

1B

PLU

Plan Local d'Urbanisme Locqueltas

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Etat initial de l'environnement

Prescrit le 10 octobre 2022 par le Conseil Municipal
Arrêté le 19 mai 2025 par le Conseil Municipal
Approuvé le ... par le Conseil Municipal

Envoyé en préfecture le 20/05/2025

Reçu en préfecture le 20/05/2025

Publié le

ID : 056-215601204-20250519-DE01_190525C-DE

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	3
PRESENTATION DU TERRITOIRE	5
CHAPITRE I. LE MILIEU PHYSIQUE	6
1. LE CLIMAT	6
A. Températures et précipitations	6
B. Les vents.....	9
2. SOLS ET SOUS-SOLS	10
A. Qualité du sol	10
B. Une géologie ancienne.....	14
3. HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	16
A. Hydrogéologie	16
B. Hydrographie	18
4. CONSTATS ET ENJEUX	21
CHAPITRE II. ÉQUILIBRE ENTRE RESSOURCES ET USAGES	22
1. LA RESSOURCE EN EAU.....	22
A. Les documents-cadres	22
B. La qualité de la ressource en eau	25
C. Équipements et infrastructures au service de la gestion de la ressource en eau	31
D. Assainissement des eaux usées	37
2. SOLS ET SOUS-SOLS : UNE RESSOURCE DE PLUS EN PLUS RARE	40
A. La consommation d'espace.....	40
B. Les carrières	46
3. L'ÉNERGIE	47
A. Consommations et productions d'énergie sur le territoire	48
B. Potentiel de développement de la production d'EnR.....	50
C. Le potentiel de réduction de consommation.....	55
4. CONSTATS ET ENJEUX	56
CHAPITRE III. GRAND PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	58
1. GRAND PAYSAGE	58
A. Les monts de Lanvaux	60
B. Sillon du Loc'h et de l'Arz	62
C. Les crêtes de Saint-Nolff	64
2. PATRIMOINE.....	66
3. CONSTATS ET ENJEUX	71
CHAPITRE IV. LES ESPACES NATURELS RECONNUS ET PROTEGES.	72
1. LE GOLFE DU MORBIHAN : UN SITE REMARQUABLE PROTEGE EN AVAL DE LOCQUeltas	72
A. Les sites NATURA 2000	72
B. Une zone humide d'importance internationale.....	76
2. LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE.....	78
A. La ZNIEFF de type 1 : Camp de Meucon.....	80
B. La ZNIEFF de type 2 : Landes de Lanvaux	81
3. LA GESTION DES ESPACES NATURELS DE LA COMMUNE	83
4. LA TRAME VERTE ET BLEUE	84
A. Définitions.....	84
B. La TVB du SRADDET.....	86
C. Spatialisation de la Trame Verte et Bleue	88
CHAPITRE V. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PROTECTION CONTRE LES RISQUES ET NUISANCES	97

1. ANTICIPATION ET STRATEGIES FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	97
A. Constat global et implications locales	97
B. Le cadre règlementaire	100
2. LES RISQUES NATURELS	103
A. Définition de la notion de risque	103
B. Les arrêtés catastrophes naturels et le DDRM du Morbihan	103
C. Le risque inondation	105
D. Les mouvements de terrain	109
E. Le risque séisme	111
F. Les risques liés au radon	112
G. Le risque feu de forêt	113
3. LES INSTALLATIONS A RISQUE	114
A. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	114
B. Les Anciens Sites Industriels et d'Activités de Service	116
C. Les lignes aériennes Hautes Tensions	117
4. NUISANCES ET POLLUTIONS :PREVENIR ET REDUIRE POUR PRESERVER LA QUALITE DE VIE.....	118
A. Qualité de l'air.....	118
B. Les nuisances sonores	127
C. La production / valorisation des déchets	129
5. LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE SUR LE TERRITOIRE	133
A. Qu'est-ce que les gaz à effet de serre ?	133
B. Les émissions de GES sur le territoire	134
C. Les capacités de stockage de carbone	136
6. CONSTATS ET ENJEUX	137

PRESENTATION DU TERRITOIRE

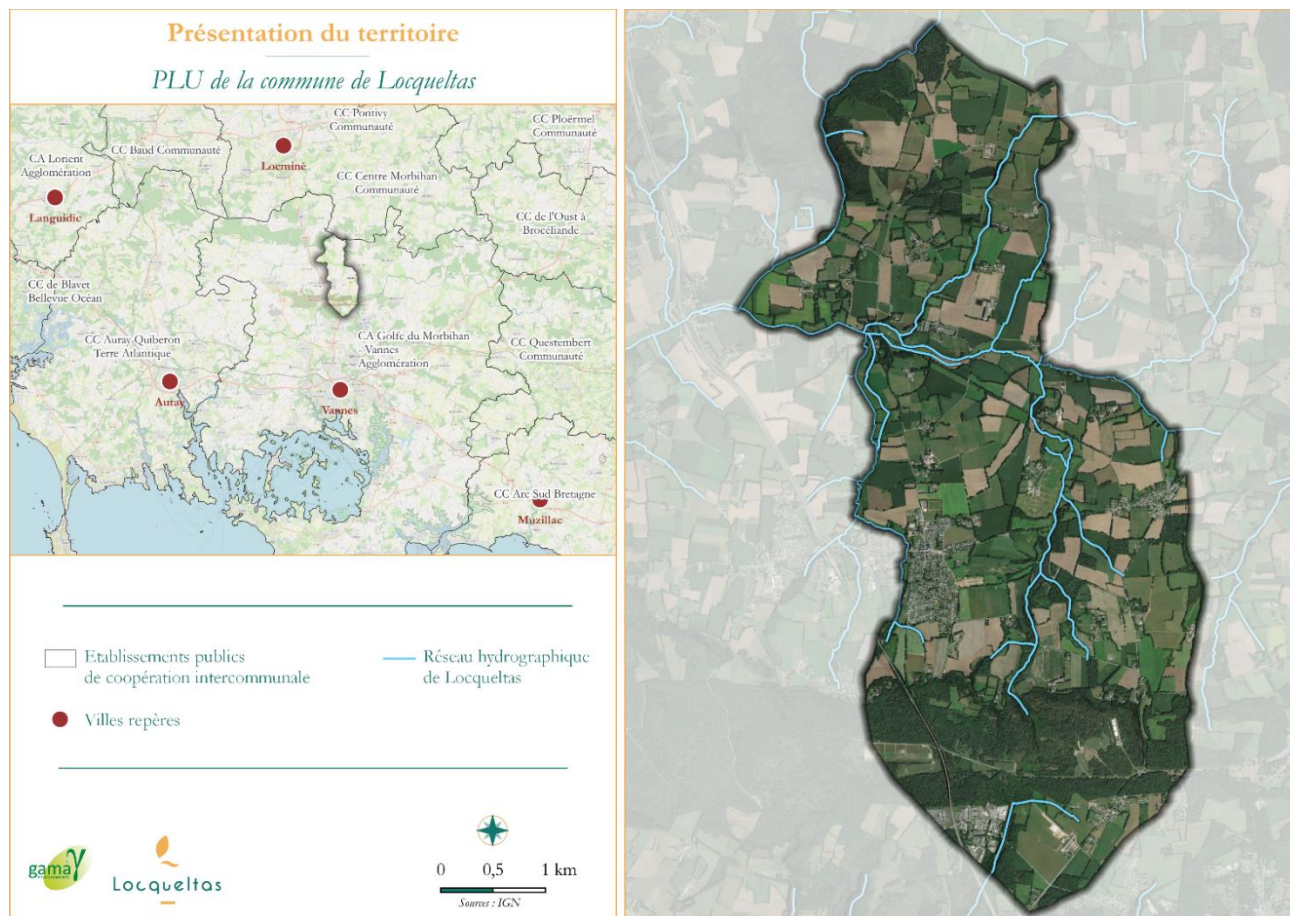


Figure 1 : Carte de présentation du territoire

Brève présentation du territoire :

La commune de Locqueltas est localisée dans le Morbihan. Située à 15 minutes du nord de Vannes, elle accueille 1961 habitants en 2020. Les communes limitrophes sont : Colpo, St-Jean-Brévelay, Locmaria-Grand-Champ, Meucon, Saint Avé, Plaudren et Monterblanc. La commune fait partie de l'intercommunalité Golfe du Morbihan Vannes Agglomération regroupant 34 communes.

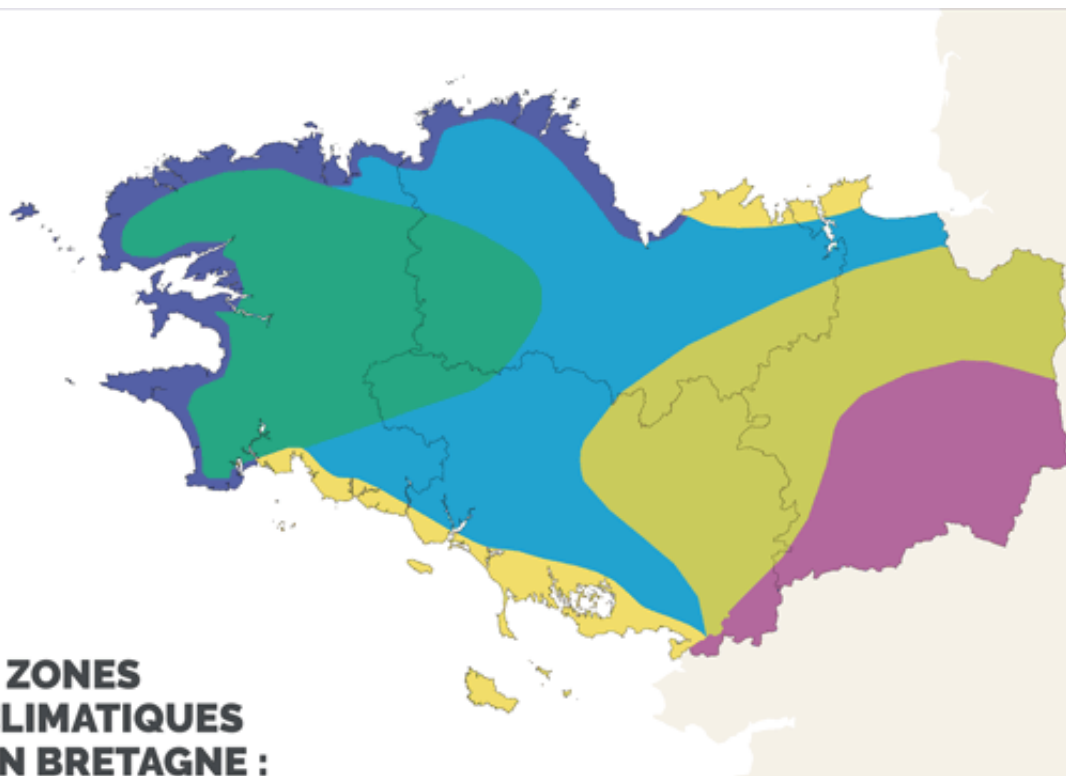
Sa situation, hors des grands centres urbains, associée à de nombreuses exploitations agricoles et un maillage de boisement et de haies, lui confère un caractère rural bocager.

Chapitre I. LE MILIEU PHYSIQUE

1. LE CLIMAT

A. Températures et précipitations

Le climat de la commune est qualifié de climat « océanique ». Il présente des températures douces et une pluviométrie relativement abondante (en lien avec les perturbations venant de l'Atlantique) répartie tout au long de l'année. La commune se localise en effet entre la zone intérieure (climat médian, à dominante plus océanique) et la zone de littoral doux (plus ventée). Des évolutions notables sur le climat entre 1959 et 2018 sont présentées dans l'infographie ci-dessous, avec une baisse de nombre de jours de gelées en mars-avril, une hausse des précipitations estivales sur l'ouest de la Bretagne et une hausse des moyennes annuelles des températures (les évolutions climatiques seront détaillées dans la partie « Adaptation au changement climatique » du présent EIE).



6 ZONES CLIMATIQUES EN BRETAGNE :

- **Littoral**
(Venté, étés frais mais doux en hiver, pluies moyennes)
- **Littoral doux**
(Venté, étés cléments)
- **Monts d'Arrée**
(Hivers froids, peu de chaleurs, fortes pluies)
- **Intérieur**
(Climat médian, à dominante plus océanique)
- **Intérieur Est**
(Hivers plus frais, étés plus chauds, pluies modérées)
- **Sud Est**
(Étés relativement chauds et ensoleillés)

DES ÉVOLUTIONS NOTABLES ENTRE 1959 ET 2018* :



*Évolutions des moyennes entre 1959-1988 et 1989-2018 • Source : Météo France, 2020 (évolutions) ; Météo France 2009 (zones climatiques) • Réalisation : Observatoire de l'environnement en Bretagne, février 2020.

Evolution du climat en Bretagne - Observatoire de l'Environnement en Bretagne

Comme présenté dans les diagrammes ci-après, les températures moyennes oscillent entre 6,2 et 18,1 degrés pour une température moyenne sur l'année de 11,8 degrés.

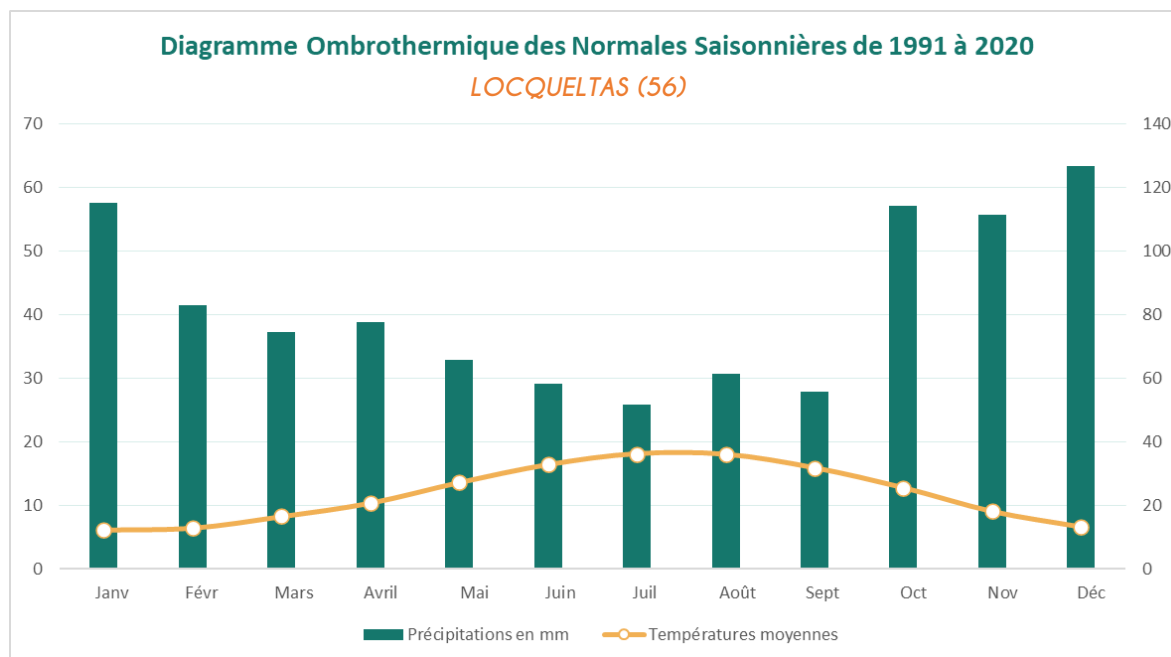


Diagramme ombrothermique - Météo France

Depuis 2018, cinq records de chaleur ont été battus. Il s'agit des chiffres surlignés en orange dans le tableau ci-après :

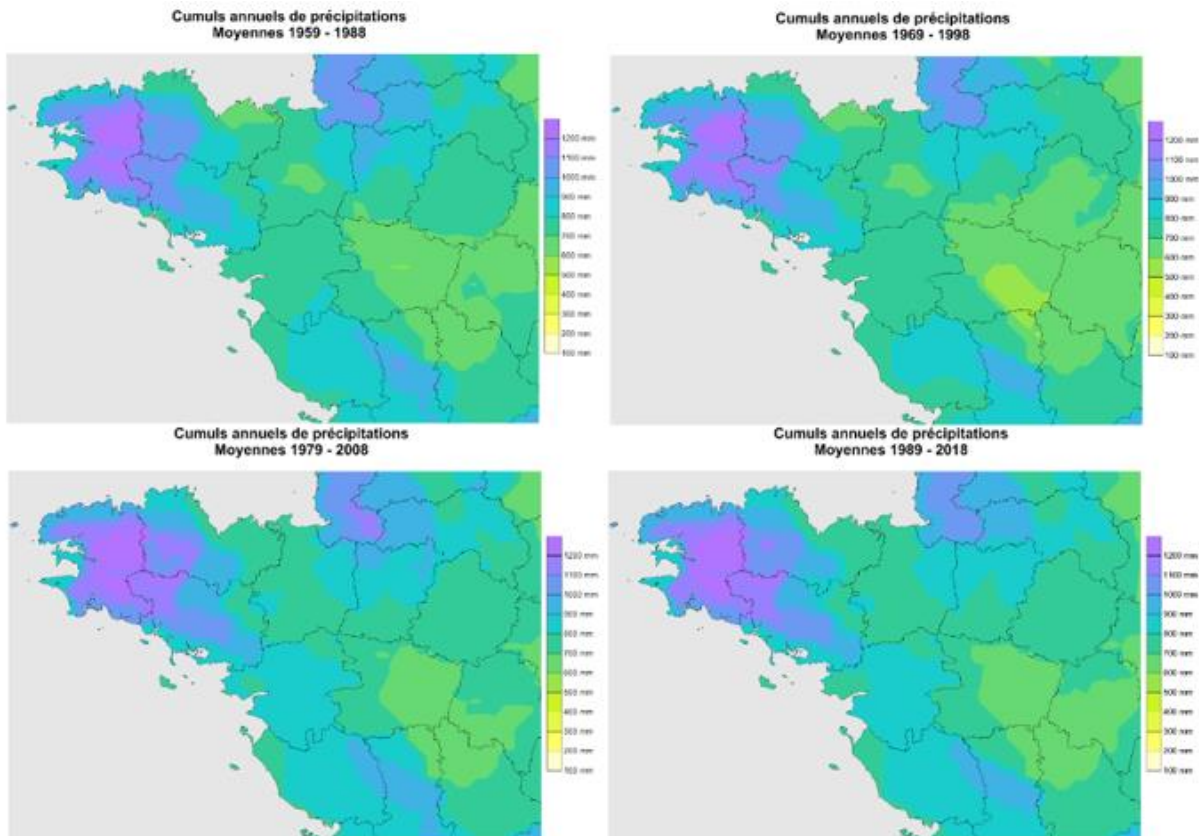
	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Température record	17,5	21,6	23,2	27,8	30,1	35,7	39,5	38,2	31,5	28,5	20,1	16,1
Année	2003	2019	2021	2015	2003	2022	2022	2003	2016	2011	2015	2022

Record de chaleur selon Météo France

A l'inverse, sur la même période les records des plus basses températures n'ont jamais été battus.

