGUFFAN, la dernière campagne de contrôles a été réalisée en 2013-2015. D'après la mise à jour en date du 21 octobre 2019 transmise par le SPANC, la commune compte 621 installations d'assainissement individuel, dont certaines se situent en zone de protection de captage et de forage d'eau potable de Kernisy.

Ainsi, la répartition des installations sur le territoire est détaillée dans le tableau ci-après.

	EN PERIMETRE DE CAPTAGE DE KERNISY	HORS PERIMETRE DE CAPTAGE
TRAVAUX EN COURS OU PC EN COURS D'INSTRUCTION		7
CONFORMES	2	170
NON CONFORMES	3	439
TOTAL	5	616

Source : QBO - SPANC, Janvier 2020

D. La gestion des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales est de compétence intercommunale depuis 2015.

Un Schéma Directeur d'Assainissement des eaux Pluviales (SDAP) a été réalisé en 2015, par le cabinet Hydratec.

La gestion des eaux pluviales collectées sur l'un des 5 bassins versants identifiés sur PLUGUFFAN (Bassins versants du centre-ville, du lavoir, de l'Ouest, de Kervoellig, de Kergreiz, de Menez Boutin, de Treger Greiz, de Kermaduit), s'effectue par un réseau séparatif de type gravitaire dans les zones urbanisées et par un réseau de fossés et de noues dans l'espace agricole. Le déversement des eaux pluviales s'effectue au niveau des trois ruisseaux suivants, tous affluents de l'Odet :

- Le ruisseau de Keriner ;
- Le ruisseau de Keraval ;
- Les affluents du ruisseau de Corroac'h.

Selon le diagnostic, la collectivité dispose d'un certain nombre d'éléments destinés à la gestion des eaux pluviales : 655 regards ou grilles structurantes, 286 avaloirs ou grilles, 221 986 ml de réseau gravitaire (hors fossé et branchements), 36 exutoires (dont 9 inaccessibles), 7 puisards collectifs (2 à Kervinouel, 1 rue Jean Moulin, 1 Goarem Creis, 1 rue de Guengat, 2 au cimetière), 15 mesures compensatoires dont une privé, 2 bassins routiers gérés par le conseil général, 2 déboucheurs déshuileurs privés, 1 clapet anti-retour et 1 trop plein Eaux Pluviales vers Eaux Pluviales.

Plusieurs débordements sont identifiés sur le territoire de PLUGUFFAN, situés respectivement : au niveau de la rue de Bleun Brug, à Treger Greiz et à Menez Boutin.

Des traces de pollution lessivielle sont également régulièrement constatées au niveau de l'exutoire du réseau Sud de la rue Goarem Creis. Il est prévu que des contrôles de branchement soient réalisés par l'intercommunalité.

De plus, les dysfonctionnements suivants sur le réseau ont pu être recensés :

- Dépôts importants au niveau de l'allée de boules avec la présence de piles alcalines, rue Park Braz et à Treger Greiz avec des dépôts importants de bétons ;
- des réseaux à curer venelle de l'Église, rue de Bel Air (Sud de la ZA de Ty Lipig) et rue de Bel Air (Nord de la ZA de Bel Air)
- La présence de tampons collés ou sous bitume (rue Vorc'h Lae, à proximité de la salle Omnisports et allée des Ajongs).

La simulation de pluies décennales sur le réseau actuel et futur met également en évidence les points noirs suivants :

- La mise en charge des réseaux au niveau de la rue Bleun Brug, au Park Marmouz et rue Vorc'h Lae accompagnée de débordements sur la rue Bleun Burg ;
- Des dysfonctionnements du réseau Sud de la rue de Pouldreuzic liés à l'imperméabilisation importante de la zone commerciale ;
- Des débordements des réseaux d'eaux pluviales au niveau de l'impasse du Stade liés au sous dimensionnement du réseau pluvial ;
- Des débordements des réseaux d'eaux pluviales au niveau de la route de Quimper et de la rue des Orchidées ;
- Des débordements du réseau Nord du bassin versant de Kervaduig.

En conséquence des propositions d'aménagements ont été réalisées pour pallier aux dysfonctionnements identifiés : redimensionnement et/ou déviation du réseau, mesures locales (ouvrages de gestion des eaux pluviales (fossés, réseau, bassin de rétention), infiltration des eaux de gouttières, rétention et/ou infiltration des eaux).

III. L'ENVIRONNEMENT ECOLOGIQUE

A. Les milieux naturels ordinaires

1. Les zones humides

La loi sur l'eau de 1992 introduit la notion de zones humides et donne une définition de celles-ci :

« On entend par zones humides 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'arrêté interministériel du 24 juin 2008 et celui du 1^{er} octobre 2009 précisent les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Cet arrêté fixe les critères permettant de distinguer les zones humides tant du point de vue écologique, que des habitats naturels et la pédologie des sols que l'on peut y recenser.

Les milieux humides sont des acteurs directs du fonctionnement écologique du milieu naturel. Ils peuvent présenter les fonctionnalités naturelles suivantes :

- **Rôle hydraulique** : régulation des débits des cours d'eau et stockage des eaux de surface ;
- **Rôle épurateur** : abattement des concentrations en azote et phosphore dans les eaux de surface par le biais d'absorption par les végétaux et de processus de dégradations microbiologiques, rétention des matières en suspension et des toxiques ;
- **Rôle biologique** : les zones humides constituent pour un grand nombre d'espèces animales et végétales, souvent remarquables, une zone refuge pour l'alimentation, la nidification et la reproduction ;
- **Rôle paysager** : diversité paysagère, écologique et floristique ;
- **Rôle socio-économique** : les zones humides sont considérées comme de véritables « machines naturelles » qui consomment et qui restituent, qui transforment et qui exportent, représentant ainsi une valeur économique importante au sein de chaque territoire.

Eu égard notamment à la disposition 8A-1 du SDAGE 2016-2021, la réalisation des inventaires de zones humides est demandée lors de la révision ou de l'élaboration des documents d'urbanisme si cela n'a pas déjà été fait. Le SDAGE indique que les zones humides identifiées doivent être reprises dans les documents d'urbanisme en leur associant le niveau de protection adéquat.

L'inventaire des zones humides de la commune de PLUGUFFAN a été réalisé en 2011 par le Sivalodet. La méthodologie de cet inventaire est détaillée ci-après.

■ Groupe communal

Un groupe de travail a été constitué sur le territoire communal. Son rôle est de piloter et valider l'ensemble de la démarche à l'échelle de la commune. Il est constitué d'élus, de techniciens des collectivités, d'agriculteurs, d'associations (environnementales, pêche, chasse), de services de l'état et autres acteurs locaux impliqués dans l'aménagement et la gestion de l'eau et des milieux aquatiques du territoire.

L'animation de ce groupe de travail est assurée par le Sivalodet en présence de la commune.

■ Communication

Les agriculteurs sont identifiés à partir des fichiers fonciers de la DDTM, afin de les informer de la démarche, de les sensibiliser à l'entretien et la protection des milieux aquatiques. Le Sivalodet envoie un courrier d'information à l'ensemble des agriculteurs qui pouvaient contacter le technicien pour toute information.

Par ailleurs, des articles dans la presse et dans le bulletin communal sont diffusés.

■ Pré-localisation

Une pré-localisation des milieux humides potentiels ou avérés est effectuée à partir de :

- les inventaires existants du Sivalodet réalisées entre 1998 et 2008 ;
- des missions photographiques aériennes en corrélation avec les cartes IGN au 1/25000 (topographie, tracé des cours d'eaux).

■ Investigations de terrain

Les critères de caractérisation des zones humides sont les suivants :

- présence d'une végétation hygrophile ;
- présence d'une hydromorphie du sol (identification tarière), conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifiée le 1er octobre 2009, précisant les critères de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'environnement.

Ainsi, l'existence d'une zone humide est confirmée si :

- elle présente une végétation caractéristique ;
- elle ne présente pas de végétation caractéristique mais que le sol sur lequel elle repose dispose des critères pédologiques définis dans l'arrêté ;
- le sol est caractéristique d'un milieu humide quand :
 - il y a des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm et se prolongeant ou s'intensifiant,
 - il y a un affleurement ou arrivée de nappe à faible profondeur,
 - est constitué de gley (caractère réductique) ou pseudo-gley (caractère rédoxique).

L'un ou l'autre des critères de détermination est suffisant pour caractériser l'existence d'une zone humide.

Cet inventaire de terrain est réalisé par le technicien du Sivalodet. Il est le plus objectif et le plus exhaustif possible, avant la réunion de présentation de la carte provisoire.

■ Mise en consultation des cartes provisoires

Le Sivalodet organise une réunion de présentation de la carte provisoire auprès du groupe de travail communal avant affichage en mairie.

L'inventaire est ensuite affiché pendant minimum 1 mois en mairie où toute personne a la possibilité de le consulter et déposer ses remarques sur un registre communal.

■ Vérifications

Les zones en litige répertoriées sur le registre communal font l'objet d'une vérification sur le terrain avec le technicien du Sivalodet, où toute personne concernée par un litige est présente avec des représentants du groupe communal.

En cas de désaccord persistant, le groupe d'expert départemental sur les zones humides peut être saisi. Le groupe d'expert est constitué du Forum des marais atlantiques, du Conseil général du Finistère, de l'INRA, de la Chambre d'agriculture du Finistère, du Conservatoire botanique national de Brest.

■ Validation définitive

Les inventaires zones humides font l'objet d'un rapport et de cartographies pour chaque commune.

Les données ainsi validées sont transmises par le Sivalodet à la commune concernée au format papier et numérique pour validation en conseil municipal et intégration au document d'urbanisme.

Les données sont intégrées sous le logiciel Gwern développé par le Forum des marais atlantiques et intégrées à l'inventaire permanent départemental des zones humides par la suite.

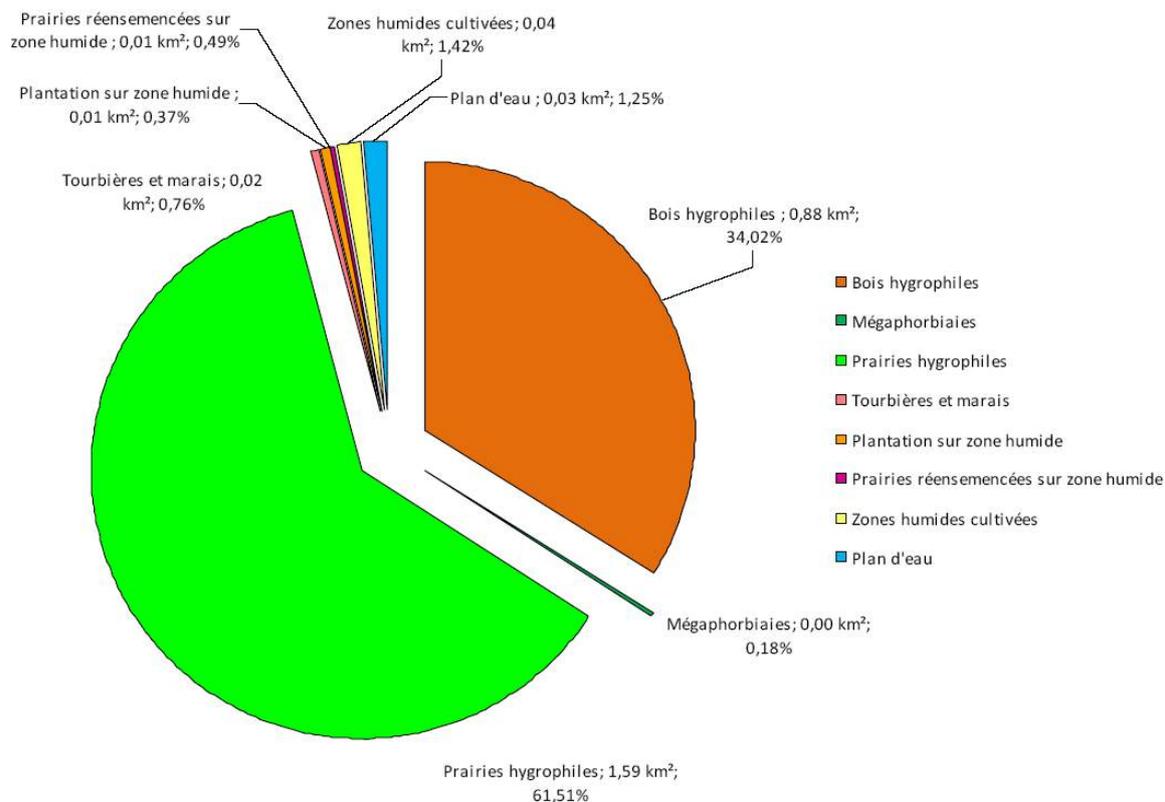
Ainsi, l'inventaire réalisé sur la commune de PLUGUFFAN a permis d'identifier 259 ha de zones humides, ce qui représente 8,1 % de la surface communale.

Les zones humides dessinent un vaste réseau à travers la commune. Elles sont principalement localisées le long du réseau hydrographique où leur forme est contrainte par la topographie du site. Au fond des vallons, elles s'étendent linéairement, comme c'est le cas dans les vallées du du Keriner et du Corroac'h. Elles sont plus étendues lorsque le cours d'eau circule au fond d'un vallon peu encaissé, comme c'est le cas au Sud-Est de la base aéronautique.

On remarquera que les zones humides associées au ruisseau de Keriner et de ses affluents viennent au contact du Bourg (secteur Nord-Est), cependant que celles d'un des affluents du Corroac'h sont au contact du bourg (secteur Sud-Ouest). Ces espaces sensibles et susceptibles de contribuer positivement au cadre de vie communal nécessitent des précautions de gestion.

Enfin, les zones humides inventoriées en 2011 sont majoritairement constituées de prairies (61,5 %) et de boisements humides (34,0 %). Les prairies hygrophiles (souvent des pâturages) sont principalement localisées en tête de bassin versant où elles occupent de vastes surfaces, comme c'est le cas au Sud de l'aéroport. Les

boisements humides quant à eux tendent à être localisés au fond des vallons, à proximité directe des cours d'eau.



Répartition des zones humides par habitat sur la commune de PLUGUFFAN

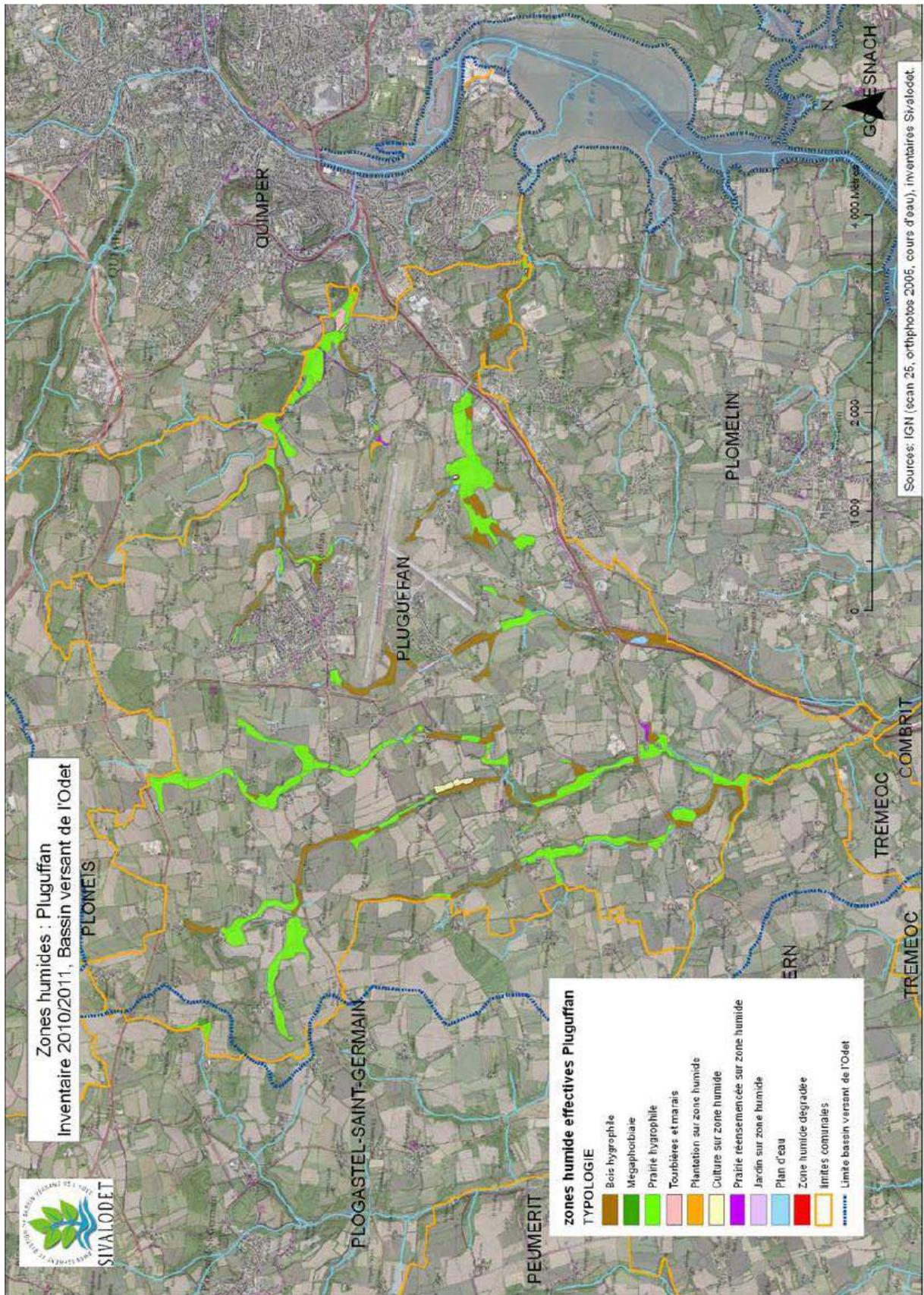
Source : Inventaire zone humide SIVALODET, 2011

De petite mise à jour de cet inventaire des zones humides ont été faites.

L'une en 2014 concernait un tout petit secteur très précis, suite à l'acquisition de terrain comprenant une zone humide, qui s'est avérée être un champ. Ce secteur a docn été supprimé des zones humides.

Plus récemment, début 2018, une mise à jour a été effectuée à la demande de la mairie au niveau du bourg.

Ainsi, la nouvelle superfiie de zones humides présente sur la commune de PLUGUFFAN est de 258,14 ha.



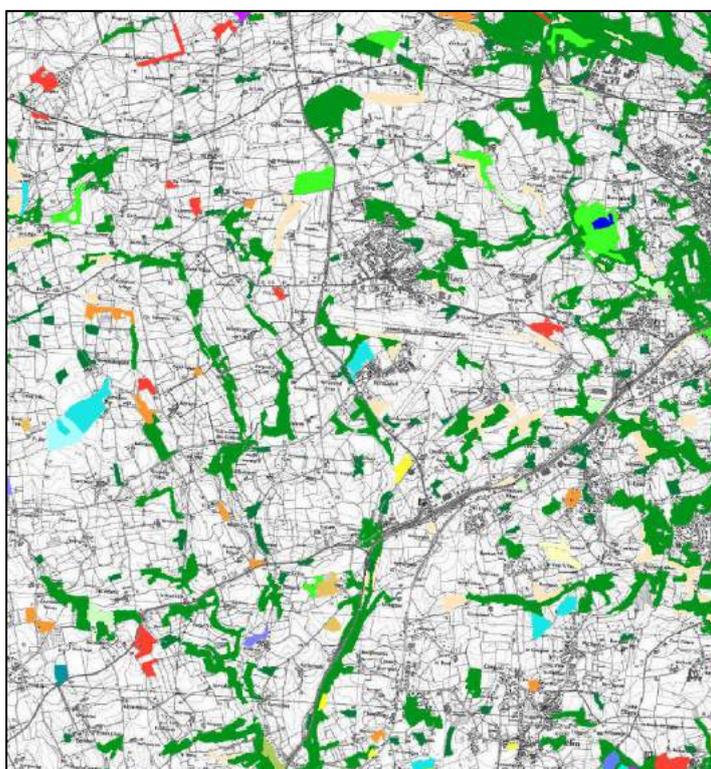
2. Les boisements

L'inventaire des boisements de PLUGUFFAN a été réalisé en 2016 par le bureau d'études ENAMO. **Les espaces boisés occupent environ 289,1 ha, soit ~9 % du territoire communal.**

Les boisements inventoriés sont principalement localisés le long du réseau hydrographique. Généralement de faibles dimensions, les principales entités boisées identifiées sur le territoire sont :

- Le bois des Korrigans, au Nord-Ouest du Bourg ;
- Le Bois de Penc'hoad, à l'extrémité Nord de la commune ;
- Le Bois de l'Enfer, situé face à l'ancien centre d'Essais des Landes ;
- Les boisements du périmètre de protection du captage d'eau de Kervoelig.

Les boisements rendent des services non marchands notamment via ces fonctions épuratrices permettant d'améliorer la qualité de l'eau, mais aussi le stockage du carbone et l'accueil de la biodiversité.

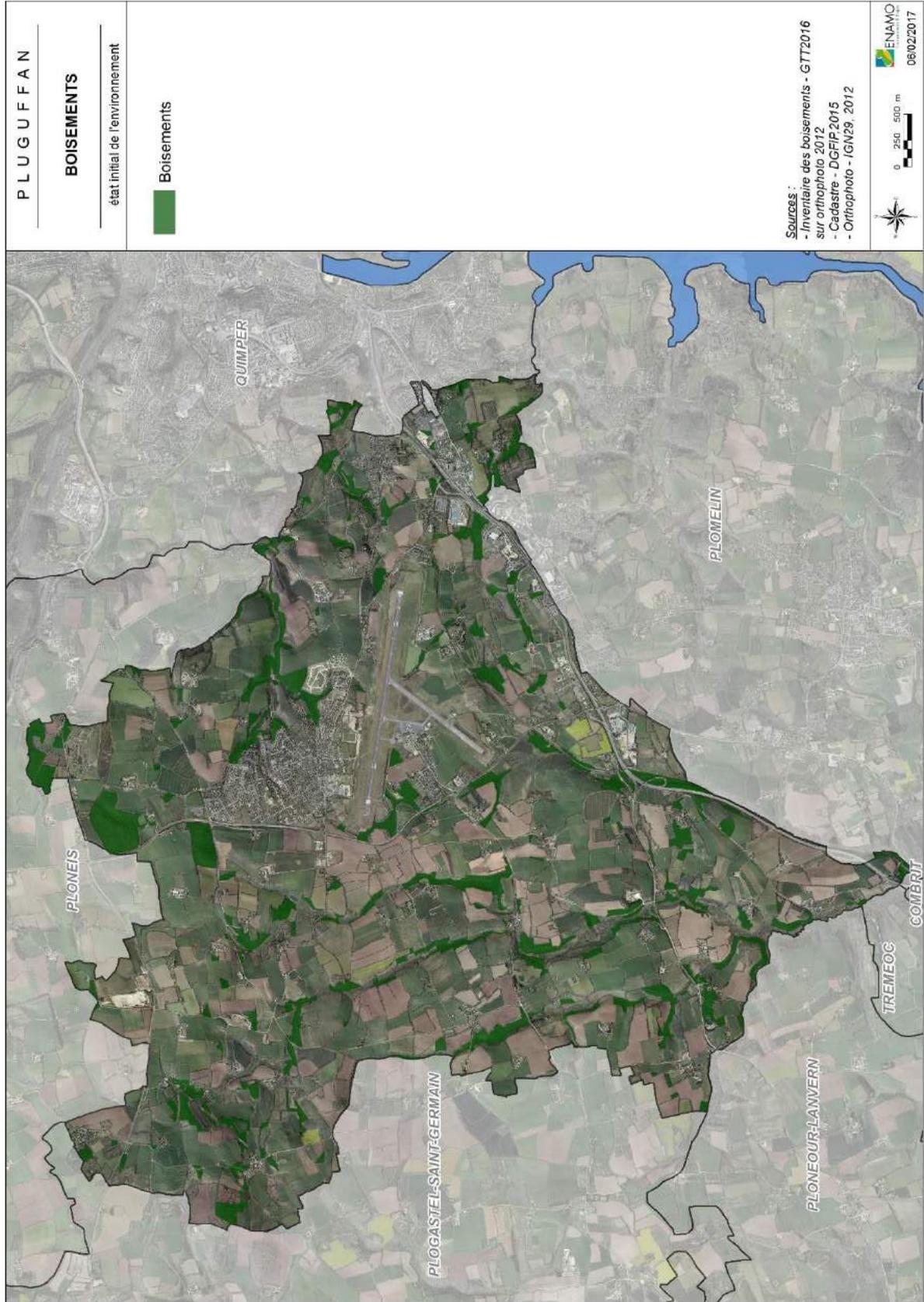


Source : Inventaire Forestier national (IFN)

Ces boisements sont majoritairement composés de feuillus. Quelques boisements sont toutefois caractérisés par la présence de conifères dans les secteurs de Penn Alez, Trefrein, Ti Gwenn, au Nord de Kervadug, au Sud de Kernevez Piked, au Sud de Kernevez vihan, ainsi qu'au Sud de Kerzervan. On distingue également la présence d'une peupleraie, à l'Ouest de Kerlamig. Enfin des Landes ligneuses sont identifiées entre Kerandraon et Ti Gwenn, au Nord de Kerganou, au Nord de Ti Meur, entre Keraskoed et Kervouijen, ainsi qu'au Nord de l'aérodrome de Quimper-Cornouaille.



Boisements humides au Nord-Est du Bourg
Source : © ENAMO



3. Le bocage

L'histoire du bocage breton est étroitement liée à l'histoire du parcellaire agricole. Initialement créé pour délimiter les parcelles et protéger le bétail et les cultures, l'intérêt du bocage (haies et talus) réside aujourd'hui dans sa multifonctionnalité :

- Rôle hydraulique et anti-érosif : limitation du transfert des polluants (phytosanitaires, phosphore, et matières organiques), régulation hydraulique, maintien des sols ;
- Rôle de brise-vent : protection du bétail et des cultures ;
- Source importante de biodiversité : zone de refuge, d'habitat et de reproduction pour de nombreuses espèces, corridors écologiques ;
- Élément paysager : paysage agraire typique de Bretagne, intégration des bâtiments agricoles et des habitations ;
- Rôle de production de biomasse valorisable : notamment du bois de chauffage.

Le passé agricole de la commune de PLUGUFFAN a profondément influencé la répartition du bocage sur son territoire. Alors que dans les années 50, le parcellaire agricole est composé d'une multitude de petites parcelles séparées par un(e) muret/talus/haie, il est, dans les années 2000 composé de vastes surfaces cultivables.

Le remembrement des parcelles, qui a accompagné la mécanisation et l'industrialisation de l'agriculture, n'a pas joué en faveur du maintien des talus inter-parcellaires. En effet, afin d'optimiser la production, et de suivre la mécanisation et l'amélioration des moyens techniques, les parcelles se sont peu à peu agrandies et standardisées. La réduction du nombre de parcelles a par conséquent entraîné la réduction du nombre de talus et donc du maillage bocager.

Outre le remembrement, deux autres phénomènes ont contribué à la perte de linéaire bocager. D'une part l'abandon de certaines parcelles, difficilement accessibles et/ou cultivables, a conduit à l'enrichissement de ces parcelles, aujourd'hui boisées. D'autre part, le développement de l'urbanisation au détriment de parcelles cultivées a également rogné sur le linéaire bocager.

Les photographies aériennes ci-après illustrent ce phénomène.



Evolution du bocage sur la commune de PLUGUFFAN entre 1950 et 2012

Source : Geobretagne.fr

Un inventaire du bocage a été réalisé en 2016 par le bureau d'études ENAMO, il précise la typologie des éléments recensés (haies, talus plantés et talus nus) et permet d'observer la répartition du maillage bocager sur PLUGUFFAN.

Le travail de photo interprétation combiné aux investigations terrains a permis le recensement de **354 458 mètres linéaires** de maillage bocager sur le territoire communal de PLUGUFFAN, soit une augmentation d'environ 1,5 % par rapport à la photographie aérienne de 2015 sur laquelle a été pré-localisé 350 669 ml de bocage. Sur certaines parties du territoire, des éléments bocagers pré-localisés ont notamment été supprimés. C'est le cas par exemple au Sud de Kervaziou ou encore à l'Est de Kerganeved le long de la route départementale 784 (RD784).

En revanche sur d'autres parties du territoire, des éléments bocagers ont été ajoutés. C'est le cas notamment au Nord-Ouest de Quélenec dans la continuité de la piste de l'aéroport ou encore en limite Nord du territoire PLUGUFFANais.

De façon générale, ces éléments bocagers se localisent principalement dans l'espace agricole.

Toutefois, des espaces ouverts peuvent y être observés par exemple aux abords de Kerc'hamm, de Kervaziou ou encore de Kernevez Vras. Ils sont la conséquence de regroupements de terres agricoles ayant entraînés la perte du maillage bocager sur ces secteurs.

On constate également que le linéaire bocager vient jusqu'au cœur de l'espace urbain, comme c'est le cas notamment du linéaire bordant les terrains de sports, au Sud-Est du Bourg.

Enfin, le bocage est absent des espaces boisés (bois des Korrigans, bois de l'Enfer, Bois de Penc'hoad) ainsi que des rares ripisylves qui bordent les ruisseaux du Corroac'h et du Keriner.

a) Typologie du maillage bocager

La répartition des éléments bocagers selon leur typologie est décrite dans le tableau ci-après. Ces proportions diffèrent de celles des communes littorales bretonnes, où les talus nus représentent presque les trois quarts des éléments bocagers recensés. Toutefois, elles sont similaires à celles des communes terrestres finistériennes, où les talus plantés représentent presque 86 % des éléments bocagers recensés. En effet, à PLUGUFFAN, les talus plantés dominent largement et représentent près de neuf dixièmes des éléments bocagers recensés (90,3 %).

TYPLOGIE	NOMBRE DE METRES LINEAIRES	REPARTITION
Talus nu	26 611 ml	7,5 %
Talus planté	320 203 ml	90,3 %
Haie bocagère ou arbustive	7 644 ml	2,2 %
TOTAL	354 458 ml	100 %

Répartition du maillage bocager selon leur typologie sur PLUGUFFAN

Source : ENAMO

Les talus plantés s'observent sur l'ensemble du territoire de PLUGUFFAN, avec des secteurs où leur présence est plus ou moins dense. Certains secteurs présentent un maillage plus serré, en particulier aux abords de certaines exploitations agricoles (Keraotred Vras, Kervern, Ti Gov) ou aux abords des cours d'eau, en particulier aux abords du Corroac'h. Ils sont également associés aux lisières des boisements ou aux bords de routes.

Les talus nus (7,5 % du linéaire inventorié) sont quant à eux principalement localisés dans les deux tiers Sud du territoire, que ce soit aux abords de l'aéroport, le long des routes départementales 156 et 785, ou encore au sein de l'espace agricole aux abords de Keraou, au Sud de Kiliaboned ou encore à l'Est de Trefrein. Quelques éléments sont toutefois inventoriés dans le secteur Nord, en particulier le long de la route de Kerbeleg.

Enfin quelques haies bocagères (2,2 % du linéaire inventorié) sont identifiées dans les secteurs de Ar Voutik, Porzhmoalig, au Sud-Est de Stank Roc'han, au Sud du Bourg ou encore à proximité de Keskloedenn.

D'après ce recensement, la densité du linéaire bocager de PLUGUFFAN en mètres linéaires par unité de surface est de :

- 110,5 ml/ha lorsqu'elle est rapportée à la surface totale de la commune (3 209 ha) ;
- 195,3 ml/ha lorsqu'elle est rapportée à la Surface Agricole Utilisée (SAU) mesurée au Registre Parcellaire Graphique de 2014 (1 815,3 ha de SAU – RPG, 2014).

Ces densités sont environ 1,26 fois supérieures aux densités moyennes observées dans le Finistère (respectivement de 88 ml/ha à l'échelle du département et de 155 ml/ha de SAU en 2008) et sont révélatrices d'un maillage bocager préservé sur la commune de PLUGUFFAN.



Talus nu (à gauche) et talus planté (à droite) au sein de l'espace agricole

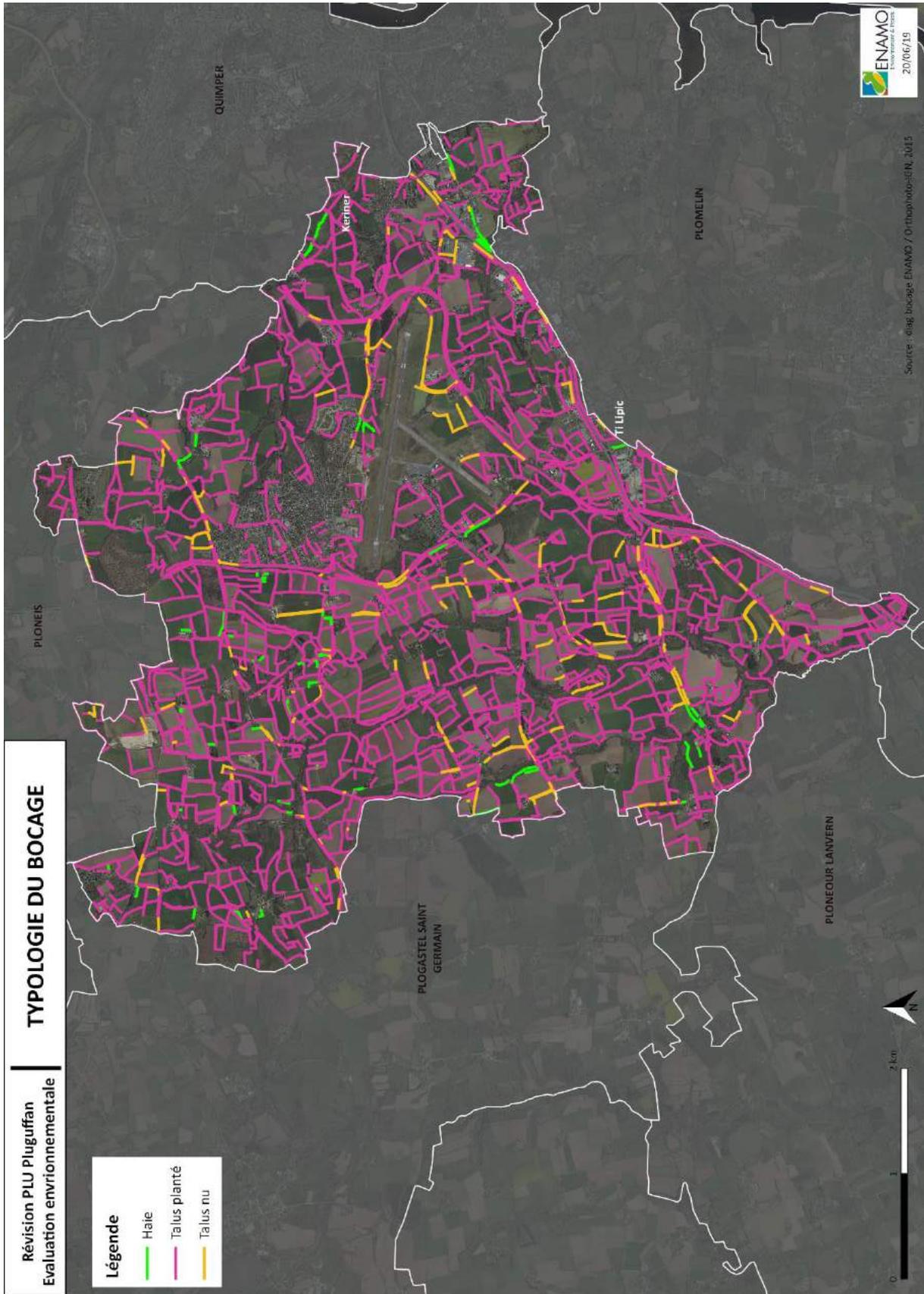


Talus plantés bordant les équipements sportifs au Sud du Bourg



Talus plantés récemment au sein de l'espace agricole

Source : © ENAMO



b) Rôles du maillage bocager

Concernant la définition des enjeux de chacun des éléments bocagers présents sur le territoire, il a été réalisé une cartographie du linéaire bocager selon les critères retenus pour chacun d'entre eux. A noter qu'un élément bocager peut avoir plusieurs rôles.