Les précipitations sont importantes sur le territoire. Ainsi, leur volume est d'environ 995 mm réparti sur l'ensemble de l'année. Cette répartition n'est pas totalement homogène. La période octobre / janvier concentre la moitié des volumes annuels.

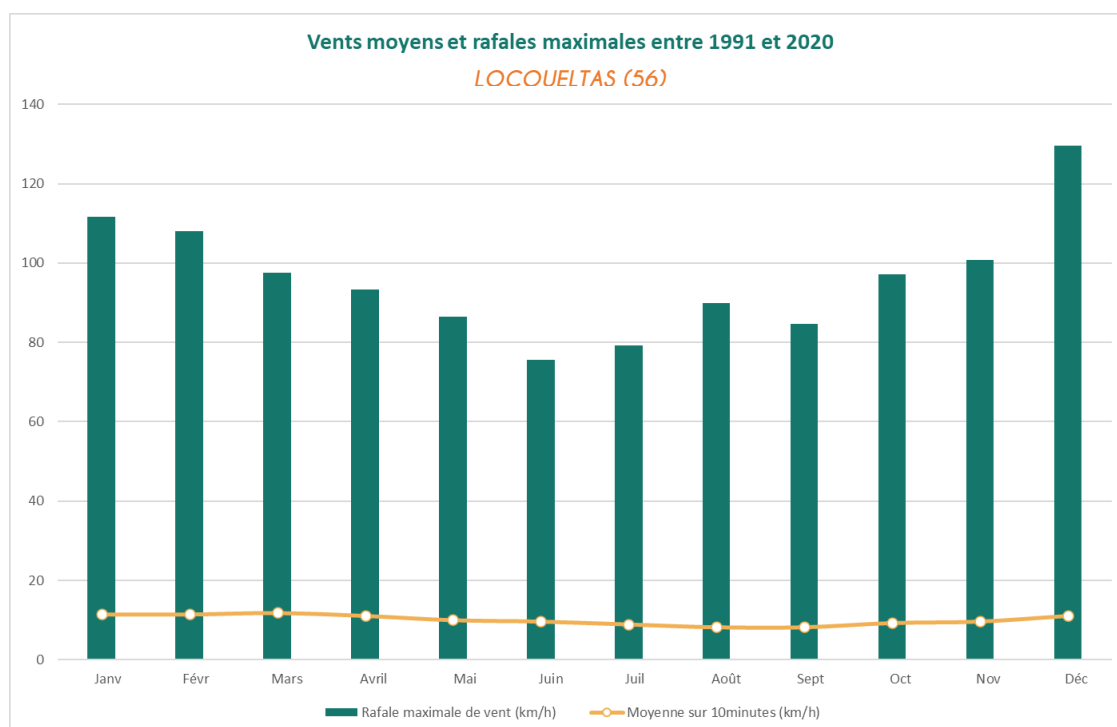
La carte ci-dessous montre l'évolution croissante du cumul annuel des pluies sur la Bretagne. Cette augmentation n'est pas homogène sur l'année et se concentre en hiver. A contrario, le cumul des pluies en été a tendance à stagner, voire diminuer.



Evolution des moyennes annuelles des températures en Bretagne – CRPF Bretagne – Pays de la Loire « Caractérisation et évolution du climat en Bretagne » - Décembre 2019

B. Les vents

Le vent est caractérisé par deux paramètres : la vitesse et la direction. La vitesse annuelle moyenne du vent varie énormément sur le département du Morbihan. La majorité des vents provient d'une direction ouest à sud-ouest. Les vents forts (>30 km/h) sont en majorité des vents d'ouest et sont plus fréquents en hiver. De la même façon, la vitesse des vents n'est pas constante au cours de l'année. La vitesse moyenne des vents est la plus élevée de novembre à février et elle est la plus faible sur les mois de juillet et août.



Vents moyens et rafales maximales – Météo France

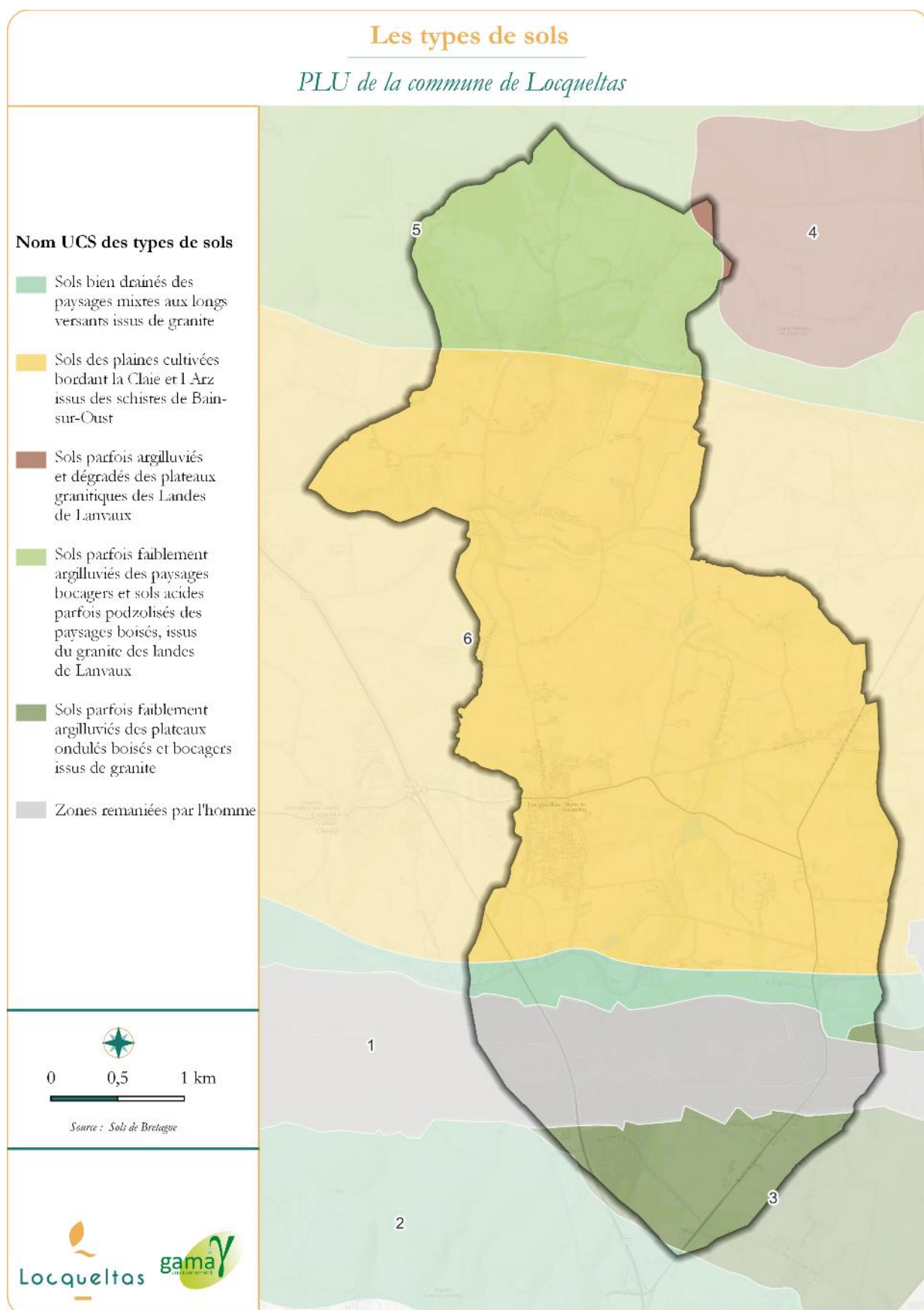
2. SOLS ET SOUS-SOLS

A. Qualité du sol

Sur le territoire 6 unités cartographiques des sols (UCS) sont recensées. Les deux principales (exception des zones remaniées par l'homme) sont :

- Les sols des plaines cultivées bordant la Claie et l'Arz issus des schistes de Bain-sur-Oust (62% du territoire),
- Les sols parfois faiblement argilluviés et sols acides parfois podzolisés (14% du territoire).

La diversité des sols composant ces unités est importante et il est difficile de les cartographier finement. Toutefois, le tableau ci-contre résume et synthétise la diversité des sols par grandes Unités Cartographiques de Sol (UCS).



Cartographie des types de sols

Dans l'ensemble, l'entité des plaines cultivées se compose, sur les secteurs plats, de Brunisol limoneux et moyennement profond. Ce sont des sols fertiles propices à une variété d'utilisation. La profondeur moyenne limite la réserve utile mobilisable par la végétation limitant (relativement) la résilience au stress hydrique.

Les versants du territoire sont quant eux dotés de sols pauvres Podzosols ou Colluviosol (bas de versant). Certains bas de versant sont constitués de Brunisol épais, notamment dans les bas de versant.

Plus au sud du camp de Meucon, les sols sont plus argiliques, hydromorphes et lourds. Les sols sont moins exploités et les versants sont boisés.

Pour résumer, les sols à proximité de Locqueltas sont dans l'ensemble fertiles et peu hydromorphes (marqué par une saturation en eau), à l'exception du sud. L'infiltration des eaux est donc efficace et la valorisation agricole aussi, notamment au nord et à l'est du bourg. Les fond de vallées restent humides avec des engorgements importants interdisant d'une part les labours sur ces derniers et d'autre part induisant un riche écosystème pour de nombreuses espèces.

Code	Nom UCS	Positionnement	Type	Caractéristiques des principaux sols
1	Zones remaniées par l'homme	Ensemble	Anthropisé (camp militaire)	//
2	Sols bien drainés de granite	Plateaux / plaine	Brunisol profond	Sol souvent acide donc non carbonaté et ferrique. Sol généralement fertile
		Versant	Brunisol profond a horizon a humifère	Sol non carbonaté Sol humifère azoté faiblement acide
		Talweg	Fluviosol-redoxisol profond	Sols jeune de dépôt alluvial voire colluvial. Sols fertiles avec un engorgement d'eau important
3	Sols parfois faiblement argilluviés issus de granite	Plateaux / plaine	Brunisol moyennement profond	Sol souvent acide donc non carbonaté et ferrique. Sol généralement fertile
			Neoluvisol redoxique	Sol avec un horizon argilique imperméable / sol hydromorphe, mais moins intense que les luvisols
		Versant	Brunisol profond cumulique	Sol souvent acide donc non carbonaté et ferrique. Sol généralement fertile et très épais en bas de versant
4	Sols parfois argilluviés et dégradés des plateaux granitiques des Landes de Lanvaux	Plateaux / plaine	Alocrisol profond issu	Sols acides à très acides faiblement fertiles, car 'oté d'une forte concentration en aluminium. Le développement de landes se fait dans des dépressions humides.
			Brunisol profond (sol forestier)	Sol souvent acide donc non carbonaté et ferrique. Sol très humifère quand sous des boisements
		Versant	Neoluvisol profond issu de limons éolien	Sol avec un horizon argilique imperméable / sol hydromorphe, mais moins intense que les luvisols
		Talweg	Luvisol degrade / tres degrade	Sol avec un horizon argilique imperméable / sol hydromorphe. Sol fertile (surtout en fond de vallée), mais lourd.
			Fluviosol-redoxisol	Sols jeune de dépôt alluvial voire colluvial. Sols fertiles avec un engorgement d'eau important
5	Sols parfois faiblement argilluvié et sols acides parfois podzolisés	Plateaux / plaine	Neoluvisol	Sol avec un horizon argilique imperméable / sol hydromorphe, mais moins intense que les luvisols
		Versant	Brunisol profond a horizon a humifère	Sol non carbonaté Sol humifère azoté faiblement acide
			Podzosol	Sol noir cendré assez pauvre peu qualitatif pour la production agricole
6	Sols des plaines cultivées bordant la Claie et l'Arz issus des schistes de Bain-sur-Oust	Talweg	Fluviosol-reductisol	Sols jeune de dépôt alluvial voire colluvial. Sols fertiles avec un engorgement d'eau important
		Plateaux / plaine	Brunisol moyennement profond	Sol souvent acide donc non carbonaté et ferrique. Sol fertile et limoneux
		Versant	Colluviosol	Sol grossier issu de l'érosion des versants. Sols souvent épais et composés de (graviers, cailloux, pierres)
		Talweg	Fluviosol-redoxisol	Sols jeunes de dépôt alluvial voire colluvial. Sols fertiles avec un engorgement d'eau important

Typologie des sols – Base de référence mondiale pour les ressources en sols 2014 » - Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

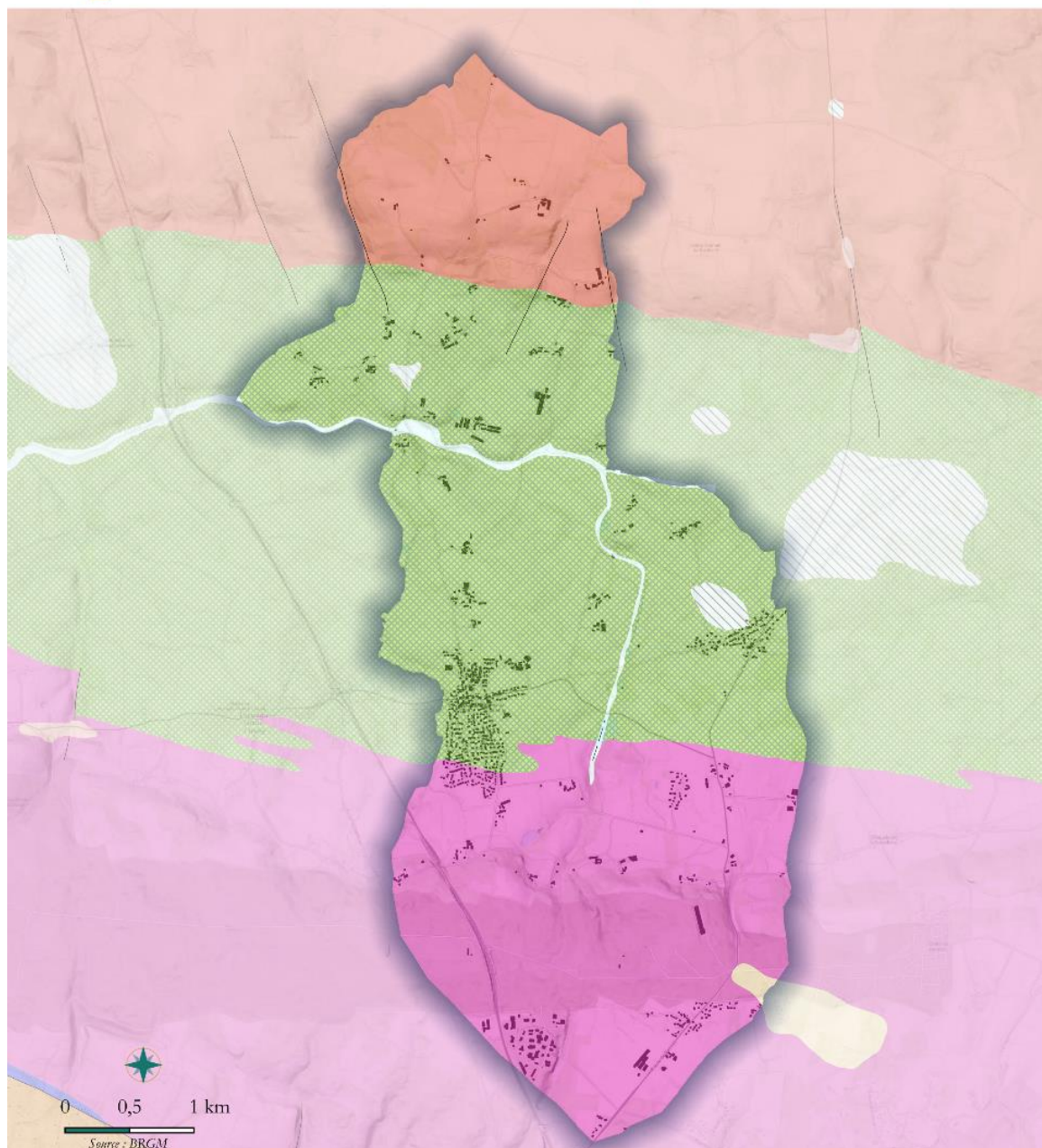
B. Une géologie ancienne






Le territoire se situe dans l'entité géologique du Massif Armoricaïné né au Paléozoïque (ère primaire). Le sous-sol de cette entité est constitué de roches variées (sédimentaires, métamorphiques et magmatiques) caractéristiques d'une ancienne chaîne de montagne aujourd'hui fortement érodée : la chaîne hercynienne. Cette chaîne s'étendait sur plus de 3000 kilomètres de long. Depuis 300 millions d'années, cette chaîne de montagne a été fortement érodée et les différentes parties ont été déplacées au fil des mouvements tectoniques. Les roches variées du sous-sol morbihannais sont le résultat de l'action de phénomènes géologiques qui se produisent de manière cyclique.

Dans la région de Locqueltas, et plus généralement dans le sud Bretagne, la morphologie est très contrainte, d'une part par la nature du substratum et d'autre part par les effets de la tectonique. Ainsi, la région s'organise en bande rectiligne issue du cisaillement sud-armoricain créant des horsts (soulèvement rocheux) et grabens (fossés d'effondrement).

La commune se trouve au droit de l'unité lithostructurale des landes de Lanvaux. Elle se compose de 3 couches géologiques identifiées sur la carte :

- Granites alcalins cataclasé (hors nord)
- Le groupe de Bain sur Oust (graben)
- Les Granite de Questembert (horst sud)



-  Alluvions fluviales "anciennes" : argiles, sables, graviers et cailloux peu émoussés - Pléistocène inf.
-  Limons éoliens, loess - Weichsélien
-  Massif de Questembert: Leucogranites de Lizio-La Ville Der, Allaire, Questembert, GrandChamp-Elven: cataclases ou porphyroïdes
-  Granite alcalin cataclase des Landes de Lanvaux - Ordovicien
-  Groupe de Bains-sur-Oust: faciès grossiers ("arkoses"), greywackes, quartzites, siltites, microconglomérats et grès feldspathique

— Faille observée, visible, de cinématique non précisée

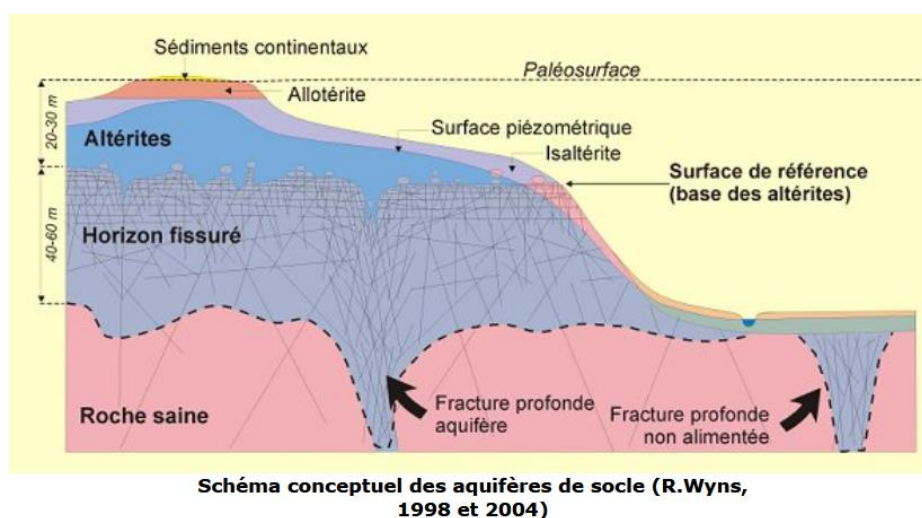
Carte des formations géologiques - BRGM

3. HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE

A. Hydrogéologie

Le sous-sol du Massif armoricain est constitué de roches du socle protérozoïque et paléozoïque. Dans ces roches existent des eaux souterraines situées dans des aquifères de socle. Un système aquifère est à la fois un réservoir capable d'emmagasiner des volumes plus ou moins importants d'eau provenant des pluies infiltrées, et un conducteur permettant les écoulements souterrains et la vidange progressive du réservoir vers ses exutoires naturels que sont les rivières.

Le fonctionnement d'un aquifère de socle est décrit par le schéma ci-contre.



Carte du fonctionnement des aquifères de socle

La recharge en eau de chaque aquifère est assurée par une partie de l'eau de pluie qui tombe à la surface du sol qui le surplombe directement. Le pourcentage d'eau de pluie qui s'infiltre est très variable d'un secteur à l'autre, évoluant de 10 à 40 %.

Locqueltas se situe à l'interface de trois aquifères et deux grandes masses d'eau souterraine (Golfe du Morbihan et Vilaine) :

Masse d'eau	Aquifère	Couches géologiques associées (commune)
Bassin versant du Golfe du Morbihan	Socle métamorphique dans le bassin versant du Loc'h de sa source à la mer	Granites alcalins cataclasé, Le groupe de Bain sur Oust, Granite de Questembert,
Bassin versant du Golfe du Morbihan	Socle métamorphique dans les bassins versants du Vincin, de la Marle et du Liziec de leurs sources à la mer	Granite de Questembert,
Bassin versant de la Vilaine	Socle plutonique dans le bassin versant de l'Arz de sa source à l'Oust (non inclus)	Granite de Questembert, Le groupe de Bain sur Oust,

Aquifères et couches géologiques associées

Le programme Silures (Système d'Information pour la Localisation et l'Utilisation des Ressources en Eau Souterraine) identifie la formation des groupes de Bain-sur-Oust comme une formation à fort potentiel pour les captages d'eau. Ainsi, comme le montre le tableau suivant, cette formation présente un débit moyen plus important que les autres formations du sud Bretagne.

Toutefois, les captages doivent être suffisamment profonds pour obtenir un débit optimal.

Unité géologique	Nombre de forages	Débit moyen (m ³ /h)	Profondeur moyenne (m)	Débit moyen du meilleur quartile (m ³ /h)
Groupe de Bains-sur-Oust (paragneiss et micaschistes)	69	9,1	52,3	25
Granite du massif de Questembert	52	8,1	46,2	23,1
Micaschistes du Briovérien	26	6,7	61,9	15,9
Groupe de Renac (schistes)	2	4,5	60,5	/
Granite de Guéhenno	7	4,1	44,4	/
Granite de Bignan	20	3,7	49	6,9
Ultramyonites du Cisaillement Sud-Armoricain	5	3,6	83,6	/
Orthogneiss de Lanvaux	47	3,2	63,5	7,7
Formations de Traveusot et Saint-Jean-Brévelay (micaschistes)	7	3,1	51,6	/
Granite de Sainte-Anne-d'Auray	8	3,1	78	/
Granite de Lizio	42	3	60	6,9
Formation de Saint-Nolff (micaschistes et paragneiss)	2	0,7	74,5	/
Total et moyennes	287	6,7	56,3	14,3

Tableau des forages selon l'aquifère actif - Silures

Par ailleurs, les différentes études du BRGM aboutissent à la conclusion que la nappe d'eau souterraine suit un battement annuel (recharge-décharge) et qu'elle est assez réactive aux précipitations. Les pics hydrologiques et piézométriques sont synchrones, ce qui indique que le milieu souterrain est peu inertiel. On note donc des relations étroites entre le Loc'h et la nappe.

B. Hydrographie

On appelle « bassin versant » l'aire limitée par un contour de ligne de crête, à l'intérieur de laquelle l'eau s'écoule et finit par rejoindre la masse d'eau.

Dans un contexte géologique de socle, l'aquifère et le bassin versant sont constitués des mêmes limites. Ainsi, il existe 3 bassins versants sur le territoire :

- Le Loc'h (surface majoritaire de la commune)
- Le Marle et le Liziec (au sud de la commune)
- L'Arz (au sud-est de la commune)

Le réseau hydrographique de Locqueltas est constitué du Loc'h et ses affluents :

- Le ruisseau de Rodué
- Le Camzon
- Le ruisseau du Moulin de Kerizac

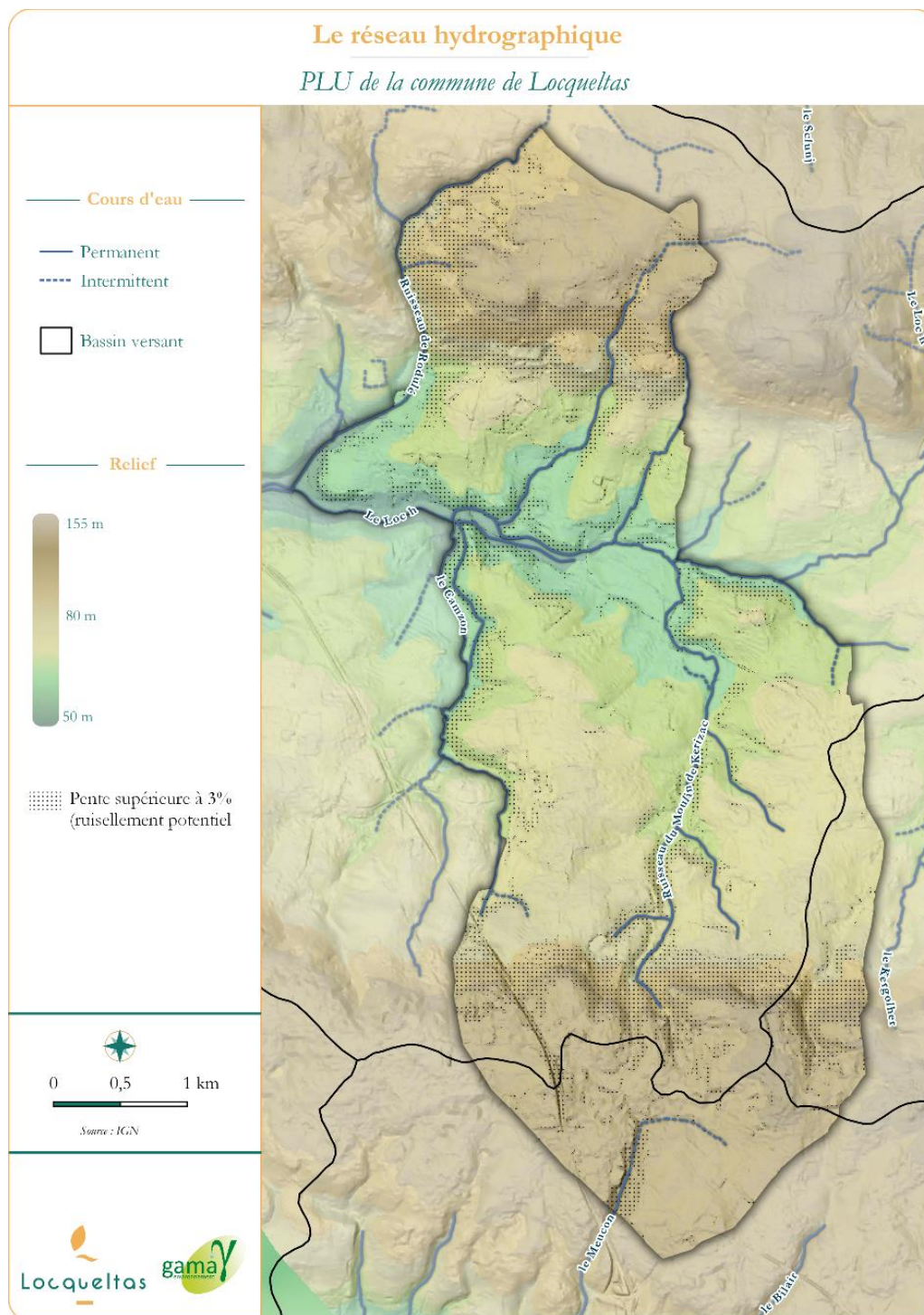


Photo 1 et Photo 2 : Le Ruisseau du Moulin de Kerizac / Fond de vallon et ripisylve –
GAMA Environnement



Le Loc'h - GEOSTUDIO

Prenant sa source à quelques kilomètres de Locqueltas, le cours d'eau se jette dans le Golfe du Morbihan. À partir de la ville d'Auray, le Loc'h devient la ria¹ (ou aber) d'Auray.



Carte du relief et réseau hydrographique - IGN

¹ Une ria est une baie étroite noyée par la mer pénétrant dans les terres. L'influence de la marée y est donc particulièrement remarquable.

Par ailleurs le relief joue un rôle important dans la constitution et l'alimentation du réseau hydrographique. Locqueltas est situé dans un fossé d'effondrement. Ainsi, le Loc'h serpente dans le talweg de cette dépression. Au nord et au sud deux versants se font face et contribuent via l'eau qui y ruisselle à alimenter directement et indirectement (affluents) le Loc'h.

4. CONSTATS ET ENJEUX

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- Un climat tempéré océanique avec des températures douces et des précipitations tout au long de l'année.
- Des sols fertiles et, pour la plupart, bien drainés.
- Un territoire qui repose sur un socle granitique sur ses hauteurs et sédimentaire (Arkose) en fond de vallée.
- Une topographie marquée par sa géologie (alternance horst et Graben).
- La vallée du Loc'h peu marquée serpentant au droit de la formation des bains-sur-Oust.
- Un aquifère matérialisé par la formation des bains-Sur-Oust assez fissuré et bien exploité par de nombreux forages (externe à la commune).

LES GRANDS ENJEUX

- Prendre en compte les caractéristiques topographiques et morphologiques du territoire communal dans l'implantation des habitations.
- S'appuyer sur la nature des sols afin d'urbaniser intelligemment (infiltration des eaux de pluie dans des sols bien drainés et faiblement argilluviés).
- Protéger le réseau hydrographique (pollution, artificialisation...) et ses abords (zones humides, ripisylves...).
- Prendre en compte le projet de renaturation des berges du Loc'h.

Chapitre II. ÉQUILIBRE ENTRE RESSOURCES ET USAGES

1. LA RESSOURCE EN EAU

A. Les documents-cadres

Le SDAGE : Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne

Le territoire communal de Locqueltas est couvert par le SDAGE Loire-Bretagne mis en œuvre pour la période 2022-2027.

Le SDAGE est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit, pour une période de 6 ans :

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

Le comité de Bassin Loire-Bretagne a adopté le 3 mars 2022 le SDAGE pour les années 2022 à 2027 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté du Préfet coordonnateur de bassin, en date du 18 mars, approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures. Ce SDAGE succède au précédent qui avait été mis en œuvre sur la période 2016-2021. Cependant, tous les objectifs de ce dernier n'ont pas été réalisés. En effet, en 2013, 27 % des masses d'eau étaient en « bon état écologique » et ce taux est resté globalement stable. Dès lors, l'atteinte dès 2015 d'un taux de 39 % des cours d'eau d'un statut de « bon état » a été un échec.

Cependant tous les résultats n'ont pas été négatifs. Ainsi, on peut noter par exemple des améliorations sur la teneur en phosphore des eaux sur l'ensemble du territoire.

Le SDAGE se compose de 14 orientations fondamentales :

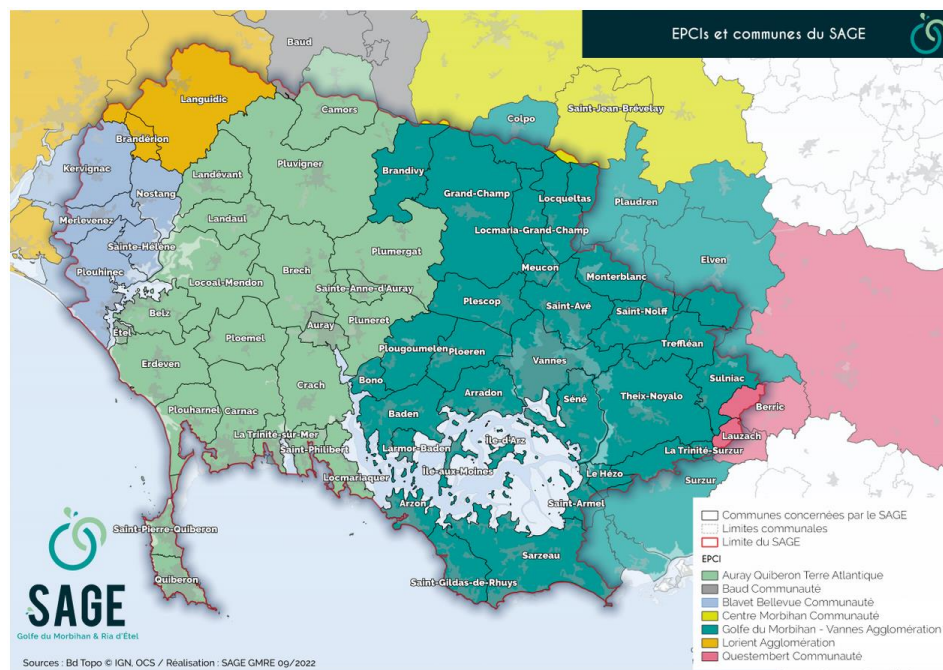
1. Repenser les aménagements de cours d'eau (préservation et restauration des capacités de résiliences des milieux)
2. Réduire la pollution par les nitrates
3. Réduire la pollution organique et bactériologique
4. Maitriser et réduire la pollution par les pesticides
5. Maitriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7. Maitriser les prélèvements d'eau
8. Préserver les zones humides
9. Préserver la biodiversité aquatique
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
13. Mettre en place des outils règlementaires et financiers
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Le SAGE : Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Golfe du Morbihan et Ria d'Étel

Locqueltas se situe au sein du périmètre d'application du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Golfe du Morbihan et Ria d'Étel. Le SAGE est porté par le Syndicat Mixte du SAGE GMRE et s'étend sur une superficie de 1 330 km². Il a été approuvé le 24 avril 2020. Le territoire du SAGE est situé à l'interface terre-mer et englobe la majeure partie du littoral morbihannais. Il est caractérisé par une grande diversité de milieux humides où se côtoie un grand nombre d'activités dont certaines sont dépendantes de la qualité de l'eau.

Le règlement du SAGE se décline en 4 règles clés :

- Règle n°1 : Interdire le carénage des bateaux en dehors des aires autorisées
- Règle n°2 : Interdire l'accès direct des animaux aux cours d'eau
- Règle n°3 : Encadrer la création de plans d'eau
- Règle n°4 : Protéger les zones humides



Périmètre du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel – SAGE GMRE 2022

Les orientations du SDAGE et règles du SAGE seront à prendre en compte dans le cadre de la révision du PLU de Locqueltas afin de ne pas rentrer en contradiction avec les objectifs de qualité et d'accès à la ressource.

B. La qualité de la ressource en eau

Les eaux superficielles

L'état des eaux superficielles continentales repose sur deux volets :

- L'état écologique qui correspond à l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques de la masse d'eau considérée,
- L'état chimique, déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales d'une cinquantaine de substances chimiques, par le biais de valeurs seuils.

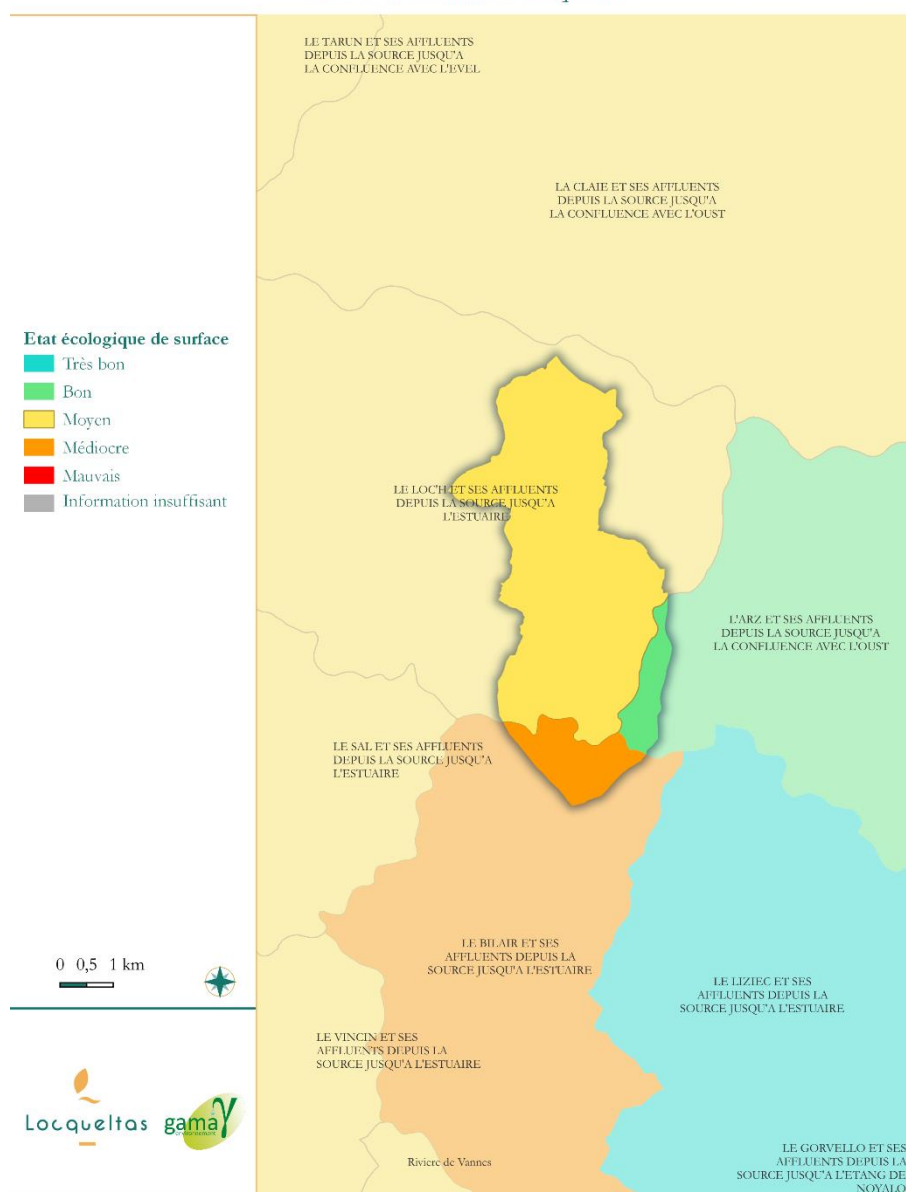
L'état écologique

L'état écologique des cours d'eau sur le territoire sera principalement étudié dans les parties ci-après, celui-ci est un bon indicateur de la situation de l'écosystème dans son ensemble. En effet, il va prendre en compte :

- Les éléments de qualité biologique (populations d'espèces),
- Les éléments de qualité physico-chimique (oxygène, azote, phosphore, température, acidité),
- Les mesures de concentration en substances polluantes (métaux, pesticides),
- Les éléments de qualité hydromorphologique (continuité, hydrologie du milieu).