Cette identification s'appuie sur une analyse cartographique selon les critères retenus pour chacun des enjeux suivants :

- Enjeu EAU ;
- Enjeu BIODIVERSITÉ ;
- Enjeu PAYSAGER ;
- Enjeu AGRICOLE.

ENJEU EAU	ENJEU BIODIVERSITE
<p>Élément bocager situé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ en travers de pente (pente > 5 %) ■ en ceinture et à l'intérieur des zones humides ■ en bordure de cours d'eau 	<p>Élément bocager situé</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ à l'intérieur des périmètres de ZNIEFF de type 1 et des sites Natura 2000 ■ dans des zones de forte densité bocagère (120 ml/ha)
ENJEU PAYSAGE	ENJEU AGRICOLE
<p>Élément bocager situé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ le long des routes et des chemins piétons/vélos ■ en zones urbanisés et autour du bourg 	<p>Élément bocager situé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ autour des terrains agricoles déclarés à la PAC <ul style="list-style-type: none"> ■ autour des bâtiments d'exploitation ■ intra-parcellaire (qui fait passer la taille de la parcelle agricole au-delà de 5 ha si on le détruit)

Critères retenus pour définir chaque enjeu du maillage bocager

Source : ENAMO

Sur la commune de PLUGUFFAN, le linéaire bocager que représente chaque enjeu figure dans le tableau ci-après.

ENJEUX	NOMBRE DE METRES LINEAIRES
Enjeu Eau	126 845 ml
Enjeu Biodiversité	182 326 ml
Enjeu Paysage	162 802 ml
Enjeu Agricole	277 249 ml

Nombre de mètres linéaires que représente chaque enjeu du maillage bocager recensé sur PLUGUFFAN

Source : ENAMO

Il ressort que le maillage bocager de la commune de PLUGUFFAN remplit principalement un rôle agricole. En effet, cet enjeu concerne 78,2 % du bocage recensé sur la commune. Ensuite, c'est l'enjeu Biodiversité qui domine avec 51,4 % du linéaire bocager inventorié concerné, puis l'enjeu Paysage avec 45,9 %. Enfin, l'enjeu Eau concerne environ 35,8 % des éléments bocagers du territoire.

B. Les milieux naturels remarquables

1. Les outils de connaissance

a) La faune et la flore recensées sur la commune

- Données issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Espèces protégées

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) comptabilise sur la commune de PLUGUFFAN 557 espèces, dont certaines recensées postérieurement à 1950 sont protégées au titre d'un ou plusieurs statuts de protection :

- Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages
- Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003, la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006 et la Directive 2013/17/UE du 13 mai 2013)
- Règlement (CE) N° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce (modifié par le Règlement UE n° 101/2012 du 6 février 2012 et le Règlement UE n° 750/2013 du 29 juillet 2013)
- Règlement d'exécution (UE) N° 828/2011 de la Commission du 17 août 2011 suspendant l'introduction dans l'Union de spécimens de certaines espèces de faune et de flore sauvages
- Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil (modifié par le règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la commission du 12 juillet 2017)
- Arrêté préfectoral n° 2010-0859 du 21 juin 2010 portant réglementation de la cueillette de certaines espèces végétales sauvages dans le département du Finistère
- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979)
- Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est (Convention OSPAR)
- Décret n° 2014-1195 du 16 octobre 2014 portant publication de l'amendement de la liste des annexes II et III du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, signé à Barcelone le 10 juin 1995, adopté à Marrakech le 5 novembre 2009.
- Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)
- Arrêté du 5 juin 1985 relatif à la production des spécimens de grenouille rousse
- Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée
- Arrêté interministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national
- Arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire, modifié par les arrêtés ministériels du 5 octobre 1992 (JORF du 28 octobre 1992, p. 14960) et du 9 mars 2009 (JORF du 13 mai 2009, p. 7974)
- Arrêté interministériel du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département, modifié par l'arrêté du 27 mai 2009 (JORF du 29 mai 2009, p. 8889)
- Arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20363)
- Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. arrêté du 15 septembre 2012)
- Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056)

- Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national (JORF 24 novembre 2009, p. 20143)
- Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain
- Arrêté interministériel du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale.

Parmi ces espèces protégées, on retrouve par exemple :

- en faune : Martin-pêcheur d'Europe, Hibou des marais, Aigrette garzette, Faucon pèlerin, Sarcelle d'hiver, Canard colvert, Chabot commun, Escargot de Quimper, Putois d'Europe, Anguille d'Europe, Truite de mer, Triton palmé ;
- en flore : Flûteau nageant, Petit houx, Orchis à fleurs lâches, Orchis tacheté, Grande Listère, Osmonde royale, Jacinthe sauvage.

Espèces menacées

La Liste rouge nationale est l'indicateur de suivi des menaces pesant sur les espèces au niveau national. C'est un inventaire de référence qui contribue à mesurer l'ampleur des enjeux, les progrès accomplis et les défis à relever pour la conservation des espèces en France.

D'après les données de l'INPN, 21 espèces de la liste rouge nationale ont été observées sur la commune dont

- 2 « en danger critique » : Anguille européenne et Bécassine des marais ;
- 1 « en danger » : Bruant des roseaux ;
- 18 « vulnérable ».

Sur PLUGUFFAN, une vingtaine d'espèces se trouve sur la liste rouge régionale, dont 3 « en danger critique » (Sarcelle d'hiver, Anguille européenne et Gnaphale des forêts) et 10 « en danger » ; L'Anguille européenne se retrouve également sur la liste rouge Europe et Monde.

Origine des espèces et espèces envahissantes

Sur les 557 taxons terminaux identifiés sur la commune, 532 espèces sont indigènes (96 %) et 22 sont identifiées comme introduites (dont 5 envahissantes).

Les espèces envahissantes menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives. Sur la commune, il s'agit des espèces suivantes :



Sporobole fertile



Renouée du Japon



Robinier faux-acacia



Arbre à papillons



Ragondin

Source : INPN

- Données issues du Conservatoire Botanique National

La base de données Calluna développée par le Conservatoire Botanique National (CBN) de Brest permet de regrouper les observations collectées sur les plantes à fleurs, les fougères, les algues, les lichens et les mousses des régions Bretagne, Normandie (Basse-Normandie) et Pays de la Loire. Ces données sont issues de données de terrain recueillies à l'échelle infra communale (inventaire permanent de la flore du CBN de Brest) et de données bibliographiques recueillies à l'échelle communale ou infra communale.

D'après eCalluna, l'application pour consulter la répartition géographique des plantes à fleurs et des fougères dans l'Ouest de la France et suivre leur évolution dans le temps et à différentes échelles, il a été observé 399 plantes sur la commune de PLUGUFFAN. Elles sont détaillées dans le tableau ci-après.

	NOM	DERNIERE OBSERVATION
Protégées	<i>Luronium natans (L.) Rafin.</i>	2000
Menacées (LR UICN)	<i>Anthemis arvensis L. subsp. arvensis</i>	2013
	<i>Omalotheca sylvatica (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz</i>	2003
	<i>Pedicularis palustris L.</i>	2000
	<i>Pedicularis palustris L. subsp. palustris</i>	2000
	<i>Salvia pratensis L.</i>	2013
Invasives avérées	<i>Allium triquetrum L.</i>	2007
	<i>Polygonum polystachyum C.F.W.Meissn.</i>	2008
	<i>Prunus laurocerasus L.</i>	2000
	<i>Reynoutria japonica Houtt.</i>	1999
Invasives potentielles	<i>Acer pseudoplatanus L.</i>	2000
	<i>Buddleja davidii Franch.</i>	2013
	<i>Crocsmia x crocosmiiflora (Lemoine) N.E.Br.</i>	2000
	<i>Epilobium adenocaulon Hausskn.</i>	2000
	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	2007

Source : Conservatoire Botanique National de Brest – Extraction de juin 2019

A noter qu'une étude a été menée en 2000 par le Conservatoire Botanique National de Brest à la demande du Syndicat Intercommunal du SIVALODET. Cette étude consiste à repérer les principaux sites d'intérêt patrimonial majeur. Elle fait suite à une première étude réalisée en 1998 dont le but était d'inventorier les espèces végétales protégées présentes sur une partie des communes membres du SIVALODET.

Les sites sélectionnés ont été parcourus de part en part, en insistant davantage sur les zones présentant une diversité botanique forte (bordures de cours d'eau, chaos rocheux dans les landes ou les bois...). Les périodes d'inventaires se sont quant à elles échelonnées entre le mois de mai et septembre 2000.

Sur la commune de PLUGUFFAN, 5 sites ont été visités, dont les milieux prospectés correspondaient à des bois, prairies semi-naturelles, ainsi que des bords de cours d'eau et de mares.

Sur le site dénommé « De Meil Corniguel au Moulin de Kerlever », la plante protégée suivante a été trouvée : le flûteau nageant, *Luronium natans*. Cette espèce figure à l'annexe II de la Directive Habitats. Il s'agit d'une petite plante vivace des eaux peu profondes et plus ou moins stagnantes, reconnaissable à ses fleurs blanches à trois pétales et à ses feuilles de deux sortes, les unes linéaires rubanées, les autres longuement pétiolées à limbe ovale.

Par ailleurs, 8 espèces non protégées d'intérêt régional, départemental ou local ont été observées sur PLUGUFFAN et sont détaillées ci-dessous. Le Pédiculaire des marais, *Pedicularis palustris*, est l'une des plus rares.

MILIEUX	ESPECES NON PROTEGES	INTERET
Milieux humides (prairies et marais)	<i>Apium inundatum</i>	Local
	<i>Epilobium palustre</i>	Régional
	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Local
	<i>Orchis laxiflora</i>	Local
	<i>Pedicularis palustris</i>	Régional
	<i>Potentilla palustris</i>	Régional
Carrière	<i>Illecebrum verticillatum</i>	Départemental
Zone décapée près d'une carrière	<i>Orobanche rapum - genistae</i>	Local

Source : SIVALODET

- Données sur les orchidées Pluguffanaises

Trois espèces d'orchidées ont été identifiées sur le territoire de PLUGUFFAN : la Dactylorhize tacheté, l'Orchis mâle/l'herbe à la couleuvre et l'Osmonde royale. 10 stations d'orchidées sont ainsi recensées sur la commune.



b) Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF ont été initiées par le Ministère de l'Environnement en 1982. Ce sont des inventaires des espaces naturels élaborés scientifiquement et aussi exhaustifs que possible, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces végétales ou animales menacées. L'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels. Cela dit, les espèces recensées peuvent, elles, faire l'objet de protection.

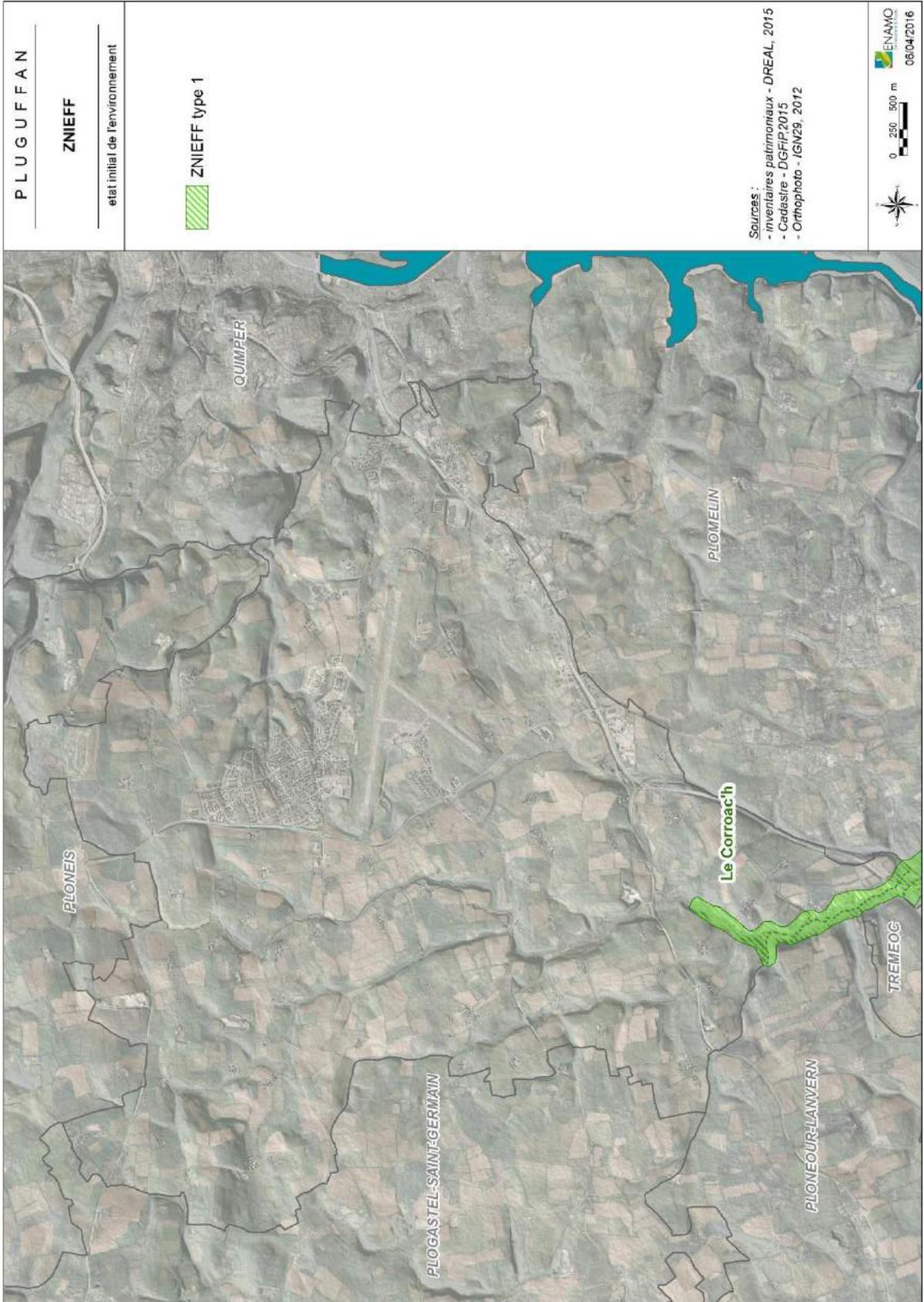
Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique,
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF de type I peuvent être contenues dans les ZNIEFF de type II.

Les zones de type I peuvent être contenues dans les zones de type II. **La commune de PLUGUFFAN compte une ZNIEFF de type 1 sur son territoire.**

NOM DU SITE	TYPE	SUPERFICIE DU SITE (HA)	SUPERFICIE SUR LA COMMUNE (HA)
Etang et Marais du Corroac'h	I	63,8 ha	30,4 ha
Commentaires généraux	<p>Le périmètre de cette ZNIEFF correspond à un corridor écologique constitué par le cours d'eau du Corroac'h et d'un étang abritant 3 espèces de mammifères remarquables. Ce cours d'eau relève d'un habitat d'intérêt communautaire. Cette ZNIEFF se distingue par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ son intérêt piscicole (peuplement caractéristique de la zone à truite comprenant 5 espèces dont 3 déterminantes – anguille, chabot et truite fario) ; ■ son intérêt mammalogique : 3 espèces déterminantes : la loutre (signalée entre 1986 et 1992) qui semble désormais absente, le Putois et le Campagnol amphibie, dont les statuts de conservation sont préoccupants ; ■ son intérêt floristique : la zone près de l'étang du Corroac'h est intéressante de par sa diversité d'habitats (magnocariçaie, aulnaie-saulaie, bourrelet alluvial, coteau boisé) mais présente une faible richesse spécifique (84 taxons). On y observe notamment : des mégaphorbiaies à <i>Phalaris arundinacea</i>, et ourlet à <i>Carex paniculata</i> ainsi qu'un faciès exceptionnel à <i>Myriophyllum alterniflorum</i> et des milieux intermédiaires avec <i>Scapania undulata</i> et <i>Callitriche obtusangula</i>. ■ La présence d'espèces végétales protégées : station de flûteau nageant qui occupe la bordure vaseuse près de la digue ; la Grande Prête (inscrite sur la liste rouge du massif armoricain) installée sur le revers de la digue ; groupement de bas-marais à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i> (inscrites sur la liste rouge du massif armoricain), qui occupe la queue d'étang et son amont sur près de 800 mètres de long ; des groupements prairiaux à Jonc acutiflore et <i>Carum verticillatum</i>, qui occupent le fond de vallon largement évasé. Ces prairies présentent encore des dépressions de bas-marais paratourbeux à Potentille des marais et à <i>Carex rostrata</i> mais aussi des secteurs oligotrophes hébergeant la Pédiculaire des marais (<i>Pedicularis palustris</i>) plus rare. Ces trois espèces sont inscrites sur la liste rouge des espèces rares et menacées du Massif Armoricain. 		



C. Les continuités écologiques : la Trame Verte et Bleue

1. Le contexte réglementaire

La Trame Verte et Bleue (TVB), instaurée par le Grenelle de l'Environnement, est un outil d'aménagement du territoire, qui doit mettre en synergie les différentes politiques publiques, afin de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution de la biodiversité au sein des territoires, notamment en maintenant ou en rétablissant des continuités écologiques.

La loi dite « Grenelle 1 » (loi n° 2009-967 du 3 août 2009) met en place la notion de Trame Verte et Bleue, qui vise à préserver et remettre en bon état les continuités écologiques afin de :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et préserver les zones humides importantes pour ces objectifs et pour la préservation de la biodiversité ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La loi « Grenelle 2 » (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010), quant à elle, précise les éléments de la trame verte (réservoirs de biodiversités, corridors) et de la trame bleue (rivières et zones humides remarquables). Elle précise par ailleurs que la mise en œuvre des TVB repose sur trois niveaux emboîtés :

- Des orientations nationales pour le maintien et la restauration des continuités écologiques dans lesquelles l'État identifie les choix stratégiques en matière de continuités écologiques ;
- Un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en accord avec les orientations nationales, qui identifie les corridors à l'échelle de la région ;
- Une intégration des objectifs identifiés précédemment à l'échelle locale via les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, Carte Communale...).

L'article L.371-1 du Code de l'Environnement stipule que « la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ».

Le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la Trame Verte et Bleue pose la définition et la mise en œuvre de celle-ci.

La trame verte comprend :

- 1°/ Tout ou partie des espaces protégés au titre du livre III du code de l'environnement et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité,
- 2°/ Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1°,
- 3°/ Les surfaces mentionnées au I de l'article L.211-14.

La trame bleue correspond au réseau des cours d'eau présentant un intérêt écologique et permettant de préserver la biodiversité. Elle est constituée des zones humides, des fleuves et des rivières. Elle est l'axe de vie des espèces aquatiques. Ces milieux aquatiques sont essentiels pour les poissons migrateurs ainsi que pour toute une faune piscicole et terrestre protégée.

2. Les définitions

La « **continuité écologique** » (ou **réseau écologique**), désigne :

Un ensemble de milieux aquatiques ou terrestres qui relient entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces. Il s'agit de garantir sur les territoires les fonctions écologiques d'échange et de dispersion entre espèces animales et végétales, en s'assurant que les éléments dégradés des systèmes clés soient restaurés et protégés contre les dégradations potentielles.

Les « **réservoirs de biodiversité** » désignent :

Des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les « **corridors écologiques** » assurent :

Des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

La TVB est un ensemble de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elle est constituée d'une composante verte (milieux naturels et semi-naturels terrestres) et d'une composante bleue (réseau aquatique et humide), qui forment un ensemble indissociable. **Cet ensemble de continuités écologiques constituant la TVB est composé des « réservoirs de biodiversité » et des « corridors écologiques ».**

C'est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...

3. La TVB à l'échelle régionale

Cette Trame Verte et Bleue se décline à l'échelle régionale dans un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) qui, pour la Bretagne, a été adopté le 2 novembre 2015.

Plusieurs grands ensembles de perméabilité ont été identifiés. PLUGUFFAN est situé à cheval entre les deux grands ensemble de perméabilité suivants : « Du Cap Sizun à la baie d'Audierne » et « Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau ».

Grand ensemble de perméabilité n° 10 : Du Cap Sizun à la baie d'Audierne



Fondements des limites du GEP

- Limite nord-est s'appuyant sur la vallée du Névet, cette dernière étant exclue du GEP.
- Limite sud-est excluant la basse vallée de l'Odé et le sud du pays bigouden, correspondant à des secteurs soumis à de fortes pressions urbaines.

Occupations du sol et activités humaines

- Paysage ouvert avec bocage résiduel sur la frange littorale/Paysage mixte avec bosquets à l'intérieur des terres (moitié est du grand ensemble).
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à moyenne, à l'exception de Douarnenez où elle est forte.
- Orientation des exploitations agricoles: lait très dominant ou lait et porcs.

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble:** territoire présentant un niveau élevé de connexion des milieux naturels, avec de fortes variations entre:
 - des secteurs à forte voire très forte connexion, sur le littoral et l'intérieur;
 - des pôles urbains tels que Douarnenez, Audierne ou Plouñeur-Larvern et des espaces de fortes cultures arrière-littorales que sont les paluds, à très faible connexion des milieux naturels.
 Voies de communication fracturantes correspondant pour les plus notables à deux départementales: la RD 765 axe Quimper-Douarnenez-Audierne.
- **Cours d'eau:** réseau hydrographique du Gouyen + petits cours d'eau côtiers débouchant en baie d'Audierne + partie amont du réseau hydrographique de la rivière de Pont-l'Abbé. Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité associés:**
 - à la frange littorale avec ses landes sur les côtes rocheuses du cap Sizun et ses zones humides en baie d'Audierne (sous-trames « littoral », « landes/pelouses/tourbières » et « zones humides »);
 - aux quelques vallées et notamment à leurs versants boisés (sous-trames « zones humides », « bocages » et « forêts »).
- **Corridor écologique régional:** connexion entre les basses vallées de l'Odé et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral du Cap Sizun (CER n° 36).

Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au nord-est, GEP n° 8: limite peu marquée au regard des connexions des milieux naturels au sein des deux ensembles.
- Au sud-est, GEP n° 11: limite nette définie à partir de la pression d'urbanisation s'exerçant autour de la basse vallée de l'Odé et sur la partie sud du pays bigouden.

Grand ensemble de perméabilité n° 11 : Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau



Fondements des limites du GEP

- Limite ouest définie en incluant la basse vallée de l'Odé, le secteur de Pont-l'Abbé et le littoral sud du pays bigouden, soumis à forte pression d'urbanisation.
- Limite nord définie en incluant l'agglomération quimpéroise.
- Limites est définie en incluant la frange littorale s'étendant jusqu'à Concarneau, soumise à forte pression d'urbanisation.

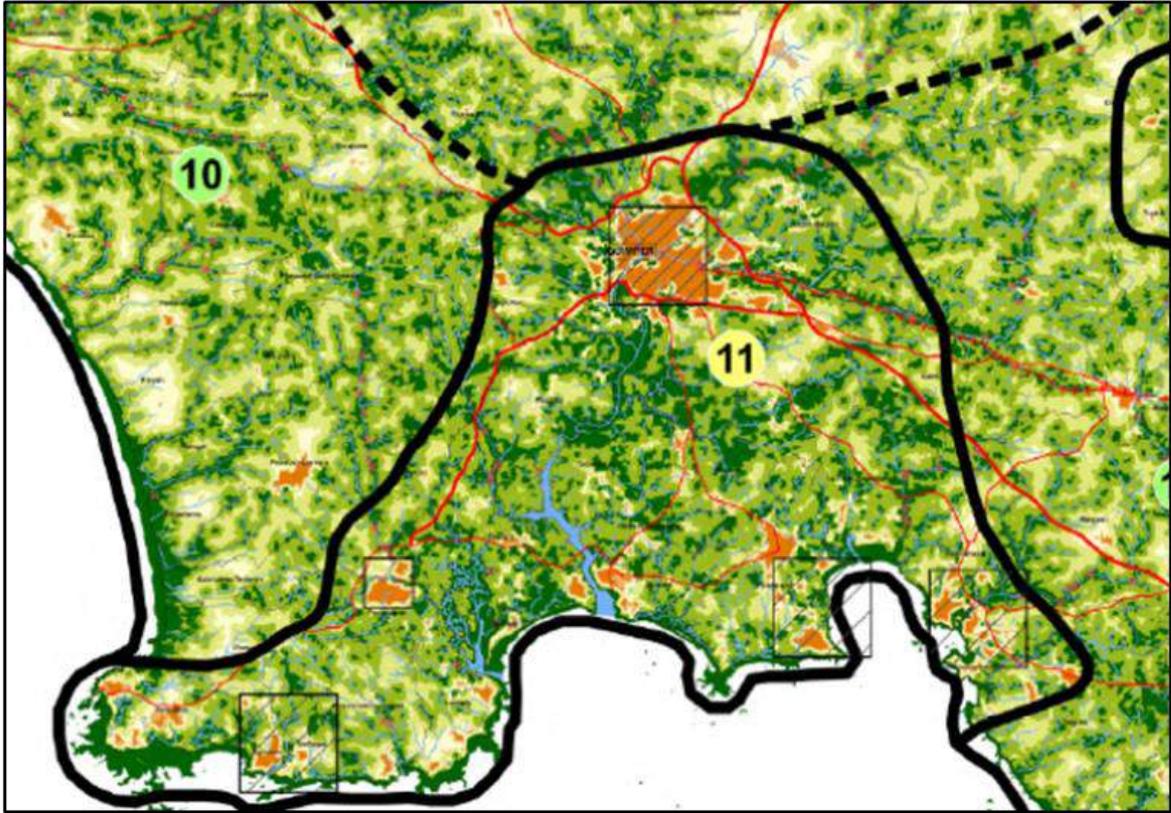
Occupations du sol et activités humaines

- Paysage littoral urbanisé dominant.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation forte à très forte.
- Orientation des exploitations agricoles: lait dominant et grandes cultures.

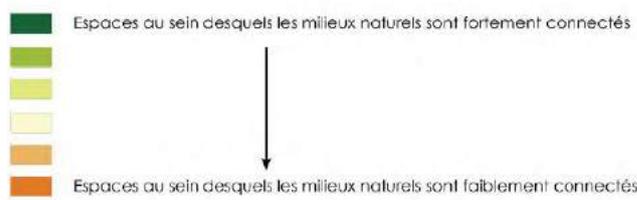
Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble:** territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels faible, avec la présence de nombreux secteurs à très faible connexion correspondant aux différents pôles urbains: Quimper et Ergué-Gabéric, Concarneau, Pont-l'Abbé, Fouesnant, Bénodet, Penmarc'h, Le Guilvinec, etc. Territoire sillonné par de nombreux axes de communication fracturants:
 - la RN 165 axe Nantes-Quimper et Quimper-Brest, ainsi que les différents barreaux de contournement de l'agglomération quimpéroise, aménagés en 2 x 2 voies;
 - la RD 785 axe Quimper-Penmarc'h (pour partie en 2 x 2 voies), la RD 783 axe Quimper-Concarneau, la RD 44 axe Pont-l'Abbé-La Forêt-Fouesnant;
 - la RD 34 axe Quimper-Bénodet;
 - la voie ferrée Nantes-Quimper.
- **Cours d'eau:** parties aval de l'Odé et de la rivière de Pont-l'Abbé, y compris leur riva + partie aval de petits cours d'eau côtiers. Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité associés:**
 - à la frange littorale (sous-trames « littoral » et « zones humides » pour l'essentiel);
 - aux vallées, et notamment à celles de la rivière de Pont-l'Abbé et de l'Odé, et à leurs versants boisés (sous-trames « forêts », « bocages » et « zones humides »).
- **Corridors écologiques régionaux:**
 - connexion entre la basse vallée de l'Odé et le haut bassin versant de l'Isle (CER n° 34);
 - connexion entre les basses vallées de l'Odé et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral de la baie de Douarnenez (CER n° 35);
 - connexion entre les basses vallées de l'Odé et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral du Cap Sizun (CER n° 36).

Source : SRCE, Rapport 2, la trame verte et bleue régionale, 2015



• Connexion des milieux naturels



Trame verte et bleue régionale, zoom sur PLUGUFFAN

Source : SRCE Bretagne, 2015

Ainsi sur la commune de PLUGUFFAN, les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle du SRCE sont associés au réseau hydrographique sillonnant le territoire.

Concernant les corridors écologiques du SRCE, PLUGUFFAN est concernée par la connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé, et le littoral de la baie de Douarnenez. Ce corridor est associé à une faible connexion des milieux naturels.

En limite Sud-Est de la commune de PLUGUFFAN passe un axe de communication fracturant à l'échelle du SRCE, la RD785 axe Quimper-Penmarc'h. Depuis cette RD785, une autre route ayant un trafic supérieur à 5000 véhicules/jour, considérée comme fracturante et desservant le bourg est identifiée. Il s'agit de la RD56 qui traverse le centre du territoire du Nord au Sud.

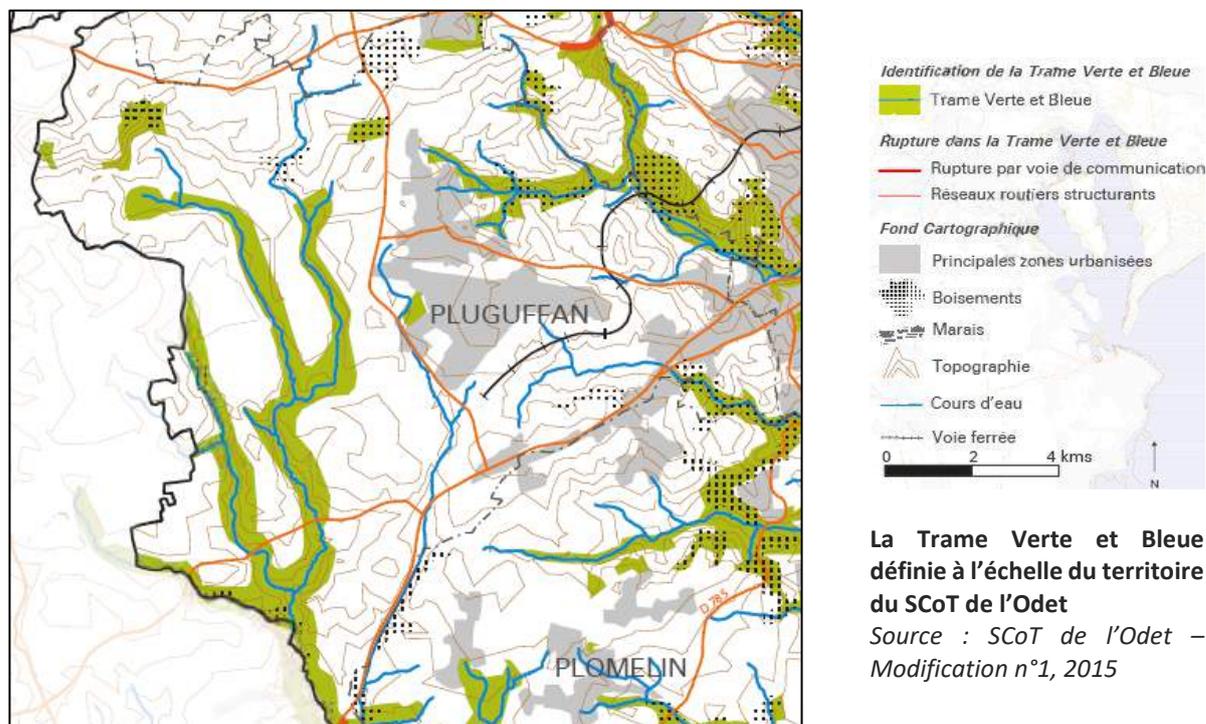
4. La TVB à l'échelle du SCoT

La trame verte et bleue se décline également à l'échelle du SCoT de l'Odet, approuvé le 6 juin 2012. Il a fait l'objet d'une modification, approuvée le 08 juillet 2016.

Ce dernier prescrit la déclinaison de la trame verte et bleue cartographiée dans le SCoT, à l'échelle parcellaire par les communes dans leurs documents d'urbanisme. Cette déclinaison doit s'appuyer sur les types d'espaces suivants :

- les cours d'eau et zones humides inventoriés ;
- les fonds de vallée et les boisements de conteau contigus ;
- les boisements de grande dimension (plusieurs hectares) ;
- les dunes et autres espaces à forte spécificité écologique ,
- Le maillage bocager et les petits bosiements isolés dans le parcellaire agricole ;
- En milieu urbain, les grands alignements d'arbres et les espaces vers majeurs.

Ainsi, à l'échelle du SCoT, la trame verte et bleue est constituée, sur la commune de PLUGUFFAN, des cours d'eau et de leurs vallées. La vallée du Corroar'ch, à l'Ouest du territoire, forme un réseau dense d'éléments boisés et humides, cependant que la vallée de Keriner, à l'Est de la commune, constitue un second réservoir de biodiversité. D'après la carte ci-dessous, tirée du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT, le SCoT prévoit, la création d'un corridor biologique entre Quimper et PLUGUFFAN, qui correspondrait à la vallée du Keriner.



5. La TVB sur la commune

A l'échelle communale la trame verte et bleue de PLUGUFFAN intègre les éléments identifiés à l'échelle du SRCE Bretagne et du SCoT de l'Odet (vallées du Corroac'h et ses affluents, vallée du Keriner). Elle s'enrichit toutefois de nombreux boisements et zones humides associés aux ruisseaux de l'Eau Rouge et aux affluents du Corroac'h. L'ensemble constitue un réseau finement maillé, réparti sur la presque totalité du territoire.

Les principales entités sont formées par :

- Le ruisseau de Keriner et sa vallée, en limite Nord-Est de la commune, dont les boisements et zones humides associés constituent des réservoirs de biodiversité majeurs et annexes ;
- Le ruisseau du Corroac'h, ses affluents et leurs vallées, dont les versants boisés et humides constituent également des réservoirs de biodiversité majeurs et annexes ;
- Le ruisseau et les zones humides de la vallée de l'Eau Rouge, qui forment un réservoir de biodiversité majeur, au Sud de l'aéroport.

En périphérie des réservoirs de biodiversité majeurs, des espaces naturels, présentant un intérêt moindre en termes de biodiversité ou de protection de la ressource, constituent des réservoirs de biodiversité annexes.

Le linéaire bocager, relativement préservé, assure un rôle de corridor écologique terrestre et maintient une connexion forte entre les différents réservoirs identifiés, en particulier entre les vallées des affluents du Corroac'h, à l'Ouest de la commune. Cependant, nous n'avons pas connaissance d'études locales concernant les voies de déplacements de la faune sur le territoire.

La TVB identifiée présente également de nombreuses ruptures. En effet, les axes routiers structurants qui desservent la commune de PLUGUFFAN morcellent la TVB communale.