Depuis 2013, l'état écologique de la masse d'eau du Loc'h et ses affluents n'a pas évolué. On peut noter une amélioration de l'indicateur diatomée montrant un cours d'eau moins pollué. A l'inverse, le Bilair et ses affluents se sont, a priori, légèrement dégradés. Toutefois, lors de l'état des lieux précédent, l'indice de confiance était faible.

Etat écologique selon le SDAGE Pays de la Loire Bretagne
 PLU de la commune de Locqueltas



État écologique des cours d'eau de surface – SDAGE Loire - Bretagne

Nom du cours d'eau	État	Pressions	Objectif
Le Loc'h et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	Moyen	Altération du lit Obstacles à l'écoulement	Bon état (2027)
L'Arz et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Oust	Bon		Atteint depuis 2015
Le Bilair et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	Médiocre	Altération du lit Obstacles à l'écoulement	Bon état (2027)

État écologique des cours d'eau de surface

L'état chimique

Le suivi de la qualité chimique d'une masse d'eau cours d'eau en vue de l'évaluation de son état chimique s'établit sur la base d'une liste de polluants spécifiques pour lesquels des limites d'émission sont établies : ce sont les Normes de Qualité Environnementales (NQE). Les substances identifiées sont des substances présentant un risque pour l'environnement.

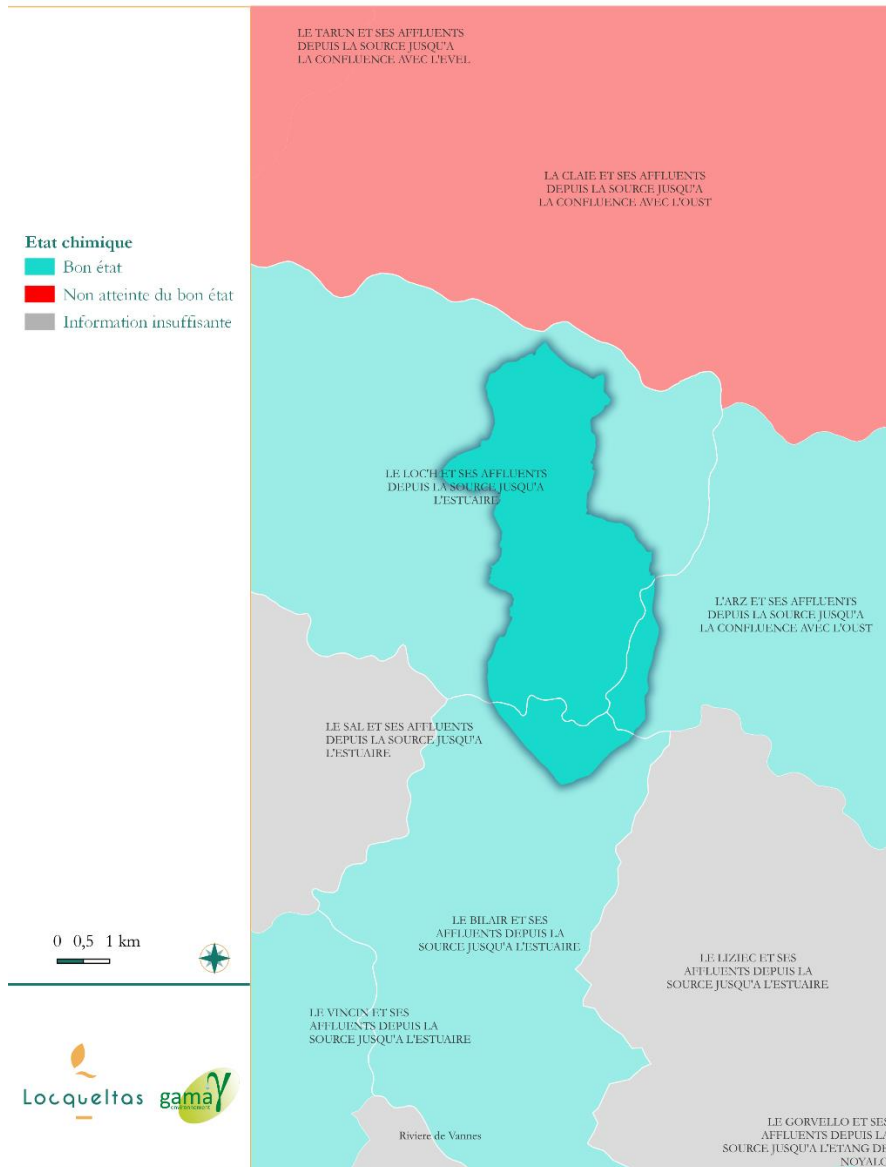
Au total, 53 molécules sont identifiées par la Commission européenne dont :

- 45 substances prioritaires suite à l'adoption de la directive du 12 août 2013 (directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil, modifiant les directives 2000/60/CE du 23 octobre 2000 et 2008/105/CE du 16 décembre 2008 en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau)
- 8 substances dangereuses au titre de la Directive 76/464/CEE de 1976

L'ensemble des masses d'eau de surface constitutives du territoire sont classées en bon état selon le SDAGE.

Etat chimique selon le SDAGE Pays de la Loire Bretagne

PLU de la commune de Locqueltas



État chimique des cours d'eau de surface - SDAGE Loire - Bretagne

Nom du cours d'eau	État	Pressions	Objectif
Le Loc'h et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	Bon	//	Atteint en 2021
L'Arz et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Oust	Bon	//	Atteint en 2021
Le Bilair et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	Bon	//	Atteint en 2021

État chimique des cours d'eau de surface

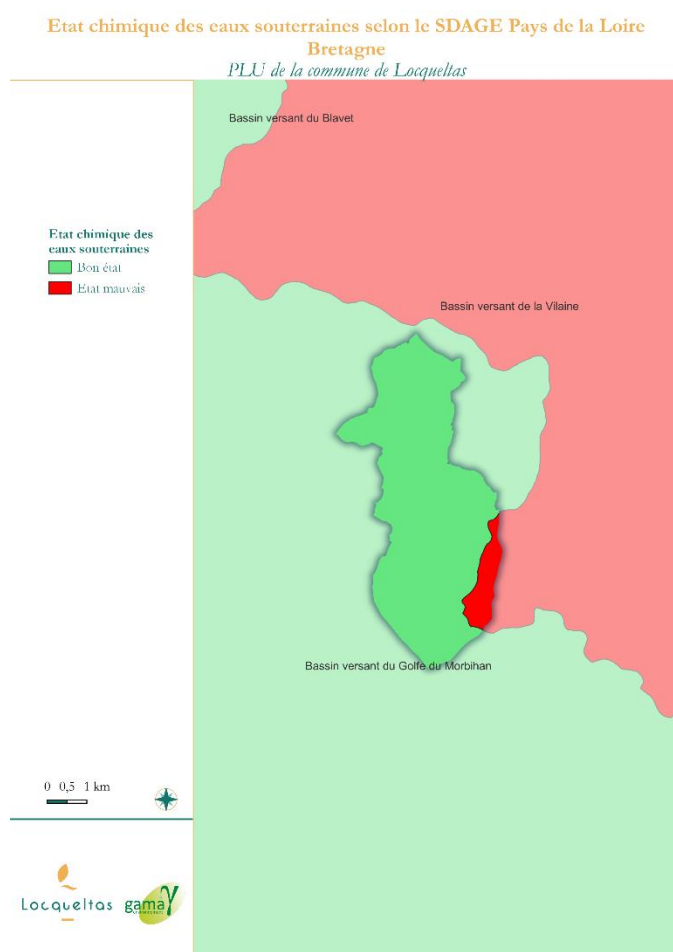
Les eaux souterraines

L'état chimique

À l'instar des eaux de surface, la qualité des eaux souterraines s'analyse au prisme des mêmes directives européennes et donc des mêmes indicateurs.

La masse d'eau principale (« Bassin Versant du Golfe du Morbihan ») reste dans un bon état chimique avec une vigilance sur la présence de pesticides.

A l'inverse, la masse d'eau « Bassin versant de la Vilaine » est en mauvais état en lien avec une présence importante de nitrates et de pesticides. A priori, la masse d'eau devrait rester en mauvais état au moins jusqu'en 2027.



État chimique des eaux souterraines – SDAGE Loire - Bretagne

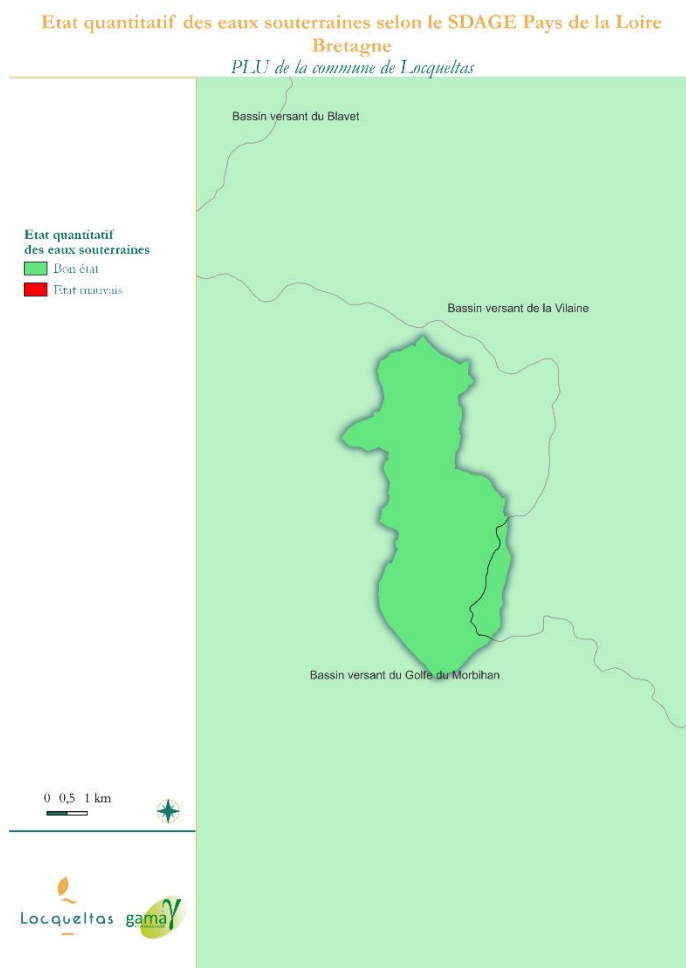
Nom de la masse d'eau	État	Pressions	Objectif
Bassin versant du Golfe du Morbihan	Bon	Pesticides	OMS ² de non-dégradation en lien avec les pesticides
Bassin versant de la Vilaine	Mauvais	Pesticides	OMS

État chimique des masses d'eau souterraines

² Les masses d'eau, qui même après application de toutes les mesures possibles à un coût non disproportionné, ne pourront pas atteindre le bon état en 2027 et feront donc l'objet d'un Objectif moins strict (OMS)

L'état quantitatif

L'état quantitatif des masses d'eau est bon. L'objectif est donc de conserver une gestion raisonnée des prélèvements en eau. A ce titre, dans son état des lieux, le SAGE Golfe du Morbihan-Ria d'Etel a bien analysé la dynamique des prélèvements en eau. Selon le SAGE, la dynamique de prélèvement stagne voire augmente légèrement. Parallèlement, les données du BRGM indiquent que le niveau de la nappe « Socle métamorphique dans le bassin versant du Loc'h » diminue depuis 1981 avec une vidange qui s'accroît (record battu en 2022) et une recharge qui diminue (plus faible recharge en 2017). Aussi, bien que le SDAGE n'identifie pas à court terme de risque sur la ressource, les impacts du changement climatique pourront être notables et perturber l'exploitation de la ressource en eau à moyen / long terme.



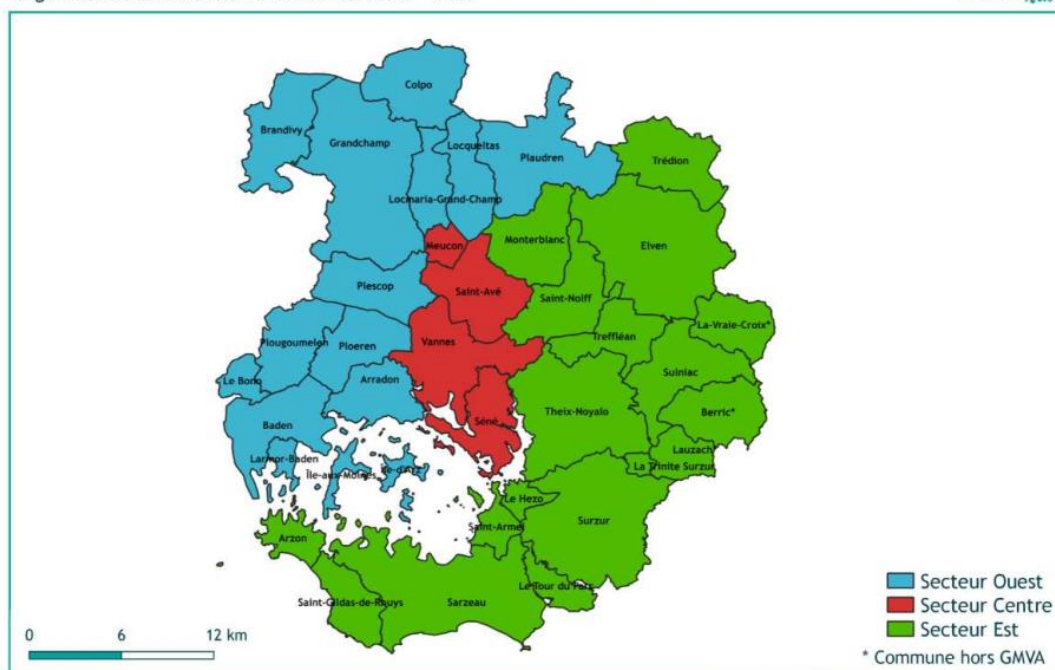
État quantitatif des masses d'eau souterraines

C. Équipements et infrastructures au service de la gestion de la ressource en eau

Organisation de l'alimentation en eau potable en local

Conformément à la loi NOTRE, la Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération exerce la compétence Eau potable depuis le 1er janvier 2020. La compétence distribution, production, transport s'exerce par GMVA sur la commune de Locqueltas. Les éléments repris ci-dessous sont issus du Rapport Prix Qualité Service (RPQS) d'Alimentation en Eau Potable de GMVA pour l'année 2020.

Golfe du Morbihan - Vannes agglomération
 Organisation territoriale Direction de l'Eau - 2020



Réalisation : Golfe du Morbihan - Vannes agglomération, 24/02/2021

Secteurs d'intervention du service de GMVA en 2020 - RPQS AEP GMVA 2020

Locqueltas se situe dans l'ex-SIAEP Grand-Champ (Secteur Ouest). Cette unité de gestion couvre 5 communes pour environ 8 325 abonnés en 2020 (tableau ci-contre).

Unité de gestion	Commune	2019	2020	2020/2019
Ex-SIAEP Grand-Champ	Grand-Champ	2 519	2 614	3,77 %
	Brandivy	585	605	3,42 %
	Plescop	3 369	3 451	2,43 %
	Locmaria-Grand-Champ	745	772	3,62 %
	Locqueltas	869	883	1,61 %
			8 325	

Capacité de traitement de l'unités de l'ex-SIAEP - RPQS AEP GMVA 2020

Les points de captage

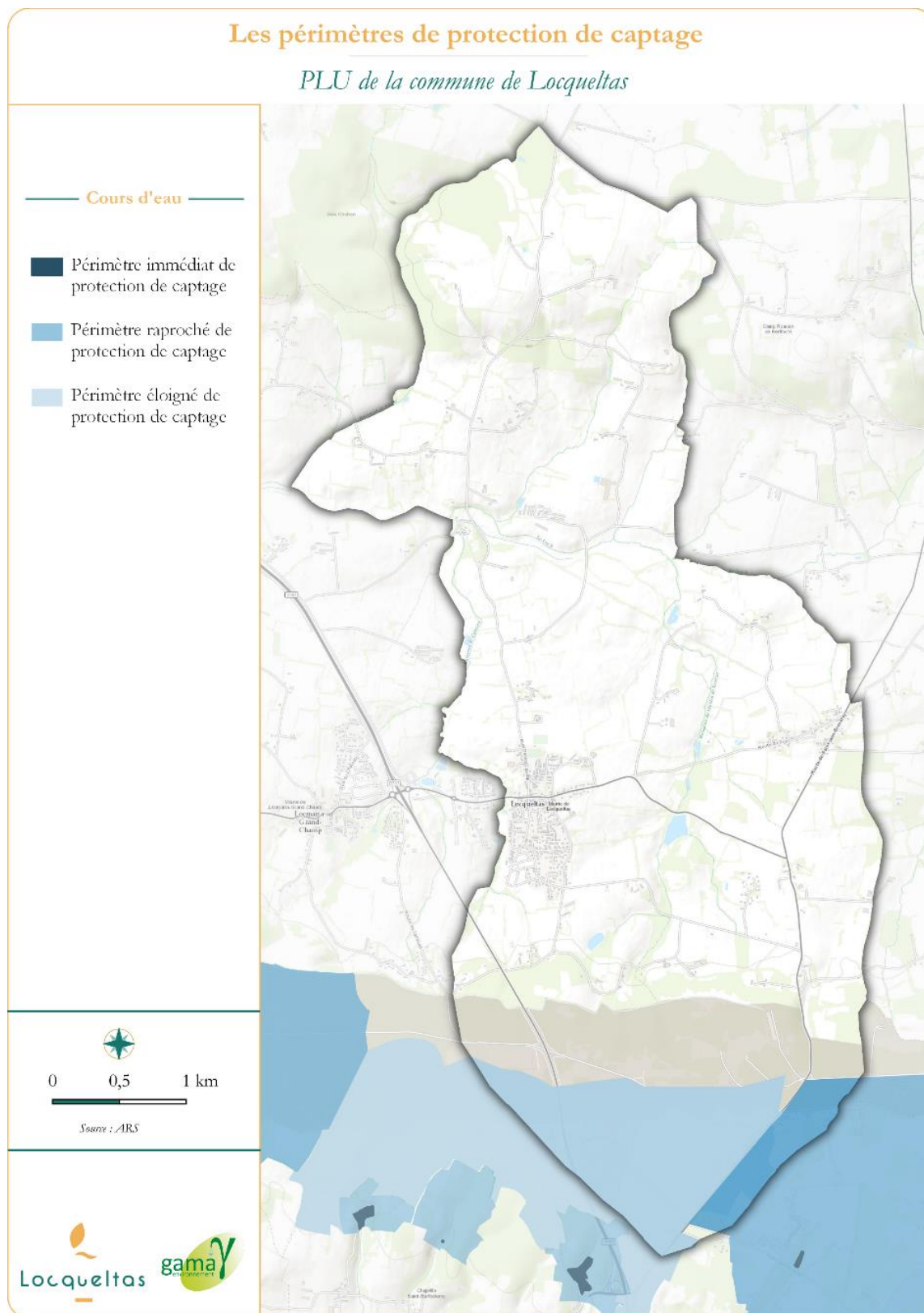
Afin de préserver la qualité de l'eau distribuée à la population, des périmètres de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable (AEP) doivent être définis et prescrits par une Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Ces périmètres permettent de protéger les abords immédiats de l'ouvrage et son voisinage, et visent à interdire ou réglementer les activités qui pourraient nuire à la qualité des eaux captées. Cette protection mise en œuvre par les ARS comporte trois niveaux établis à partir d'études réalisées par des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique :

- Le périmètre de protection immédiate : site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiates du captage.
- Le périmètre de protection rapprochée : secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.
- Le périmètre de protection éloignée : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant.