Ainsi la route départementale 56 qui traverse la commune selon un axe Nord-Sud, scinde en deux parties (Est et Ouest) le territoire. Cet axe routier très fréquenté, offre peu de possibilités aux espèces terrestres pour passer d'un réservoir de biodiversité à un autre, en particulier au niveau du bois des Korrigans ou encore au Sud-Ouest de l'aéroport.

La route départementale 40 qui traverse la commune selon un axe Est-Ouest, scinde également le territoire en deux secteurs distincts (le Nord et le Sud). En particulier, les réservoirs de biodiversité majeurs situés dans le secteur de Ker'had, ceux situés entre Leongar et Ti Gwenn, ainsi que le réservoir de biodiversité annexe identifié au Sud de Penn Alez, sont traversés par cette voie.

Enfin, la route départementale 785, qui longe la limite Sud du territoire de PLUGUFFAN, constitue un obstacle fracturant de la TVB de PLUGUFFAN dans le secteur à l'Ouest de Kerloeguen et au Nord de An Dour Ruz. Il isole également la TVB communale des éléments naturels identifiés sur la commune de Plomelin, limitrophe.

De plus, les zones urbanisées de PLUGUFFAN constituent des obstacles potentiels pour la TVB communale. En effet, le bourg, accolé à l'aéroport, s'étend entre les zones humides et les boisements de Kervoelig et les vallées de deux des affluents du Corroac'h. Au Nord, l'extension de la zone urbaine pourrait également créer une discontinuité majeure entre les milieux naturels identifiés dans le secteur de Kervoelig et le bois des Korrigans.

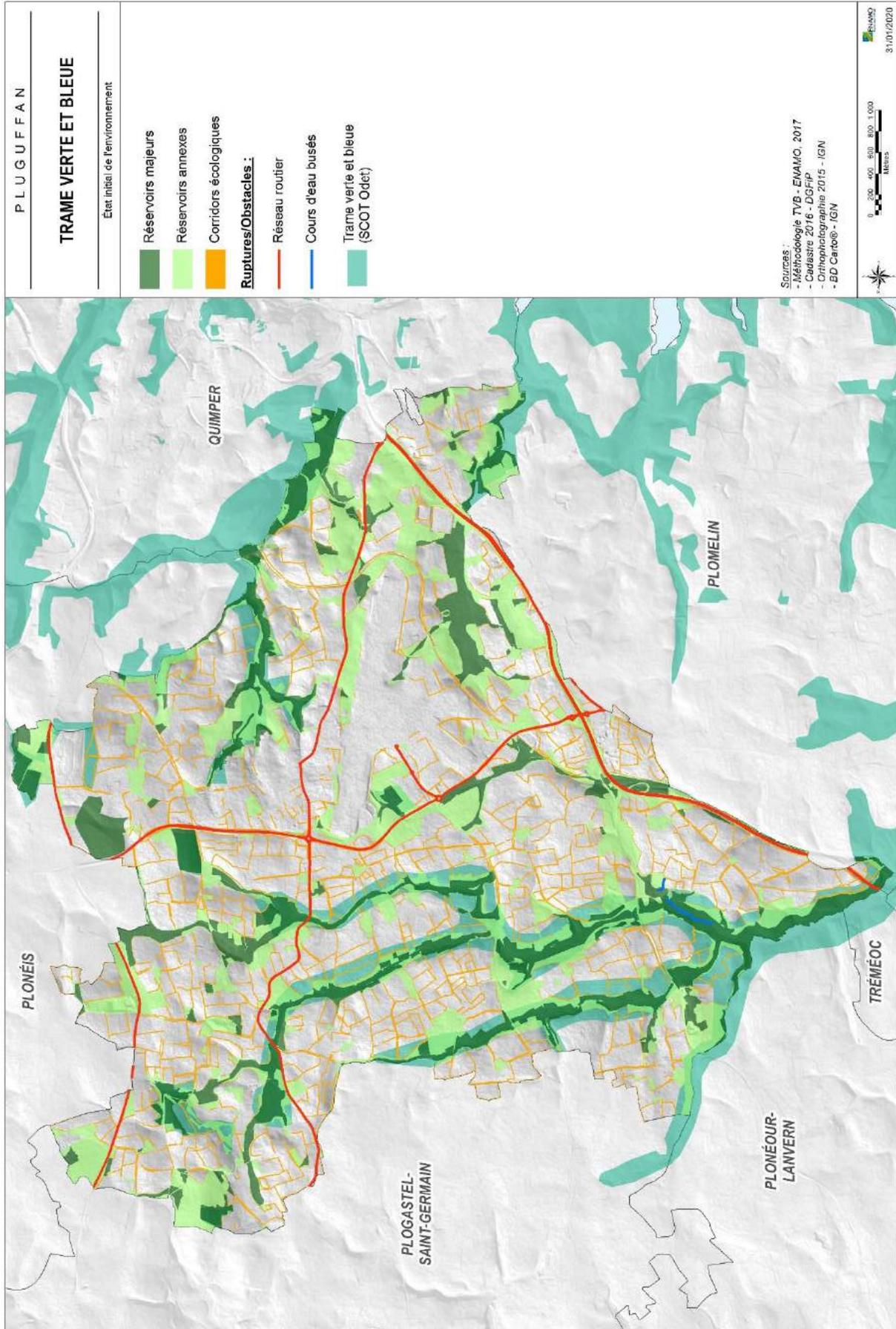


Voie ferrée traversant la commune de Pluguffan

Source : ©ENAMO

Enfin, la voie de chemin de fer qui contourne le bourg de PLUGUFFAN, n'est plus utilisée et ne constitue pas à proprement parler une rupture de continuité de la TVB. Elle fera l'objet d'aménagements favorisant les déplacements doux, la découverte du territoire communal et le bon vivre à PLUGUFFAN.

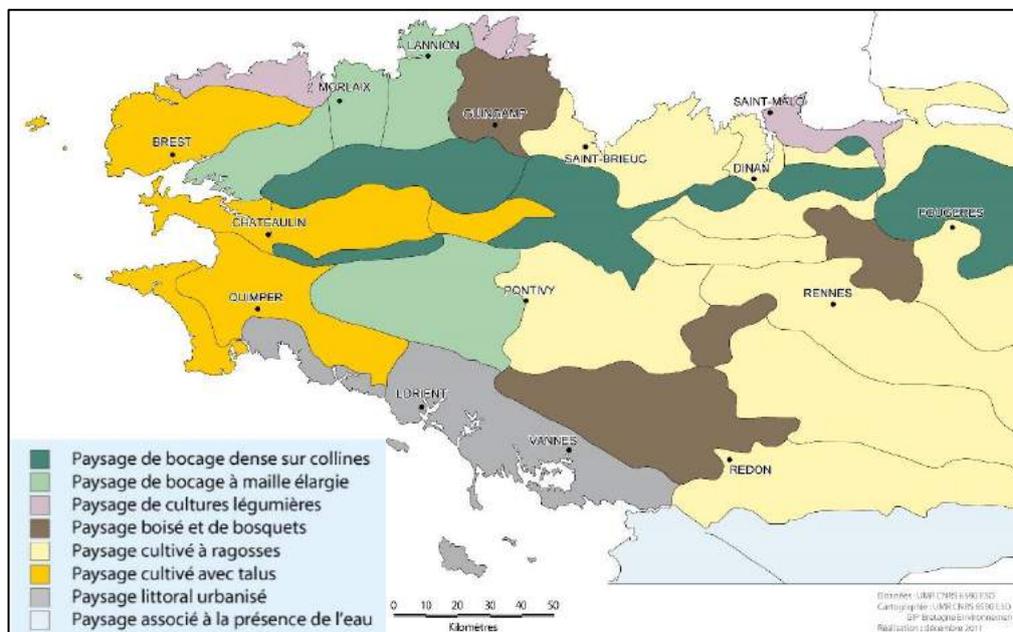
Pour conclure, la trame verte et bleue de PLUGUFFAN est fine et structurée par le réseau hydrographique. Elle apparaît toutefois fracturée en 4 sous-ensembles distincts, déconnectés les uns des autres, mais présentant en leur sein une forte connectivité.



IV. LE PAYSAGE

A. L'approche globale

Le paysage breton peut-être subdivisé en plusieurs grandes familles de paysage. PLUGUFFAN est inclus dans la famille paysagère des « paysages cultivés avec talus ».



Les grandes familles de paysage en Bretagne

Source : Bretagne environnement, université de Rennes

Les ensembles paysagers de plateaux cultivés avec talus donnent un caractère particulier à ces territoires et sont assez typiques de la pointe finistérienne. Les talus y sont remarquables du fait de leur densité et atteignent couramment 1,5 mètre de hauteur. Dans ces terres exposées au climat océanique, caractérisé par des vents constants, ces talus font principalement office de « brise-vent » et contribuent à lutter contre l'érosion des sols. Dans les zones les plus intérieures, on observe une transition progressive vers un bocage de Haute-Bretagne, avec des talus plus bas et des arbres plus hauts.

L'arasement progressif des talus a conduit à une ouverture des paysages. Toutefois les nombreuses fonctions jouées par les talus (brise-vent, biodiversité, retenue d'eau...) devraient contribuer à leur préservation.

D'autres motifs paysagers sont apparus dans ces paysages ruraux de la péninsule bretonne, notamment le grand éolien, ou encore la culture de fruits et fleurs, sous serre ou en plein champ à l'abri des talus (fraises, roses, tulipes...). Ainsi, si ces territoires sont principalement orientés vers l'élevage, néanmoins la douceur des températures favorise localement des cultures très variées qui donnent au paysage une touche d'exotisme et de couleurs, qu'il faut savoir intégrer dans des paysages de qualité

Plus spécifiquement, PLUGUFFAN est inclus dans l'entité paysagère dite « Ouest Cornouaille ». De manière générale, le relief y est doux à modéré, et marqué par de nombreux vallons ou de petites vallées d'orientations diverses. Le bocage canalise les vues. Il se compose majoritairement d'arbustes et de cépées, assez hauts dans les secteurs abrités du vent, et plus ras en situation exposée. De nombreux boisements de petite taille accompagnent le bocage et contribuent à la fermeture des vues d'une part, d'autre part à minimiser l'impact visuel des élevages hors-sol. Les ouvertures du linéaire bocager dans certains secteurs offrent de vastes panoramas sur les collines. Enfin, l'activité agricole est homogène sur l'ensemble du territoire. L'habitat est très peu dense mais la vocation résidentielle des communes s'accroît sous l'influence de l'agglomération quimpéroise.

B. Le paysage à l'échelle communale

a) Les espaces naturels

La commune de PLUGUFFAN compte de nombreux espaces naturels principalement associés au réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la commune de PLUGUFFAN s'étend sur l'ensemble du territoire communal. De sorte, le paysage de l'eau est omniprésent sur la commune. Favorisant la présence d'une végétation dense et variée, les cours d'eau sont souvent peu accessibles, circulant au fond de petits vallons étroits et encaissés.

Les zones humides

La nature humide des sols localisés en fond de vallons a favorisé le développement de prairies grasses disposées en rubans de part et d'autre des cours d'eaux.



Source : ©ENAMO

Quelques bosquets et bois isolés, de dimensions réduites, sont également présents, au Nord de la commune, aux environs de l'ancien Centre d'Essais des Landes, à Penhoat, au bois des Korrigans et aux environs de Leubin. Ces espaces boisés apportent une plus-value au cadre de vie communal.



Source : ©ENAMO

Les boisements se répartissent sur l'ensemble du territoire communal, sur les terrains en forte pente et les versants des vallons (affluents du Corroac'h et ruisseau de Keriner). Majoritairement composés de feuillus, ces boisements offrent un paysage fermé. Associés à la présence de cours d'eau, ils retiennent l'humidité et constituent un écrin de verdure, au sein duquel le paysage de l'eau se découvre



Source : ©ENAMO

Si le ruisseau de Keriner, en limite Est communale, se laisse relativement bien découvrir de par les nombreux sentiers de randonnées qui traversent les zones humides et boisements qui le bordent, ce n'est pas le cas des autres cours d'eau (affluents du Corroac'h, ruisseau An Dour Ruz).

b) L'espace agricole



Source : ©ENAMO

Les hameaux agricoles et les sièges d'exploitation sont répartis sur l'ensemble du territoire de PLUGUFFAN. Ils sont plus nombreux à l'Ouest de la RD56, la partie Est étant plus urbanisée.

L'espace agricole a fortement régressé au Sud de la commune au profit de l'extension de zones d'activités, le long de la RD785 et en périphérie de l'agglomération quimpéroise.

L'espace agricole, de type bocager, a été peu remembré. Le linéaire bocager est dense. Allié à un relief plus ou moins vallonné, l'ensemble procure le sentiment d'un environnement encore préservé et relativement fermé. Les vues dégagées sont rares sauf au niveau de quelques points haut. Néanmoins, une certaine forme d'ouverture paysagère tend à se dessiner.



Source : ©ENAMO

c) Les zones urbanisées



Source : ©ENAMO

Le bourg s'est principalement développé vers le Nord et l'Est, autour d'équipements communaux, sous la forme d'un bâti de type pavillonnaire, dense. Les équipements sportifs de plein air ont été regroupés au Sud du bourg, en bordure de l'aéroport.

La zone aéroportuaire

Cet espace dédié à la circulation aéronautique, offre un paysage ouvert et plat. De par son dénuement, il offre un contraste prononcé avec l'espace agricole vallonné et l'espace urbain, fermé.



Source : ©ENAMO

Les hameaux et quartiers

Plusieurs quartiers et hameaux isolés sont identifiés sur le territoire. Ils se caractérisent par une urbanisation de type pavillonnaire, au cœur de l'espace agricole ou en limite de l'agglomération de PLUGUFFAN comme c'est le cas du hameau de Keriner-Tréger (Sud-Est de la commune), du hameau de Kerangwenn, (à proximité de l'entrée de l'aéroport), des lieux-dits de Ti Krapon, An Teir C'hroaz, Penn Alez Keriner et du hameau lotissement des Pins.

Les zones d'activités

Enfin, plusieurs zones d'activités sont identifiées sur le territoire communal. Situées soit en périphérie de Quimper, soit le long de la route départementale 785, elles offrent un paysage industriel, peu intégré à l'espace agricole environnant. Il s'agit principalement de :

- la zone d'activités riveraines de la RD785, visible depuis la voie rapide et peu intégrée à l'espace agricole ;
- le secteur mixte de Kersalé-Bel Air, la Boissière où la zone d'activité côtoie l'habitat, dans la couronne de l'agglomération quimpéroise ;
- Le secteur de Kehaskoed-Kerfeneg an Dour Ruz où quelques entreprises sont visibles depuis la route départementale 785 ;
- Le secteur de Ti Lipic, peu visible depuis les axes routiers. La route départementale sépare la zone industrielle (secteur Nord) de la zone habitée (secteur Sud).

V. LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES

A. La pollution des sols

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

Deux bases de données nationales (BASIAS et BASOL) recensent les sols pollués connus ou potentiels :

- **La base de données « BASIAS »** est l'inventaire historique de sites industriels et des activités de services, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. Les établissements inscrits dans BASIAS ne sont pas considérés comme pollués, mais sont simplement susceptibles d'avoir utilisés des produits polluants à une période donnée.
- **La base de données « BASOL »** recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Depuis mai 2005, les sites n'appelant plus d'action de la part des pouvoirs publics chargés de la réglementation sur les installations classées, sont transférés de la base de données BASOL dans celle BASIAS.

Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- Recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- Conserver la mémoire de ces sites ;
- Fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

1. Sites BASIAS

Dans la base de données BASIAS, 20 sites sont inventoriés sur la commune de PLUGUFFAN. Dix-sept d'entre eux ne sont plus en activité. Les trois autres sont encore en activité (sur fond gris dans le tableau ci-dessous). Il s'agit d'une station-service, d'un dépôt de liquides inflammables et d'un atelier de réparations de machines agricoles.

IDENTIFIANT	RAISON(S) SOCIALE(S) DE(S) L'ENTREPRISE(S) CONNUE(S)	ETAT D'OCCUPATION DU SITE	ACTIVITE
BRE2903586	Ancienne piste d'atterrissage	Activité terminée	Transports aériens (aérodromes)
BRE2903318	Etudes et Réalisations nouvelles Société, construction de matériels hydrauliques, travail des métaux avec application de peintures	Activité terminée	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)
BRE2903130	AS24/Darnajou Félix, station-service	En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
BRE2903585	Dépôt de coopérative agricole	Activité terminée	Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes (coopérative agricole, entrepôt de produits agricoles, stockage de phytosanitaires, pesticides,...)
BRE2901192	Plouhinec Alain, taxi, station-service	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
BRE2900541	Lecousse Louis, commerçant, station-service	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
BRE2900579	SOBAD / Couessurel Jean, DLI	En activité	Dépôt de liquides inflammables
BRE2901611	Ricou Marcel Jean Marie, atelier de réparation MA, forge	Activité terminée	- Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres - Fabrication de machines agricoles et forestières (tracteurs...) et réparation
BRE2903588	Le Reun Mr, dépôt d'hydrocarbure, DLI	Activité terminée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
BRE2903446	SNC Keribin, DLI / Le Faou Pierre, atelier de réparation autos, station-service	Activité terminée	- Garages, ateliers, mécanique et soudure - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
BRE2902624	SNC Keribin, DLI	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)

IDENTIFIANT	RAISON(S) SOCIALE(S) DE(S) L'ENTREPRISE(S) CONNUE(S)	ETAT D'OCCUPATION DU SITE	ACTIVITE
BRE2903587	Commune de PLUGUFFAN, DOMB	Activité terminée	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M., déchetterie)
BRE2902716	Commune de PLUGUFFAN, DOMB	Activité terminée	Collecte et stockage de déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M., déchetterie)
BRE2902373	Moenner François, atelier de réparation de MA	En activité	Fabrication de machines agricoles et forestières (tracteurs) et réparation
BRE2901526	Morvan Jean, atelier de carrosserie autos	Activité terminée	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)
BRE2903319	Guéguen Bois SA / Bloch et fils SA, traitement antiparasitaire du bois	Activité terminée	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis...
BRE2903320	Le Mao Frères Ets, manufacture de cycles	Activité terminée	Fabrication de motocycles et de bicyclettes et véhicules pour invalides
BRE2901609	Le Reun Louis, construction de bateaux en plastique	Activité terminée	- Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...) - Construction navale - Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries
BRE2903445	Perret Daniel, atelier de mécanique et peinture autos	Activité terminée	- Garages, ateliers, mécanique et soudure - Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)
BRE2902714	Laurent Lucienne née Drezen / Drezen Yves / Hélias Mr, station-service	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)

Liste des sites BASIAS sur la commune de PLUGUFFAN

Source : Géorisques (Données extraites en juin 2019)

2. Site BASOL

De plus un site référencé dans la base de données BASOL est présent sur la commune de PLUGUFFAN. Il s'agit du site « Doux Aliments de Cornouaille ».



Doux aliment de Cornouaille

Source : @ENAMO

Cet établissement, situé au lieu-dit de Kelarnig a été construit en 1974. Il a été exploité pour la fabrication d'aliments pour le bétail par la société DOUX ALIMENTS CORNOUAILLE, sur autorisation par arrêté du 18 décembre 1998. La cessation d'activité a été déclarée en janvier 2013.

L'établissement est listé suite à la fuite d'une cuve de stockage d'huile de tournesol de 25 m³ en mars 2005, due à la rupture accidentelle d'une soudure sur le circuit de réchauffage de la cuve.

L'huile de tournesol s'est écoulee ensuite écoulee vers un terrain marécageux communal limitrophe puis vers le ruisseau de Kervaduig. Des mesures d'urgence ont été mises en place pour pomper et récupérer la graisse.

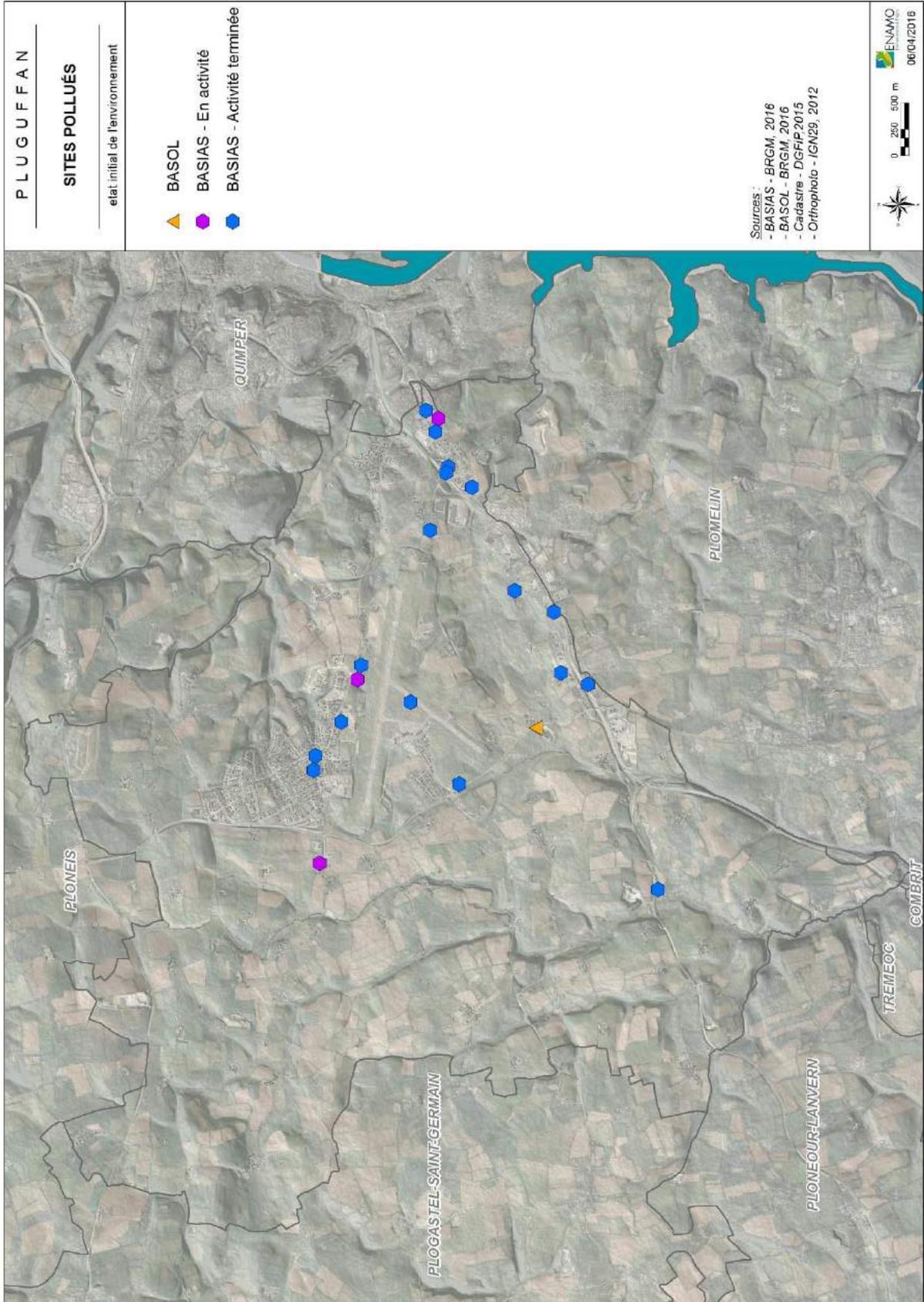
Un diagnostic des sols et une étude de dépollution et réhabilitation ont été réalisés en juillet 2005. Elles mettent en évidence :

- la pollution des sols et du ruisseau de Kervaduig ;
- la mortalité piscicole et la réduction de la végétation au niveau de l'exutoire des eaux pluviales ;
- la teneur en graisse particulièrement importante sur certaines zones, ce qui explique le manque de végétation dans ces endroits.

Ainsi, les arrêtés préfectoraux complémentaires du 31 octobre 2006 et du 20 août 2010 prescrivent :

- l'interdiction du rejet direct des eaux pluviales dans le terrain marécageux ;
- les eaux pluviales devant transiter au préalable dans 2 lagunes de décantation et un débourbeur-déshuileur ;
- la surveillance semestrielle de la qualité du rejet des eaux ;
- la surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines ;
- la surveillance de la qualité du sol du terrain marécageux.

Néanmoins, les résultats des analyses effectuées sur les effluents en 2011 et 2012 ne montrent pas d'impact particulier du site sur le milieu.



B. Les déchets et leur gestion

La gestion des déchets de la commune de PLUGUFFAN était assurée par Quimper Communauté depuis la fin des années 1990. Quimper Bretagne Occidentale (QBO), issue de la fusion de la communauté de communes du Pays Glazik et de Quimper Communauté, a repris cette compétence depuis sa création en janvier 2017. Les données qui suivent sont donc issues du rapport annuel de Quimper Communauté car elles portent sur l'exercice 2016.

a) La collecte des ordures ménagères

En 2016 sur la commune de PLUGUFFAN, la collecte des ordures ménagères (O.M.) s'effectue deux fois par semaine en porte à porte et une fois par semaine sur les écarts ou en points de regroupements (1 590 conteneurs).

En 2016, la commune de PLUGUFFAN a produit 764,05 tonnes de déchets ménagers, soit 1,45 % de plus qu'en 2015. Cela équivaut à un ratio de 189,68 kg / habitant / an.

A l'échelle du territoire de Quimper Bretagne Occidentale, PLUGUFFAN produit 3,7 % du total des déchets. Après une baisse significative en 2015 de 1,79 %, soit près de 400 tonnes, les tonnages 2016 sont en très légère augmentation + 0,18 %. Ceci sera à surveiller dans les prochaines années. Par contre, le ratio de déchets collectés par an et par habitant a légèrement baissé. Il est passé de 227,49 à 227 kg/habitant/an en 2016.

b) La collecte sélective

En 2016, la collecte sélective s'effectue en porte à porte (1 304 foyers desservis en sacs jaunes sur PLUGUFFAN) ou en points de regroupements (74 conteneurs jaunes sur PLUGUFFAN) une fois par semaine et simultanément à la collecte des O.M.

Les déchets triés peuvent également être déposés en points d'apports volontaires (12 colonnes à verre et 7 colonnes multi matériaux sur PLUGUFFAN). Leur fréquence de collecte est liée au taux de remplissage.

En 2016, 363,91 T de déchets triés ont été collectés sur la commune de PLUGUFFAN, soit près de 5,7 % des déchets collectés sur Quimper Bretagne Occidentale. Cela correspond à une production de 95,31 kg de déchets triés /hab/an.

Quimper Bretagne Occidentale a étendu les extensions de consigne de tri à partir de juin 2016. À partir de cette date, les habitants pouvaient déposer dans les sacs jaunes tous les emballages plastiques (barquettes, films, pots de yaourt,...). De ce fait, le tonnage d'emballages collectés a augmenté de plus de 4,6 %, soit près de 280 tonnes supplémentaires.

Les tonnages de métaux et de papiers cartons augmentent également. Si sur les papiers cartons, la hausse de + 2 % est relativement faible, sur les métaux elle est plus conséquente avec plus de 15 %. Il n'y a que sur le verre qu'il est enregistré une baisse du tonnage récupéré après plusieurs années de hausse régulière, du fait de l'accroissement du nombre de points d'apports volontaires avec 50 colonnes à verre supplémentaires mises en place en deux ans.

Le taux de refus avec l'extension des consignes de tri a diminué de manière importante. Il est de 12,4 % contre 16,25 % en 2015. Ceci est dû au fait que certains emballages plastiques étaient précédemment considérés comme refus.

c) Les apports en déchetterie

Quimper Bretagne Occidentale dispose de 5 déchetteries (Quimper Est, Quimper Nord, Kerdrein, Kerbehvir et Quillihuec), ouvertes aux particuliers. Quatre d'entre elles sont ouvertes aux artisans et commerçants. La déchetterie de Kerbehvir est située sur la commune de PLUGUFFAN.

Les produits suivants peuvent y être déposés : gravats, encombrants, déchets végétaux, ferrailles, appareils ménagers, papiers, cartons, bois, huiles, déchets ménagers spéciaux, flacons plastiques, verre, D3E (déchets d'équipements électriques et électroniques). A noter également qu'une collecte des encombrants à lieu, sur appel téléphonique, sur l'ensemble des communes de Quimper Bretagne Occidentale, une fois tous les trois à quatre mois.

Ces déchetteries ont permis de collecter 22 269 tonnes de déchets en 2016. Après une année de baisse en 2015, les tonnages reçus en déchetterie sont de nouveau à la hausse et sont sensiblement identiques à l'année 2014. La hausse est de 3,9 %, soit près de 850 tonnes en plus. En analysant l'ensemble des tonnages reçus, la hausse est principalement due aux apports de déchets végétaux : + 740 tonnes entre 2015 et 2016. Il est constaté que les déchetteries permettent de recycler de plus en plus de déchets et de limiter le traitement en centre d'enfouissement. Le taux de valorisation matière (hors gravats) sur les déchetteries a atteint 83,77 % en 2016 contre 82,3 % en 2015.

Quimper Bretagne Occidentale dispose d'un centre de stockage de déchets inertes : le centre de stockage de déchets inertes de Kerhoaler, localisé à PLUGUFFAN. Une collecte des déchets d'amiante lié est organisée, tous les premiers samedis de chaque mois, sur ce centre de stockage de déchets inertes. Cette collecte est réservée exclusivement aux habitants de Quimper Bretagne Occidentale. En 2016, le centre a reçu 12 262 tonnes.

d) Le traitement des déchets

Pour le traitement de ses déchets ménagers, en 2016 Quimper Bretagne Occidentale (comme Quimper Bretagne Occidentale aujourd'hui) adhère au SIDÉPAQ (Syndicat intercommunal pour l'incinération des déchets du pays de QUIMPER). L'ensemble des tonnages d'ordures ménagères collectés et les déchets incinérables issus des déchetteries sont traités au niveau de cette unité de valorisation et d'élimination des déchets, basée à BRIEC DE L'ODET. Cette unité est équipée d'un groupe turboalternateur qui permet de transformer la chaleur en électricité, ensuite revendue. Depuis 2010, une valorisation supplémentaire a été réalisée par la création de serres de production de tomates à proximité de l'usine. Un réseau a été posé entre l'usine et les serres pour couvrir leurs besoins tout au long de l'année. En 2016, le tonnage de déchets apporté par QUIMPER BRETAGNE OCCIDENTALE a été de 22 580 tonnes. Ces apports ont permis de produire environ 7 000 MWh, soit l'équivalent d'une consommation électrique de l'ordre de 1 300 foyers.

Quimper Bretagne Occidentale a un contrat pour le traitement des encombrants collectés dans les déchetteries, avec la société SITA qui traite les déchets encombrants sur son centre de GUELTAS dans le MORBIHAN.

En matière de valorisation, Quimper Bretagne Occidentale a également passé des contrats avec différentes entreprises :

- Verre : Saint Gobain emballages à Cognac (16) ;
- Emballages plastiques : Valorplast ;
- Papiers : Chapelle Darblay à Grand Couronne (76) ;
- Cartons : Europack à Grand Couronne (76) ;
- Ferrailles : Quimper récupération à Quimper (29) ;
- Déchets végétaux : Ecosys à Nantes (44).

Ceci a permis, sur l'année 2016, de valoriser plus de 20 655 tonnes de déchets sur les 50 765 tonnes produites sur Quimper Bretagne Occidentale, soit un taux de valorisation matière de 40,79 %, en nette augmentation par rapport à 2015 où le taux était de 39 %. Cette hausse est principalement due à la hausse de tonnage de

déchets végétaux collectés en déchèterie mais également aux tonnages de plastiques supplémentaires avec les nouvelles consignes de tri.

Considérant l'ensemble des filières de valorisation, le taux de valorisation global des déchets sur Quimper Bretagne Occidentale en 2016 est de 85,2 %.

e) Autres démarches

Dans le cadre du programme local de prévention des déchets, Quimper Bretagne Occidentale a poursuivi plusieurs actions de sensibilisation sur la prévention : on peut noter l'intervention d'ambassadeurs du tri en milieu scolaire, qui animent des ateliers pédagogiques auprès des enfants sur le thème du tri et du recyclage. La communauté a également mis en place la distribution de composteur, des espaces de récupération d'objets en bon état dans les déchetteries, en partenariat avec Emmaüs. Le broyage de végétaux à domicile est proposé aux particuliers. Des gobelets réutilisables sont mis à disposition. Un ensemble d'animations sur les marchés et lors des manifestations culturelles et sportives vient également soutenir la sensibilisation au recyclage des déchets. Des lettres d'informations sont envoyées aux usagers du service. Un suivi de qualité du tri est mis en place.

C. Les nuisances

1. Les nuisances sonores

a) Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

La loi sur le bruit, du 31 décembre 1992, prévoit le recensement et le classement des infrastructures terrestres, ainsi que la prise en compte des niveaux de nuisances sonores par la construction de logements et d'établissements publics. Conformément à cette loi et son décret d'application du 9 janvier 1995, le classement sonore des infrastructures de transports terrestres a été réalisé dans le département du Finistère et figure dans l'arrêté préfectoral du 12 février 2004.

Les voies sont classées en 5 catégories de niveau sonore qui prennent en compte plusieurs paramètres : leurs caractéristiques (largeur, pente, nombre de voies, revêtement), leur usage (trafic automobile, trafic poids lourd, vitesse maximum autorisée) et leur environnement immédiat (rase campagne ou secteur urbain). Le classement aboutit à l'identification de secteurs affectés par le bruit à moyen terme (2020), de part et d'autre de la voie.

Il est identifié 4 infrastructures routières bruyantes sur la commune de PLUGUFFAN :

- la RD784 qui traverse le Nord du territoire d'Est en Ouest ;
- la RD56 qui traverse le centre de la commune du Nord vers le Sud. Elle dessert le Bourg et rejoint la RD785 ;
- la RD785, qui longe la limite Sud-Est du territoire. Elle traverse l'Est de la commune et dessert Quimper ;
- la RD40, qui traverse le bourg de PLUGUFFAN selon un axe Est-Ouest.

NOM DE L'INFRASTRUCTURE	CATEGORIE	DELIMITATION DU TRONÇON		LARGEUR	CATEGORIE
		DEBUT	FIN		
RD784	3	Limite com Plonéis PR 5+275	Limite com Plogastel PR 6+250	100m	Peu bâti
	3	Limite com PLUGUFFAN PR4+850	Limite com PLUGUFFAN PR5+275	100m	Peu bâti
	3	Limite com Plonéis PR3+750	Limite com Plonéis PR4+850	100m	Peu bâti

NOM DE L'INFRASTRUCTURE	CATEGORIE	DELIMITATION DU TRONÇON		LARGEUR	CATEGORIE
		DEBUT	FIN		
	3	Limite com PLUGUFFAN PR2+175	Limite com Plonéis PR2+800	100m	Peu bâti
	3	Limite com Plonéis PR1+475	Limite com Plonéis PR 2+175	100m	Peu bâti
RD56	3	Limite commune Plonéis	Carrefour D40/D56 PR12+500	100m	Peu bâti
	3	Carrefour D40/D56 PR12+500	Echangeur D785/D56 PR15+495	100m	Peu bâti
RD40	4	Début sect. 50 km/h PR3+625	Carrefour D46/D40 PR5+380	30m	Peu bâti
	3	Début sect 90 km/h PR2+000	Fin sect 90km/h PR3+625	100m	Peu bâti
	4	Début sect 70 km/h PR1+750	Fin sect 70 km/h PR2+000	30m	Peu bâti
	3	Début sect 90 km/h PR1+360	Fin sect 90 kmh PR1+750	100m	Peu bâti
	4	Echangeur D785/D40 PR0+860	Fin sect 50 km/h PR1+360	30m	Peu bâti
RD785	2	Limite commune Quimper	Carrefour D156/D785 PR75+610	250m	Peu bâti
	2	Carrefour D156/D785 PR75+610	Limite com Plomelin PR77+400	250m	Peu bâti
	2	Limite com Plomelin PR77+785	Limite com Plomelin PR78+100	250m	Peu bâti

Classement des voies bruyantes sur la commune de PLUGUFFAN

Source : DDTM

b) Plan d'exposition au bruit des aérodromes

Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) vise à prévenir et limiter l'exposition de la population aux nuisances sonores liées à certains aérodromes. C'est un document qui régit l'urbanisation dans les zones exposées au bruit des aérodromes.

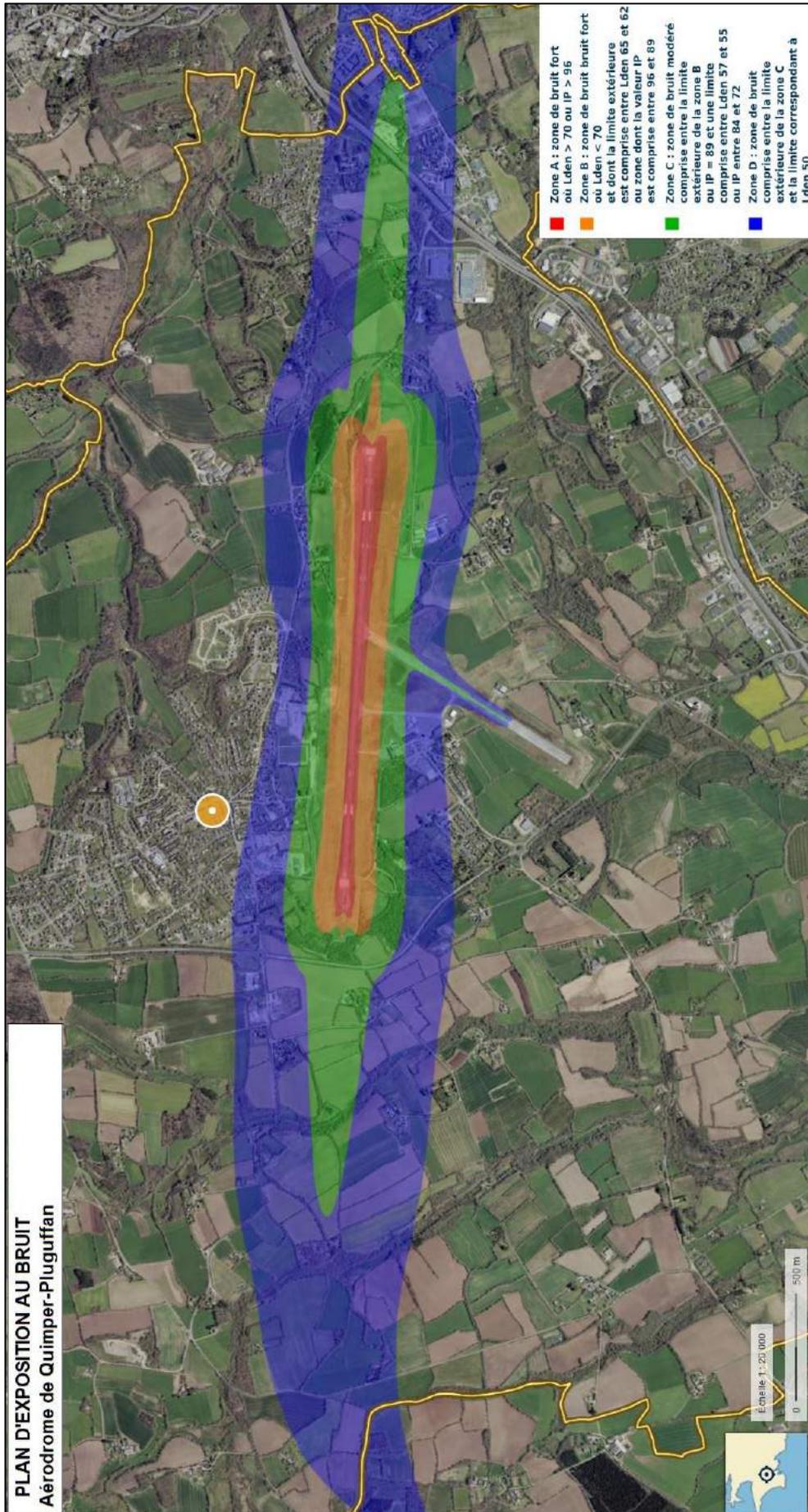
Le PEB est composé, d'un rapport de présentation et d'une carte à l'échelle 1/25 000 présentant les différentes zones exposées au bruit.

Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Quimper-Pluguffan a été approuvé par arrêté préfectoral n°2006-0732 du 30 juin 2006. Il concerne le territoire des communes de Quimper, Pluguffan et Plogastel-Saint-Germain.

Ainsi, il a été défini des zones autour de l'aérodrome à partir de la gêne sonore susceptible d'être ressentie par les riverains au passage des avions. La représentation graphique du PEB de l'aérodrome de Quimper-Pluguffan détermine 4 zones, délimitées par les valeurs de l'indice Lden :

- La zone A de bruit très fort (environ l'emprise aéroportuaire), comprise à l'intérieur de la courbe d'indice Lden 70.
- La zone B de bruit fort, comprise entre la courbe d'indice Lden 70 et la courbe d'indice Lden 62.
- La zone C de bruit modéré, comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe d'indice Lden 56.
- La zone D de bruit faible, comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice Lden 50.

La commune de Pluguffan est concernée par les 4 zones (A, B, C et D).



LES RÈGLES APPLICABLES SUR LES DROITS A CONSTRUIRE DANS LES ZONES D'UN PEB				
	ZONE A Lden ≥ 70	ZONE B 70 > Lden ≥ (62 à 65)	ZONE C (62 à 65) > Lden ≥ (55 à 57) (indices fixés par le préfet)	ZONE D * (65 à 67) > Lden ≥ 50
CONSTRUCTIONS NOUVELLES				
Logements nécessaires à l'activité aéronautique ou liés à celle-ci	Autorisés			
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales admises dans la zone	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés		Autorisés	
Constructions directement liées ou nécessaires à l'activité agricole	Autorisés			
Equipements publics ou collectifs	Autorisés s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes		Autorisés	
Constructions individuelles non groupées	Non autorisées		Autorisées si le secteur d'accueil est déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et si elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances	
Autres types de constructions nouvelles à usage d'habitation (exemples : logements, immeubles collectifs à usage d'habitation)	Non autorisées			
INTERVENTIONS SUR L'EXISTANT				
Rénovation, réhabilitation de l'habitat existant	Autorisés pour permettre le renouvellement urbain sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances		Autorisées si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par équipements publics, si elles n'entraînent pas d'accroissement de la capacité d'accueil	
Amélioration, extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes	Autorisées sous réserve de se situer dans un des secteurs délimités pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existant, à condition de ne pas entraîner d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores			
Opération de réhabilitation et de réaménagement urbain	Non autorisées		Autorisées sous réserve de se situer dans un des secteurs délimités pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existant, à condition de ne pas entraîner d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores	

2. Les nuisances électromagnétiques

a) Installations radioélectriques

Les installations radioélectriques recouvrent à la fois les équipements d'émission/réception et les antennes associées. Quatre catégories sont distinguées :

- La téléphonie mobile,
- La diffusion de télévision,
- La diffusion de radio,
- Les « autres installations ».

Six installations radioélectriques sont présentes sur la commune de PLUGUFFAN. Elles sont situées le long de la RD785, au centre de l'aérodrome de Quimper-Pluguffan et au Nord-Ouest de la commune (Kertanguy).

N° D'IDENTIFICATION	DESCRIPTION DU SUPPORT	ADRESSE	CATEGORIE	EXPLOITANT
311006	Mât métallique	Aérodrome de Quimper-Pluguffan	Autres	Météo
486538	Pylône autostable	Kertanguy	Téléphonie Autres	Bouygues, Free, Orange, SFR
773856	Château d'eau réservoir	Rue de Bel Air Château d'Eau Kerlagatu	Téléphonie	Orange
1515676	Pylône autostable	Route de Pontual Kervatheano	Téléphonie Autres	Bouygues, SFR
732790	Pylône autostable	Rue Hélène Boucher ZA de Ty Lipic	Téléphonie	Orange
1938122	Pylône autostable	Kervatheano	Téléphonie Autres	Free

Liste des installations radioélectriques de la commune de PLUGUFFAN

Source : ANFR, Cartoradio (Données extraites en juin 2019)



b) Lignes à haute tension

La loi du 15 juin 1906 sur le transport de l'électricité a introduit le principe de servitudes à proximité des lignes de transport électrique. Le décret n° 2004-835 du 19 août 2004 a précisé des distances de ces servitudes par rapport aux lignes à haute tension supérieures ou égales à 130 KVolts et à leurs supports.

Toutefois ces périmètres de sécurité réglementaires paraissent insuffisants pour assurer la protection des personnes au regard des connaissances scientifiques actuelles sur les effets sanitaires des champs magnétiques, car prioritairement basés sur des considérations d'implantation et de gestion de lignes.

Dans son avis du 29 mars 2010, l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) estime « qu'il est justifié, par précaution, de ne plus augmenter le nombre de personnes sensibles exposées autour des lignes de transport d'électricité à très hautes tensions et de limiter les expositions. » Elle ajoute « que cette recommandation peut prendre la forme de la création d'une zone d'exclusion de nouvelles constructions d'établissement recevant du public qui accueillent des personnes sensibles d'au minimum 100 m de part et d'autre des lignes de transport d'électricité à très hautes tensions ».

La commune de PLUGUFFAN est concernée par deux lignes à haute tension de 63 KVolts qui traversent l'Ouest du territoire communal.

VI. LES RISQUES

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), approuvé par arrêté préfectoral du 14 décembre 2018, recense les risques naturels et technologiques présents dans le Finistère.

Il a notamment été recensé les risques suivants sur la commune de PLUGUFFAN :

- Le risque sismique faible ;
- Le risque radon de catégorie 3 ;
- Le risque lié au transport de matières dangereuses par des canalisations de gaz.

La commune de PLUGUFFAN compte également 5 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle.

TYPE DE CATASTROPHE	DEBUT LE	FIN LE	ARRETE DU	SUR LE JO DU
Tempête	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	20/05/1990	20/05/1990	31/08/1990	16/09/1990
	22/05/1990	22/05/1990	04/12/1990	15/12/1990
	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995

Liste des arrêtés de catastrophe naturelle sur PLUGUFFAN

Source : Géorisques

A. Les risques naturels

1. Le risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- Une zone de sismicité 1, où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- Quatre zones, de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Les nouvelles règles de construction parasismiques ainsi que le nouveau zonage sismique sont entrés en vigueur le 1^{er} mai 2011.

La commune de PLUGUFFAN, comme l'ensemble de la Bretagne est située en zone de sismicité 2, soit une sismicité faible.

Le tableau ci-après reprend les séismes les plus importants potentiellement ressentis dans la commune de PLUGUFFAN.

<u>Intensité interpolée</u>	<u>Intensité interpolée par classes</u>	<u>Qualité du calcul</u>	<u>Fiabilité de la donnée observée SisFrance</u>	<u>Date du séisme</u>
6.20	VI	calcul très précis	données assez sûres	02/01/1959
4.52	IV-V	calcul précis	données assez sûres	25/01/1799
4.49	IV-V	calcul très précis	données assez sûres	10/10/1899
4.07	IV	calcul très précis	données assez sûres	22/10/1957
4.06	IV	calcul précis	données assez sûres	07/06/1889
4.00	IV	calcul très précis	données assez sûres	22/03/1959
4.00	IV	calcul très précis	données assez sûres	15/05/1888
3.99	IV	calcul précis	données assez sûres	08/01/1914
3.92	IV	calcul très précis	données assez sûres	14/05/1878
3.79	IV	calcul précis	données assez sûres	06/02/1903

Liste des séismes ressentis sur la commune de PLUGUFFAN

Source : Géorisques (Données extraites en juin 2019)

2. Le risque mouvement de terrain par retrait gonflement des argiles

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

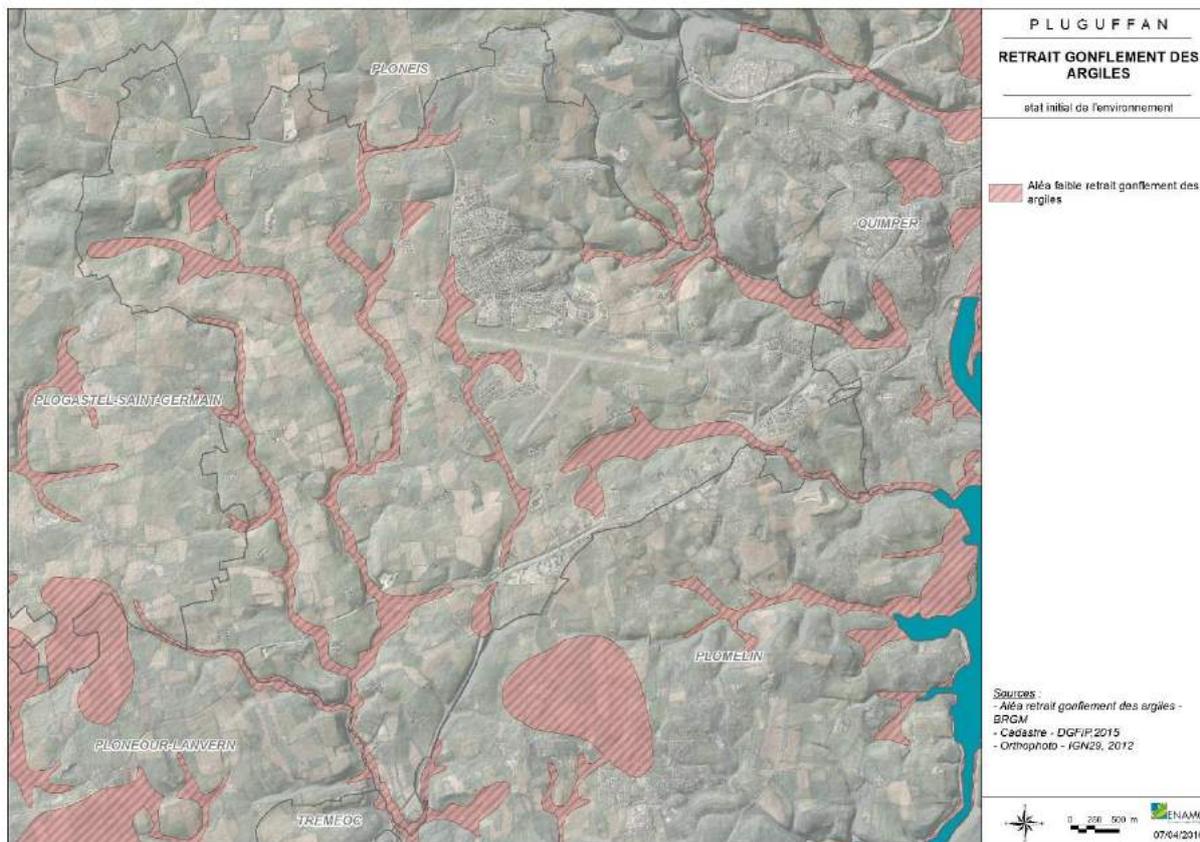
Ainsi, il est différencié :

- les mouvements lents et continus ;
- les mouvements rapides et discontinus ;
- la modification du trait de côte.

Les variations de la quantité d'eau dans les terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) du sol. Ces mouvements du sol peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles (fissuration du bâti). Il s'agit d'un mouvement de terrain lent et continu.

La carte d'aléa retrait-gonflement des argiles délimite les zones en fonction des formations argileuses identifiées, qui sont, a priori, sujettes à ce phénomène. Cette carte les hiérarchise selon un degré d'aléa croissant. L'objectif de cette carte est d'attirer l'attention des maîtres d'ouvrage (y compris des particuliers) et des professionnels de la construction sur la nécessité de prendre des précautions particulières lors de la construction d'une maison individuelle dans un secteur susceptible de contenir des argiles sensibles au retrait-gonflement.

La commune de PLUGUFFAN est concernée par un aléa faible au niveau du réseau hydrographique de la commune.



3. Le risque inondation

Une inondation est une submersion rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de 2 composantes :

- Les cours d'eau qui peuvent sortir de leur lit habituel d'écoulement ou les nappes qui débordent, l'eau apparait alors en surface ;
- L'homme qui s'installe dans une zone inondable.

a) Par ruissellement et coulées de boue

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts, lesquels peuvent former des barrages, appelés embâcles, qui aggravent les débords.

Ainsi, les inondations par ruissellement et les coulées de boues (écoulements chargés en sédiments) surviennent quand le sol est saturé en eau et que les eaux ne peuvent plus être absorbées par le réseau d'assainissement superficiel et souterrain.

Le risque d'inondation par ruissellement et coulées de boues est susceptible de concerner la commune de PLUGUFFAN. 4 arrêtés préfectoraux de déclaration de catastrophe naturelle ont été déclarés en ce sens depuis 1987.

b) Inondation par remontées de nappes

L'inondation par remontées de nappe se produit lorsque le sol est saturé en eau et que la nappe affleure. Ce phénomène saisonnier et non exceptionnel, se traduit le plus souvent par des inondations de caves. La carte d'aléa présentée ci-après présente les zones sensibles au phénomène de remontée de nappe sur la commune.

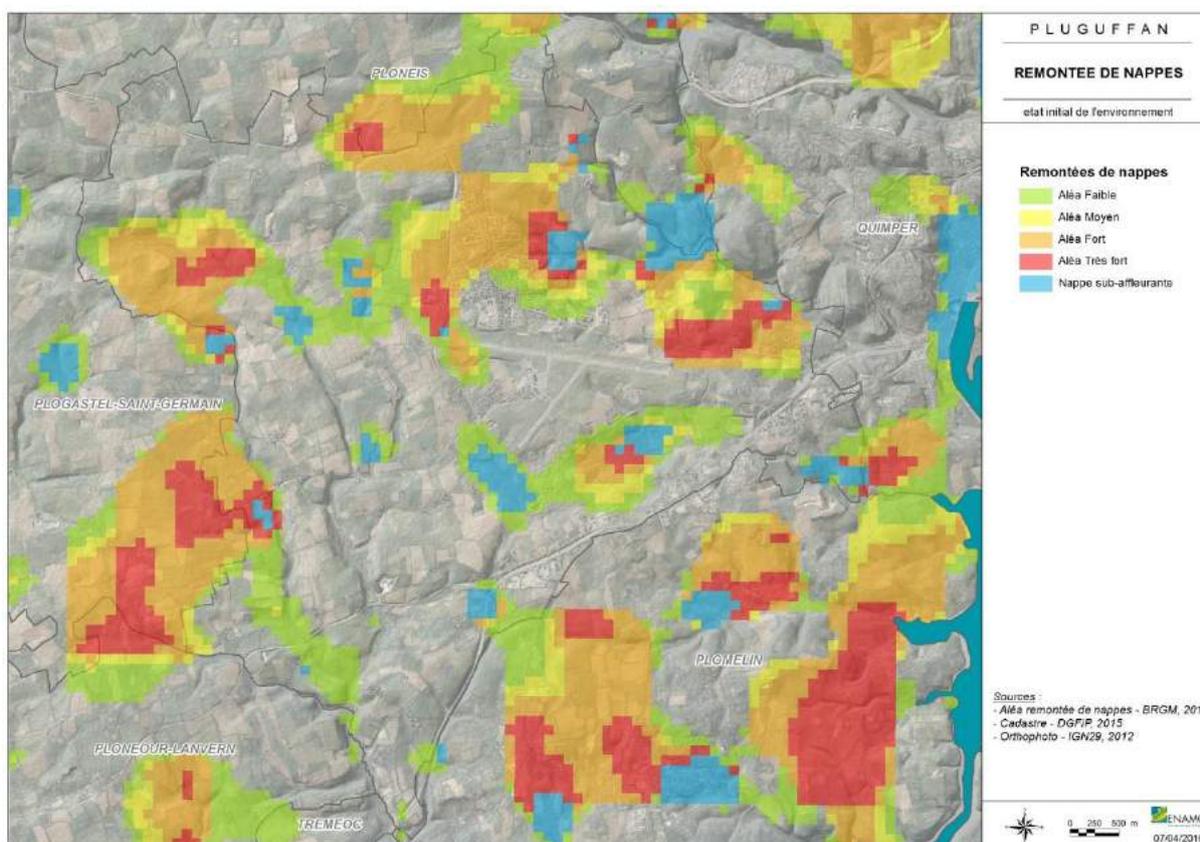
Le risque d'inondation par remontées de nappe est variable sur la commune de PLUGUFFAN. La majeure partie du territoire n'est pas concernée par cet aléa.

Toutefois certains secteurs sont concernés par un risque très fort d'inondation par remontée de nappes notamment toute la partie Nord du Bourg. De plus sont concernés les secteurs :

- entre Kersanteg et Kerhoaler,
- Nord-Est de Kerven ar Brenn,
- Ouest du Bourg,
- secteur de Kervoelig,
- entre Penn Alez Keriner et Meilh Geriner.

De plus, d'autres sont concernés par la présence d'une nappe sub-affleurante :

- Nord de Leskonan,
- entre Kervoelig et le Bourg,
- Est de Kervouijen,
- entre Kerc'hamm et Kerdaned,
- Ouest de Kervouien,
- Sud de Kerrestoù Vihan,
- entre Kernevez Vras et Leongar,
- Est de Kerven et de Leongar.



c) Actions préventives

La gestion des risques d'inondation s'inscrit dans le cadre de la directive européenne 2007/60/CE, dite « directive inondation ». Celle-ci a été transposée en droit Français dans la Loi portant Engagement National pour l'Environnement (LENE) promulguée le 12 juillet 2010 et dans le décret N°2011-227 du 2 mars 2011, relatifs à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

L'exploitation des connaissances rassemblées dans l'évaluation préliminaire des risques d'inondation du bassin Loire-Bretagne, réalisée au cours de l'année 2011, a conduit à identifier 22 Territoires à Risque Important (TRI) sur ce bassin, arrêtés par le préfet de coordonnateur de bassin Loire-Bretagne le 26 novembre 2012.

Le secteur s'étendant, d'une part de Quimper jusqu'à l'embouchure de l'Odet, et d'autre part de Penmarc'h à Concarneau constitue l'un de ces 22 TRI.

La commune de Pluguffan est concernée par le TRI Quimper – Littoral Sud-Finistère, dont les cartes de surfaces inondables et des risques ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne le 18 décembre 2013.

Le tableau suivant détaille le nombre d'habitants et le nombre d'emplois estimés en zone inondable sur la commune de Pluguffan pour chaque scénario d'inondation.

DENOMBREMENT EN ZONE D'ALEAS	SCENARIO « FREQUENT »	SCENARIO « MOYEN »	SCENARIO « MOYEN AVEC CHANGEMENT CLIMATIQUE »	SCENARIO « EXTREME »	POPULATION ESTIVALE
POPULATION	- de 20	- de 20		- de 20	+ 2 % soit + 90 habitants
EMPLOIS	- de 50	- de 50	- de 50	- de 50	

Source : Rapport de présentation - DREAL Bretagne, Avril 2019

Prolongement opérationnel de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) du TRI "Quimper - Littoral Sud du Finistère", le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) permet la réalisation de nombreuses actions organisationnelles et structurelles visant à réduire le risque inondation.

En juillet 2012, un PAPI sur l'inondation fluviale du bassin versant de l'Odet a été labellisé. La stratégie de lutte contre les inondations du PAPI II a été appliquée jusqu'en 2018. Depuis, un PAPI de travaux de 3ème génération a été lancé.

4. Le risque tempête

Les épisodes venteux sont fréquents sur le littoral breton. On parle de tempête lorsque les vents moyens dépassent 89 km/h, correspondant à 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort. Les rafales peuvent atteindre 130 à 140 km/h. Ces vents sont créés par l'évolution d'une perturbation atmosphérique ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).

La tempête peut se traduire par :

- Des vents tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire ;
- Des pluies potentiellement importantes pouvant entraîner des inondations plus ou moins rapides et des glissements de terrains et coulées boueuses ;
- Des vagues ;
- Des modifications du niveau normal de la marée et par conséquent de l'écoulement des eaux dans les estuaires.

Face à ce risque, des mesures préventives peuvent être mises en place avec :

- La surveillance et la prévision des phénomènes (prévision météorologique et vigilance météorologique) ;
- Le respect des normes de construction en vigueur (documents techniques unifiés « Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions » datant de 1965, mises à jour en 2000) ;
- La prise en compte dans l'aménagement, notamment dans les zones sensibles comme le littoral ou les vallées (pente du toit, orientation des ouvertures, importance des débords) et sur les abords immédiats de l'édifice construit (élagage ou abattage des arbres les plus proches, suppression d'objets susceptibles d'être projetés) ;
- L'éducation et la formation sur les risques.

En tant que commune finistérienne, **PLUGUFFAN est concernée par le risque tempête**. Un arrêté préfectoral de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle en date du 22 octobre 1987 a par ailleurs été déclaré en ce sens.

B. Les risques technologiques

1. Le transport de matières dangereuses par canalisations de gaz

Le risque transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, fluviale, maritime ou par canalisation.

Le transport de gaz, d'hydrocarbures par canalisation est très présent dans le département du Finistère, de nombreuses communes sont impactées. C'est le cas de la commune de PLUGUFFAN.

Le gaz naturel circule essentiellement dans des canalisations enterrées. Il est reconnu comme le mode de transport le plus sûr et de moindre impact pour l'environnement.

Les articles L.555-1 et suivants du code de l'environnement ainsi que l'arrêté ministériel du 5 mars 2014 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport constituent le référentiel réglementaire applicable aux canalisations de transport. Ces textes définissent des règles relatives à la conception, la construction, la mise en service, l'exploitation, la surveillance, la maintenance, les modifications et l'arrêt temporaire ou définitif d'exploitation des canalisations ainsi que des règles relatives à la maîtrise de l'urbanisation.

2. Les installations classées pour la protection de l'environnement

La réglementation prévoit un régime spécifique pour toutes les exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances sur leur environnement physique et humain. Ce sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

La nomenclature des installations classées est divisée en deux catégories de rubriques : l'emploi ou le stockage de certaines substances et le type d'activités. Cette nomenclature fixe des seuils définissant le régime de classement. Le régime de classement est le critère déterminant pour l'application effective de la loi puisque c'est lui qui détermine le cadre juridique, technique et financier dans lequel l'installation peut être créée ou peut continuer à fonctionner. Il est alors distingué plusieurs régimes en fonction du degré de risque ou d'inconvénient couru :

- **Déclaration (D) ou déclaration avec contrôle périodique (DC)** : L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service. On considère alors que le risque est acceptable moyennant des prescriptions standards au niveau national, appelées « arrêtés types ». Dans le cadre de la DC, l'installation fait en plus l'objet d'un contrôle périodique effectué par un organisme agréé par le ministère du développement durable ;
- **Enregistrement (E) - autorisation simplifiée** : L'installation classée doit, préalablement à sa mise en service, déposer une demande d'enregistrement qui prévoit, entre autres, d'étudier l'adéquation du projet avec les prescriptions générales applicables. Le préfet statue sur la demande après consultation des conseils municipaux concernés et du public.
- **Autorisation (A)** : L'installation classée doit, préalablement à sa mise en service, faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement. Dans l'affirmative, un arrêté préfectoral d'autorisation est élaboré au cas par cas.

Selon la quantité de substances dangereuses présentes sur le site, les installations ou ensemble d'installations peuvent de plus être soumis, le cas échéant, à tout ou partie des obligations de la directive SEVESO, selon qu'elles appartiennent à un établissement « Seveso seuil haut » et un établissement « Seveso seuil bas ».

Ainsi, la commune de PLUGUFFAN comprend 14 ICPE sur son territoire, aux activités diversifiées (élevages de porcs, de volailles ou de bovins, carrières, déchetterie...). Toutefois, aucune n'est soumise à la directive SEVESO.

NOM ETABLISSEMENT	REGIME
BOIS ET MATERIAUX	Autorisation
EARL PLOUZENNEC	Enregistrement
IMBRETEx	Enregistrement
LE PAPE ENVIRONNEMENT	Autorisation
LE PAPE SA	Autorisation
LE PAPE SA	Autorisation
LE PAPE Société	Enregistrement
LETTY Roland	Enregistrement
Nom non-publiable	Autorisation
OUEST ENROBES	Enregistrement
PLOUZENNEC Patrick (EARL)	Enregistrement
QUIMPER COMMUNAUTE	Enregistrement
QUIMPER COMMUNAUTE	Enregistrement
SUEZ RV OSIS Ouest	Autorisation

ICPE soumises à la réglementation sur la commune de PLUGUFFAN

Source : Inspection des Installations Classées (Données extraites en juin 2019)

C. Le risque de contamination au radon

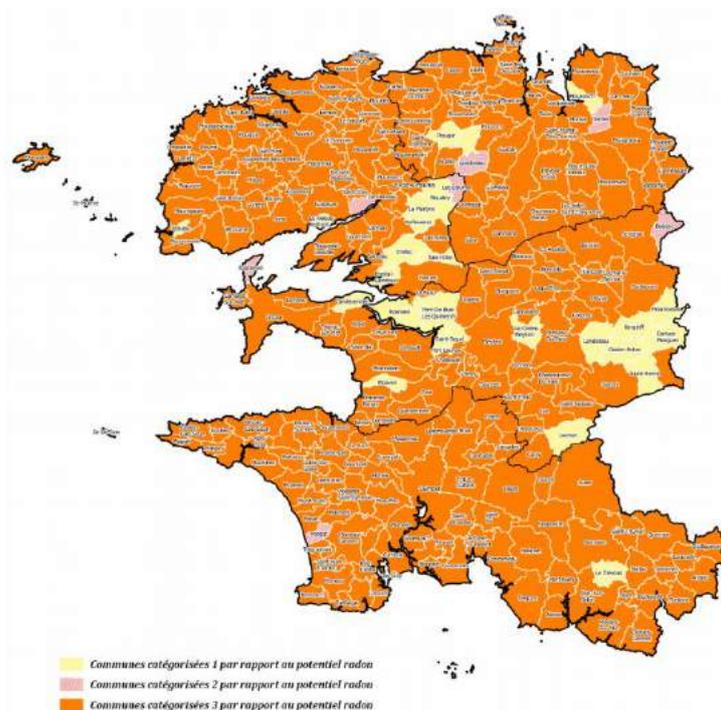
On entend par risque radon, le risque sur la santé liée à l'inhalation du radon, gaz radioactif présent naturellement dans l'environnement, inodore et incolore, émettant des particules alpha. Le radon représente le tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants.

La péninsule bretonne est constituée par un socle de roches anciennes d'origine briovériennes de nature schisteuse, quasi imperméable. De plus, les points culminants sont constitués par des massifs granitiques (Monts d'Arrée au Nordet Montagnes Noires au Sud). Le département du Finistère a été déclaré prioritaire en 2004 par arrêté ministériel.

A partir de la connaissance de la géologie de la France, l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) a établi une carte du potentiel radon des sols, qui classe les communes en 3 catégories :

- **Catégorie 1** : communes localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).
- **Catégorie 2** : communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles, mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains, etc.
- **Catégorie 3** : communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, Guyane française, etc.), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte, etc.) mais également certains grès et schistes noirs.

Le niveau d'exposition de chaque commune vis-à-vis du risque « radon » figure dans l'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français, entré en vigueur le 1^{er} juillet 2018. Le risque radon sur la commune de PLUGUFFAN est de catégorie 3.



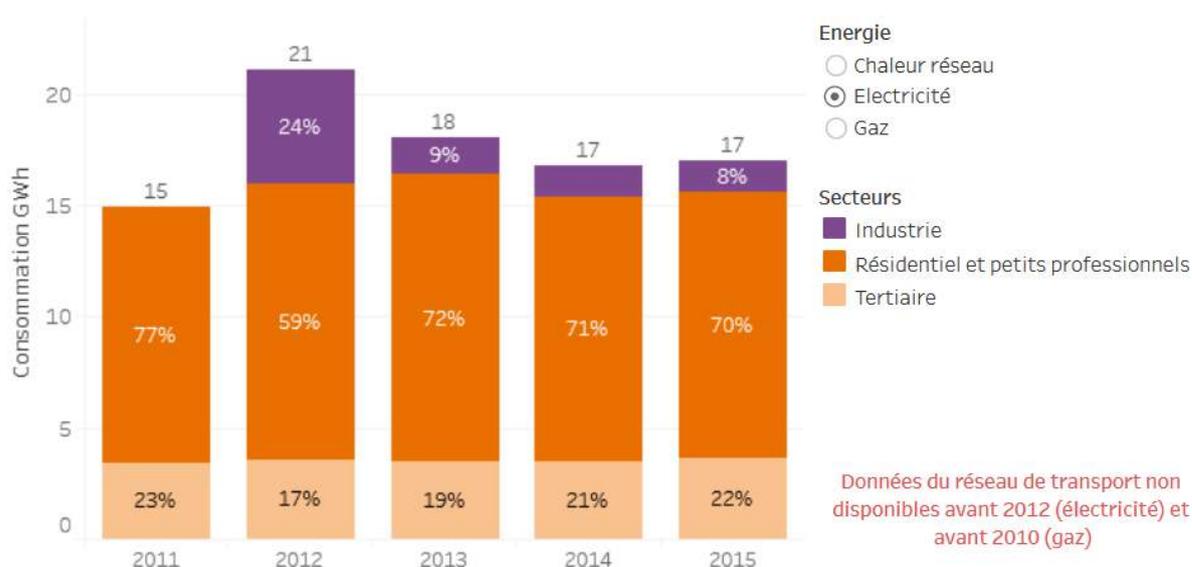
Le décret n°2018-434 du 04 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire achève la transposition la directive européenne 2013/59/Euratom1 du Conseil du 5 décembre 2013. Ce décret apporte plusieurs avancées dans le domaine de la radioprotection et de la sécurité permettant une meilleure prise en compte de la protection de la population vis-à-vis des rayonnements ionisants et notamment du radon. Le décret abaisse le seuil de gestion de 300 Bq/m³ au lieu de 400 Bq/m³, élargit la surveillance des établissements recevant du public aux crèches et écoles maternelles et créé une information des acquéreurs ou des locataires dans des zones à potentiel radon significatif.

Ce décret sera suivi par des arrêtés relatifs à la cartographie des zones radon et relatifs aux mesures de gestion à prendre en cas de dépassement du seuil de 300 Bq/m³ notamment.

VII. L'ÉNERGIE

A. Consommation d'énergie sur les réseaux de distribution

La consommation électrique sur le réseau ERDF de la commune de PLUGUFFAN est de 17 GWh en 2015. Le secteur le plus consommateur est le secteur résidentiel.