Il n'existe pas de captage assurant l'alimentation en eau potable sur la commune. Cependant, la commune est concernée par des périmètres de protection des eaux potables situés sur des communes limitrophes (cf. carte ci-après) :

- Les captages de Kerbotin et Lihanteu (Saint-Avé),
- Les captages de Guernevé et Cadual (Meucon)

Ainsi, si aucun captage n'est présent sur la commune, la présence de périmètres rapprochés et éloignés induit des connexions hydrologiques entre le territoire et les captages exogènes au territoire.



Carte des périmètres de protection de captage – ARS Bretagne

Les consommations d'eau sur le territoire

Qualité de l'eau distribuée

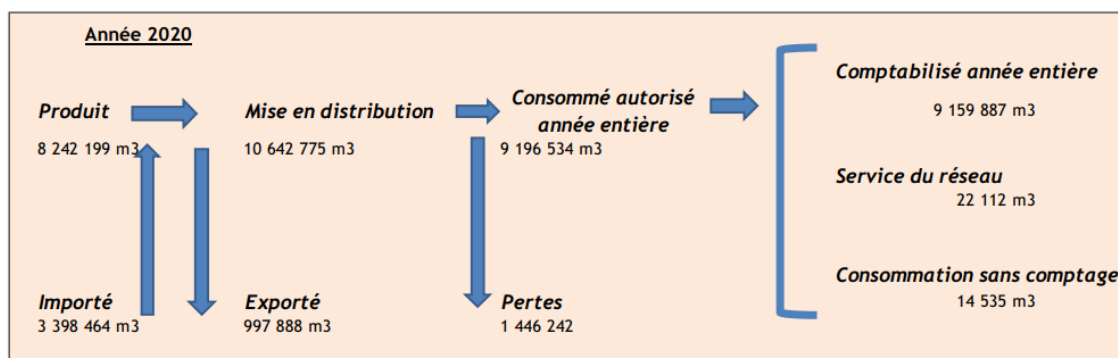
La qualité des eaux distribuées sur le territoire est globalement satisfaisante. Selon les données du RPQS 2020 de GMVA, les conformités microbiologiques et physico-chimiques sont entre 99,52% et 100% en 2020. Une nouvelle analyse a été réalisée après deux non-conformités. Ces nouvelles analyses ont conclu à un respect des limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

C.3. Suivi de la qualité de l'eau			
Secteur	Indicateur suivi	Type	2020
Tous secteurs	Nombre de prélèvements non-conformes	Microbiologiques	2
Tous secteurs	Nombre de prélèvements réalisés sur l'année		418
Tous secteurs	Conformité vis-à-vis des paramètres (P 101.1)		99,52%
Tous secteurs	Nombre de prélèvements réalisés sur l'année	Physico-chimiques	420
Tous secteurs	Nombre de prélèvements non-conformes		0
Tous secteurs	Conformité vis-à-vis des paramètres (P 101.2)		100,00%

Extrait du RPQS GMVA 2020 - Qualité de l'eau distribuée

Volumes consommés et rendements de réseau

Le graphique ci-dessous, issu du RPQS 2020, synthétise les différents volumes interagissant sur le territoire de GMVA. Le territoire de GMVA est en partie dépendant des importations en eau potable avec environ 32% d'importation des volumes mis en distribution. En effet on note une production de 8 242 199 m³ en 2020 pour 9 196 534 m³ consommés. Le territoire est dépendant de l'importation de l'EPTB Vilaine et Eau du Morbihan (cf. tableau ci-après).



Production, distribution, consommation en volume sur le territoire GMVA – RPQS GMVA 2020

A l'échelle de GMVA, l'ex SIAEP de Grand Champ apparaît comme une unité de gestion qui couvre une large partie de sa consommation par sa production et ses captages.

La qualité du réseau est bonne avec des rendements élevés (En France, le rendement moyen est de 81,4) et un prix du service maîtrisé.

	Consommation en m3	Production en m3	Importation en m3	Exportation en m3	Import en m3	Rendement (%)	Indices linéaires des pertes sur le réseau de distribution	Prix du service TTC pour 120 m3
Ex-SIAEP Grand-Champ	661 661	450 592	262 333	194 472	262333	89	Bon	2.31

**Les rendements = C'est le rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution. Plus le rendement est haut, moins il y a de fuites.*

Les volumes et l'état du réseau pour l'ex-SIAEP de Grand-Champ – RPQS GMVA 2020

Ainsi, pour les autres entités de gestion le diagnostic de GMVA précise que « d'un point de vue prospectif, Eau du Morbihan a engagé une réflexion sur les besoins futurs (à l'horizon 2030) à l'échelle du département. Sur la base des projections réalisées par GMVA, le réseau fonctionne à plein avec peu de marge de sécurité. Il en ressort des enjeux tels que :

- Poursuivre les échanges d'eau entre Eau du Morbihan et la ville de Vannes ;
- Poursuivre voire développer les imports extérieurs de l'IAV et du Blavet ;

- Développer des ressources alternatives à des fins de sécurisations locales et apporter de la souplesse de gestion de crise (recherche d'eaux souterraines sur la presqu'île de Rhuys et mobilisation de la ressource à la carrière de Liscuit de Saint-Avé)

D. Assainissement des eaux usées

Assainissement collectif

La commune de Locqueltas est rattachée à 4 STEU (Station de Traitement des Eaux Usées), dont deux situées sur la commune (Morboulo et Lann Vihan) et deux autres à Locmaria Grand-Champ et Meucon. Le tableau ci-contre synthétise l'état de fonctionnement des 4 infrastructures. Les paramètres sont calculés par rapport aux équipements sans prendre en compte les taux de chaque commune indépendamment. EN effet, ce qui est regardé est bien la capacité des STEP à pouvoir accueillir de nouvelles activités ou habitants.

Nom STEU	Mise en service	Part des raccordements à Locqueltas	Charge organique (DBO5 en kg/j)	Capacité organique (DBO5 en kg/j)	Taux de charge organique	Charge hydraulique (m³/j)	Capacité hydraulique (m³/j)	Taux de charge hydraulique	Nombre potentiel d'habitant raccordable	Fonctionnement	Commentaires
LAGUNES de Morbouleau	2005	100%	7,20	15	48%	15	28	54%	100	Bon	Curage programmé
LAGUNES de Lann Vihan	2005	100%	2	6	33%	7	15	46.6%	66	Bon	//
STEP de Collec (raccordée au bourg)	2010	52%	95 (charge moyenne)	360	26%	278 (débit max)	900	31%	4100	Bon	Réflexions à moyen terme de rediriger les flux de Morbouleau vers cette STEP
STEU de Meucon (Park Carré, l'Hermiton et Lann Guernevé)	1998	/	129	300	43%	148	357	41%	2850	Bon	//

* Taux de charge organique = C'est le rapport de la pollution reçue sur la capacité nominale de la station

* Taux de charge hydraulique = C'est le rapport du débit d'eau reçu sur la capacité hydraulique nominale de la station

État des STEU - Service eau et assainissement de GMVA

Les STEU sont toutes conformes et ne sont pas saturées. De plus, elles disposent d'une marge solide de traitement tant pour les paramètres hydrauliques qu'organiques. De ce fait, ces infrastructures n'apparaissent pas comme limitantes pour le développement de

la commune. Parallèlement GMVA entame des réflexions sur la mutualisation de la STEP de Morbouveau et de Collec compte tenu des capacités résiduelles respectives disponibles.

2. SOLS ET SOUS-SOLS : UNE RESSOURCE DE PLUS EN PLUS RARE

A. La consommation d'espace

Depuis la loi SRU de décembre 2000, la gestion économe des espaces est devenue un des piliers de la planification territoriale. Elle permet d'assurer un équilibre entre les objectifs de développement et les objectifs de préservation. C'est la condition première d'un développement durable des territoires, tel que préconisé depuis la Loi SRU, et réaffirmé par les Lois Grenelle et ALUR. C'est ainsi que l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme qui fixe les objectifs assignés à l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme énonce « une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ».

Selon l'article L. 151-4 du code de l'urbanisme, le rapport de présentation doit en effet :

- Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.
- Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.

La région Bretagne, dans le cadre de la loi Climat et Résilience (aout 2021), la région Bretagne, dans le cadres de la révision du SRADDET, a développé un système d'observation et d'analyse de l'occupation des sols (MOS). S'inspirant des outils développés par des agences d'urbanisme, il est évolutif et s'appuie sur le croisement de données publiques disponibles à l'échelle cadastrale et l'analyse de photographies aériennes. Les données mobilisées étant, pour la plupart, disponibles à une fréquence annuelle, il permet un suivi régulier de l'évolution de l'occupation du sol.

En ce sens, il constitue un nouveau référentiel d'observation foncière au service des politiques d'aménagement et permet de répondre à l'obligation faite aux collectivités :

- de mesurer la consommation d'espace au cours des 10 ans qui précèdent l'élaboration ou la révision de leur document d'urbanisme,
- d'évaluer périodiquement la mise en œuvre de ces documents.

Le MOS repose sur un travail fin de photo-interprétation (images satellites). Derrière, le travail du photo-interprète repose sur un ensemble de règles définissant les catégories d'occupation du sol (nomenclature), qui permet d'assurer une certaine objectivité avec la définition de caractéristiques.

Afin d'accompagner les collectivités dans la définition des premiers enjeux de sobriété foncière, la Région Bretagne, dans le cadre de la révision du SRADDET, met à disposition un premier jeu de données de consommation d'espace : le MOS 2011 et le MOS 2021. Les données comprennent une classification en plusieurs catégories permettant d'affirmer ou non si une parcelle est considérée comme consommée durant les 10 dernières années ou non. Une parcelle est dite « consommée » si durant les dix dernières années, elle change de catégorie passant d'un état d'Espace Naturel, Agricole ou Forestier à un état dit « urbanisée ».

Dans ce cas, elle comptera comme consommation foncière.

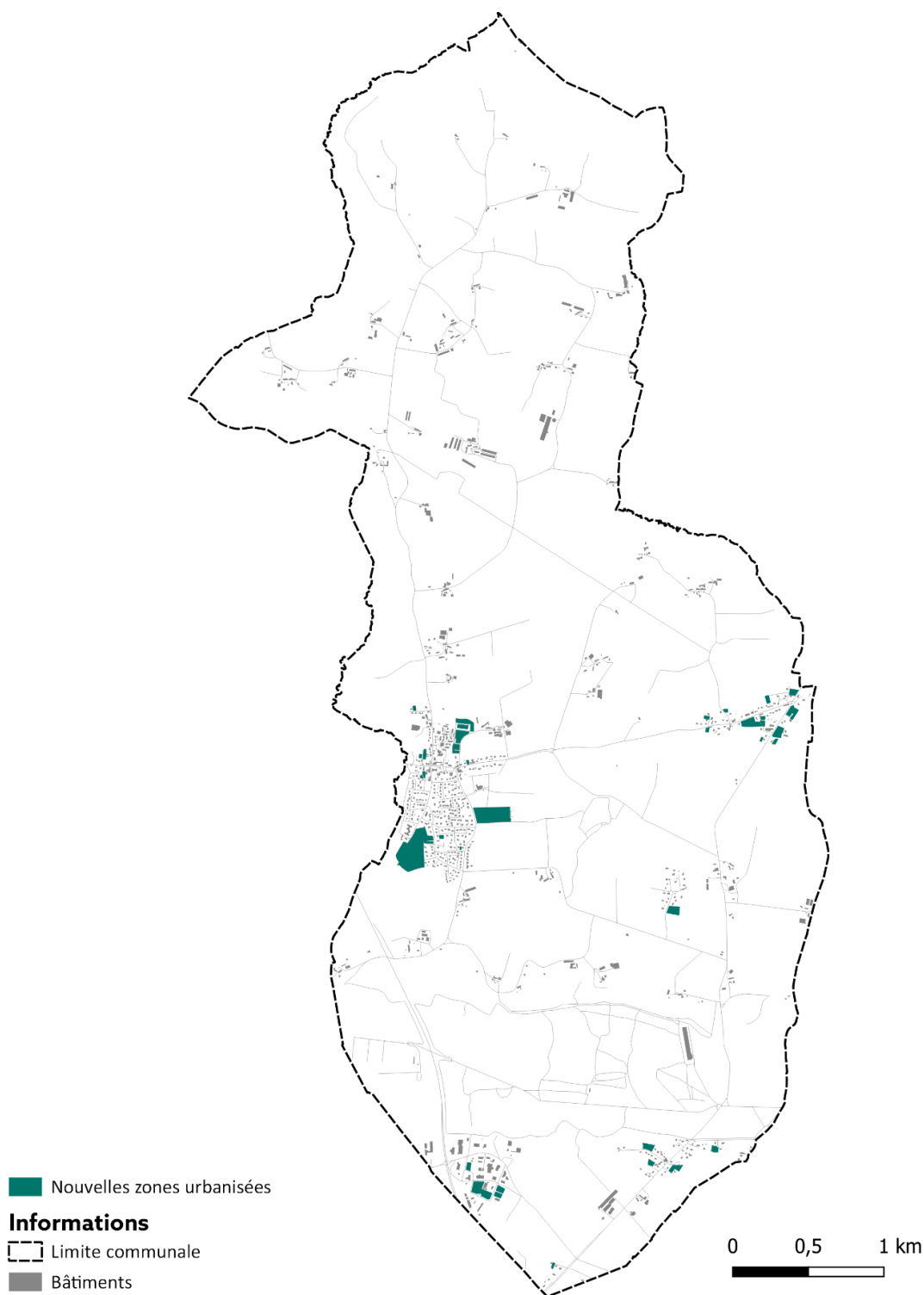
Consommation foncière

Au global, l'urbanisation à Locqueltas a engendré une consommation de 13,41 ha entre 2011 et 2021 dont :

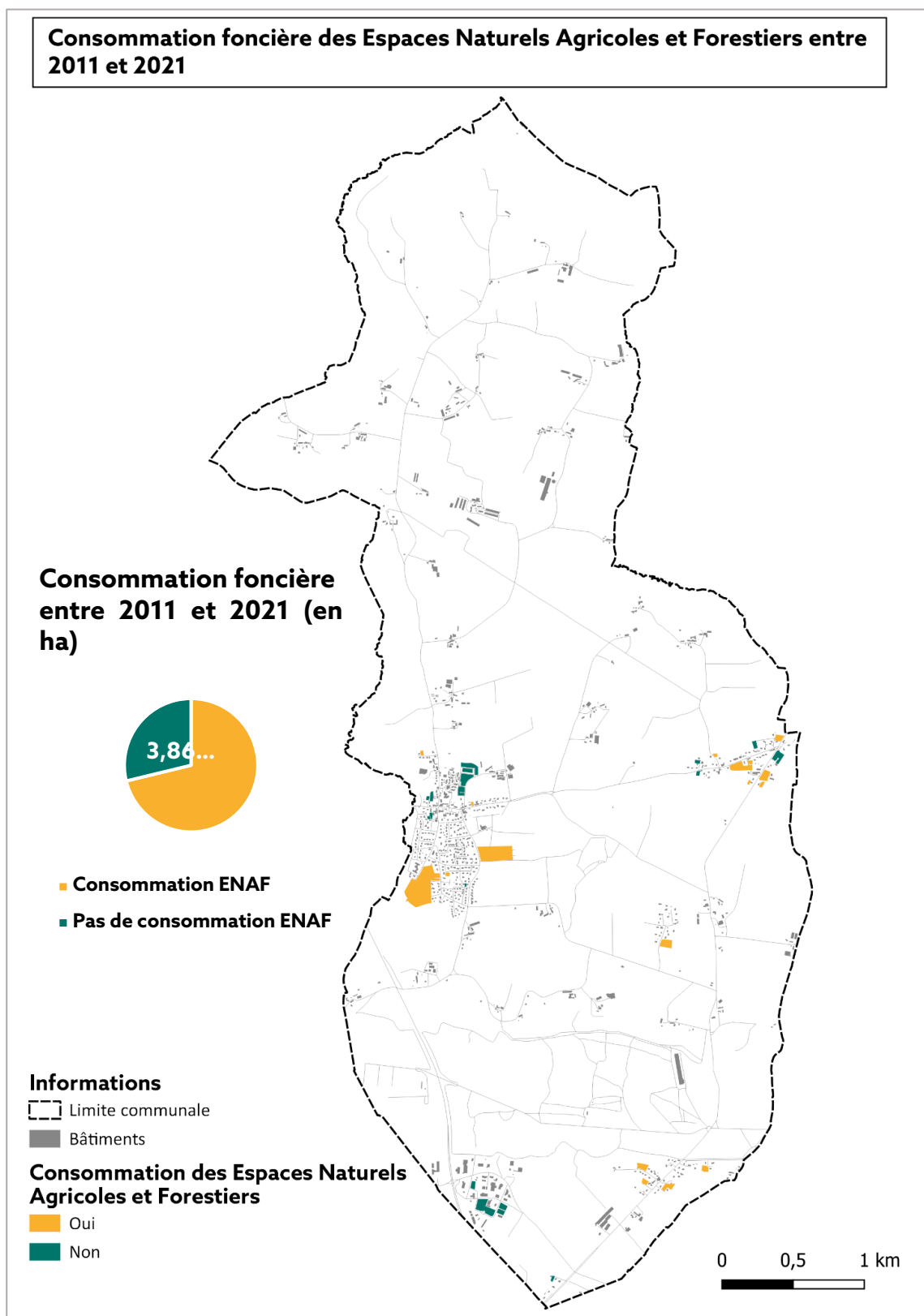
- Les zones urbanisées en extension avec une consommation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (9,55 ha)
- Les zones urbanisées en densification n'entraînant pas de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (3,86 ha)

Selon le MOS 2011 et 2021, 9,55 ha de consommation foncière des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers ont été recensés entre 2011 et 2021, à Locqueltas.

Nouvelles zones urbanisées entre 2011 et 2021



Ces données comprennent l'intégration du lotissement KEROBIN dans la consommation foncière d'espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2011 et 2021.



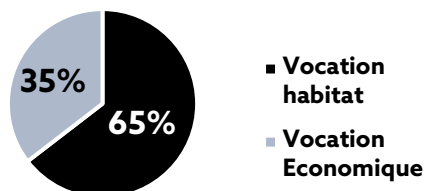
Consommation foncière par vocation

Les 9,55 ha de consommation de terres agricoles, naturelles et forestières ont permis d'accroître l'offre de logements.

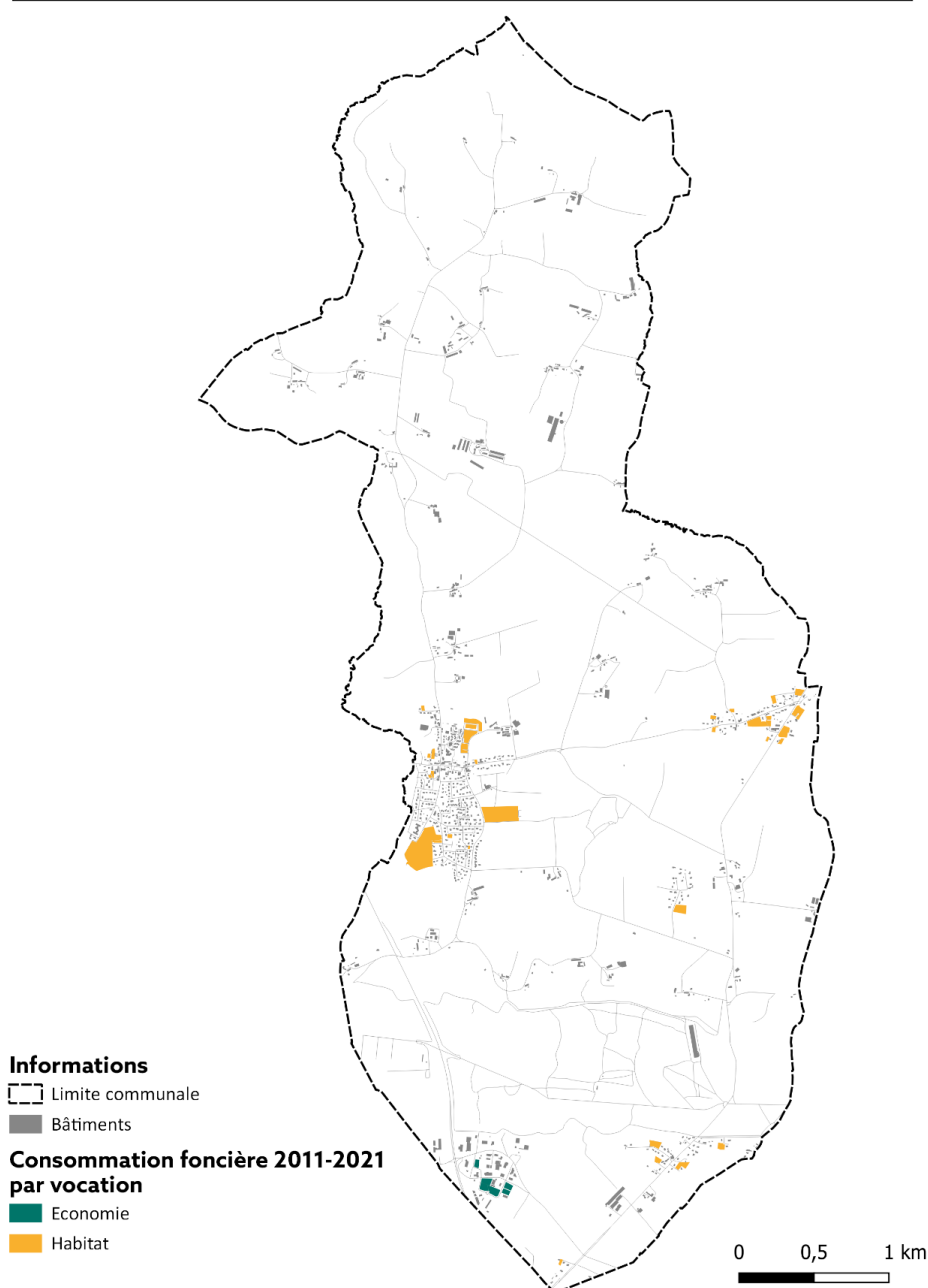
Hors ENAF, 3,86 ha de terres entre 2011 et 2021 ont été consommées dont :

- 2,49 ha à vocation habitat
- 1,37 ha à vocation économique

Consommation foncière 2011-2021 hors ENAF par vocation



Consommation foncière entre 2011 et 2021 par vocation

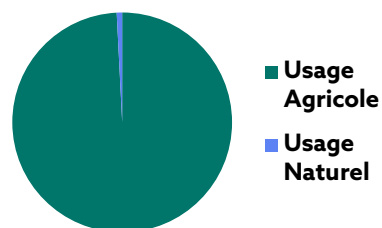


Consommation foncière par terres consommées

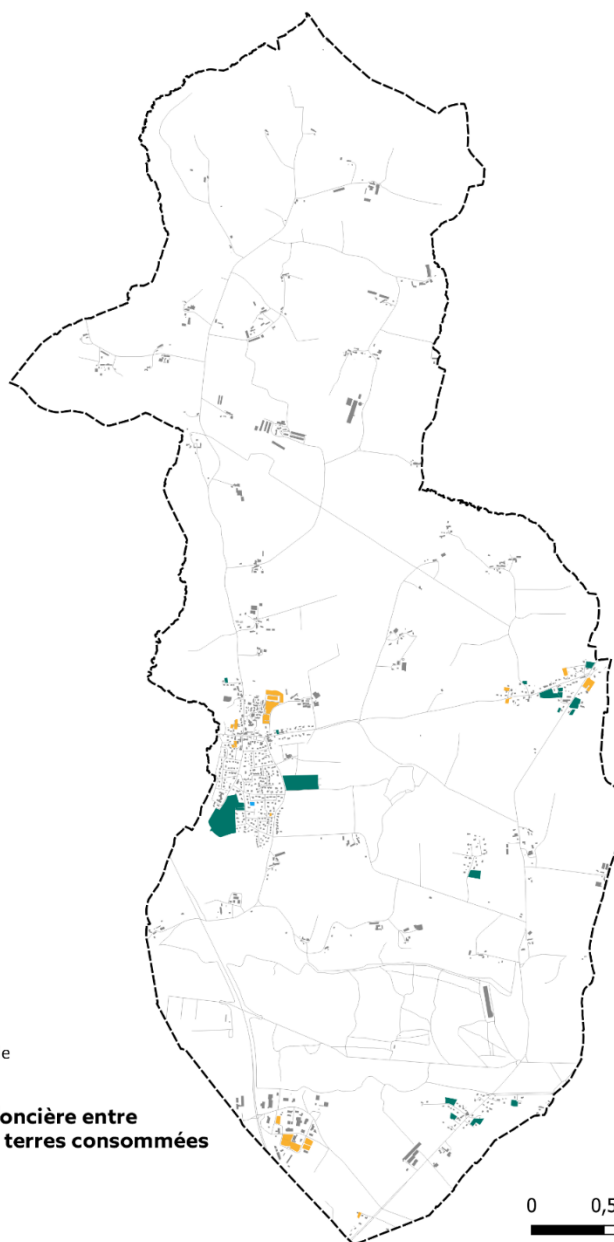
Parmi 9,55 ha de consommation foncière ENAF entre 2011 et 2021 dont :

- 9,48 ha de consommation de terres agricoles
- 0,07 ha de consommation de terres naturelles

Consommation des ENAF par types d'espaces consommés



Consommation foncière entre 2011 et 2021 par terres consommées



Informations

- Limite communale
- Bâtiments

Consommation foncière entre 2011 et 2021 par terres consommées

- Agricole
- Jardin
- Naturel

0 0,5 1 km

B. Les carrières

Les Schémas Régionaux des Carrières se substituent aux Schémas Départementaux des Carrières introduits par la loi du 04 janvier 1993 relative aux carrières. Précisés et définis par décret, ces schémas devront être pris en compte par les SCoT et le cas échéant, par le PLUI ou PLU. Le Schéma Régional Breton des carrières est approuvé depuis le 30 janvier 2020.

Aucune carrière n'est identifiée sur le territoire. Notons tout de même la présence de la carrière de Poulmarc'h à Grand-Champ à 5 km de la commune.



Carrière de Poulmarc'h à Grand-Champ - Ouest France

Cette carrière produit environ 1 400 000 tonnes de matériaux par an pour une production maximale annuelle de 2 000 000 tonnes. L'arrêté d'exploitation court jusqu'en 2042.

Par ailleurs, aucune mine ni permis exclusifs de recherche ne sont recensés sur le territoire.

3. L'ÉNERGIE

La transition énergétique est aujourd'hui une nécessité pour pouvoir agir face au constat de près de 2/3 des émissions de GES issues de la combustion des énergies fossiles et des impacts en termes de changement climatique qu'impliquent ces émissions (cf. partie *Changement climatique*). La transition énergétique suppose une modification structurelle profonde des modes de production et de consommation de l'énergie, limitant la production de l'électricité à partir de ressources fossiles, optant pour un mix énergétique faisant la part belle aux énergies renouvelables.... L'énergie est ainsi le principal levier d'action dans la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air en poursuivant des objectifs de sobriété énergétique, d'amélioration de l'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables. De manière à répondre aux objectifs de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et d'adaptation aux effets du changement climatique, le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) va définir une stratégie et des actions sous l'impulsion et la coordination d'une collectivité porteuse à l'échelle de son territoire.

Le PCAET est défini dans le Code de l'Environnement par le décret n°2016-849 du 28 juin 2018 et son application régie par l'arrêté du 4 août 2016. C'est un outil de planification qui a pour but d'atténuer le changement climatique, de développer les énergies renouvelables et de maîtriser la consommation d'énergie.

Le PCAET de la Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan Vannes Agglomération a été approuvé le 13 février 2020.

La stratégie retenue du PCAET sur le territoire de GMVA présente plusieurs objectifs chiffrés en matière de consommation et production d'énergie :

- Baisse des consommations dans le logement résidentiel de 325 GWh d'ici 2030, soit plus de 30 GWh / an,
- Baisse des consommations dans le tertiaire de 140 GWh d'ici 2030,
- Baisse des consommations dans les transports de 280 GWh d'ici 2030,
- Baisse des consommations dans l'Agriculture de 10 GWh d'ici 2030,
- Produire 160 GWh de puissance photovoltaïque et 40 GWh de solaire thermique d'ici 2030,
- Produire 35 GWh de géothermie d'ici 2030,
- Produire 110 GWh de chaleur par le bois énergie d'ici 2030,

- Produire 100 GWh issus de méthanisation d'ici 2030,
- Produire 90 GWh d'électricité par des éoliennes d'ici 2030 (l'équivalent d'une vingtaine d'éoliennes),
- Développer 8 GWh issus des énergies de la mer d'ici 2030.

Les éléments ci-dessous viennent synthétiser les consommations et productions d'énergie à l'échelle de GMVA, cette partie reprend des données du PCAET ou de la base TerriSTORY.

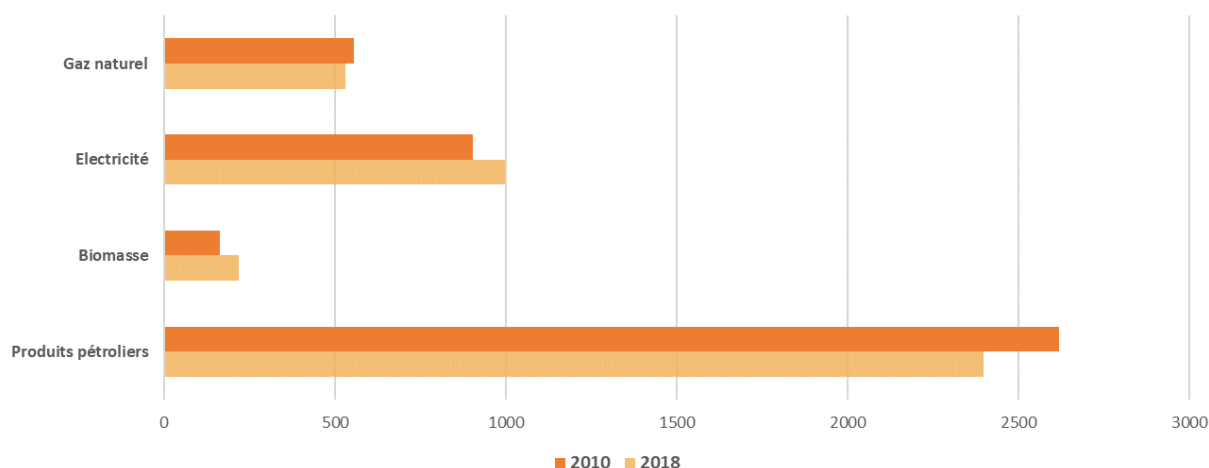
A. Consommations et productions d'énergie sur le territoire

Bilan des consommations d'énergie

D'après les données TerriSTORY de Bretagne, le territoire de la GMVA a consommé 4 141 GWh d'énergie finale en 2018. La consommation a légèrement diminué, passant de 4 238 GWh en 2010 à 4 141 GWh en 2018, soit une diminution de 2,29%. Cette diminution s'explique notamment par une réduction de la consommation de produits pétroliers.

Evolution de la consommation par énergie entre 2010 et 2018

EPCI GMVA

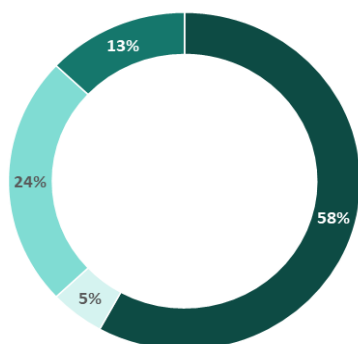


Evolution de la consommation énergétique entre 2010 et 2018 - TerriSTORY

La couverture des consommations se fait principalement via trois sources d'énergie, se répartissant comme suit :

- Les produits pétroliers avec 58 % de la consommation énergétique,
- L'électricité avec 24% de la consommation énergétique du territoire,
- Le gaz naturel avec 13% de la consommation énergétique.

Répartition par énergie consommée en 2018 EPCI GMVA



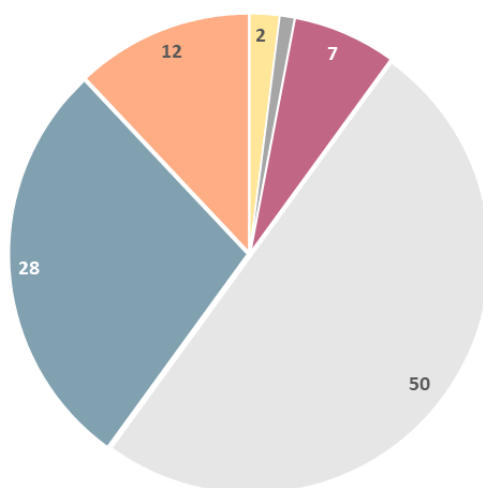
■ Produits pétroliers ■ Biomasse ■ Electricité ■ Gaz naturel

Part de la consommation énergétique par origine - TerriSTORY

Sur le territoire de GMVA, ce sont trois secteurs qui prédominent en tant que consommateur énergétique :

- Les transports routiers avec 50% de la consommation énergétique,
- Le résidentiel avec 28% de la consommation énergétique,
- Le tertiaire avec 12% de la consommation énergétique.

Répartition des consommations par secteur en 2018 EPCI GMVA



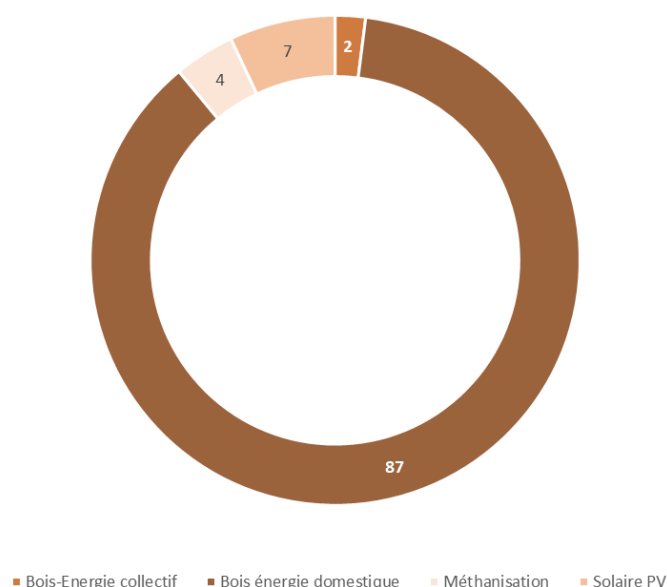
■ Agricole ■ Autres transports ■ Industrie hors énergie ■ Routier ■ Résidentiel ■ Tertiaire

Consommation énergétique par secteur - TerriSTORY

État des lieux de la production d'énergies renouvelables

D'après les données TerriSTORY en Bretagne, la CA Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération a produit en 2020 147 988 MWh d'énergie renouvelable et de récupération, soit 148 GWh. L'essentiel de la production provient du bois énergie (chaufferies individuelles bûches et granulés). Il est à noter une faible part d'énergie solaire et de méthanisation et l'absence de production éolienne ou hydroélectricité

Production d'énergie en 2020 par filière
EPCI GMVA



Part de la production d'énergie renouvelable par type - TerriSTORY

En 2016, et selon le diagnostic du PCAET, l'ensemble de la production énergétique du territoire s'élève à 140GWh/an, soit 4,6 % de la consommation énergétique du territoire.

B. Potentiel de développement de la production d'EnR

Les éléments présentés ci-dessous viennent synthétiser les conclusions du diagnostic du PCAET de GMVA en matière de potentiel de production d'énergies renouvelables sur le territoire communautaire.

Le potentiel du territoire communautaire est estimé à l'horizon 2050 à 1 670 GWh. Ce potentiel couvre 99% des besoins totaux de la consommation évaluée en 2050 à 1680 GWh. Le territoire possède un potentiel théorique 12 fois supérieur à ce qui est aujourd'hui exploité.