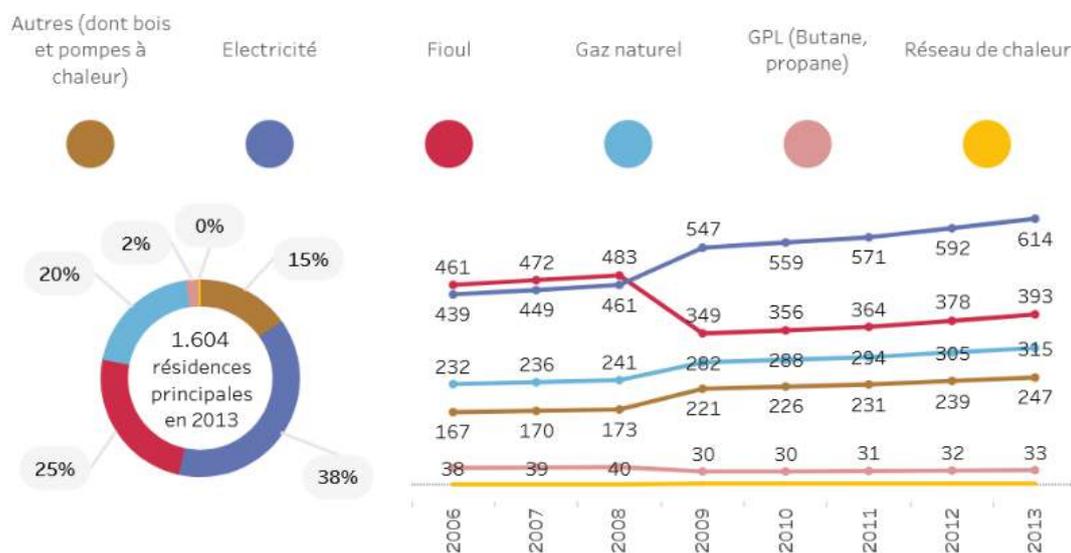


Consommation électrique de 2011 à 2015 sur la commune de PLUGUFFAN

Source : Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre de Bretagne

Le mode de chauffage principal des résidences principales en 2013 sur la commune de PLUGUFFAN est l'électricité à 38 %, suivi du fioul à 25 % puis du gaz naturel à 20 % et du bois/pompe à chaleur à 15 %. L'utilisation de GPL (butane, propane) représente 2 %.

L'utilisation de l'électricité et du bois de chauffage a connu un pic important entre 2008 et 2009, tandis que le fioul a baissé.



Modes de chauffage sur la commune de PLUGUFFAN, données INSEE 2013

Source : Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre de Bretagne

B. Production d'énergie renouvelable

En 2015, la commune de PLUGUFFAN a produit 3,744 GWh d'énergie provenant de sources renouvelables. La combustion de bois bûche et de granulés représente 97 % de la part d'énergie renouvelable produite. La commune compte également des installations utilisant l'énergie solaire : 10 installations photovoltaïques et 1 installation thermique contribuant à hauteur de 3% à la production d'énergie renouvelable sur la commune.

Filière	Nombre	Puissance thermique MW	Production thermique GWh	Puissance électrique MW	Production électrique GWh	Total GWh produits
Photovoltaïque	10,00		0,00	0,12	0,12	0,123
Solaire thermique	1,00	0,00	0,00			0,001
Bûche et granulé			3,62			3,620
Total	11,00	0,00	3,62	0,12	0,12	3,744

Production d'énergie renouvelable de PLUGUFFAN

Source : Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre de Bretagne

C. Actions pour réaliser des économies et mieux maîtriser les dépenses énergétiques

1. En Finistère

L'ensemble des acteurs du territoire du Finistère est engagé dans une démarche d'Agenda 21 à l'échelle du département depuis juin 2006, date de lancement du premier Agenda 21 du Conseil Départemental du Finistère.

Concernant les économies et la maîtrise des dépenses énergétiques, le Finistère s'engage notamment à :

- Donner à tous les moyens d'accéder à un logement décent en encourageant les ménages aux revenus modestes à adopter des solutions et des équipements permettant une gestion maîtrisée et durable des consommations d'eau et d'énergie. Pour cela, il prévoit de réaliser des logements durables pour les ménages en difficulté et de sensibiliser les ménages modestes sur les moyens de réduire leurs factures d'eau et d'énergies ;
- Contribuer à l'adaptation de l'économie départementale en accompagnant le développement de la production d'énergies renouvelables et de bio-carburants par les professionnels du secteur agricole, dans le respect des principes du développement durable. Pour cela, il prévoit de favoriser les énergies renouvelables dans les secteurs de l'agriculture et de la pêche ;
- Préserver le cadre de vie en favorisant le développement des énergies renouvelables dans le cadre de projets partagés, adaptés aux territoires.

A noter que le département du Finistère est également engagé dans la démarche d'un Plan Climat Energie Territoire (PCET), programme d'actions portant sur l'efficacité énergétique et l'augmentation de la production d'énergies renouvelables. Le second PCET, portant sur la période 2014-2018 a été réalisé en 2013 et un bilan du premier PCET a également été rédigé. Parmi les objectifs opérationnels de ce PCET on trouve :

- Objectif opérationnel 2.2 : mobiliser et agir pour la réalisation d'économies d'énergie ;
- Objectif opérationnel 2.3 : mobiliser et agir pour le développement des énergies renouvelables.

Ces objectifs opérationnels sont traduits en 13 actions, dont :

- Développer l'usage des transports collectifs et favoriser l'intermodalité ;
- Développer le covoiturage pour favoriser l'utilisation partagée de la voiture ;

- Améliorer la qualité énergétique des logements dans le parc privé ;
- Améliorer la qualité énergétique des logements locatifs publics anciens ;
- Améliorer l'autonomie énergétique dans les exploitations agricoles ;
- Accompagner l'installation de systèmes de production bois-énergie ;
- Favoriser la production d'énergies renouvelables par les agriculteurs.

En qualité de commune finistérienne, la commune de PLUGUFFAN est donc concernée par le 2ème PCET du Finistère et ses objectifs.

2. Sur le territoire de Quimper Bretagne Occidentale

Quimper Bretagne Occidentale s'est engagé dans la mise en place d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

Un PCAET est un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire. Le résultat visé est un territoire résilient, robuste, adapté, au bénéfice de sa population et de ses activités.

Institué par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire. Depuis le décret du 28 juin 2016, la mise en œuvre d'un Plan Climat Air Energie Territorial est obligatoire pour les EPCI de plus de 50 000 habitants au 1er janvier 2017 et au plus tard le 31 décembre 2018 pour les EPCI de plus de 20 000 habitants.

Le PCAET vise deux objectifs dans un délai donné :

- atténuer / réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour limiter l'impact du territoire sur le changement climatique ;
- adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.

3. Sur la commune

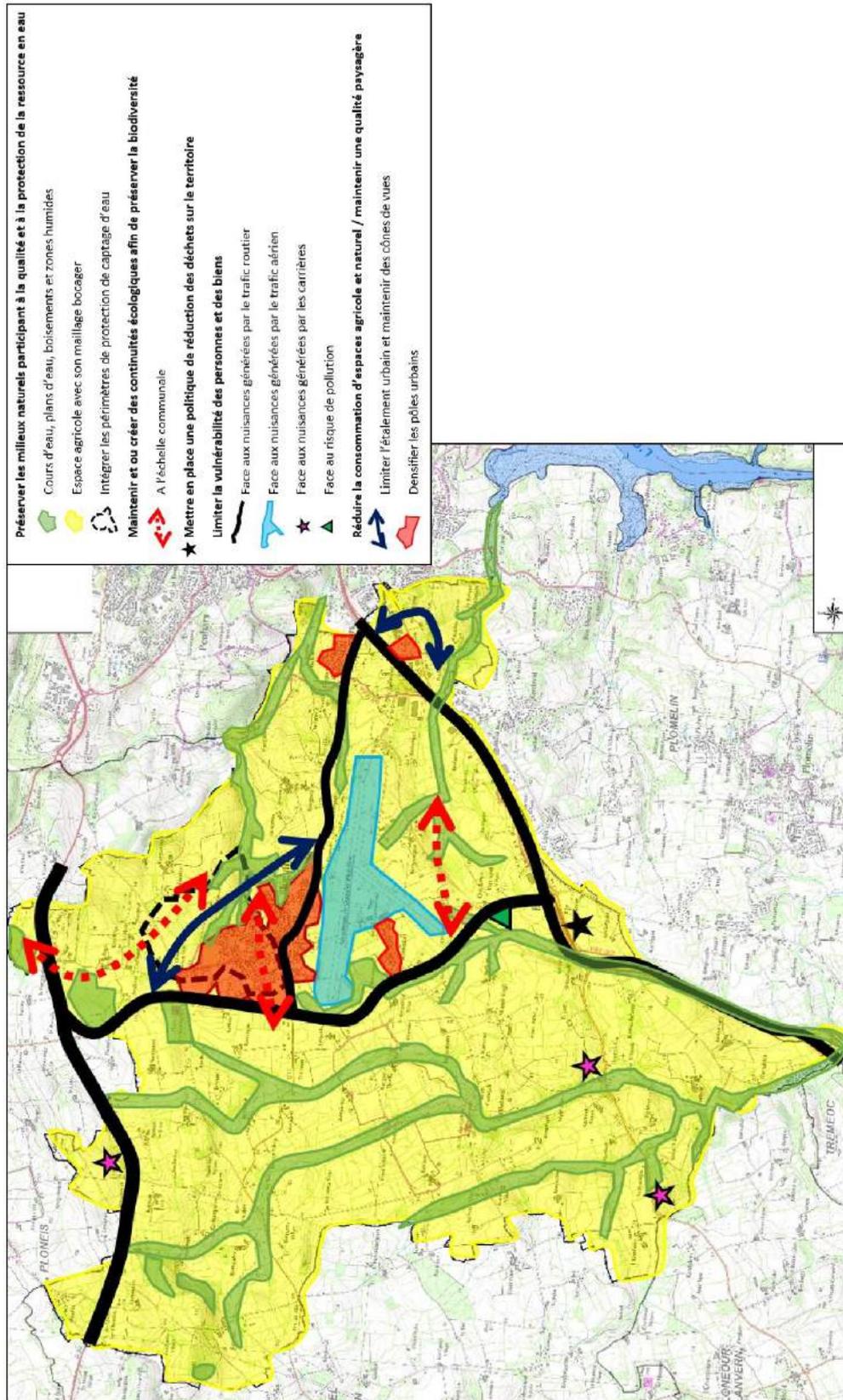
La commune de PLUGUFFAN a entamé un programme pluriannuel de rénovation de l'éclairage public par des lampadaires LED. De plus un bilan énergétique des bâtiments communaux a été réalisé.

1 borne de recharge électrique est présente sur la commune, rue de Cornouaille. Une aire de covoiturage se trouve sur la commune voisine de Plomelin.



Source : ©ENAMO

VIII. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



CHAPITRE III : LE PROJET DE PLU ET LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

I. PRISE EN COMPTE DU SRCAE

Le cadre du Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie (SRCAE) de Bretagne 2013-2018 a été arrêté par le Préfet de région le 4 novembre 2013, après approbation par le Conseil régional lors de sa session des 17 et 18 octobre 2013.

Le SRCAE Bretagne décline 32 orientations :

- Bâtiment :
 - Déployer la réhabilitation de l’habitat privé
 - Poursuivre la réhabilitation performante et exemplaire du parc de logement social
 - Accompagner la réhabilitation du parc tertiaire
 - Généraliser l’intégration des énergies renouvelables dans les programmes de construction et de réhabilitation
- Transports de personnes
 - Favoriser une mobilité durable par une action forte sur l’aménagement et l’urbanisme
 - Développer et promouvoir les transports décarbonés et/ou alternatifs à la route
 - Favoriser et accompagner les évolutions des comportements individuels vers les nouvelles mobilités
 - Soutenir le développement des nouvelles technologies et des véhicules sobres
- Transports des marchandises
 - Maîtriser les flux, organiser les trajets et développer le report modal vers des modes décarbonés
 - Optimiser la gestion durable et diffuser l’innovation technologique au sein des entreprises de transports des marchandises
- Agriculture
 - Développer une approche globale climat air énergie dans les exploitations agricoles
- Aménagement et urbanisme
 - Engager la transition urbaine bas-carbone
 - Intégrer les thématiques climat-air-énergie dans les documents d’urbanisme et de planification
- Qualité de l’air
 - Améliorer la connaissance et la prise en compte de la qualité de l’air
- Activités économiques
 - Intégrer l’efficacité énergétique dans la gestion des entreprises bretonnes (IAA, PME, TPE, exploitations agricoles...)
 - Généraliser les investissements performants et soutenir l’innovation dans les entreprises industrielles et les exploitations agricoles
 - Mobiliser le gisement des énergies fatales issues des activités industrielles et agricoles
- Energies renouvelables
 - Mobiliser le potentiel éolien terrestre
 - Soutenir l’émergence et le développement des énergies marines
 - Mobiliser le potentiel éolien offshore
 - Accompagner le développement de la production électrique photovoltaïque
 - Favoriser la diffusion du solaire thermique
 - Soutenir et organiser le développement des opérations de méthanisation
 - Soutenir le déploiement du bois-énergie
 - Développer les capacités d’intégration des productions d’énergies renouvelables dans le système énergétique

- Adaptation

- Décliner le PNACC et mettre en œuvre des mesures « sans regret » d'adaptation au changement climatique

Le PLU de PLUGUFFAN s'inscrit dans le SRCAE Bretagne au travers des orientations et objectifs fixés à son PADD :

- Inciter aux dispositifs de production d'énergies renouvelables, à l'amélioration de l'efficacité énergétique et participer à son échelle à la réduction des gaz à effet de serre par
 - Des règles permettant le économies d'énergies ainsi que l'écoconstruction en visant la conception dans une logique bioclimatique, en ne s'opposant pas aux recours aux énergies et matériaux renouvelables à l'échelle des équipements publics comme de l'habitat, et en veillant à l'insertion de ces dispositifs dans l'environnement et le paysage naturel comme bâti
 - Des règles facilitant la réhabilitation thermique des bâtiments existants (isolation par l'extérieur possible, remplacement des menuiseries) afin de réduire les logements énergivores.
- Proposer des modes de transport économes en énergie et moins polluants
 - Proposer des nouvelles alternatives au déplacement automobile individuel
 - Favoriser l'usage des transports collectifs
 - Inciter au covoiturage
 - Limiter la place de la voiture par le maintien du gabarit des rues de village et par la gestion du stationnement.
 - Développer les possibilités de cheminements doux (piétons, cycles...). De manière générale, lorsqu'une voie est réaménagée, la bande cyclable est réfléchi et prévue dès que possible.
 - Encourager des modes de déplacements « propres » avec le soutien aux initiatives privées mais également en étant le moteur d'initiatives en faveur de l'utilisation de vélos électriques, de l'installation de bornes de rechargement pour les véhicules électriques.

Ainsi le règlement écrit du PLU (article 15) autorise l'implantation d'installations de production d'énergie renouvelable et les installations et équipements nécessaires à leur exploitation sous réserve de leurs réglementations spécifiques et de les intégrer au volume des constructions. Les constructions et leurs ouvertures seront conçues de manière à privilégier les apports solaires et l'éclairage naturels des pièces de vie.

Aussi des principes généraux d'aménagement en faveur d'une conception bioclimatique sont proposés aux OAP du PLU.

L'urbanisation future à vocation d'habitat axée au niveau de l'agglomération de PLUGUFFAN, permet de rapprocher les logements des commerces de proximités et des équipements et par conséquent, de favoriser les déplacements doux pour s'y rendre. Des liaisons douces existantes sont identifiées comme à conserver au PLU.

De plus, au travers de l'identification d'éléments naturels au titre des EBC, au titre du L 151-23 du code de l'urbanisme ou par la mise en place d'une trame verte et bleue sur la commune, le PLU permet le maintien des espaces naturels, puits de carbone pour le territoire.

A noter que le SRCAE 2013-2018 n'a pas vocation à être renouvelé en tant que tel. Il sera intégré au Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), créé par la loi Notre de 2015, en cours d'élaboration pour la Bretagne.

Le SRADDET est le nouveau cadre de la planification régionale en matière d'aménagement du territoire. En plus du SRCAE, il intégrera d'autres documents de planification : le schéma régional d'aménagement et d'égalité des territoires (SRADT) auquel il se substitue, le schéma régional des infrastructures et des transports, le schéma régional de l'intermodalité et plan régional de prévention des déchets.

II. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

La directive cadre sur l'eau fixe un principe de non-détérioration de l'état des eaux et des objectifs ambitieux pour leur restauration. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est le principal outil de mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. C'est un document de planification qui 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.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, territoire par territoire, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui doit permettre d'atteindre les objectifs.

Le législateur a donné une valeur juridique au SDAGE : les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE.

D'un point de vue administratif et réglementaire, le territoire de PLUGUFFAN est concerné par le périmètre du SDAGE du bassin Loire-Bretagne. Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 est entré en vigueur le 21 décembre 2015.

Alors que le SDAGE 2010-2015 prévoyait un résultat de 61 % des eaux en bon état, aujourd'hui 30 % des eaux sont en bon état et 20 % des eaux s'en approchent. Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises. Ainsi, le SDAGE 2016-2021 conserve l'objectif d'atteindre 61 % des eaux de surface en bon état écologique en 2021. A terme, l'objectif est que toutes les eaux soient en bon état. Les deux principaux axes de progrès pour parvenir au bon état des eaux dans le bassin Loire-Bretagne sont d'une part la restauration des rivières et des zones humides et d'autre part la lutte contre les pollutions diffuses.

Le SDAGE 2016-2021 met également l'accent sur cinq autres points :

- Le partage de la ressource en eau : il fixe des objectifs de débit minimum à respecter dans les cours d'eau sur l'ensemble du bassin. En complément, il identifie les secteurs où les prélèvements dépassent la ressource en eau disponible et il prévoit les mesures pour restaurer l'équilibre et réduire les sécheresses récurrentes.
- Le littoral : Le point principal concerne la lutte contre le développement des algues responsable des marées vertes et la lutte contre les pollutions bactériologiques qui peuvent affecter des usages sensibles tels que la conchyliculture ou des usages récréatifs comme la baignade.
- Les zones humides doivent être inventoriées afin de les protéger et les restaurer car elles nous rendent de nombreux services gratuits : épuration, régulation de la quantité d'eau, biodiversité, usages récréatifs...
- L'adaptation au changement climatique est encouragée dans le SDAGE 2016-2021,
- Le développement des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est favorisé. Pour de nombreux thèmes, le comité de bassin a estimé qu'une règle uniforme pour l'ensemble du bassin n'était pas adaptée. Dans ces cas, le SDAGE confie aux SAGE la responsabilité de définir les mesures adaptées localement.

Ainsi la commune de PLUGUFFAN est essentiellement concernée par le SAGE Odet.

Le SAGE de l'Odet a été approuvé le 2 février 2007, est entré en révision en 2010 et approuvé par arrêté préfectoral le 20 février 2017. Les enjeux du SAGE révisé sont les suivants :

- Préserver la cohérence et la coordination des actions et des acteurs et assurer la communication
- Préserver la qualité des eaux douces, estuariennes et littorales,
- Préserver et gérer les milieux aquatiques d'eau douce, estuariens et littoraux,
- Garantir une gestion intégrée des risques d'inondation fluviale et de submersion marine,
- Concilier besoin ressources en eau et préservation des milieux.

<p style="text-align: center;">Dispositions SDAGE en lien avec les documents d'urbanisme</p>	<p>Disposition 3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée. Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans le PLU, conformément à l'article L.123-1-5 du CU, en compatibilité avec le SCoT lorsqu'il existe</p> <p>Disposition 6B : Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages. Intégrer les limites de périmètres dans les PLU en application de l'article R.126-1 du CU.</p> <p>Disposition 8A : Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités. Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matières d'urbanisme. Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées.</p>
<p style="text-align: center;">Dispositions PAGD SAGE en lien avec les documents d'urbanisme</p>	<p>Disposition q12-5 : Intégrer en amont des projets d'urbanisme les capacités réelles d'assainissement et les capacités du milieu récepteur</p> <p>Au regard de l'impact des rejets des eaux usées sur le milieu récepteur, la commission locale de l'eau insiste sur la prise en compte par les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents de la capacité réelle de collecte et de traitement de leur système d'assainissement dans le cadre de leur projet de développement.</p> <p>Lors de leur élaboration ou de leur révision, les documents de planification démontrent notamment l'adéquation entre le développement de l'urbanisation et les capacités de collecte et de traitement des eaux usées des systèmes d'assainissement, sur la base de l'analyse du fonctionnement actuel du système.</p> <p>Disposition m11-1 : Actualiser l'inventaire des cours d'eau et les intégrer dans les documents d'urbanisme</p> <p>La structure porteuse du SAGE actualise l'inventaire des cours d'eau cartographié dans l'arrêté préfectoral 2011-1057 du 18/07/2011 recensant les cours d'eau du département du Finistère, selon les critères suivants :</p> <p>L'existence d'un cours d'eau est caractérisée par la réunion d'au moins trois des quatre critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> la présence d'un écoulement indépendant des pluies (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieure à 10 mm cumulée), l'existence d'une berge (plus de 10 cm entre le fond et le niveau du sol), l'existence d'un substrat différencié (sable, gravier, vase,...) notablement distinct du sol des terrains riverains ; la présence de faune et de flore inféodées aux milieux aquatiques <p>Cette actualisation est soumise à validation par la commission locale de l'eau.</p> <p>Les documents d'urbanisme intègrent à minima l'inventaire des cours d'eau dans le cadre de leur rapport de présentation et de leurs documents graphiques et adoptent des orientations d'aménagement, un classement et des prescriptions renforcées, selon les possibilités offertes par chaque document.</p> <p>Les Plans Locaux d'Urbanisme peuvent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> classer les cours d'eau inventoriés en zones naturelles et/ou les identifier en tant qu'élément d'intérêt paysager à protéger et à mettre en valeur pour des motifs écologiques au titre de l'article L.123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme, interdire tout exhaussement et affouillement liés à l'activité hydraulique des cours d'eau, à l'exception de ceux liés à une action de restauration morphologique du cours d'eau ou d'abaissement de la ligne d'eau de crue imposer une bande végétalisée adaptée au contexte local, le long des berges des cours d'eau sur laquelle aucune nouvelle construction n'est autorisée. <p>Disposition m21-3 : Préserver les zones humides</p> <p>Les documents d'urbanisme intègrent les inventaires des zones humides validés par la Commission Locale de l'Eau dans leurs documents graphiques et définissent des</p>

	<p>objectifs et des orientations compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides. Des exceptions peuvent être inscrites si :</p> <ul style="list-style-type: none"> le nouveau projet est déclaré d'utilité publique ou s'il présente un caractère d'intérêt général, le nouveau projet présente des enjeux liés à la sécurité ou à la salubrité publique, tels que décrits à l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales, le nouveau projet concerne l'extension de bâtiment existant ou la création de bâtiment, à usage public ou d'intérêt économique, le nouveau projet entraînant une destruction de zones humides contribue à l'atteinte du bon état via des opérations de restauration hydromorphologique des cours d'eau, de maintien ou d'exploitation de la zone humide. <p>Les zones humides inventoriées peuvent être notamment classées en zones naturelles « Nzh » ou en zones agricoles « Azh » selon le contexte des sites inventoriés et/ou identifiées en tant qu'élément d'intérêt paysager à protéger et à mettre en valeur pour des motifs écologiques au titre de l'article L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme.</p> <p>Disposition m42-2 : Lutter contre les espèces invasives Les documents locaux d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles, si nécessaire, avec l'objectif d'utilisation d'espèces non invasives. Pour respecter cet objectif, le rapport de présentation d'un PLU peut par exemple, proposer un choix d'espèces locales pour les plantations et rappeler les espèces retenues comme invasives sur le périmètre communal. Le règlement d'un PLU peut également préciser les espèces qui sont ou non autorisées.</p> <p>Disposition m52-1 : Identifier, gérer et préserver les éléments bocagers stratégiques pour la gestion de l'eau Préservation Lors de leur élaboration ou de leur révision, les SCOT ou à défaut, les PLU ou les PLUi sont compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation des éléments bocagers ayant un rôle hydraulique avéré, ou des éléments stratégiques pour la gestion de l'eau, identifiés dans les différents diagnostics par un classement et des règles adaptés.</p> <p>Disposition i15-2 : Préserver les zones d'expansion des crues Les plans locaux d'urbanisme, lors de leur élaboration ou de leur révision, comprennent dans leur rapport de présentation les zones d'expansion des crues préalablement identifiées, notamment dans l'atlas des zones inondables. Ils déterminent des orientations d'aménagement, un classement et des règles de protection permettant de préserver les zones d'expansion de crues non urbanisées d'aménagement faisant obstacle à leurs fonctions d'intérêt général de prévention des inondations</p> <p>Disposition br12-2 : Assurer la cohérence entre les projets d'aménagement et de planification du territoire et la ressource en eau disponible Au regard de la nécessité de diversification des sources d'alimentation en eau potable et de l'utilisation des ressources propres au territoire du SAGE, la Commission Locale de l'Eau insiste sur la prise en compte par les collectivités territoriales ou leurs groupements des ressources en eau potable disponibles ou futures (volumes, localisation, protection) dans la conception de leurs projets de développement urbain. Pour ce faire, les collectivités territoriales ou leurs groupements s'appuient notamment sur les orientations du schéma départemental d'alimentation en eau potable du Finistère.</p>
<p>Compatibilité PLU</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les vallées humides riches sur la commune par un classement en N, favorise les continuités écologiques - Les zones humides sont protégées : zonage N et trame L.151-23 du CU au règlement graphique. - Cours d'eau protégés : bande inconstructible de 15 m de part et d'autre des cours d'eau en zones U et AU et de 30 m en A et N

	<ul style="list-style-type: none"> - Bocage à vocation hydraulique protégé : Bocage identifié au titre du L.151-23 du CU au règlement graphique avec un règlement écrit qui permet de demander des mesures compensatoires en cas de destruction de ce bocage. En périmètre de protection de captage d'eau potable, le bocage est protégé au titre des EBC. - Limiter les sources potentielles de pollutions de l'eau en définissant les systèmes d'assainissement adaptés grâce au zonage d'assainissement de 2012 et aux études d'aptitude des sols à réaliser avant tout projet d'aménagement dans un secteur non raccordable au réseau collectif. - pour garantir une gestion des eaux pluviales, réalisation d'un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales en 2015 avec un programme de travaux préconisés pour pallier aux dysfonctionnements, - En annexe du règlement écrit du PLU, liste de plante invasives à proscrire dans la plantation de haies - Alimentation en eau potable de la commune garantie par les interconnexions déjà existantes, notamment avec le Syndicat Mixte de l'Aulne
--	---

III. PRISE EN COMPTE DU SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (ou SRCE) est un schéma visant à l'intégration dans l'aménagement du territoire de préoccupations relatives à la protection de la diversité biologique, qu'elle concerne les milieux terrestres (trame verte) ou les cours d'eau, plans d'eau et leurs annexes (trame bleue). Le SRCE s'inscrit dans l'affirmation par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (portant engagement national pour l'environnement) de la nécessité de préserver, gérer et, si nécessaire, restaurer la Trame Verte et Bleue, qui, schématiquement, regroupe les espaces naturels importants pour la biodiversité et les corridors écologiques qui les relient.

Le SRCE Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015. Des objectifs ont été définis pour chacun des trois grands types de constituants de la trame verte et bleue bretonne (grands ensembles de perméabilité, réservoirs régionaux de biodiversité, corridors écologiques régionaux). Ils reposent sur deux grands principes :

- une approche qualitative, qui ne donne aucun pourcentage ou surface à atteindre à l'issue d'une période donnée ;
- une approche globale et régionale.

Ces objectifs renvoient à la notion de fonctionnalité écologique des milieux naturels, qui représente la capacité de ces derniers :

- à répondre aux besoins biologiques des espèces animales et végétales :
- à travers une qualité suffisante ;
- à travers une présence suffisante en nombre et /ou en surface ;
- à travers une organisation spatiale et des liens avec les autres milieux ou occupations du sol qui satisfassent aux besoins de mobilité des espèces animales et végétales.
- à fournir les services écologiques bénéfiques aux populations humaines.

PLUGUFFAN est situé en limite de deux grands ensemble de perméabilité (GEP) : GEP 10 « Du Cap Sizun à la Baie d'Audierne » et GEP 11 « Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau ».

Ces GEP contribuent aux objectifs assignés de « Conforter la fonctionnalité écologique des milieux naturels » pour le GEP 10 et de « Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels » pour le GEP 11,

Pour répondre à ces objectifs, 16 orientations ont été définies, déclinées en 72 actions. Pour chaque GEP les actions pour lesquelles le GEP a une contribution prioritaire ont été définies.

Le niveau de priorité des actions est différencié.

Les actions prioritaires de niveau 2 pour lesquelles les GEP concernant PLUGUFFAN ont une contribution particulière sont présentées dans le tableau ci-après.

Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1

Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2

Préserver et restaurer :

- les zones humides ;
 - les connexions entre cours d'eau et zones humides ;
 - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques ;
- et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3

Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1

Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :

- les haies et les talus ;
 - les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc. ;
- qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3

Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Gestion C 12.3

Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

Action Gestion C 12.5

Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.

Action Urbanisation D 13.1

Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.2

Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

Action de priorité de niveau 1

Action de priorité de niveau 2

GEP n°10 : « Du Cap Sizun à la Baie d'Audierne »
Actions pour lesquelles ce GEP a une contribution prioritaire

Source : SRCE Bretagne, 2015

Actions du PAS prioritaires	
<p>Trame bleue C 9.1 Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.</p>	<p>Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.</p>
<p>Trame bleue C 9.2 Préserver et restaurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les zones humides ; • les connexions entre cours d'eau et zones humides ; • les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques ; <p>et leurs fonctionnalités écologiques.</p>	<p>Action Urbanisation D 13.2 Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.</p>
<p>Action Agriculture C 10.1 Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les haies et les talus ; • les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc. ; <p>qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.</p>	<p>Action Urbanisation D 14.2 Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.</p>
<p>Action Agriculture C 10.3 Promouvoir des pratiques culturelles favorables à la trame verte et bleue.</p>	<p>Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.</p>
<p>Action Gestion C 12.4 Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle, en dehors des secteurs à fort risque humain.</p>	<p>Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.</p>

Action de priorité de niveau 1

Action de priorité de niveau 2



GEP n°11 : « Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau »

Actions pour lesquelles ce GEP a une contribution prioritaire

Source : SRCE Bretagne, 2015

Ainsi pour ces 2 GEP, les actions prioritaires concernent le thème D spécifique à la prise en compte de la trame verte et bleue dans le cadre de l'urbanisation et des infrastructures linéaires. L'action D 13.1 cible particulièrement l'intégration des objectifs du SRCE dans les documents d'urbanisme.

Le tableau suivant récapitule la prise en compte de cette action dans le PLU révisé de PLUGUFFAN.

ACTIONS URBANISATION	PRISE EN COMPTE DANS LE PLU
<p><i>D13.1 - Elaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue</i></p> <p>La démarche implique, dans une première étape, l'identification de la trame verte et bleue du territoire, avec une précision d'autant plus fine qu'on se rapproche des échelles locales.</p> <p>Il s'agit ensuite de définir les objectifs liés à la trame verte et bleue et de traduire cette dernière dans les différentes pièces constitutives des documents d'urbanisme : projet d'aménagement et de développement durable, document d'orientations et d'objectifs, plan de zonages, règlement écrit, orientations d'aménagement et de programmation, etc.</p> <p>La sobriété foncière constitue un autre objectif majeur des documents d'urbanisme. Elle implique notamment la recherche d'une plus forte densité urbaine : en limitant les extensions d'urbanisation, cet objectif converge avec la préservation de la trame verte et bleue, dans les cas de densification au sein des villes et des bourgs, un équilibre est à trouver avec la préservation de la trame verte et bleue.</p>	<p>Le SRCE a été pris en compte dans la définition de la Trame Verte et Bleue sur la commune de PLUGUFFAN en intégrant et en protégeant les milieux naturels ordinaires et remarquables (terrestres et aquatiques) :</p> <p>Les réservoirs de biodiversité :</p> <p>environ 887 ha au total de zone naturelle constituée par :</p> <p>les vallées du réseau hydrographique riche de la commune</p> <p>les boisements significatifs de la commune.</p> <p>259 ha de zones humides identifiées au titre de l'article L 151-23 du CU,</p> <p>101,5 ha de boisements identifiés au titre du L.151-23 du CU,</p> <p>86,7 ha de boisements classés au titre des Espaces Boisés Classés,</p> <p>Les corridors écologiques s'appuient sur :</p> <p>les 51,4 km de cours d'eau identifiés au PLU</p> <p>Les 3,9 km linéaire de bocage identifié au titre des au titre des Espaces Boisés Classés,</p> <p>241,7 km de linéaire de bocage identifié au titre du L.151-23 du CU avec mesures de compensation en cas de destruction.</p> <p>Le règlement écrit du PLU dans ses annexes prévoit des recommandations concernant :</p> <p>Les haies à pousse lente</p> <p>Les plantes interdites et recommandées.</p>

IV. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT

Le tableau ci-après reprend le zonage au PLU des différentes zones du PEB de l'aérodrome de Pluguffan.

ZONES EXPOSEES AU BRUIT DEFINIES DANS LE PEB AERODROME QUIMPER-PLUGUFFAN	ZONAGE AU PLU
ZONE A L_{DEN} ≥ 70	Zone Uia
ZONE B 70 > L_{DEN} ≥ 62	Zone Uia Zone A
ZONE C 62 > L_{DEN} ≥ 56	Zone Uia Zone A Zone N Zone Ui Zone Uhb Zone Uhc Zone UL Zone Uis Zone 1AUis
ZONE D 56 > L_{DEN} ≥ 50	Zone A Zone N Zone NL Zone Uhb Zone Uhc Zone UI Zone Ui Zone Uis Zone 1AUh Zone 1AUis Zone 2AUis

Les zonages au PLU identifiés dans les différentes zones exposées au bruit définies dans le PEB de l'aérodrome de Pluguffan sont compatibles avec les règles applicables sur les droits à construire des zones du PEB., décrites dans l'état initiale de l'environnement au chapitre sur les nuisances.

CHAPITRE IV : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

I. INTRODUCTION

Au vu des dispositions introduites par les articles L. 104-1 à L. 104-8 et R. 104-1 à R. 104-33 du code de l'urbanisme, certains documents d'urbanisme doivent, en raison de leurs incidences sur l'environnement, faire l'objet d'une évaluation environnementale soit de manière systématique, soit après un examen au cas par cas par l'autorité administrative de l'Etat désignée à cet effet.

La commune de PLUGUFFAN n'ayant pas de site Natura 2000 sur son territoire et n'étant pas une commune littorale au sens de l'article L. 321-2 du code de l'environnement, la révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU) a fait l'objet d'un examen au cas par cas.

Par décision n°2017-004920 du 28 juin 2017, la mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe) du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) de la région Bretagne n'a pas dispensé le projet de révision du Plan Local d'Urbanisme de PLUGUFFAN d'évaluation environnementale, en application de l'article R 104-28 du code de l'urbanisme.

D'après le projet de PLU de PLUGUFFAN transmis le 28 avril 2017 la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) de la région Bretagne souligne que :

- La commune de Pluguffan entend assumer le statut de pôle de la couronne urbaine quimpéroise, prévu par le SCoT de l'Odet, qui en fait un relais majeur du développement économique et démographique quimpérois, ce qui l'amène à prévoir une consommation foncière d'environ 40 ha en extension urbaine.
- Le projet prévoit de conforter les secteurs résidentiels au Sud et à l'Est du Bourg jusqu'en limite des agglomérations de Quimper et Rosporden, ainsi que les zones commerciales de Penkêr et de Kergebed, ces orientations étant susceptibles de contredire l'ambition affichée de renforcer l'activité commerciale du Centre-Bourg et d'avoir d'éventuelles incidences sur les déplacements quotidiens des habitants.
- Plusieurs orientations sont concernées par les nuisances sonores, à savoir le développement de la zone d'activité de Ti Lipig et la zone de loisirs, pour partie situées dans la bande d'isolement acoustique des RD 56 et 785, au sud du territoire communal, ainsi que les extensions urbaines au sud du bourg pour partie situées dans la bande d'isolement acoustique de la RD 40 et dans les zones C et D du plan d'exposition au bruit de l'aéroport.
- Il existe une incertitude sur la capacité de la station d'épuration du Corniguel (à Quimper), qui collecte les eaux usées de Pluguffan, à traiter les effluents supplémentaires associés au développement de Pluguffan, dans la mesure où, en pointe, la charge hydraulique et la charge organique peuvent déjà atteindre, pour chacune d'elles, 97 % de la capacité nominale de la station.
- Un schéma directeur d'assainissement ainsi qu'un zonage des eaux pluviales ont été réalisés en 2015 et qu'ils devront être évalués au regard du nouveau projet de développement urbain.
- Les zones d'extension urbaine localisées au Nord-Est et au Centre du Bourg sont concernées par le périmètre de protection rapproché du captage et forage de Kervoelig, ce qui implique de prendre des dispositions particulières pour préserver la qualité de l'approvisionnement en eau potable.

Ainsi la MRAE juge qu'au regard de l'ensemble des informations fournies par la commune dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, et des éléments d'analyse évoqués supra, le projet de PLU de PLUGUFFAN est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et n'est donc pas dispensé d'évaluation environnementale.

La commune de PLUGUFFAN a donc revu son projet de PLU pour répondre aux points soulevés par la MRAE. Le présent rapport en fait l'évaluation environnementale.

II. METHODOLOGIE

Il a été réalisé un état initial de l'environnement sur la commune de PLUGUFFAN. Ce diagnostic environnemental a fait ressortir les principaux constats relatifs à chacun des thèmes étudiés, et les enjeux environnementaux pour chacun d'entre eux. Il est essentiel de bien les identifier afin de s'assurer par la suite, que le projet n'aura pas d'incidences négatives sur ce thème ou, le cas échéant, prévoira des mesures pour les éviter.

L'analyse de l'ensemble des documents, plans et programmes à l'échelle supra-communale a également permis de nourrir les enjeux environnementaux du territoire.

L'analyse thématique de l'état initial de l'environnement a été menée en parallèle de l'analyse des caractéristiques des zones susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du PLU. Ces zones ont été déterminées en fonction des secteurs de projets définis au PLU. Les enjeux environnementaux ont donc été croisés avec les secteurs de projet.

Ensuite, une analyse thématique des effets notables probables de la mise en œuvre du projet sur l'environnement a été réalisée. Pour chaque thématique environnementale, il s'agissait de vérifier quelles étaient les incidences positives et négatives du document sur l'environnement, et le cas échéant de proposer des mesures pour éviter ou réduire ces effets.

Ce sont ainsi les différentes pièces du PLU qui ont été analysées : les orientations du PADD, les prescriptions écrites du règlement et le zonage ainsi que les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

III. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

A. Zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU

Commune pôle de la couronne urbaine de Quimper, la commune de PLUGUFFAN est un territoire attractif. La commune voit sa population augmenter depuis plusieurs décennies. A travers les objectifs de son PADD, la commune de PLUGUFFAN souhaite modérer son rythme de croissance démographique en passant de 2,2 % sur la période 2007-2012 à 1,3 %, permettant d'atteindre une population d'environ 4510 habitants sur les 10 ans à venir.

Ce choix correspond à une volonté d'assurer une évolution maîtrisée de sa population en lien avec les services et équipements existants. Cette croissance vise à répondre aux objectifs du SCoT de l'Odet qui souhaite que les communes pôles de la couronne urbaine s'engagent dans un rythme de développement soutenu réalisé de manière qualitative.

Cela nécessitera la réalisation de 370 logements (37 par an en moyenne) sur la base d'une baisse du nombre de personnes par ménage (2,2 personnes).

Les zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU sont localisées sur les cartes ci-après.

Les zones urbanisées et urbanisables de la révision du PLU de PLUGUFFAN sont localisées dans la moitié Est de la commune, orientées vers Quimper. Celles à vocation d'habitat se situent principalement au niveau de l'agglomération jusqu'à Ti Krapon le long de la RD 40. 5 secteurs en écart sont zonés en U à vocation d'habitat : Keranguen et Ti Lipic au Sud de l'agglomération et Keriner, Kersalé et la Boissière à l'Est, à la proximité de Quimper.

Concernant les secteurs à vocation d'activités ou d'équipement, au Nord de l'agglomération se situe la zone militaire et deux STECAL situées route d'Audierne et à Croix Kéréval. Les STECAL sont des secteurs de développement de taille et de capacité limitées.

La majorité des autres secteurs à vocation d'activités se situent le long de la RD785, de la zone de Ti Lipic à Kersalé à Quimper.

B. Analyse des incidences et mesures à l'échelle de la commune

1. Incidences et mesures sur le sol et le sous-sol

a) Incidences négatives prévisibles

- Diminution des espaces non urbanisés

L'ensemble des zones déjà urbanisées et urbanisables prévues au PLU révisé représentent une surface totale d'environ 479 ha (STECAL compris), **soit 15% du territoire communal** (pour une surface communale de 3221ha), elles sont détaillées dans le tableau ci-après.

	SURFACE EN ZONE U (HA)	SURFACE EN ZONE AU (HA)	SURFACE EN ZONE A (STECAL) (HA)	TOTAL (HA)
HABITAT	155,01	10,96	/	165,97
ACTIVITES	266,78	31,52	1,16	299,46
EQUIPEMENTS	13,95	/	/	13,95
TOTAL (HA)	435,73	42,49	1,16	479,38

Surfaces des zones urbanisées et urbanisables au PLU de PLUGUFFAN

Source : FUTUR PROCHE

Comparaison avec le PLU en vigueur :

Au PLU en vigueur, les surfaces en U et AU atteignaient 455,9 ha soit environ 22 ha de moins que dans le PLU révisé (478,22 ha en U et AU). Il est donc observé une augmentation des zones U et AU au PLU révisé. Par rapport au PLU en vigueur, le PLU révisé est donc plus consommateur d'espace.

- Impact sur les espaces naturels

Les conséquences de cette incidence négative du PLU sont détaillées dans le chapitre « Incidences et mesures sur la biodiversité et les éléments naturels ».

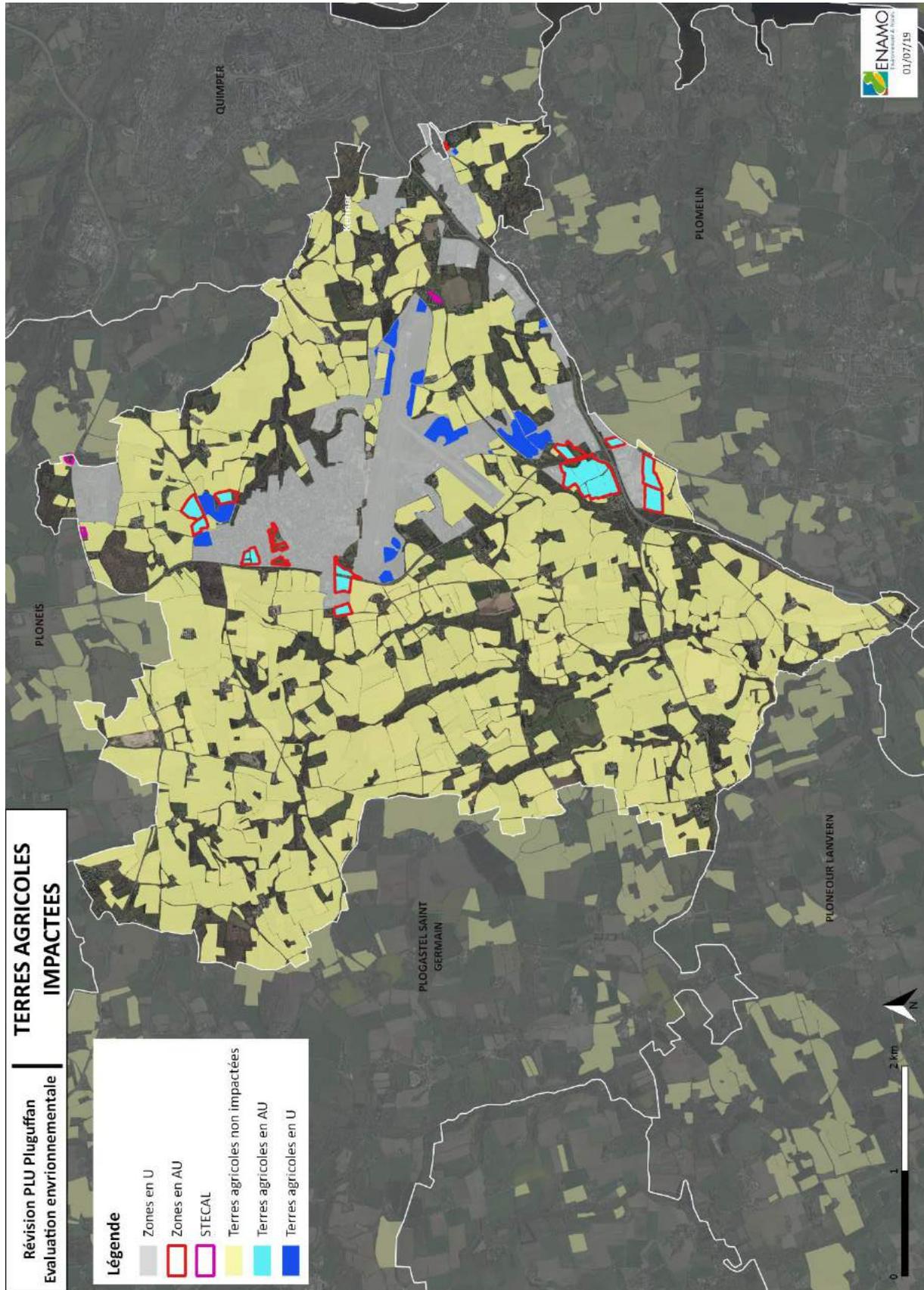
- Impacts sur les terres agricoles

Un diagnostic agricole a été réalisé en 2014 sur la commune de PLUGUFFAN par la Chambre d'Agriculture. Ainsi 1822 ha de terres valorisées par l'activité agricoles ont été recensés sur la commune.

Certaines zones urbanisables prévues dans le cadre du PLU de PLUGUFFAN auront un impact dans la mesure où elles concernent des terres agricoles aujourd'hui exploitées, et qui à terme ne le seront plus.

Le développement de l'urbanisation se fera donc au détriment de 34,2 ha de terres agricoles cultivées recensées par le diagnostic agricole de 2014 situées en zones AU. De plus, 37,7 ha de terres agricoles sont zonées en U.

Cette consommation de l'espace agricole représente un total de 71,9 ha, soit environ 4 % des 1822 ha recensés.



- **Augmentation des surfaces imperméabilisées des sols**

Le développement de l'urbanisation d'ici 10 ans engendrera une augmentation des surfaces imperméables lessivées par les eaux de pluie et rejetées vers les cours d'eau et exutoires. Cela modifiera les écoulements initiaux, principalement superficiels. En effet, la substitution du couvert végétal sur les secteurs des futures opérations d'aménagement, pourrait contrarier les capacités d'infiltration hydraulique du sol.

Cela se traduira par un accroissement du coefficient de ruissellement qui provoquera une modification des écoulements naturels actuels sur le bassin versant de l'Odet.

D'une manière générale, l'imperméabilisation des sols a pour effet d'augmenter les débits de pointe lors d'événements pluvieux. Ainsi, lorsque des dysfonctionnements sont constatés (sous-dimensionnement des conduites, mauvaise évacuation...), ceux-ci sont amplifiés voire même plus fréquents. De plus, de nouveaux débordements peuvent apparaître sur des secteurs, où il n'a pas encore été observé de dysfonctionnement du réseau des eaux pluviales. Dans les zones agricoles, l'augmentation des débits des eaux de ruissellement peut entraîner le creusement de profondes ravines et le lessivage des sols emportant les éléments fertiles, provoquant des dégâts aux terres agricoles.

b) Incidences positives prévisibles et mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PLU

- **Dispositions favorables aux ressources du sol et du sous-sol**

PLUGUFFAN affiche dans son PADD sa volonté de préserver les terres agricoles notamment en axant un développement mesuré de l'urbanisation en priorité vers l'Est de la RD56. En effet, les zones urbanisées ou urbanisables sont tournées vers Quimper.

Ainsi, la surface dédiée à la zone agricole représente 1855,81 ha (57,6 % du territoire communal) au PLU révisé. Le zonage agricole est majoritaire sur la commune.

Comparé au PLU en vigueur (1743,5 ha en A), il est observé une augmentation du zonage agricole (112 ha de plus). Il s'agit notamment de secteurs cultivés et de hameaux zonés en N au PLU en vigueur reclassés en A.

Sur la commune, la zone A comprend un secteur particulier, le zonage Ai, secteur de taille et de capacité d'accueil limité (STECAL) défini pour des entreprises non liées à l'agriculture mais implantées en zone agricole et dont il convient de permettre le maintien et le développement.

Au PLU en vigueur, aucun STECAL en zone agricole n'était défini, les 3 STECAL du PLU révisé étaient zonés en N.

	ZONAGE	SURFACE (HA)	TOTAL (HA)
ZONAGE AGRICOLE	A	1855,46	1855,81
	Ai	0,35	

Détail du zonage agricole du PLU de PLUGUFFAN

Source : FUTUR PROCHE

La zone A correspond aux secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. En termes de consommation d'espace, le règlement écrit du PLU autorise dans cette zone les installations et constructions qui ne sont pas de nature à compromettre la vocation de la zone telle que définie ci-dessus et sous réserve de l'existence d'équipements adaptés à leurs besoins, ainsi que les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou équipements d'intérêt collectif.

Certaines activités, constructions et installations non directement liées et nécessaires aux activités relevant de la vocation de la zone, précisées au règlement écrit du PLU, ne le sont qu'à titre exceptionnel et une autorisation n'y est jamais de droit.

Concernant particulièrement le règlement en STECAL Ai, le règlement écrit autorise les constructions nouvelles liées à l'activité existante et sans changement de destination sous certaines conditions (surface, hauteur des bâtiments).

Concernant l'exploitation du sous-sol, PLUGUFFAN prévoit au PLU révisé un zonage spécifique sur les zones de carrières. Ainsi 4 secteurs sont zonés en Nc (31,92 ha) correspondant aux parties du territoire liées à l'exploitation de la richesse du sous-sol et à la gestion des déchets inertes.

Dans ces secteurs, le règlement écrit du PLU autorise uniquement et sous réserve d'une autorisation spécifique au titre des ICPE :

- Les constructions et installations destinées à l'activité extractive du secteur primaire, y compris les ICPE, nécessaire à la mise en valeur de ces ressources naturelles
- Les constructions et installations destinées à la gestion, au tri, au recyclage et au stockage de déchets inertes.

- **Dispositions favorables à limiter l'étalement urbain**

Conformément aux objectifs fixés dans son PADD, le PLU révisé de PLUGUFFAN axe le développement urbain prioritairement au niveau du bourg. Il est proposé une alternative au bourg en confortant les secteurs résidentiels présents notamment au Sud et à l'Est du bourg jusqu'en limite des agglomérations de Quimper et Plomelin.

En comparaison avec le PLU en vigueur, le hameau de Pen Alé a été retiré de l'enveloppe constructible ce qui contribue à limiter l'étalement urbain. Par contre, le secteur de Ti Crapon est zoné en U au PLU révisé alors qu'il était zoné en N.

- **Dispositions favorables à limiter la consommation d'espace**

La consommation d'espace à vocation d'habitat pour la dizaine d'années à venir se déclinera selon la configuration suivante :

- Au fil de l'eau pour les parcelles libres identifiées dans les espaces urbanisés. Le stock de ces parcelles est estimé à 6,5 hectares. Elles sont de manière très majoritaire dans l'espace urbanisé du centre. Ces parcelles correspondent pour certaines d'entre elles à des parties d'unités foncières sur lesquelles existent déjà des constructions. Leur mise sur le marché pour accueillir des constructions nouvelles ne peut donc pas être considérée comme systématique. Une valorisation de ce potentiel à hauteur de 50% est réaliste à l'échelle de la dizaine d'années de projection du PLU.
- Dans le cadre d'opérations d'ensemble au futur engagé correspondant aux espaces d'urbanisation disposant de permis d'aménager récemment délivrés. Tous sont situés en continuité du centre-ville. La surface cumulée de ces secteurs de futur engagé de 12 hectares.
- A court et moyen terme sur les zones 1AUh définies dans le cadre du PLU et pour lesquelles des Orientations d'aménagement et de programmation ont été établies. La surface cumulée des zones en 1AUh est de 5,95 ha.
- A moyen et long terme dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation des zones 2AUh du PLU révisé. Ces zones d'urbanisation future ne pourront être ouvertes à l'urbanisation qu'après mise en œuvre des procédures réglementaires dédiées. Elles couvrent 5,1 hectares au Nord du centre dans le prolongement des côteaux de Kerscao. Sur la dizaine d'années de projection du PLU, un taux de réalisation de 50% est réaliste. Ce taux intègre les difficultés de maîtrise foncière notamment, la nécessité de proposer des solutions alternatives ou des indemnités aux agriculteurs exploitants ces parcelles, les temps d'élaboration des études et documents réglementaires.

Ainsi au total, sur la dizaine d'année de projection du PLU, il est estimé que 23,75 ha seront consommés pour l'habitat.

En termes de modération de la consommation d'espace à vocation d'habitat, le PADD de PLUGUFFAN fixe l'objectif de renforcer l'urbanisation dans l'agglomération principale en facilitant la densification et les espaces disponibles en son cœur. En dehors de l'agglomération, le développement sera limité, en offrant des possibilités de construction en densification.

Ainsi, à travers son PADD, la commune s'engage à produire au moins 20% des nouveaux logements au sein de l'enveloppe urbaine existante, conformément au SCoT.

Pour donner une approche de la consommation d'espace à l'issue de l'approbation du PLU, il est établi de se baser sur l'enveloppe urbaine à cette date. La définition de l'enveloppe urbaine est basée sur la présence des équipements nécessaires aux constructions (voirie et réseaux divers notamment), sur la présence effective de construction respectant une certaine continuité pour déterminer un espace urbanisé. A l'échelle du centre-ville, le périmètre urbanisé représente 120 hectares :

Au sein de cette enveloppe à laquelle peuvent être intégrés les enveloppes urbaines de l'Est du territoire avec les quelques possibilités de construction qui y existent, les espaces libres permettant d'accueillir des opérations à dominante logement représentent :

- Les parcelles libres soit 6,4 ha, en tenant compte du coefficient de rétention foncière de 50%, 38 logements seront réalisés sur le temps du PLU dans ces secteurs
- les possibilités de changement de destination (96 au total avec un pourcentage de réalisation sur le temps du PLU de 25%, soit 24 logements
- Le futur engagé des secteurs du Domaine de Kergreiz (environ 20 logements), du Vieux Moulin (environ 28 logements) et Axofi (environ 30 logements), soit 4,7 ha pour environ 77 logements
- La zone 1AUh de Ti Pin Est, soit 1,5 ha pour environ 26 logements
- La zone 1AUh de Kersalé, soit 0,15 ha pour environ 3 logements.

Au total, 169 logements en densification seront réalisés sur la dizaine d'année de projection du PLU, sur l'objectif des 370 logements fixé au PADD, soit 45 % des logements. Le projet de PLU dépasse l'objectif des 20% de logements à produire au sein de l'enveloppe urbaine existante fixé au PADD conformément au SCoT.

Comparaison avec la consommation foncière passée :

Entre 2006 et 2015, la consommation foncière à PLUGUFFAN a été de 39,43 ha dont 32,71 ha pour l'habitat. Au global, la consommation foncière sur la période 2006-2015 a donc été de 3,9 ha/an.

A travers son PADD, la commune s'engage à réduire la consommation d'espace à vocation d'habitat d'au moins 30% (objectif du SCoT et du PLH). L'enveloppe maximale à consacrer à l'habitat pour les 10 prochaines années serait donc d'environ 22 ha.

La consommation foncière estimée sur la dizaine d'année de projection du PLU à vocation d'habitat est de 23,75 ha. Le PLU révisé est donc en cohérence avec les objectifs affichés de modération de la consommation d'espace à vocation d'habitat.

La commune affiche aussi un objectif de réduction de la consommation d'espace à vocation économique d'au moins 30% à l'échelle de l'intercommunalité, conformément au SCoT de l'Odet.

Maîtrise des densités sur les secteurs à vocation d'habitat

A travers son PADD, la commune de PLUGUFFAN s'engage à définir des densités appropriées en fonction du contexte, en fonction de la nature, de la proximité des services, commerces, et équipements et de la localisation des opérations.

Ainsi, conformément au SCoT, les densités minimales à respecter sont de :

- 30 logements/ha (voies et réseaux divers compris) en densification au sein de l'agglomération
- 17 logements/ha (voies et réseaux divers compris) dans les zones en extension de l'enveloppe urbaine existante.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) reprennent ces densités minimales à respecter.

Echelonner l'urbanisation dans le temps

Une réflexion sur les zones constructibles à court comme à long terme a été menée dans le cadre de la révision du PLU afin d'échelonner l'urbanisation dans le temps.

Ainsi 25,21 ha, soit plus de la moitié des zones AU, sont zonés en 2AU, dont l'ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à une modification ou une révision du PLU.

- [Dispositions pour compenser l'augmentation des surfaces imperméabilisées](#)

Les mesures pour compenser l'augmentation des surfaces imperméabilisées des sols en termes de gestion des eaux pluviales sont décrites dans le chapitre « 5. Incidences et mesures sur la ressource en eau ».

2. Incidences et mesures sur la biodiversité et les éléments naturels

a) Incidences négatives prévisibles

- Incidences directes sur les éléments naturels

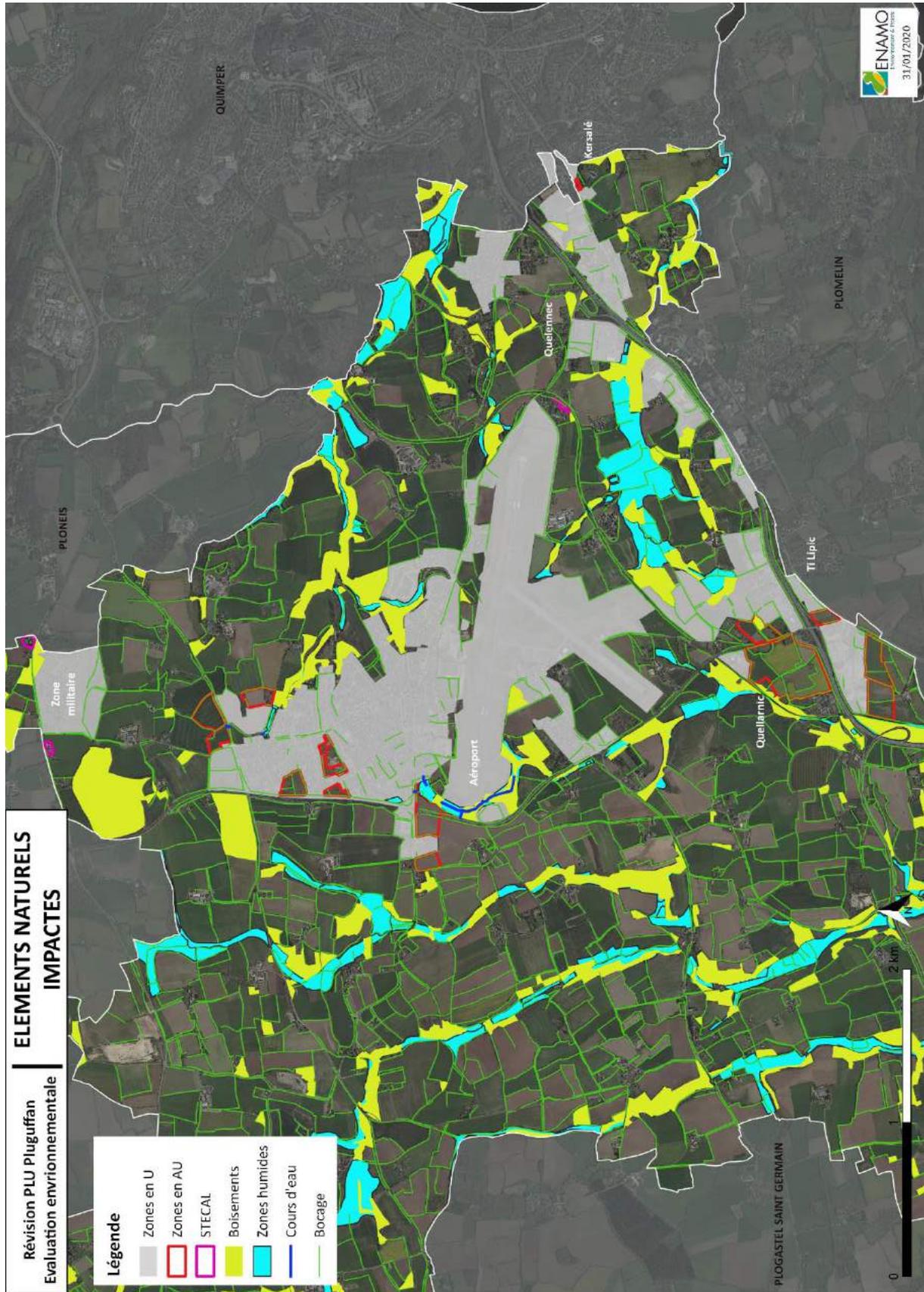
12,8 ha de boisements sont recensés en zone U ou AU du PLU révisé.

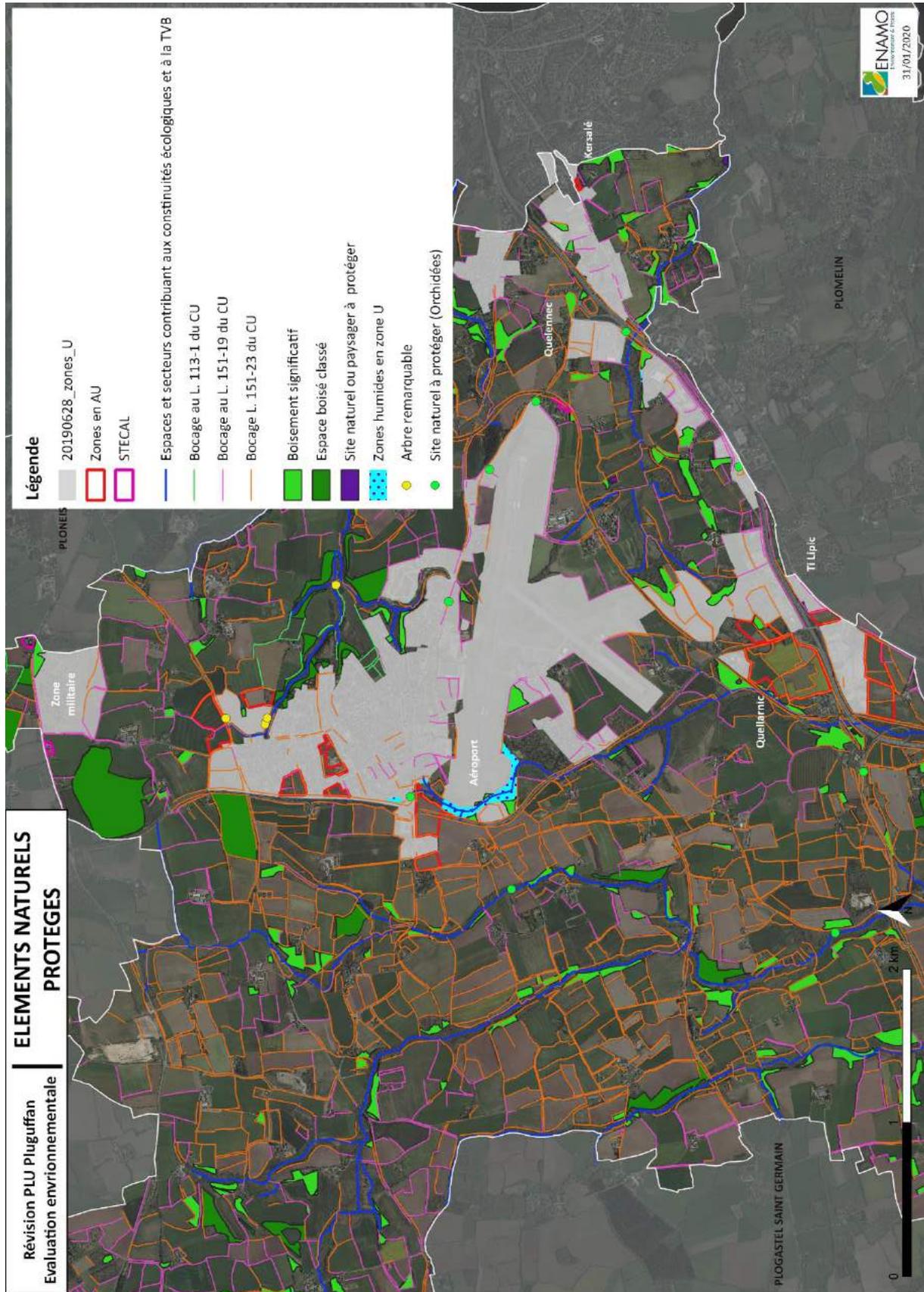
Ils sont identifiés au PLU au titre du L.151-23 du CU comme boisement significatif, leur destruction est donc soumise à déclaration préalable.

5 ha de zones humides sont localisés en zone U, en grande partie au niveau de l'aéroport. Sur ces 5 ha, 4,5 ha sont des boisements, déjà comptabilisés dans les 12,8 ha de boisements impactés. Ces zones humides sont identifiées au PLU au titre du L.151-23 du CU, leur destruction est interdite.

Au niveau de la zone humide à l'Ouest de l'aéroport s'écoule un cours d'eau, ainsi 0,74 km de cours d'eau sont zonés en U.

Concernant le bocage, 40,3 km linéaire sont recensés en U ou en AU. La majorité du bocage est identifié au PLU révisé au titre de différents articles du code de l'urbanisme, la protection du bocage est fonction de sa typologie (cf chapitre suivant). Pour autant sur ces 40,3 km, seul 857 ml de bocage inventoriés en U et AU ne sont pas identifiés au PLU et donc non protégés. Il s'agit surtout de linéaire bocager au sein des zones d'activités de Ti Lipic.





- **Incidences indirectes sur les milieux naturels et les espèces**

Pour certaines parcelles, le développement de l'urbanisation envisagé par le PLU de la commune de PLUGUFFAN d'ici 10 ans, s'effectuera au détriment d'espaces naturels ou semi-naturels jusqu'alors non urbanisés. Ces milieux seront modifiés et s'accompagneront d'une perte de biodiversité en recréant des espaces de moindre qualité écologique.

Des incidences indirectes sur la trame verte et bleue de la commune pourront être observées, surtout lorsqu'il s'agit de secteurs urbanisables à proximité des continuités écologiques identifiées sur PLUGUFFAN, comme c'est le cas le long de la vallée de l'eau rouge par exemple, les zones en AU de Ti Lipic jouxtent le ruisseau et des zones humides associées.

L'aménagement du territoire peut générer des pressions indirectes sur les milieux naturels et par conséquent gêner les espèces qui en dépendent, via :

- les rejets d'eau qui dégraderont la qualité des milieux : eaux usées et eaux pluviales,
- la dispersion d'espèces invasives perturbant la biodiversité autochtone des écosystèmes naturels ou semi-naturels. C'est le cas par exemple de la Balsamine de l'Himalaya, l'herbe de la Pampa ou l'arbre à papillon qui sont des plantes invasives utilisées pour l'ornement des jardins et espaces verts ;
- une fréquentation plus importante de certains milieux naturels qui pourra dégrader les habitats ou encore déranger les espèces sensibles.

b) Incidences positives prévisibles et mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PLU

- **Préservation des richesses écologiques avec la définition de la trame verte et bleue (TVB) du territoire**

Globalement, à travers la constitution de sa trame verte et bleue, le PLU de PLUGUFFAN permet une approche qualitative du développement sur le territoire communal.

En consolidant la biodiversité des espaces et en les soustrayant à la pression de l'urbanisation, la commune préserve ainsi la vallée du Corroac'h à l'Ouest, les boisements comme le bois des Korrigans, ainsi que les vallées de l'eau rouge et la vallée du Keriner.

Les divers outils de protection mis en œuvre dans le PLU de PLUGUFFAN permettent de préserver les continuités écologiques formant la trame verte et bleue sur l'ensemble du territoire. Ces protections confortent les liens écologiques qui contribuent au maintien de la biodiversité et pérennisent le fonctionnement des milieux naturels.

- **TVB et identification par un zonage**

La majorité des éléments naturels constitutifs de la TVB de PLUGUFFAN est identifiée en zone naturelle. C'est le cas pour l'essentiel des boisements, des zones humides et des cours d'eau de la commune.

Par contre le linéaire bocager, éléments essentiels des corridors écologiques de la TVB, est surtout identifié en zonage agricole.

Le zonage A :

La zone A est constituée des secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Se référer au chapitre « B.1. Incidences et mesures sur le sol et le sous-sol » pour plus de détails.

Le zonage N :

La zone Naturelle est destinée à être protégée en raison, soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leurs intérêts, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit en raison de l'existence d'exploitations forestières.

Sur la commune, elle comprend plusieurs secteurs particuliers :

- N : correspond aux zones naturelles et forestières, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels,
- Nc correspond aux parties du territoire liées à l'exploitation de la richesse du sous-sol et à la gestion des déchets inertes.
- Ni : zone naturelle de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) où est autorisée l'extension et la diversification des constructions existantes à vocation d'activités économiques,
- NL : zone naturelle correspondant aux parcs et jardins urbains ou aux aires naturelles de sports ou de loisirs,
- N indicé « p » : zone naturelle localisée dans un périmètre de protection d'un captage d'eau potable,
- Nt : zone naturelle à vocation de tourisme.

Au total, 887,46 ha du territoire de PLUGUFFAN est en zone naturelle, soit 27,5 % du territoire communal. La surface des zones naturelles a diminué d'environ 130 ha par rapport au PLU en vigueur (1017 ha). Cette différence s'explique essentiellement par un reclassement de parcelles en N au PLU en vigueur en A au PLU révisé.

A noter également le secteur de Ti Crapon reclassé en Uhb au PLU révisé alors qu'il était en N au PLU en vigueur.

Un nouveau zonage est mis en place au niveau des carrières le zonage Nc, les secteurs étaient zonés en N et A au PLU en vigueur.

Un STECAL Ni est créé, le secteur était en N au PLU en vigueur.

Le zonage NL a augmenté, une zone NL a été ajoutée au niveau de la zone de loisir de Keranguen.

Le zonage Np a augmenté, le PLU révisé prend en compte l'ensemble du périmètre de protection de captage, alors que le PLU en vigueur n'indiquait que les secteurs en périmètres A ou I.