	Production	Potentiel	Augmentation
Filière	GWh	GWh	GWh
Biomasse	120,1	340	220
Solaire thermique	0,5	115	115
Géothermie	0	110	110
Méthanisation	11,7	310	298
Récup eaux usées	0	5	5
Photovoltaïque	7,2	490	483
Eolien	0	270	270
Hydrolie	0	15	15
Total	140 GWh	1 655 GWh	1 516 GWh

Potentiel des ENR selon le PCAET de GMVA

Soucieuse de développer sa propre énergie la commune de Locqueltas projette de mettre en place :

- Une chaudière biomasse au niveau de l'ancien couvent afin d'alimenter des bureaux ainsi que 11 logements,
- Des panneaux photovoltaïques sur la future Maison d'Assistants Maternelles et le futur restaurant scolaire,
- 1 à 3 mats éoliens d'une puissance projetée de 6MW à 9MW
- Une chaudière biomasse pour alimenter l'actuelle cantine et l'ALSH. Une réflexion est en cours pour une filière de plaquettes bois avec GMVA pour l'alimentation de la chaufferie,

Le solaire thermique

Pour déterminer le potentiel en solaire thermique, il a été estimé une production par type de bâtiment : logement individuel, logement collectif et tertiaire, à partir des données ENER'GES.

Solaire thermique Gisement net	Maisons individuelles (CESI)	Habitat collectif (CESC)	Tertiaire (CESC)	Industriel et Agricole (CSV)	Piscines	TOTAL
Existant	Surface totale (m²)* 93 902	6 530	649	10 500	500	111 580
	Production (MWh/an) 46 951	4 571	454	10 500	175	62 476
Neuf à horizon 2050	Surface totale (m²)* 80 000	18 000				98 000
	Production (MWh/an) 40 000	12 600				52 600

Installations solaires et objectifs du PCAET de GMVA

Le potentiel solaire thermique est estimé à 115 GWh à l'horizon 2050. Concrètement cela peut se traduire par :

- 57 500 installations de 2MWh (4m²) sur des maisons individuelles.
- Ou 6 850 installations sur immeubles de 20 logements de 16,8 MWh (24m²)
- Ou 3 400 installations sur immeubles de 40 logements de 33,6 MWh (48m²)

- Ou une combinaison des deux, en ajoutant des installations tertiaires

Solaire photovoltaïque

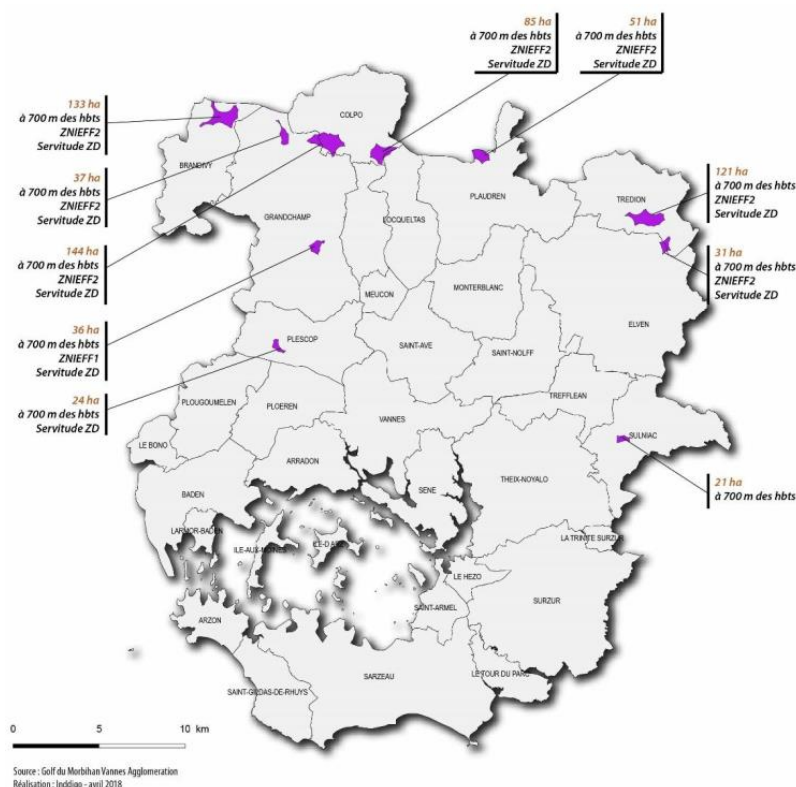
Un cadastre solaire a été réalisé à l'échelle de GMVA. Ce cadastre, à l'attention des particuliers et des professionnels, a permis de réaliser une cartographie du gisement solaire (quantité d'énergie solaire reçue par mètre carré de toiture et par an – KWh/m².an) des toitures du territoire. Ce cadastre prend en compte l'inclinaison de la toiture, son potentiel d'ensoleillement et même les ombres portées par les bâtiments voisins et la végétation alentour.

Selon le rapport du PCAET GMVA et à l'horizon 2050, le potentiel brut territorial de production d'énergie à partir de solaire photovoltaïque est estimé à 489 GWh/an.

L'éolien

Les zones de potentiel éolien sont localisées en violet sur la carte ci-dessous. On note que Locqueltas est concernée par une zone à potentiel éolien. Le développement de l'éolien est donc possible sur la partie nord de la commune de Locqueltas.

Comme évoqué ci-avant, un projet sur cette partie est en cours pour l'installation de 3 mats d'une puissance cumulé de 9MW pour une production de 19 GWh sur une année soit 7% du potentiel de production de GMVA.



Carte des zones potentielles de développement de l'éolien - GMVA 2018

Bois-Energie

Cette partie s'appuie sur des données statistiques, la bibliographie existante et l'expertise des acteurs du territoire.

A l'horizon 2050, le potentiel brut territorial de production d'énergie à partir de bois énergie (tous secteurs confondus) est de 355 GWh. Concrètement, cela peut se traduire par exemple par :

- Près de 320 petites chaufferies de 250 k> chacune,
- Ou 80 chaufferies de 1 MW,
- Ou 20 chaufferies de 4 MW (environ 400 équivalents logements),
- Ou bien une combinaison des 3 typologies de projet précédemment citées.

Méthanisation

L'évaluation de chacun de ces gisements a été établie via l'étude « Chiffres clés de la biomasse en Bretagne – édition 2017 » réalisée par GIP Bretagne Environnement, qui évalue le potentiel disponible des différents gisements.

Gisement/an	tMB dispo GMVA	MWh/an
Effluents d'élevage	539 524	188 833
CIVE	67 685	30 458
Résidus de céréales	29 319	87 958
Menues pailles	0	0
Cultures énergétiques	0	0
Biodéchets hotel/resto	1 222	794
Biodéchets distribution	1 318	857
Biodéchets resto collective	771	501
Biodéchets marchés	868	573
Boues STEP	471	141
TOTAL	641 178	310 GWh/an

Biomasse disponible pour les méthaniseurs - GIP Bretagne Environnement

A l'horizon 2050, le potentiel brut territorial de production d'énergie à partir de la méthanisation est de 310 GWh. Concrètement cela peut se traduire par exemple par :

- Une dizaine d'unités de méthanisation « territoriales » équivalente au projet en cours de développement à Elven
- Une trentaine d'unités de méthanisation mutualisées sur plusieurs fermes (avec production de 80m³/h de biogaz)

- Ou environ 300 petites unités de méthanisation « à la ferme », soit quasiment une unité de méthanisation sur chaque exploitation agricole
- Ou bien une combinaison des 3 typologies de projet précédemment citées

Géothermie

Il est estimé que 10% des consommations énergétiques du territoire actuelles (chauffage et eau chaude sanitaire résidentielle et tertiaire) peuvent être couvertes par de la géothermie. Soit un potentiel de production énergétique de 110 GWh. Cela peut se traduire par exemple par 1 120 installations de 10 sondes (90 MWh), ou 6 100 installations de 2 sondes (18 MWh) pour des maisons individuelles.

Récupération de chaleur sur eaux usées

Le potentiel thermique des eaux usées peut être valorisé à trois niveaux différents :

- En sortie de bâtiment (sur le raccordement au réseau public)
- Sur les réseaux principaux
- Au niveau des stations d'épuration

Le territoire de GMVA dispose de 42 stations de traitement des usées.

A l'horizon 2050, le potentiel brut territorial de récupération de chaleur sur les eaux usées est de 5 GWh.

Bilan sur la commune

La commune ne dispose pas d'équipement d'importance. Sa production repose donc sur l'équipement individuel des ménages ou activités. Sur ce point, sont repérés :

- 8 installations solaires pour une puissance combinée de 53 kWc
- 2 installations géothermiques par sondage fermé (hors nappe souterraine)
- 1 méthaniseur

Comme évoqué précédemment des projets sont en cours de réflexions :

- Un parc éolien de 1 à 3 éoliennes (3MW) pour une puissance cumulée de 9MW, soit 18.9 Gwh sur l'année,
- 2 Chaufferies bois avec des réflexions sur l'approvisionnement local du bois
- Un projet de toit photovoltaïque sur la future MAM et le futur restaurant scolaire.

C. Le potentiel de réduction de consommation

A l'horizon 2050, le potentiel physique de réduction de consommation d'énergie sur le territoire est estimé à environ 1 340 GWh, soit 45% de la consommation territoriale évaluée en 2010. Le potentiel de production en EnR estimé à 1 670 GWh, couvre 99% des besoins totaux de la consommation évaluée en 2050 à 1 680 GWh.

L'analyse du potentiel du PCAET permet d'évaluer à une division par 3,5 des émissions de gaz à effet de serre (GES), au vu du potentiel de réduction de consommations et de développement des énergies renouvelables estimé en 2050. La sobriété énergétique devrait également permettre de diminuer au moins par 2 les émissions de particules fines, voir 3 pour le Nox sur le territoire (cf. Partie qualité de l'air du présent EIE).

4. CONSTATS ET ENJEUX

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- Des Documents cadres récents (SDAGE, SAGE) à intégrer dans le document d'urbanisme qui prévoient notamment de :
 - Protéger les zones humides,
 - Sécuriser l'approvisionnement en eau potable,
 - Maintenir des couloirs rivulaires et des ripisylves,
 - Partager l'eau et limiter les conflits d'usage en période estivale,
 - Réduire les besoins d'imperméabilisation des sols et maîtriser le débit d'écoulement des eaux pluviales.
- Un règlement de gestion des eaux pluviales réalisé à l'échelle de GMVA (approuvé le 30 juin 2022),
- Un état écologique moyen sur le Loc'h et médiocre sur le Bilair,
- Une qualité des eaux globalement en bon état,
- Un état quantitatif bon, mais qui se détériore en lien avec le changement climatique,
- Un système d'assainissement globalement en bon état avec un potentiel d'accueil important pour la STEP de Collec (3900 à 4400 habitants)
- Des périmètres de captage présents au sud du territoire,
- Un objectif de couverture de 32% de la consommation du territoire par les énergies renouvelables d'ici 2030 (énergies à l'échelle PCAET),
- Un fort potentiel de développement de la biomasse et du photovoltaïque,
- De nombreux projets d'infrastructures renouvelables avec :
 - 2 chaufferies bois valorisant l'entretien du bocage local
 - Un parc éolien au nord de la commune
 - Un projet de panneaux photovoltaïques communal sur toits
 - Un méthaniseur en cours d'agrandissement

LES GRANDS ENJEUX

- Protéger la ressource en eau en limitant les phénomènes de pollution, mais également en permettant l'infiltration des eaux pluviales,
- Développer la réutilisation des eaux pluviales dans les nouveaux projets urbains,
- Intégrer le règlement pluvial de l'intercommunalité au PLU,
- Développer des infrastructures de gestions pluviales permettant la recharge des nappes souterraines (bassin d'infiltration, noues d'infiltration),
- Adapter le zonage aux périmètres de protection de captage,
- Encourager l'initiative individuelle pour les projets d'énergie renouvelable (bonification des projets en fonction de leur impact sur l'environnement),
- Accompagner le développement des infrastructures individuelles de production d'énergies renouvelables
- Planifier la rénovation énergétique des bâtiments

Chapitre III. GRAND PAYSAGE ET PATRIMOINE

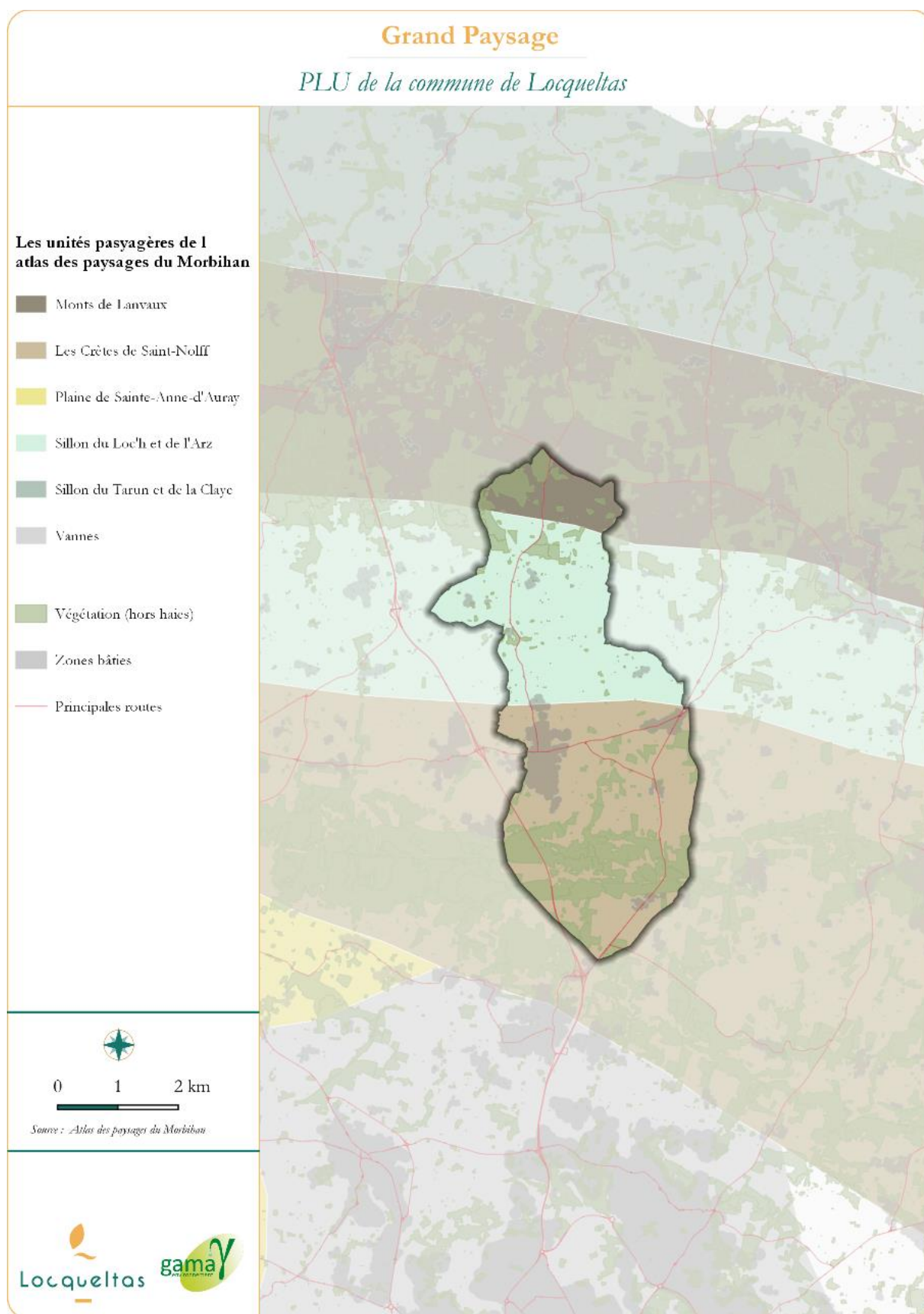
1. GRAND PAYSAGE

L'atlas des paysages du Morbihan identifie trois entités paysagères traversant la commune de Locqueltas. Suivant l'alternance graben et horst (cf. La géologie), les entités paysagères sont également le produit d'une valorisation anthropique participant à l'identité locale. La carte ci-contre présente ces entités. Dans la suite de l'EIE, seront détaillées les 3 principales entités :

- Les monts de Lanvaux
- Le Sillon du Loch'et de l'Arz
- Les crêtes de Saint-Nolf



Les entités paysagères de l'atlas des paysages du Morbihan



Carte des entités paysagères selon l'Atlas des paysages du Morbihan

A. Les monts de Lanvaux



Les monts de Lanvaux – Atlas des paysages du Morbihan

Les monts de Lanvaux, armature de l'ensemble des reliefs des Landes de Lanvaux, forment une crête unique qui s'étire tout en longueur, de la campagne de Languidic (à l'ouest) jusqu'à la vallée de la Vilaine (à l'est). Elle est nettement délimitée au nord par le sillon du Tarun et de la Claye et au sud par les rebords des deux versants habités. Les parties centrales, plus hautes, sont davantage dédiées aux boisements.

Le relief de la crête est dissymétrique : environ 150 m à l'ouest au Bois de Botségalo contre environ 80 m à l'est à Saint-Gravé. C'est l'unité de l'ensemble la plus fortement boisée, notamment en conifères. Présents sur toute la longueur de la crête, ils ont succédé aux anciennes landes aujourd'hui presque disparues.

Le relief est très sensible quand on s'en approche par les routes (RN 166 de Ploërmel à Vannes) qui le franchissent. L'unité toute entière procure alors la sensation d'un seuil dont le passage est caractérisé par des séquences routières enfouies dans les boisements.

Les usages multiples de la forêt sombre et profonde de Floranges : promenade à pied ou à vélo, cueillette et découverte du patrimoine mégalithique du néolithique.

Au cœur des reliefs des Landes de Lanvaux, c'est un paysage cloisonné, aux ambiances très intimes et caractérisé par des ouvertures de pâtures, des clairières qui apportent la lumière au centre d'un horizon boisé sombre omniprésent (Atlas des paysages du Morbihan).



Clairière dans la partie nord de Locqueltas - GEOSTUDIO

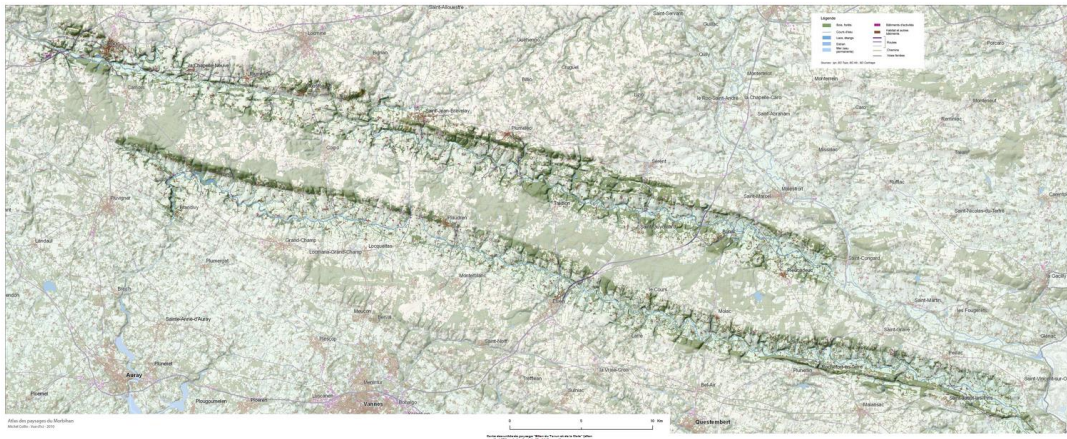


La Vallée du Loc'h à Neherlann – Atlas des paysages du Morbihan

Les enjeux identifiés au sein de cette entité sont de :

- Conforter les positions des villages en rebord de crête :
 - Valoriser la structure paysagère dans son enchaînement avec les sillons : crête boisée – village – versant – fond de vallée dégagé
 - Valoriser la structure urbaine de "clairière habitée" en respectant les enchaînements : forêt – cultures – jardins – habitations, et les parcours entre les motifs.
- Valoriser et préserver les ouvertures :
 - Maintenir les "chambres de pâtures" identifiées en évitant les éléments végétaux s'interposant près des routes, les chemins et les rivières
 - Retrouver si possible les landes qui donnent son nom à l'ensemble, la variété et la typicité aux paysages, par exemple en proposant des associations pastorales qui permettraient d'en retrouver les usages. (Étrépage, écobuage).