	ZONAGE	SURFACE (HA)	TOTAL (HA)
ZONAGE NATUREL	N	784,63	887,46
	Nc	31,92	
	Ni	0,81	
	NL	22,97	
	NLp	7,29	
	Np	37,89	
	Nt1	1,07	
	Nt2	0,88	

Détail du zonage naturel du PLU de PLUGUFFAN

Source : FUTUR PROCHE

En termes de consommation d'espace, le règlement en zone N autorise :

- L'extension des habitations existantes (avec limitation de surface d'emprise au sol et de hauteur du bâtiment) et sous réserve que cette extension se fasse en harmonie avec la construction d'origine, en continuité de bâtiment existant et sans création de logement nouveau et dans le respect des règles de réciprocité rappelées à l'article L.111-3 du code rural.
- La construction d'annexes supplémentaires à la date d'approbation du PLU sur les terrains supportant une habitation (avec limitation de surface d'emprise au sol et de hauteur) dès lors que ces annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.

En zone Nc uniquement et sous réserve d'une autorisation spécifique au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, pourront être autorisées :

- Les constructions et installations destinées à l'activité extractive du secteur primaire, y compris les ICPE, nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles.
- Les constructions et installations destinées à la gestion, au tri, au recyclage et au stockage de déchets inertes.

En secteur Ni sont admises les constructions nouvelles liées à l'activité existante et sans changement de destination (avec limitation de surface d'emprise au sol et de hauteur) et dans le respect des règles de réciprocité rappelées à l'article L.111-3 du code rural.

En secteur NL sont autorisés, sous réserve de prise en compte des préoccupations d'environnement et d'insertion dans le site :

- Les installations et aménagements légers correspondant aux parcs et jardins urbains ou aux aires naturelles de sports ou de loisirs.
- La rénovation, l'extension, le changement de destination des constructions et installations existantes et l'implantation de nouvelles constructions et installations légères, sous réserve qu'elles soient directement liées et nécessaires aux activités de la zone.

Pour les zones Nt, secteurs Nt1 et Nt2 sont admises à l'activité touristique :

- En secteur Nt1, les hébergements légers et les aménagements liés à ces hébergements dans la limite d'une quinzaine d'unité d'hébergement et dans la limite d'une emprise maximale de 150m².
- En secteur Nt2, les constructions de bureaux et de restauration et installations liées dans la limite de 150m² d'emprise au sol pour les constructions. En ce qui concerne les installations liées au stationnement, elles devront être traitées en surface perméable.

• **TVB et identification par une trame au règlement graphique**

En parallèle du zonage, les éléments naturels constitutifs de la Trame Verte et Bleue ont été identifiés par des trames au règlement graphique :

- 258,14 ha de zones humides identifiées au titre du L.151-23 du Code de l'Urbanisme (CU),
- 85,0 ha de boisements identifiés au titre des Espaces Boisés Classés (EBC), il s'agit des boisements hors zone humide soumis au régime forestier (d'une superficie supérieure à 2,5 ha) et/ou localisés au sein des périmètres de protection de captage d'eau potable. Sont exclus également les boisements à conifères dominants (intérêt paysager moindre...), ainsi que ceux situés dans des couloirs de lignes de transport électrique afin de ne pas compromettre la maintenance de ces ouvrages.
- Par ailleurs, les EBC concernés par des lignes de transport électrique seront supprimés.
- 101,5 ha de boisements identifiés au titre du L.151-23 du CU, il s'agit des autres boisements de la commune,
- 0,6 ha de site « naturel ou paysager à protéger », il s'agit de mares ou de petits plans d'eau,
- 51,41 km de cours d'eau identifiés comme « espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la Trame Verte et bleue
- 3,89 km linéaire de bocage identifiés au titre des EBC, il s'agit du bocage en périmètre de protection de captage d'eau potable,
- 243,9 km linéaire de bocage identifiés au titre du L.151-23 du CU, il s'agit du bocage à enjeu « hydrographique » et/ou à enjeu « biodiversité »,
- 105,36 km linéaire de bocage identifié au titre du L.151-19 du CU, il s'agit du bocage à enjeu « paysage » et/ou « agricole ».

De plus, 5 arbres sont repérés au règlement graphique comme « arbres remarquables » au titre du L.151-23 du CU et 10 sites ponctuels, correspondant à des stations d'orchidées, sont identifiés comme « site naturel ou paysager à protéger ».

Les dispositions générales du règlement écrit du PLU précisent les préconisations en matière de protection des éléments naturels identifiés par ces trames :

■ **ESPACES BOISÉS,**

○ **Espace boisé et talus/haies classés au titre du L.113-2 du CU :**

Le classement des terrains en espace boisé classé interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol qui serait de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements à l'exception des bâtiments nécessaires à la gestion forestière et sous réserve de justifier

qu'ils ne compromettent pas la protection des boisements. Les demandes de défrichement sont irrecevables dans les espaces boisés classés figurant aux documents graphiques du présent PLU. En limite d'espaces boisés classés (EBC), tout projet de construction ou de lotissement devra être conçu de manière à ne pas compromettre les boisements. Le cas échéant, un recul pourra être imposé. Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à déclaration préalable dans les espaces boisés classés figurant comme tels aux documents graphiques du présent PLU (sauf dans les cas de dispense de cette demande d'autorisation fixés par le code de l'urbanisme). Les défrichements des terrains boisés non classés dans le présent document sont soumis à autorisation dans les cas prévus par le code forestier et quel qu'en soit leur superficie, dans les bois ayant fait l'objet d'une aide de l'Etat ou propriété d'une collectivité locale.

○ **Espaces boisés protégés au titre du L.151-23 du CU :**

Les travaux, autres que ceux nécessaires à l'entretien courant, ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un boisement repéré au plan de zonage doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. La suppression d'un boisement est conditionnée à une replantation de surface équivalente permettant de disposer à terme des mêmes qualités environnementales et reconstituant sur place les continuités écologiques, notamment la trame verte. L'autorisation de suppression pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable, les principaux critères de décision étant l'état sanitaire des arbres, la sécurité, la fonctionnalité agricole ou la fonctionnalité des accès.

■ **LES TALUS ET HAIES autres que ceux identifiés au titre des EBC, et ARBRES REMARQUABLES**

Les travaux, autres que ceux nécessaires à l'entretien courant, ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à une haie repérée au plan de zonage doivent faire l'objet d'une déclaration préalable.

○ **Talus, haies et arbres remarquables identifiés au titre de l'article L.151-23 du CU :**

Dans le cas d'une suppression d'une longueur inférieure à 10 m et destinée à la création d'un nouvel accès à une parcelle, il ne sera pas exigé de compensation. **Dans les autres cas, la suppression d'un talus ou d'une haie est conditionnée à une recréation de linéaire bocager permettant de disposer à terme des mêmes qualités environnementales et reconstituant sur place les continuités écologiques, notamment la trame verte.** L'autorisation de suppression pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable, les principaux critères de décision étant l'état sanitaire des arbres, la fonctionnalité de la haie, la sécurité, la fonctionnalité agricole ou la fonctionnalité des accès.

○ **Talus et haies identifiés au titre de l'article L.151-19 du CU :**

L'autorisation de suppression pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable, les principaux critères de décision étant l'état sanitaire des arbres, la fonctionnalité de la haie, la sécurité, la fonctionnalité agricole ou la fonctionnalité des accès.

De plus, concernant l'implantation du bâti sur ce soit en zone U, AU, A ou N, le règlement précise que pour garantir la pérennité des arbres ou des haies bocagères existants et des espaces boisés, identifiés au règlement graphique au titre du L.151-23 du CU, les volumes racinaires (volumes occupés par les racines) seront protégés par un recul minimum de 3 m des constructions et installations de part et d'autre de l'axe de la haie ou du bord du boisement.

■ **LES ZONES HUMIDES,**

Le règlement écrit du PLU rappelle les dispositions relatives à la préservation des zones humides imposées par le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021. Ainsi, toute occupation ou utilisation du sol, ainsi que tout aménagement relevant du domaine de l'urbanisme, susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydrologique et biologique des cours d'eau et zones humides est strictement interdit, notamment les remblais, les déblais, les drainages...

■ **LES COURS D'EAU,**

En zones U et AU, le règlement écrit fixe une bande inconstructible de 15 de part et d'autre d'un cours d'eau naturel non busé identifié au règlement graphique.

En zones A et N, sont interdites les constructions dans une bande de 30 m de part et d'autre des cours d'eau non busés identifiés au règlement graphique.

A noter que sur Ti-Lipic Nord, le projet de PLU préserve un maximum de maillage bocager afin de maintenir un minimum de continuité et de biodiversité.

En effet, malgré les aménagements récents, ce secteur dispose d'un patrimoine de talus, haies et d'une biodiversité particulièrement élevée qu'il convient de protéger. Les talus peuvent dépasser 2 mètres de hauteur et portent d'anciennes grosses souches de châtaigniers, favorables à la présence d'une biodiversité riche.

Ainsi, l'ensemble talus et haies de châtaigniers, bordant un chemin creux est conservé afin de maintenir les conditions de vie et de dispersion de la biodiversité peu mobile.

Dans le secteur de Kerbenhir, la haie séparant la zone d'extension de la zone d'activité au Nord a été protégée afin de renforcer la continuité locale Est-Ouest.

- **Dispositions concernant les espèces invasives**

Pour les espèces invasives, enjeu important pour la sauvegarde de la biodiversité, le PLU de PLUGUFFAN présente en annexe du règlement écrit une liste de plantes invasives. Il y est fait référence dans le règlement des clôtures des zones AU : « En zones 1AUh et 2AUh, sont notamment préconisés des talutages plantés ou écrans végétaux constitués de la végétation préexistante et/ou de toute espèce à l'exclusion de toutes les plantes citées dans la liste du conservatoire botanique (annexe 1) ».

De plus, cette liste pourra être prise en référence pour l'aménagement des zones urbanisables.

3. Incidences et mesures sur le patrimoine paysager

a) *Incidences négatives prévisibles*

- **Dégradation de la qualité paysagère**

L'urbanisation de terrains précédemment classés en zones naturelle ou agricole dans le document d'urbanisme et la densification de l'agglomération pourront dégrader la qualité paysagère et urbaine de la commune de PLUGUFFAN.

L'urbanisation nouvelle conduira notamment à un épaississement des silhouettes urbaines existantes.

b) *Incidences positives prévisibles et mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PLU*

- **Maintien des espaces de nature en milieu urbain**

C'est un objectif affiché au PADD : préserver les poumons verts au sein de l'enveloppe urbaine, comme la coulée verte urbaine de Kervoelig, celle au Sud de la rue de Quimper ou celle de Stivel. Il s'agit de faire des espaces publics paysagers un élément qualitatif du cadre de vie, des espaces de convivialité et de respiration. Ainsi, en périphérie de l'agglomération, ces vallons humides et boisés sont zonés en N ou NL.

- **Préserver les éléments naturels et l'espace agricole, supports des principales entités paysagères de la commune**

Se référer au chapitre « Incidences et mesures sur la biodiversité et les éléments naturels », la préservation des éléments naturels tels que les marais, le bocage ou les boisements, avec un intérêt paysager fort pour le territoire communal, est abordée de manière détaillée.

- **Qualité paysagères des zones urbaines**

Le PLU révisé identifie au titre du L.151-19 du CU le bocage à enjeu paysager. Conserver ce bocage permettra une meilleure transition paysagère entre l'espace urbanisé et les paysages agricoles.

A travers son PADD, la commune s'engage à intégrer au paysage les activités marquantes et à limiter leur impact visuel sur le paysage environnant.

Ainsi des prescriptions sont notées dans le règlement écrit du PLU et dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) afin d'encadrer notamment :

- l'implantation et du volume général des constructions ou ouvrages,
- les types d'ouvertures et leur positionnement pour les zones à vocation d'habitat,
- le choix des matériaux apparents et de leurs couleurs,
- les types de clôtures,
- le traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords de constructions.

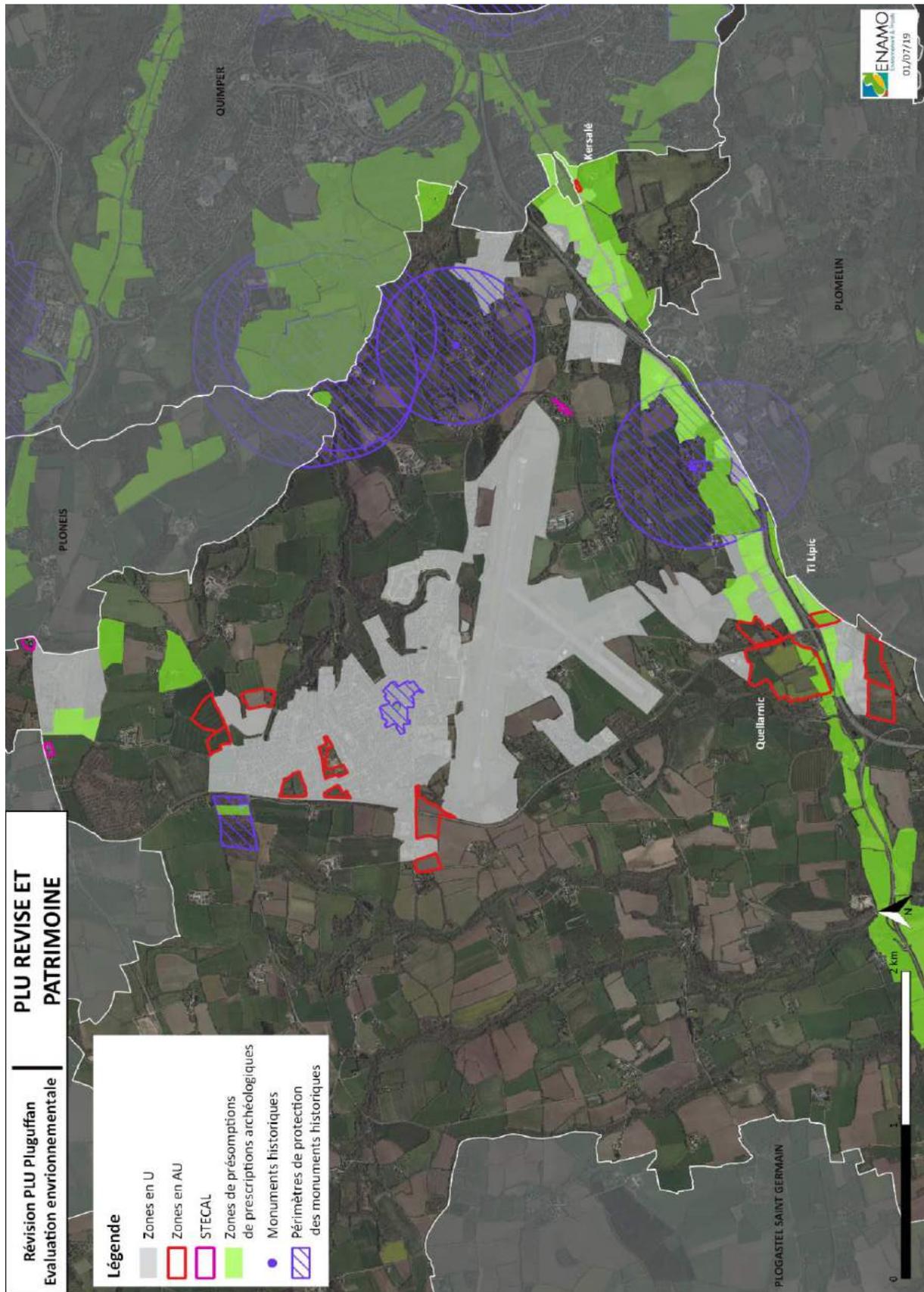
4. Incidences et mesures sur le patrimoine architectural et archéologique

a) *Incidences négatives prévisibles*

Plusieurs secteurs identifiés en U sont localisés au sein de périmètres de protection de monuments historiques, c'est le cas du secteur de Keriner et des zones d'activités le long de la RD785 entre Ti Lipic et la Boissière. L'avis des Architectes de Bâtiments de France sera donc à prendre en compte pour tout aménagement sur ces secteurs.

La commune de PLUGUFFAN est concernée par la présence de zones de présomptions de prescriptions archéologiques. Des zones en U et AU sont concernés comme au Nord au niveau de la zone militaire et surtout le long de la RD785, au niveau des zones d'activités. Pour les zones AU, il s'agit d'une zone en 1AUh à la Boissière et de deux zones à vocation d'activités à Ti Lipic, une en 1AU et l'autre en 2AU.

Pour l'ensemble de ces secteurs l'avis de la DRAC sera sollicité, des fouilles archéologiques préventives pourront être recommandées en amont de tous travaux d'aménagement.



b) Incidences positives prévisibles et mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PLU

- **Préservation du patrimoine archéologique**

Les zones de présomptions de prescriptions archéologiques sont reportées sur le règlement graphique de PLUGUFFAN.

Le règlement écrit rappelle pour chacun des zonages du PLU que dans les secteurs identifiés sur le règlement graphique comme sites archéologiques, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques (article R.111-4 du code de l'urbanisme).

5. Incidences et mesures sur la ressource en eau

a) Incidences négatives prévisibles

- **Augmentation des prélèvements en eau potable**

En lien avec l'augmentation de la population et le développement des zones d'activités, les prélèvements en eau potable vont croître.

- **Augmentation du volume d'eaux usées à collecter et à traiter**

La croissance démographique liée à l'urbanisation induira une augmentation des flux et des charges polluantes, provenant principalement des effluents domestiques (activités résidentielles). Ce volume d'eaux usées supplémentaires se traduira par une sollicitation croissante des capacités de collecte du réseau de PLUGUFFAN et de traitement de la station d'épuration du Corniguel à Quimper.

- **Augmentation du volume des eaux de ruissellement lié à l'augmentation des surfaces imperméabilisées des sols**

Se référer au chapitre précédent B.1.a) « Augmentation des surfaces imperméabilisées des sols ».

- **Dégradation de la qualité de l'eau**

L'urbanisation de secteurs encore vierges de toutes constructions sur la commune de PLUGUFFAN pourra engendrer des effets négatifs sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

En effet, le développement de la commune entraînera une augmentation des surfaces imperméables (toitures, parking, voiries) lessivées par les eaux de pluie qui se chargeront en divers polluants (huiles, hydrocarbures, métaux lourds, produits phytosanitaires...) situés à la surface du sol. L'eau charrie ensuite ces éléments polluants jusqu'aux cours d'eau de la commune.

Les zones urbanisables localisées à proximité des zones humides ou des cours d'eau sont particulièrement sensibles vis-à-vis de la ressource en eau.

C'est le cas notamment des zones AU au Sud-Ouest de l'agglomération de PLUGUFFAN situées à proximité du ruisseau de la vallée de l'eau rouge, affluent du ruisseau de Corroac'h, ou encore des zones AU du Nord de l'agglomération qui borde le vallon de Kervoelig, le ruisseau qui y coule est un affluent du Keriner.

Par ailleurs, les problèmes de gestion des eaux usées comme l'intrusion d'eaux parasites dans le réseau collectif ou les installations d'assainissement non collectif non conformes contribuent à la dégradation de la qualité de l'eau.

A noter que des zones en U et AU à vocation d'habitat au Nord de l'agglomération se situent en périmètre B de protection du captage et forage de Kervoelig. L'enjeu sanitaire de la qualité des eaux y est donc d'autant

plus important, une vigilance particulière sera portée au raccordement à l'assainissement collectif du secteur ou à la conformité des installations en assainissement non collectif.

b) Incidences positives prévisibles et mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PLU

- **Garantir l'alimentation en eau potable**

Concernant l'alimentation de l'eau potable, la production et la distribution de l'eau étant sous la maîtrise d'œuvre de Quimper Bretagne Occidentale, c'est la communauté de communes qui prend en charge la sécurisation de la production.

Le Schéma Départemental d'Alimentation en eau potable du Finistère réalisé en 2014 dresse notamment un bilan sur le secteur du bassin versant de l'Odé.

PLUGUFFAN, comme le reste de l'agglomération Quimpéroise, est alimenté par une prise d'eau dans le Steïr, au Moulin vert à Quimper, au niveau de l'usine de Troheir, ainsi que par des eaux de captages traitées à l'usine de Kernisy, route de Douarnenez à Quimper.

L'importance des étiages des eaux souterraines et des eaux de surface mobilise des importations d'eau pour faire face à la diminution de production des ressources à l'étiage. Ces importations sont assurées par l'adhésion des collectivités au Syndicat Mixte de l'Aulne.

En effet, en période d'étiage, il devient problématique de pomper l'eau dans le Steïr. Ainsi en 2016, pour limiter la sollicitation du Syndicat Mixte de l'Aulne, une retenue d'eau dans la carrière de Kerrous à Ergué Gabéric a été construite. L'eau de la retenue est injectée dans le Steïr en période d'étiage pour que la rivière puisse conserver un niveau d'eau suffisant.

Par l'interconnexion avec le Syndicat Mixte de l'Aulne et la retenue d'eau, l'alimentation en eau potable du territoire est donc assurée.

- **Une gestion des eaux usées adaptée à long terme pour garantir la préservation de la qualité de l'eau**

A travers son PADD, la commune s'engage à permettre les nouvelles constructions sur des terrains proposant une solution satisfaisante en termes d'assainissement des eaux usées : réseau collectif ou terrain apte à recevoir un dispositif individuel.

Sur la commune un zonage d'assainissement collectif a été réalisé en 2001 et mis à jour en 2012 par SAFEGE. Il n'a pas été révisé dans le cadre de la révision du PLU.

Certaines zones AU ne sont pas incluses au zonage d'assainissement collectif (cf carte ci-après) :

- **Les zones 1AUh et 2AUh au Nord du bourg** : Ces zones ont été étudiées dans le cadre du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune. Le raccordement de ces zones est possible en gravitaire et le réseau existant est situé à proximité. Une étude topographique précise sera toutefois nécessaire pour intégrer la profondeur du réseau actuel et vérifier si l'ensemble de ces zones peut être collecté gravitairement. Une sur-profondeur du réseau de collecte est probablement à prévoir en partie Sud du secteur pour pouvoir rattraper le réseau existant. Le raccordement de ces zones n'est donc pas problématique et peut s'effectuer sans contrainte. Cependant, ce secteur n'avait pas été intégré au zonage d'assainissement en 2012, car il n'était pas prioritaire et que la commune disposait d'un nombre important de zones potentielles d'urbanisation future. Depuis ces zones potentielles d'urbanisation future intégrés au zonage d'assainissement ont été réduites et basculées en zone agricole (Ouest et Sud-Est du bourg, au niveau de Kergeiz).
- **La zone 1AUh de Kersalé** : Des études spécifiques devront être réalisées avant tout projet d'aménagement. Si le raccordement au réseau collectif n'est pas possible, des études de sols seront réalisées en vue de l'installation d'assainissement autonome. Le SPANC contrôlera leur conformité.
- **La zone 1AUis de Kergebed** : Cette zone a été étudiée dans le cadre du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune. C'est une zone située en bord de route, dont la pente est défavorable

pour récupérer le réseau existant. Cette zone est située à proximité de la zone humide. Ce secteur faisait partie de la zone d'assainissement collectif dans le zonage de 2001, mais elle a été retirée dans le projet de 2012. Cette zone est donc potentiellement raccordable au réseau collectif. Toutefois, si ce n'est pas possible, des études de sols seront réalisées en vue de l'installation d'assainissement autonome.

- **La zone 1AUi de Ty Lipig Sud** : Des études spécifiques devront être réalisées avant tout projet d'aménagement. Si le raccordement au réseau collectif n'est pas possible, des études de sols seront réalisées en vue de l'installation d'assainissement autonome. Le SPANC contrôlera leur conformité.
- **Les zones 1AUi et 2AUi de Kerbenhir** : Des études spécifiques devront être réalisées avant tout projet d'aménagement. Si le raccordement au réseau collectif n'est pas possible, des études de sols seront réalisées en vue de l'installation d'assainissement autonome. Le SPANC contrôlera leur conformité.
- **La zone 2AUi de Quellarnic** : Dans un courrier de Quimper Bretagne Occidentale en date de juin 2017 et adressé à la commune, il est précisé que cette zone n'est desservie par aucun réseau. Il sera donc au préalable nécessaire de procéder à l'extension du réseau pour desservir la zone d'activités de Ty Lipig existante. Cette opération présente un coût élevé, qui a conduit à définir un zonage en 2AU sur ce secteur afin de ne pas permettre son urbanisation dans l'immédiat.

Par ailleurs, en 2018, il n'a pas été relevé de dysfonctionnement sur la station d'épuration de Corniguel. Le fonctionnement de la STEP a été très bon. La qualité de l'eau épurée rejetée a été excellente et les rendements épuratoires ont été très bons.

Concernant les pointes de charge hydraulique observées, elles ne se produisent que très rarement en cas de pluviométrie exceptionnelle. Si toutefois la capacité nominale de la station devait être dépassée (comme par exemple en décembre 2018, où la STEP a atteint 120 % de sa capacité), aucune incidence sur les rejets ne devrait être constatée.

Pour ce qui est des pointes en charge organique, leurs sources ont été identifiées et sont liées à un industriel, qui continue à mettre en place des mesures afin d'avoir une meilleure maîtrise de ces rejets. Ces mesures s'observent avec la baisse des pollutions organiques depuis 2017.

De plus, il est à noter qu'en parallèle, la réhabilitation des réseaux pour réduire les eaux parasites responsables des surcharges hydrauliques est réalisée chaque année.

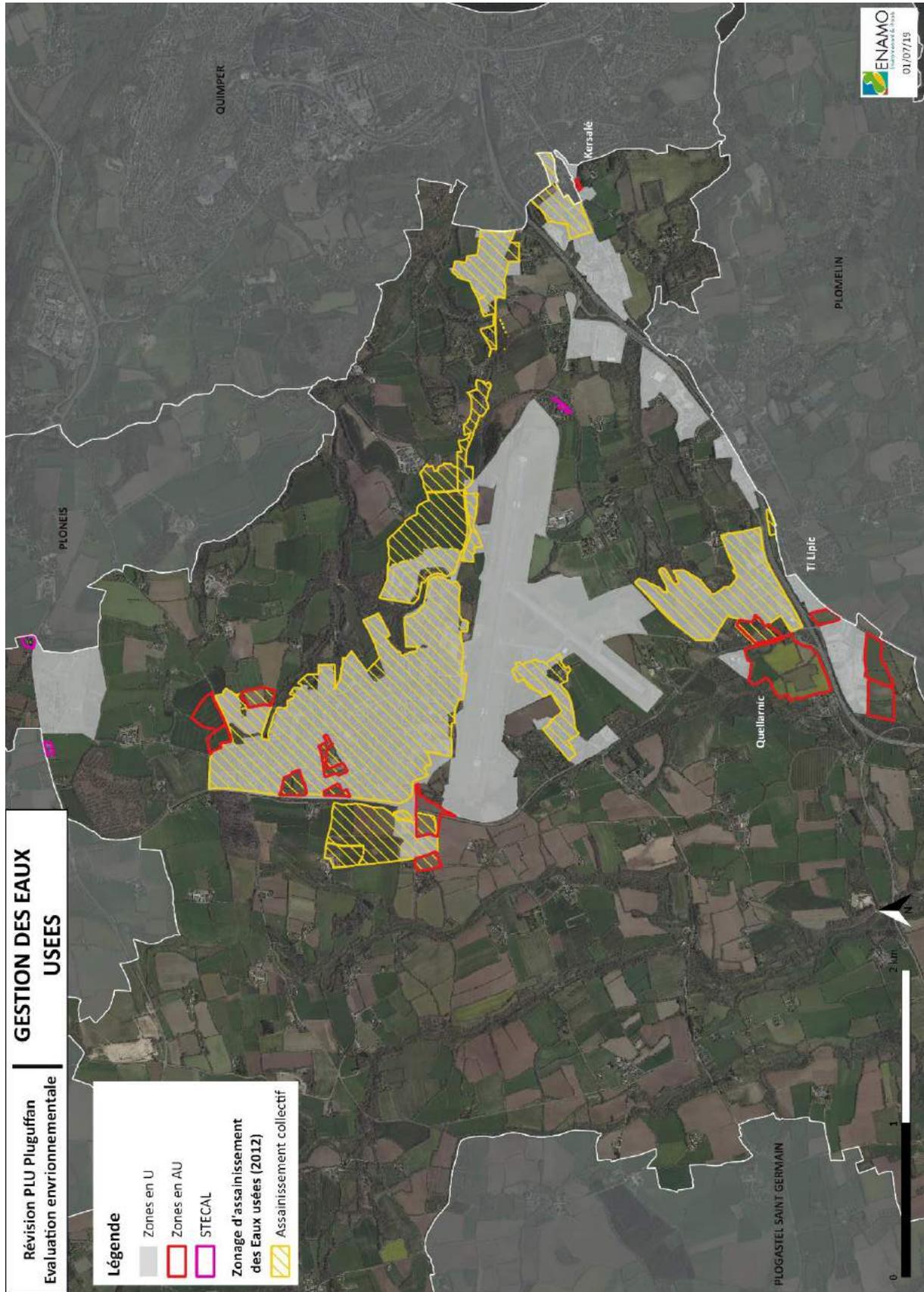
Ainsi, d'après Quimper Bretagne Occidentale, la STEP est en capacité de traiter les nouveaux effluents liés à l'urbanisation de PLUGUFFAN.

De plus, concernant la gestion des eaux usées, en zone UH, UL, AU, A et N le règlement écrit du PLU précise que :

« Les eaux usées doivent être évacuées par le réseau d'assainissement collectif s'il existe. En l'attente de la desserte par le réseau collectif et dans les zones où le réseau collectif n'est pas prévu ne pourront être autorisées les constructions que dans la mesure où les eaux usées qui en sont issues pourront être épurées et éliminées par un dispositif d'assainissement individuel conforme et conçu en fonction des caractéristiques du terrain.

Les immeubles ou installations destinées à un autre usage que l'habitat, autorisés ou non dans la zone, doivent être dotés d'un dispositif de traitement des effluents autres que domestiques, adapté à l'importance et à la nature de l'activité et assurant une protection satisfaisante du milieu naturel au regard de la réglementation en vigueur. Le rejet des eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales est interdit.

En zone Ui, les installations d'assainissement doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement. Pour certains effluents particulièrement nocifs, un prétraitement pourra être imposé. Le rejet des eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales est interdit.



- **Prise en compte de la gestion des eaux pluviales**

La stratégie de gestion des eaux pluviales retenue sur la commune de PLUGUFFAN est issue du Schéma Directeur et du zonage d'Assainissement des eaux pluviales réalisé par le cabinet d'étude HYDRATEC en 2015.

Le zonage d'assainissement sera le document de référence en matière de gestion des eaux pluviales. Selon le type de projet d'aménagement, l'ensemble des thématiques suivantes y est traité : la gestion des imperméabilisations nouvelles en priorisant l'infiltration si possible, les techniques alternatives à mettre en œuvre, le dimensionnement des réseaux de collecte, le dimensionnement et la conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales, l'entretien des ouvrages, la lutte contre la pollution des eaux pluviales, les conditions de raccordement au réseau public.

Concernant les dysfonctionnements constatés sur le réseau, le Schéma Directeur de 2015 prévoit un programme de travaux pour y remédier.

Priorité	Montant des travaux en € HT	
	Priorité 1	Priorité 2
Centre ville (Bleun Brug)	96 000	
Suppression du Bassin Kervinouel		40 000
Route de Pouldreuzic		110 000
Impasse du Stade		22 000 + 2500
Treger Greiz	78 000	119 000
Menez Boutin	45 000	
Kermaduit	15 000	
TOTAL	234 000 € HT	269 000 € HT

Priorité 1 : Travaux à réaliser rapidement car ils répondent à des problèmes d'inondations connus ou à une urbanisation à venir,
 Priorité 2 : Travaux à réaliser lors de travaux de voirie ou lorsque les dysfonctionnements deviendront problématiques.

Synthèse – Programmation de travaux sur le réseau d'eaux pluviales

Source : Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales, Hydratech, 2015

Aussi, le règlement écrit du PLU révisé de PLUGUFFAN rappelle que toutes les opérations d'urbanisme et tous les aménagements devront se conformer aux exigences du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial. Sauf impossibilité technique justifiée, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle. Le rejet des eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées est interdit.

De plus, pour tous les zonages du PLU, sauf en Uh, le règlement précise que les aménageurs devront veiller à ne pas augmenter les coefficients d'imperméabilisation dans les zones d'urbanisation future en mettant en place des mesures compensatoires dont le débit de fuite est obtenu par l'application des débits spécifiques issus du SDAGE Loire Bretagne. Le rejet des eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées est interdit.

- Protéger les éléments naturels participant à l'amélioration de la qualité des eaux

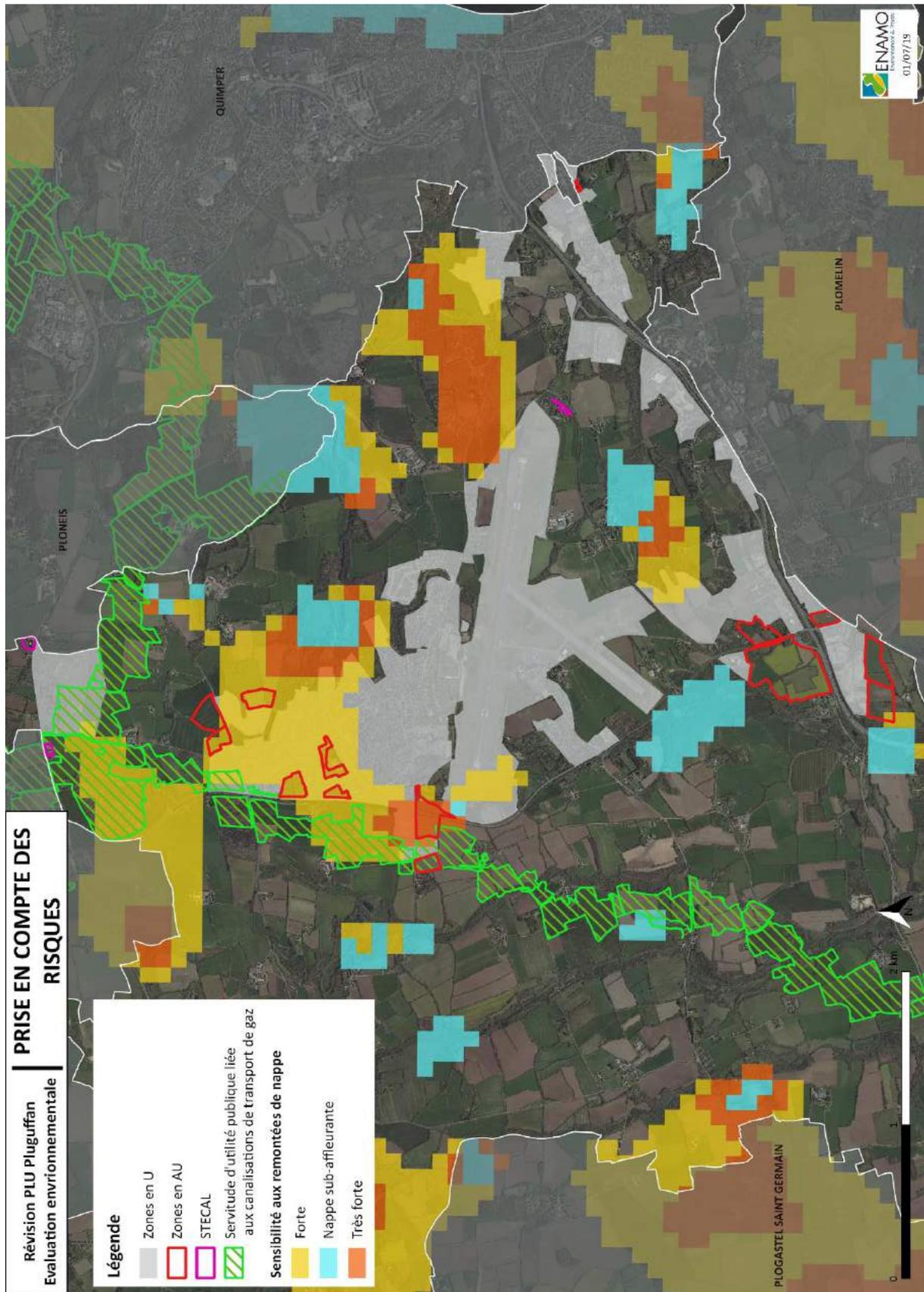
Le PLU de PLUGUFFAN prend des mesures contribuant à améliorer la qualité de l'eau par la protection des éléments naturels participant à la qualité et la protection de la ressource en eau, tels que les zones humides, les boisements et le maillage bocager (Se référer au chapitre « 2.b) Préservation des richesses écologiques »). Ces éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue régulent les débits d'eau et agissent comme des zones tampons épuratrices.

6. Incidences et mesures sur les risques

a) Incidences négatives prévisibles

Une servitude d'utilité publique (S.U.P) de code I3 relative à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz est effective sur la commune, elle longe l'Ouest du bourg. Des zones en U et en 2AU du PLU sont concernées, il s'agit de zones à vocation d'activités. Pour tout projet d'aménagement, la réglementation propre à la servitude sera appliquée.

Le Nord et l'Ouest de l'agglomération ainsi que le secteur de Keriner sont localisés en zone à risque d'inondation par remontée de nappe, selon la donnée du BRGM. Il s'agit de zones en 1AU ou en U, aussi bien à vocation d'habitat que d'activités.



b) Incidences positives prévisibles et mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PLU

- **Prévention du risque inondation par remontée de nappe**

Concernant les remontées de nappes, les dispositions générales du règlement écrit précisent que : « Certains secteurs du territoire sont exposés à un risque d'inondation par remontées des nappes d'eau souterraine (cf. rapport de présentation). Pour tous travaux ou constructions autorisés dans ces secteurs, et en fonction de l'aléa, la réalisation d'une étude des sols pourrait conduire à une interdiction des sous-sols et une interdiction de l'assainissement autonome (sauf avis favorable du SPANC). Des dispositions techniques, adaptées à la nature des terrains, devront être prises pour diminuer le risque de dysfonctionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales par infiltration. La carte « Risque d'inondation par les nappes d'eau souterraine » versée dans le rapport de présentation constitue un document d'information, sans valeur réglementaire, susceptible d'être réactualisé. Il convient de se référer à la carte en vigueur au moment de la demande d'autorisation. »

7. Incidences et mesures sur les pollutions et les nuisances

a) Incidences négatives prévisibles

- **Accroissement du volume des déchets produits**

L'accueil d'habitants supplémentaires sur la commune de PLUGUFFAN engendrera une augmentation du volume des déchets ménagers produits.

- **Augmentation des nuisances sonores et des pollutions de l'air**

Le développement de l'urbanisation peut être à l'origine de l'augmentation des nuisances sonores à leurs alentours via l'augmentation du trafic routier automobile sur les infrastructures routières majeures du territoire, comme la RD40 et la RD56.

L'augmentation des flux de transport est également à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air par le rejet de particules dans l'atmosphère.

De plus, plusieurs zones en U et AU à vocation d'habitat au PLU révisé se situent en bande d'isolement acoustique des RD56, RD40 ou RD785. Des prescriptions d'isolement acoustique seront à prendre en compte lors de la construction de bâtiments pour compenser les nuisances sonores.

b) Incidences positives prévisibles et mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PLU

- **Pas d'exposition à des sols potentiellement pollués**

Aucune des zones AU au PLU révisé n'est concernée par un site potentiellement pollué répertorié dans la base de données BASIAS ou BASOL.

En zone U, les parcelles concernées par un site BASIAS sont déjà bâties, donc pas d'exposition nouvelle. Néanmoins, si certains venaient à faire l'objet de projets d'urbanisation. Il est précisé dans le règlement écrit que tout projet d'urbanisme dans ces sites ou anciens sites devra tenir compte de cette information. Il est indiqué que conformément à l'article L. 125-6 du code de l'environnement, toute nouvelle construction ou tout changement d'usage des terrains concernés, nécessitera la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques de l'environnement (un plan de gestion adapté à la situation rencontrée devra être établi).

- Réduction des nuisances

Il est à noter que toutes les zones AU à vocation d'habitat se situent au Nord du bourg, le plus loin possible de l'aéroport et de la RD40, sources de nuisances sonores.

Dans les sources potentielles de nuisances, il existe également celles liées aux activités professionnelles situées à proximité des habitations. Certaines extensions de zones d'activités notamment à Ti-Lipig Ouest et Sud ou Kergebed sont limitrophes à des zones d'habitat et peuvent générer des nuisances sonores. Ces contraintes ont donc été prises dans l'aménagement de ces secteurs en prévoyant notamment des espaces tampons afin de permettre la réalisation de protection acoustique :

- Secteurs de Ti Lipig Ouest et Sud : Espace tampon avec la préservation de l'élément bocager à l'Est de la zone 1AU_i au titre de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme.
- Secteur de Kergebed : Présence d'un bassin de rétention ainsi que d'éléments bocagers protégés au titre du L. 151-23 du code de l'urbanisme et servant d'espace tampon pour la zone UHb. De plus, sur l'OAP au niveau de l'accès prévu à l'Est, il est prévu la mise en place d'un espace tampon (espace à paysager) vis-à-vis de la zone UHc.

La commune est également concernée par plusieurs voies routières classées bruyantes. Les RD 784, 785, 56 et 40 sont classées en catégories 2, 3 et 4, par l'arrêté préfectoral n°2004-0101 du 12 février 2004. Les plans du règlement graphique matérialisent les secteurs impactés.

Par ailleurs, le règlement écrit dans ces dispositions réglementaires rappelle que : "pour les secteurs affectés par le bruit, les constructions existantes ou futures doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs en application de la réglementation en vigueur."

D'une manière générale, la préservation de la trame verte et bleue, permet d'agir sur la biodiversité et les milieux naturels, mais également sur les sources et les capteurs de pollutions et de nuisances.

La trame verte permet en effet de diminuer l'érosion éolienne des sols, qui peut impacter la santé et le cadre de vie environnant (par exemple les poussières en zones agricoles), ainsi que les nuisances sonores par l'atténuation naturelle du bruit. De plus, la trame verte et bleue agit pour fixer du CO₂ localement, ainsi que d'autres gaz à effet de serre, et donc limiter la pollution de l'air.

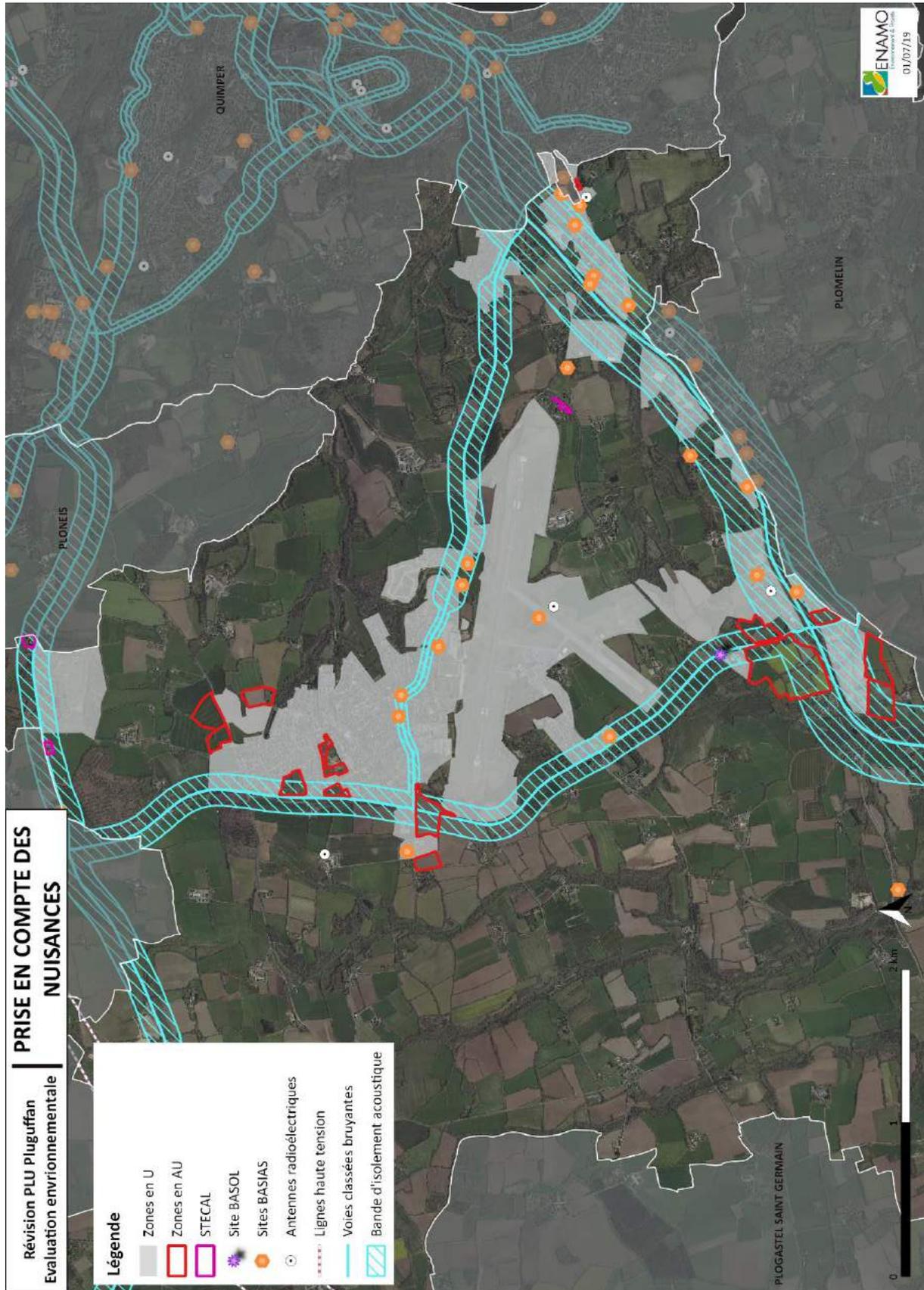
En outre, les nuisances sonores peuvent aussi être réduites à la source en incitant davantage aux déplacements doux pour les déplacements du quotidien et ceux de loisirs. Pour cela, le PLU de PLUGUFFAN préserve les liaisons douces de son territoire (se référer au chapitre suivant).

De plus, la structuration du territoire stoppant la tendance à l'habitat diffus contribue à limiter les trafics diffus.

- Réduction de la production de déchets

L'augmentation des déchets via l'augmentation de la population n'est pas inéluctable. En effet, la mise en œuvre de politique publique de réduction et de gestion des déchets, mais également une plus grande responsabilité des habitants et acteurs économiques vis-à-vis de la production de déchets et du tri peut aussi être attendue. Cet effet n'est pas quantifiable et il est délicat de se projeter quant à l'intensité qui le caractérisera, mais il fera partie des éléments déterminants, à moyen ou long terme, pour l'évolution de la production et de la gestion des déchets sur le territoire.

La commune souhaite à travers son PLU participer à la réduction de déchets verts. En annexe 2 du règlement écrit du PLU figure une liste d'espèce végétales à pousse lente conseillées. Ainsi, concernant les clôtures en limite séparative, le règlement écrit en zone AU précise que « Les essences à croissance lente seront privilégiées (liste des plantes conseillées – Annexe 2) et par antagonisme, les haies à croissance rapide seront déconseillées. »



8. Incidences et mesures sur les flux et les consommations énergétiques

a) Incidences négatives prévisibles

- **Augmentation des besoins et des dépenses énergétiques**

L'aménagement de nouveaux secteurs d'habitats, d'activités et d'équipements impactera indéniablement les consommations énergétiques. L'accueil de nouveaux habitants induira une hausse de la consommation en énergies fossiles dues aux déplacements. Cette augmentation du trafic, notamment par un kilométrage plus élevé parcouru chaque jour sur le territoire pour aller travailler, aura des conséquences sur les rejets de gaz à effet de serre.

De même, la dynamique de construction entraînera inéluctablement une augmentation de la demande énergétique (chauffage, éclairage...) en phases travaux et opérationnelles.

b) Incidences positives prévisibles et mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PLU

- **Favoriser les économies d'énergie fossiles**

■ En s'inscrivant dans un aménagement du territoire durable

A l'échelle de la commune, le développement d'une architecture avec des formes urbaines plus compactes sera également moins énergivore : l'augmentation des densités et la limitation de l'étalement urbain vont en ce sens (se référer au chapitre « B.1.b) Dispositions favorables à limiter l'étalement urbain et la consommation d'espace »).

■ En protégeant la ressource en énergie renouvelable

L'identification du bocage existant sur la commune de PLUGUFFAN au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme favorisera la filière bois. C'est une mesure qui permet la préservation, le renouvellement et une meilleure gestion du bocage, sans contrainte sur son entretien courant.

C'est un outil de valorisation du bocage pour son utilité environnementale et paysagère, qui permet également de valoriser le bocage en tant que matière première de la filière renouvelable bois-énergie.

■ En impulsant une dynamique de constructions durables et en favorisant le développement des énergies renouvelables

Le règlement écrit du PLU (article 15) autorise l'implantation d'installations de production d'énergie renouvelable et les installations et équipements nécessaires à leur exploitation sous réserve de leurs réglementations spécifiques et de les intégrer au volume des constructions. Les constructions et leurs ouvertures seront conçues de manière à privilégier les apports solaires et l'éclairage naturels des pièces de vie.

- **Les déplacements doux**

L'urbanisation future à vocation d'habitat axée quasi exclusivement au niveau de l'agglomération de PLUGUFFAN permet de rapprocher les logements des centralités commerciales et par conséquent, de favoriser les déplacements doux pour s'y rendre.

Ainsi, en cohérence avec l'objectif de son PADD de continuer à développer et aménager les modes de déplacements doux et celui d'encourager l'usage de déplacements alternatifs à la voiture, la commune identifie 36,4 km de liaisons douces existantes à conserver et 2,5 km de liaisons douces à créer, au titre de l'article L. 151-38 du code de l'urbanisme sur le règlement graphique du PLU. La commune souhaite mettre en valeur ces chemins et permettre des bouclages afin de compléter l'offre déjà nombreuse et diversifiée.

De plus les OAP sectorielles précisent pour chacun des secteurs concernés les objectifs en termes de cheminement doux.

C. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. La mise en œuvre de ce réseau a pour objectif de préserver la biodiversité en tenant compte des préoccupations économiques, sociales, culturelles et locales.

Natura 2000 s'appuie sur deux directives européennes :

- Directive « Habitats » (1992), visant à assurer la préservation durable des habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire ainsi que les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire (mammifères, amphibiens, poissons, invertébrés et plantes). Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen composé de Sites d'Importance Communautaire (SIC) ou de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- Directive « Oiseaux » (1979), visant à assurer la préservation durable de toutes les espèces d'oiseaux sauvages. Elle prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux menacées à l'échelle européenne par la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS). La Directive européenne liste en particulier dans son annexe I, 74 espèces. Ce sont des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 est codifié aux articles L. 414-4 et suivants et R. 414-19 et suivants du code de l'environnement.

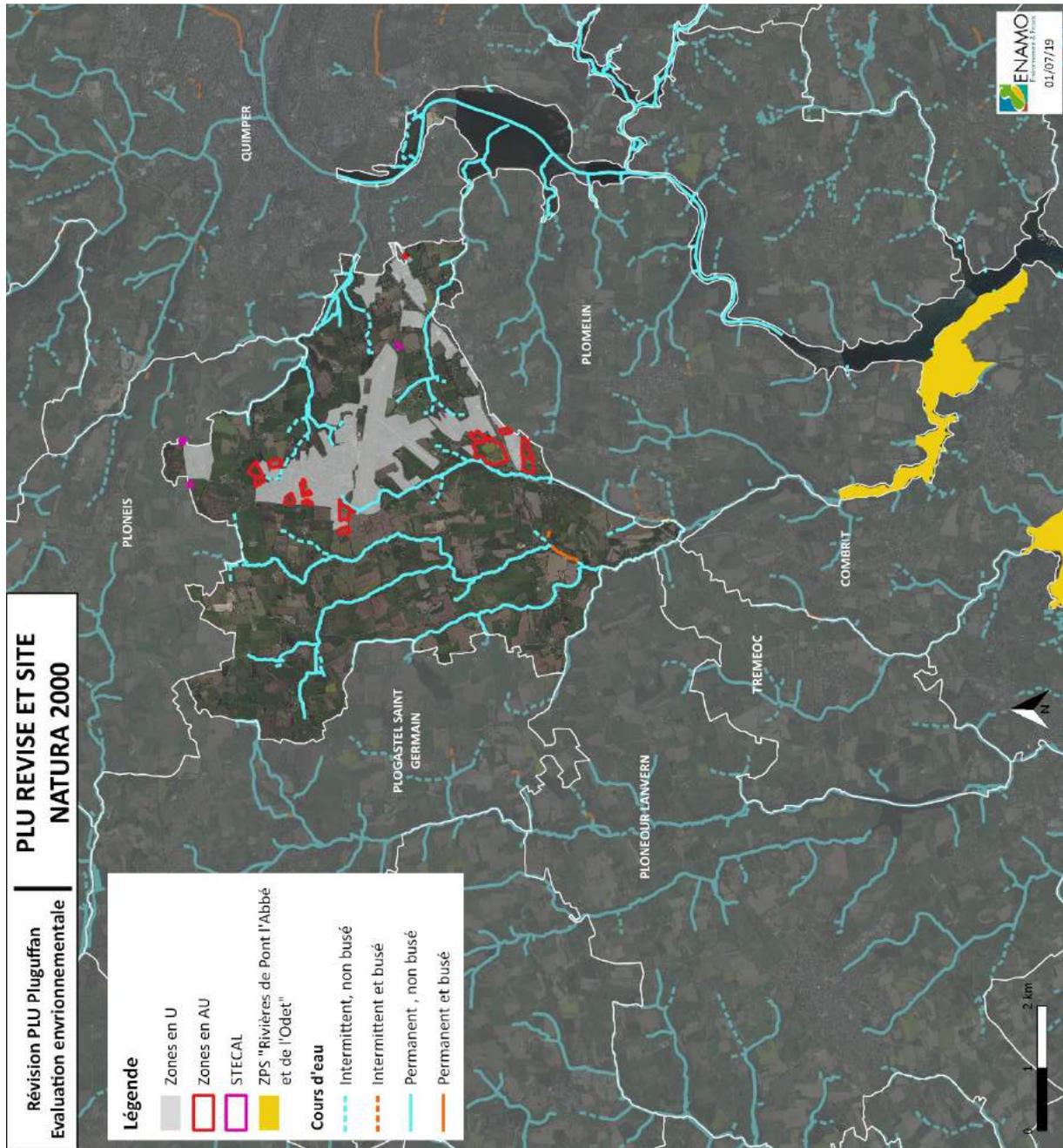
L'évaluation cible uniquement les habitats naturels et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 concerné. Elle est proportionnée à la nature et à l'importance des activités, aux enjeux de conservation du site et à l'existence ou non d'incidences potentielles du projet sur ce site. L'évaluation des incidences a pour objectif de déterminer si le projet risque de porter atteinte à l'intégrité du site Natura 2000.

Au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, les documents d'urbanisme qui permettent la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, manifestations ou interventions dans le milieu naturel susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000. »

L'article R. 414-19 du code de l'environnement énumère les documents de planification, programmes ou projets ainsi que les manifestations et interventions soumis à évaluation des incidences Natura 2000. Cette liste nationale comprend notamment « les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du code de l'environnement et de l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme. »

Le territoire communal de PLUGUFFAN n'est pas concerné par la présence d'un site Natura 2000. Pour autant, Il est lié via son réseau hydrographique au site Natura 2000 « ZPS – Rivières de Pont l'Abbé et de l'Odet ». En effet, le territoire communal appartient au bassin versant de l'Odet.

L'incidence du PLU révisé sur ce site Natura 2000 va donc être étudiée.



1. Enjeux et orientations de gestion du site Natura 2000 « ZPS - Rivières de Pont l'Abbé et de l'Odét »

Code	Zone de protection spéciale (Directive Oiseaux) : FR5312005	Surface	709 ha (78% de DPM et 22% de terrestre)
DOCOB	Approuvé par arrêté inter-préfectoral le 09/02/2016	Opérateur	Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud

Description du site	
<p>Le site Natura 2000 des rivières de Pont-l'Abbé et de l'Odét est scindé en deux entités couvrant deux estuaires : la rivière de Pont-l'Abbé et l'anse de Combrit (formée par les ruisseaux du Corroac'h et du Roudaou). Il couvre majoritairement le Domaine public maritime et le Domaine public fluvial de ces deux estuaires, mais englobe également les boisements riverains de Bodillo et Rosquerno (pour la partie rivière de Pont-l'Abbé) et Roscouré (pour la partie anse de Combrit). Ces domaines forestiers sont intégralement propriété du Conservatoire du littoral.</p> <p>La qualité des habitats naturels, la vaste superficie et la relative tranquillité offrent un potentiel d'accueil intéressant pour les oiseaux. La période où la diversité et les effectifs d'oiseaux sont les plus importants va de l'automne à la fin de l'hiver. Le site accueille un certain nombre d'espèces en reproduction, dont 12 d'intérêt communautaire, durant cette période, ce qui constitue un enjeu de conservation fort. Du printemps au début de l'automne, la diversité spécifique et le nombre d'individus sont moindres.</p> <p>36 espèces de la Directive « Oiseaux » fréquentent le site et justifient son intégration au sein du réseau Natura 2000. 11 d'entre elles sont incluses dans l'annexe I et 25 sont des espèces considérées comme migratrices régulières et non visées à l'annexe I.</p> <p>Les 11 espèces de l'annexe 1 sont le Pluvier doré, le Combattant varié, la Spatule blanche, l'Avocette élégante, le Barge rousse, l'Aigle botté, l'Aigrette garzette, le Bondrée apivore, l'Engoulevent d'Europe, le Pic Noir, le Balbuzard pêcheur.</p> <p>La rivière de Pont-l'Abbé porte une responsabilité particulière en ce qui concerne la conservation de certaines espèces d'oiseaux.</p> <p>Sur le site Natura 2000, on retrouve plusieurs habitats naturels fonctionnels. Ainsi, les schorres (prés salés) offrent des espaces de repos à marée haute. Les forêts, sont utilisées pour le repos mais aussi pour la reproduction ou l'alimentation. Les zones humides périphériques (prairies et roselières) servent à la fois de reposoirs et à la recherche de nourriture. Enfin, la vasière à marée basse, les chenaux, les étangs, le plan d'eau à marée haute et les rochers couverts d'algues sont utilisés pour l'alimentation. Il n'est pas rare d'observer qu'un milieu naturel généralement utilisé pour le gagnage (recherche de nourriture) serve aussi au repos. Ainsi, le plan d'eau à marée haute peut également avoir une fonction de reposoir pour une espèce comme, par exemple, les oies bernaches qui s'y regroupent. De même, la vasière peut servir au repos lorsque, par temps clément, les oiseaux se chauffent au soleil après avoir trouvé de la nourriture à satiété et en attendant que la marée remonte doucement.</p> <p>Les habitats fonctionnels des espèces d'intérêt européen ne sont pas tous inclus dans le périmètre Natura 2000. En effet, il n'est pas rare de voir, par grand coefficient de nombreux limicoles venir se rassembler sur les habitats périphériques.</p>	
Enjeux de préservation associés au site	
<p>Le DOCOB synthétise les grands enjeux naturalistes du site au travers des points ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les enjeux portent avant tout sur l'avifaune hivernante et migratrice ; • Les espèces pour lesquelles le site revêt une importance particulière sont : la spatule blanche, le chevalier aboyeur, le chevalier gambette, le canard siffleur, le pluvier argenté, le courlis cendré, le grand gravelot, le canard pilet, le bécasseau variable, la barge rousse et l'avocette élégante ; 	

- Les milieux naturels utilisés comme habitat naturel fonctionnel par l'une ou plusieurs de ces espèces constituent également un enjeu patrimonial. Deux milieux sont particulièrement importants sur le site : les grandes vasières (alimentation) et les prés-salés (repos) ;
- Les rives boisées constituent également un habitat naturel important puisque un certain nombre d'espèces s'y reposent et/ou y nichent.

2. Analyse des projets du PLU pouvant avoir une incidence sur les sites Natura 2000

Dans le cadre des évaluations d'incidences de projets sur un site Natura 2000, un vocabulaire spécifique est utilisé pour qualifier les pressions qui s'exercent sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire pour lesquels ces sites ont été désignés. L'évaluation des incidences doit porter sur les risques de détérioration des habitats et de perturbation des espèces et se faire à la lumière des enjeux d'intérêt communautaire.

Une **détérioration** est une dégradation physique d'un habitat. On parle donc de détérioration d'habitat. Lorsque les pressions qui s'opèrent sur un habitat ont pour effet de rendre son état de conservation moins favorable qu'il ne l'était auparavant, on peut considérer qu'il y'a eu une détérioration.

Une **perturbation** ne touche pas directement les conditions physiques. On parle de perturbation d'espèce, qu'il s'agisse d'espèces d'intérêt communautaire ou bien d'espèces caractéristiques d'un habitat. Lorsque les pressions qui s'opèrent sur une espèce ont pour effet de rendre son état de conservation moins favorable qu'il ne l'était auparavant, on peut considérer qu'il y'a eu une perturbation.

La notion de **destruction** peut s'appliquer à la fois aux habitats et aux espèces. La destruction d'habitat correspond au processus par lequel un habitat naturel est rendu fonctionnellement inapte à accueillir les populations qu'il abritait auparavant. Au cours de ce processus les espèces de faune et de flore initialement présentes sur le site sont déplacées ou détruites entraînant une diminution de la biodiversité.

Les incidences doivent ensuite être décrites selon qu'elles proviennent d'une pression directe ou indirecte.

Les incidences **directes** traduisent les effets provoqués par le projet. Elles affectent les habitats et espèces proches du projet.

Les incidences **indirectes** ont pour cause l'effet d'une incidence directe. Elles peuvent concerner des habitats et espèces plus éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long, mais leurs conséquences peuvent être aussi importantes que les incidences directes. Elles peuvent concerner un facteur conditionnant l'existence du site qui, par son évolution, peut provoquer la disparition d'habitats ou d'espèces.

L'évaluation au sens large des incidences sur les habitats et les espèces comporte deux étapes majeures :

- l'identification des pressions exercées par le projet du Plan Local d'Urbanisme sur les enjeux de conservation,
- l'évaluation des effets de ces pressions sur l'état de conservation des habitats et des espèces considérés.

a) Incidence directe du PLU révisé

Aucuns habitats ou espèces d'intérêt communautaire n'ont été recensées sur la commune de PLUGUFFAN. **Le projet de PLU n'a donc aucune incidence directe sur les habitats d'intérêt communautaire.**

Pour ce qui est des espèces d'intérêts communautaire, les oiseaux du site Natura 2000 sont susceptibles de fréquenter le territoire communal en se déplaçant le long des continuités écologiques.

Le PLU prévoit la protection de l'ensemble des éléments naturels constituant la trame verte et bleue de la commune. Le projet de PLU n'a donc pas d'incidence directe sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 des rivières de Pont l'Abbé et de l'Odet.

b) Incidence indirecte du PLU révisé via la qualité des eaux

La commune de PLUGUFFAN fait partie du bassin versant de la rivière de l'Odet. Les incidences du PLU révisé sur la ressource en eau auront donc des incidences indirectes sur le site Natura 2000 via la qualité de l'eau.

Le zonage d'assainissement des eaux usées a été mis à jour en 2012.

Une partie des zones AU du PLU révisé est intégrée au zonage d'assainissement collectif, ces zones sont donc raccordables à la STEP du Corniguel à Quimper. Le rejet de la STEP peut avoir pour principal effet une contamination des eaux menant à une eutrophisation des milieux aquatiques. En 2018, il n'a pas été relevé de dysfonctionnement sur la STEP, l'eau épurée est conforme aux normes en vigueur. De plus, d'après Quimper Bretagne Occidentale, la STEP est en capacité de traiter les nouveaux effluents liés à l'urbanisation à venir de PLUGUFFAN.

Pour les autres zones AU, non intégrées au zonage d'assainissement non collectif, des études spécifiques seront réalisées avant tout projet d'aménagement. Si le secteur n'est pas raccordable, des études d'aptitude de sol seront réalisées avant aménagement pour connaître l'installation d'assainissement non collectif qu'il faudra mettre en place. Sa conformité sera contrôlée par le SPANC.

Donc dans la mesure où la capacité de traitement de la STEP est suffisante et dans la mesure où la conformité des installations en assainissement individuel sera assurée par les contrôles du SPANC, l'incidence indirecte du PLU révisé sur les sites Natura 2000 via la gestion des eaux usées sera négligeable.

Un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales et un zonage ont été réalisés. Aussi, le règlement écrit du PLU révisé de PLUGUFFAN rappelle que toutes les opérations d'urbanisme et tous les aménagements devront se conformer aux exigences du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial. Sauf impossibilité technique justifiée, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle. Le rejet des eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées est interdit. Considérant l'application du zonage et des préconisations précisées, l'incidence indirecte du PLU révisé sur les sites Natura 2000 via la gestion des eaux pluviales sera négligeable.

3. Bilan

L'évaluation des incidences de la révision du PLU de PLUGUFFAN montre que les projets, et par conséquent le document d'urbanisme, n'affecteront pas l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Rivières de Pont l'Abbé et de l'Odet ».

IV. RETOURS SUR L'AVIS DE LA MRAE SUITE A L'EXAMEN AU CAS PAR CAS

POINTS SOULEVES PAR LA MRAE	REPONSE APORTEES DANS LE PROJET DE PLU
Le PLU prévoit une consommation foncière d'environ 40 ha en extension urbaine, la commune entend assumer le statut de pôle de la couronne urbaine quimpéroise prévu par le SCoT de l'Odet	Cohérence avec les objectifs du SCoT de l'Odet
Le PLU prévoit d'urbaniser des secteurs exposés aux nuisances sonores de routes départementales et de l'aéroport	Développement de l'urbanisation à vocation d'habitat principalement au Nord du bourg à l'opposé de l'aéroport, c'est un secteur présentant le moins de contraintes vis-à-vis des nuisances sonores
La capacité de la STEP à traiter les effluents supplémentaires associés au développement de la commune est incertaine	<p>La gestion des eaux usées est de la compétence de Quimper Bretagne Occidentale (QBO).</p> <p>En 2018, il n'a pas été relevé de dysfonctionnement sur la station d'épuration de Corniguel. Le fonctionnement de la STEP a été très bon. La qualité de l'eau épurée rejetée a été excellente et les rendements épuratoires ont été très bons.</p> <p>Concernant les pointes de charge hydraulique observées, elles ne se produisent que très rarement en cas de pluviométrie exceptionnelle. Si toutefois la capacité nominale de la station devait être dépassée (comme par exemple en décembre 2018, où la STEP a atteint 120 % de sa capacité), aucune incidence sur les rejets ne devrait être constatée.</p> <p>Pour ce qui est des pointes en charge organique, leurs sources ont été identifiées et sont liées à un industriel, qui continue à mettre en place des mesures afin d'avoir une meilleure maîtrise de ces rejets. Ces mesures s'observent avec la baisse des pollutions organiques depuis 2017.</p> <p>De plus, il est à noter qu'en parallèle, la réhabilitation des réseaux pour réduire les eaux parasites responsables des surcharges hydrauliques est réalisée chaque année.</p> <p>Ainsi, d'après Quimper Bretagne Occidentale, la STEP est en capacité de traiter les nouveaux effluents liés à l'urbanisation de PLUGUFFAN.</p>
Le schéma directeur d'assainissement ainsi que le zonage des eaux pluviales réalisés en 2015 devront être évalués au regard du nouveau projet de développement urbain	La gestion des eaux pluviales étant de la compétence de Quimper Bretagne Occidentale (QBO), le schéma directeur d'assainissement et le zonage des eaux pluviales réalisés par HYDRATEC en 2015 n'ont pas fait l'objet d'une mise à jour.
Le PLU prévoit l'urbanisation en extension du secteur Nord-Est et du centre du bourg concernés par le périmètre de protection rapproché du captage et forage de Kervoelig, ce qui implique de prendre des dispositions particulières pour préserver la qualité de l'approvisionnement en eau potable.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En zone N, mise en place d'un sous-zonage spécifique avec un règlement écrit associé. ■ Protection des boisements et du maillage bocager au titre des Espaces Boisés Classés au sein des périmètres.

V. INDICATEURS DE SUIVI DES EFFETS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Article L. 153-27 du code de l'urbanisme

Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article) et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

La commune de PLUGUFFAN est concernée par la mise en place d'indicateurs permettant d'évaluer les résultats de l'application du PLU, du point de vue de l'environnement.

INDICATEURS	SOURCES	ETAT ZERO	OBJECTIFS DU PLU
SOL ET SOUS-SOL			
Surfaces des zones U et AU consommées pour l'habitat	Commune	0 %	23,75 ha
Surfaces des zones AU consommées pour l'activité	Commune	0 %	31,52 ha
MILIEUX NATURELS & BIODIVERSITE			
Superficie des zones humides protégées	Commune	258,95 ha	258,14 ha
Espaces Boisés Classés (EBC)	Commune	85,0 ha	85,0 ha
Linéaire du maillage bocager protégé au titre des EBC	Commune	3,85 km	3,85 km
RESSOURCE EN EAU			
Capacité d'alimentation en eau potable du territoire	Quimper Bretagne Occidentale	Par l'interconnexion avec le Syndicat Mixte de l'Aulne et la retenue d'eau, l'alimentation en eau potable du territoire est assurée.	
Gestion des eaux usées	Quimper Bretagne Occidentale	Garantir une gestion des eaux usées efficace par des systèmes d'assainissement non collectifs conformes et une STEP de capacité de traitement suffisante	
Gestion des eaux pluviales	Quimper Bretagne Occidentale	Mise en œuvre du SDAP pour s'assurer de la garantie de la gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales	
RISQUES			
Permis de construire accordés en servitude	DDTM29	0	

INDICATEURS	SOURCES	ETAT ZERO	OBJECTIFS DU PLU
d'utilité publique de canalisation de transport de gaz			Préserver la population des risques
Permis de construire accordés en risque d'inondation par remontées de nappe	georisque.gouv.fr	0	
NUISANCES & POLLUTIONS			
Production moyenne de déchets verts	Quimper Bretagne Occidentale	Favoriser la réduction de production des déchets verts (cf plantes recommandées en annexe du règlement écrit du PLU)	
Permis de construire accordés en bande d'isolement acoustique	Commune	0	Préserver la population des nuisances
Installations radioélectriques de plus de 5 watts et lignes à haute tension	Agence Nationale des Fréquences (ANFR) et SUP	6 antennes et 2 lignes haute tension	
ENERGIES			
Production d'énergie renouvelable	Observatoire de l'énergie et des missions de GES en Bretagne	3,7 GWh en 2015	3,7 GWh /an
Linéaire de cheminements doux existants	Commune	36,44 km	> 36,44 km