B. Sillon du Loc'h et de l'Arz



Sillon du Tarun et de la Claie / Sillon du Loc'h et de l'Arz – Atlas des paysages du Morbihan

Le sillon sud (Loc'h et Arz) est borné à l'ouest par la cluse de Brandivy, et se prolonge à l'est jusqu'à la vallée de la Vilaine où se jette l'Arz.

Le relief conditionne l'originalité et l'ambiance de ces paysages. Les sillons correspondent en effet à des vallées dont l'orientation est perpendiculaire à l'écoulement naturel des rivières vers la mer. L'effet d'encaissement est atténué par la grande amplitude d'un versant à l'autre. Les versants présentent des reliefs creusés par de nombreux petits affluents qui alimentent les rivières principales.

L'ambiance est celle d'une campagne paisible, peu habitée, arborée tant par le bocage que par l'horizon des crêtes coiffées de boisements. Les fonds et la partie basse des versants sont globalement ouverts et cultivés. Ils sont couverts d'une résille bocagère qui contraste avec les hauteurs boisées, constituant ainsi une structure assez identifiable. La végétation arborée accompagne presque systématiquement les rives et masque les cours d'eau à l'observateur.

La densité bâtie est faible et les éléments sont dispersés. On rencontre des hameaux, des fermes et des bâtiments d'élevage, implantés de préférence en position de rebord, légèrement en surplomb des vallées et à l'écart du lit des rivières.

Le tracé des routes est préférentiellement nord-sud. Elles traversent de part en part les sillons, les versants, les crêtes, accentuant ainsi les effets de variations d'ambiances et de dispersion le long des parcours.

Les rivières sont insuffisamment perceptibles et accessibles, et il n'est pas possible d'en jouir dans le cadre d'une promenade à pied ou à vélo. Davantage d'accès seraient souhaitables, ainsi que l'aménagement des rives de certains tronçons, par exemple dans

le cadre de la constitution de boucles de promenade en relation avec les villages implantés en haut des versants.

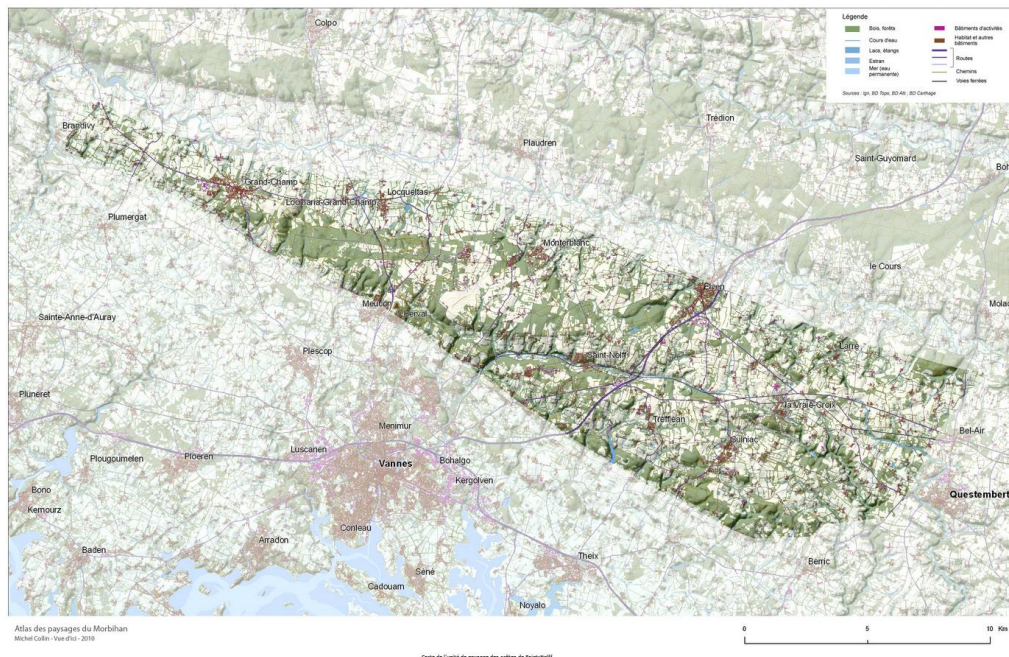


Vue sur les sillons depuis les hauteurs boisées - Atlas des paysages du Morbihan

Les enjeux ici sont de :

- **Maintenir une agriculture d'ouvertures (élevage) :**
 - Favoriser le maintien de l'agriculture, notamment les pâtures des prairies humides en bord de cours d'eau afin de renforcer les ouvertures et d'identifier clairement ces espaces "humides".
- **Promouvoir la qualité architecturale des bâtiments d'élevage et de logement dans l'ambiance de campagne préservée**
 - Planter les stabulations au creux des reliefs et non en position de crête
 - Proposer systématiquement l'utilisation de matériaux discrets et un traitement paysager des abords
 - Éviter la banalisation des paysages par l'intrusion de pavillons isolés.
- **Valoriser des rivières : accessibilité, lisibilité, parcours**
 - Aménager des points d'accès depuis les franchissements, avec la possibilité de stationner
 - Gérer la végétation des rives (porter une attention particulière aux dynamiques d'enfrichement), maintenir une certaine ouverture
 - Donner la possibilité de cheminer le long des rivières en y aménageant chemins et aires de repos
 - Mettre en scène les rivières depuis les rebords des villages situés en amont, aménager des belvédères, et départs de promenades

C. Les crêtes de Saint-Nolff



Les crêtes de Saint-Nolff- Atlas des paysages du Morbihan

Les crêtes de Saint-Nolff forment une unité tout en longueur, un relief délimité au nord par le sillon du Loc'h et de l'Arz, respectivement bordé par la campagne de Languidic à l'ouest et le plateau de Questembert à l'est.

L'unité est caractérisée par un relief en position centrale. Les villes de Grand-Champ, Meucon, Monterblanc et Saint-Nolff, en délimitent le rebord.

Un second relief est dessiné par la vallée à l'intérieur de laquelle coulent les ruisseaux de Condat et de Cléguer – hors de l'unité – et dans des sens opposés. Sur ce relief se situent les villages de Sulniac, Tréffléan, ou Berric, indifféremment localisés en bordure ou sur le replat de la crête.

En partie nord, les bourgs de Grand-Champ, Locqueltas, Monterblanc ou Elven sont tournés vers le sillon du Loc'h et de l'Arz dont les nombreux affluents et le relief qu'ils dessinent peuvent se révéler des éléments structurants pour maintenir une certaine compacité urbaine. Par leurs continuités, ils peuvent aussi former un réseau potentiel de promenades dans le creux du sillon. Aujourd'hui ces potentialités de parcours ne sont pas exploitées.

Comme dans l'ensemble des reliefs des Landes de Lanvaux, la végétation arborée occupe donc préférentiellement les hauteurs. C'est d'ailleurs dans cette unité qu'est recensée la plus forte densité de bocage qui pourrait se révéler, en complément du réseau

hydrographique dense, une grande aide pour structurer les futurs développements urbains.



Panorama depuis les hauteurs de Lezelannec – Atlas des paysages du Morbihan

Les enjeux identifiés sont de :

- Mettre un terme à l'étalement urbain non maîtrisé
 - Éviter la construction de lotissements pavillonnaires le long des grands axes de circulation, les relier davantage aux bourgs existants
 - Intégrer systématiquement aux opérations de création de zones d'activités une démarche d'intégration paysagère
 - Imaginer de nouvelles formes de développement urbain cohérentes avec les "structures patrimoniales", éviter les formes de "raquettes" en impasse
- Valoriser les positions de belvédère naturel sur le Golfe
 - Prendre en compte les positions de rebords et leurs perceptions lointaines dans les opérations d'aménagement, à l'image des bourgs initiaux
 - Gérer la végétation occultante, maintenir des ouvertures et les chemins de promenades, valoriser les points de vue.

2. PATRIMOINE

Des éléments patrimoniaux remarquables viennent également se greffer aux peintures paysagères. Ainsi, le territoire est parcouru de différents éléments anthropiques avec un réel intérêt de conservation et de préservation. En conséquence, ces espaces sont inscrits ou classés afin de les préserver, les protéger et les valoriser.

Un site classé ou inscrit, en France, est un espace naturel ou bien une formation naturelle remarquable dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Un tel site justifie un suivi qualitatif, notamment effectué via une autorisation préalable pour tout travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé.

Le territoire communal ne contient aucun site inscrit ou classé, il présente néanmoins deux protections au titre de l'article L. 621-30 à L. 621-32 du code du patrimoine (le calvaire du cimetière et la croix du chemin de Coëtcandec). À cet égard, l'article L. 621-30 précise que la protection au titre des abords a le caractère de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols », et ce, dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel. En conséquence, ces abords sont cartographiés sur la carte ci-après. Les monuments protégés sont :



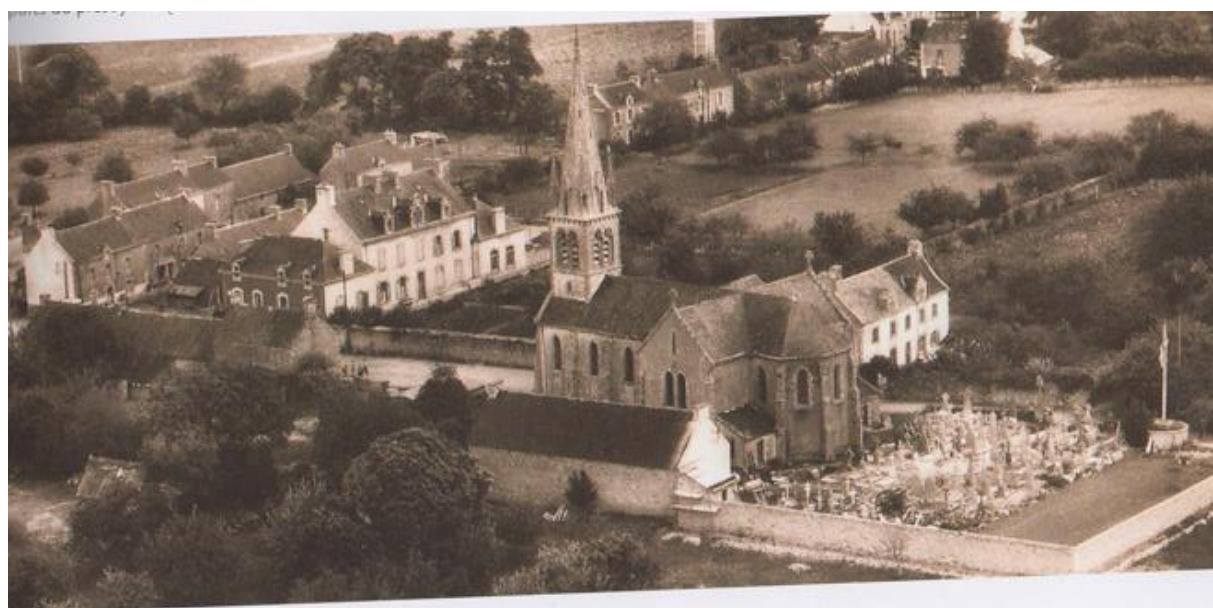
La croix du chemin de Coëtcandec - Monumentum



Le Calvaire du cimetière - « Locmaria-Grand-Champ : Les portes du Lanvaux » Jean Etienne Picaut



Château de Coët-Candec - Fondation du patrimoine



L'église de Locqueltas - "Locmaria-Grand-Champ : Les portes du Lanvaux » Jean Etienne Picaut

De plus, de nombreux éléments participant à l'identité locale figurent dans divers endroits de la commune :



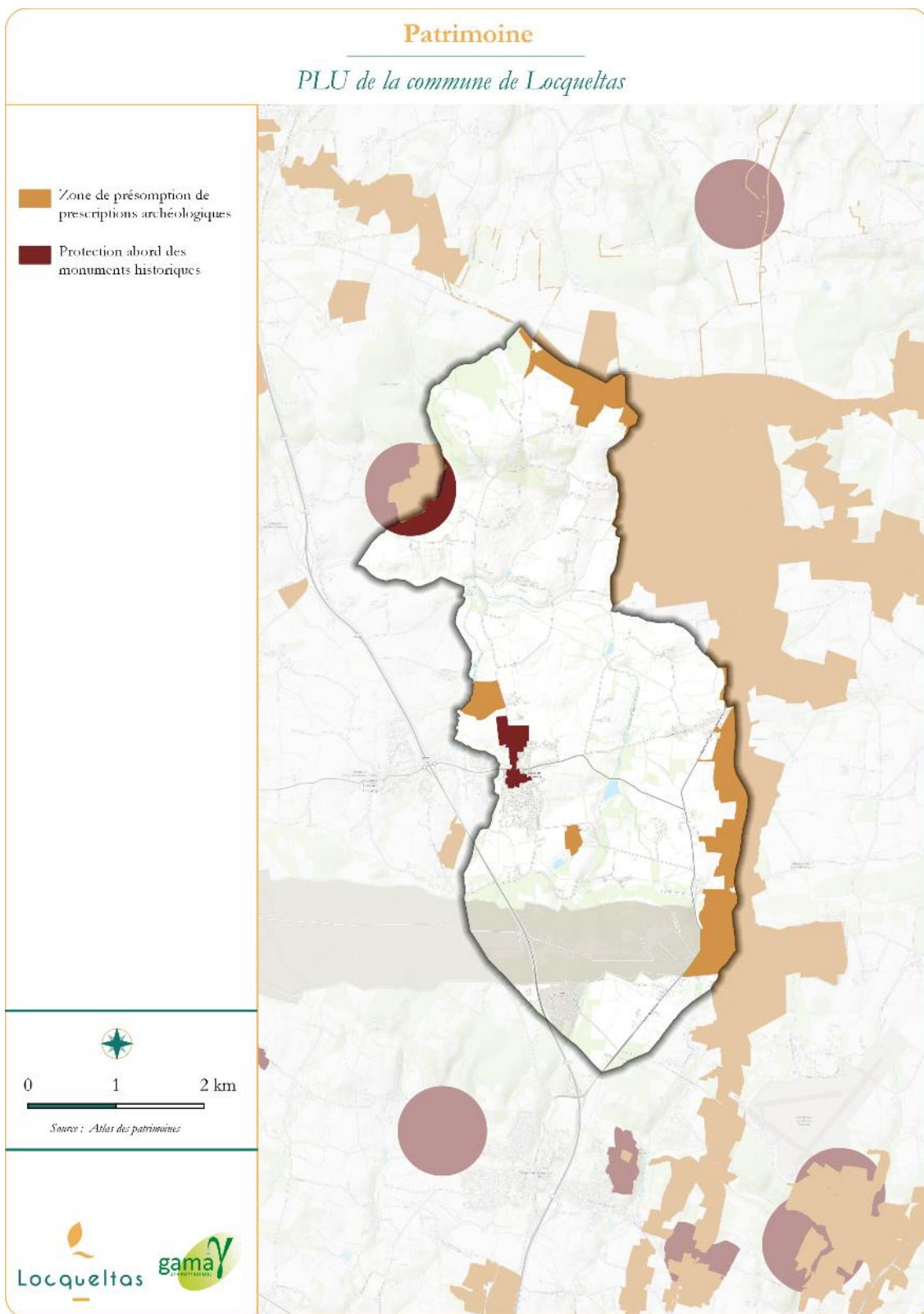
Manoir de Tredec et ouverture à linteau gravée en fleur de lys (1790) - « Locmaria-Grand-Champ : Les portes du Lanvaux » Jean Etienne Picaut



Moulin et château de Camzon - « Locmaria-Grand-Champ : Les portes du Lanvaux » Jean Etienne Picaut

Par ailleurs, le territoire est concerné par une zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) provenant d'une ancienne voie romaine. Les ZPPA sont des zones dans lesquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Ces zones sont définies par arrêté du préfet de région, dans le cadre de l'établissement ou de la mise à jour de la carte archéologique nationale qui rassemble et ordonne les données archéologiques disponibles pour l'ensemble du territoire national. Elles visent à préserver les éléments du patrimoine archéologique susceptibles d'être affectés par les travaux et projets d'aménagement.



Carte du patrimoine et protections associées

3. CONSTATS ET ENJEUX

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- Un paysage rural associant cultures céréalières et prairies pâturées,
- Des ensembles arborés nombreux polarisés au sud (bois de Meucon) et au nord de la commune (mare au sel),
- Des fonds de vallées humides enserrés dans un maillage assez lâche de haies,
- Un patrimoine assez riche avec la présence de calvaires et du château de Coët Candec situé dans la ville voisine,
- Un site parcouru par une ancienne voie romaine induisant une zone de préemption de prescriptions archéologiques.

LES GRANDS ENJEUX

- Soigner les lisières urbaines en végétalisant et créant des espaces tampons entre les zones urbaines et agricoles,
- Permettre la valorisation des cours d'eau ou des zones humides dans un objectif pédagogique et de cadre de vie (projet de valorisation zone humide dans la continuité de la coulée verte communale),
- Valoriser le patrimoine agricole existant, rechercher les bâtiments agricoles avec du cachet afin d'autoriser un changement de destination,
- Protéger et densifier le réseau de haies sur la commune

Chapitre IV. LES ESPACES NATURELS RECONNUS ET PROTEGES.

1. LE GOLFE DU MORBIHAN : UN SITE REMARQUABLE PROTEGE EN AVAL DE LOCQUeltas

La commune de Locqueltas se situe en amont du Golfe du Morbihan, qui présente de fortes protections liées aux sensibilités et aux divers habitats qu'il accueille. Le PLU devra veiller à éviter tout impact sur ce site (connecté via le Loc'h (Ria de l'Auray) qui se jette dans le Golfe).

A. 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. Il a été mis en place par l'application de la directive « Habitats », du 21 mai 1992 et la directive « Oiseaux », du 2 avril 1979. Ce réseau écologique européen comprend deux types de sites :

- Les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C) qui visent à la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Les Z.S.C sont désignées par un arrêté du Ministre en charge de l'environnement, suite à la notification (pS.I.C) puis à l'inscription du site par la Commission Européenne sur la liste des Sites d'Importance Communautaire (S.I.C).
- Les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S) visent quant à elles à la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou des zones qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Les Z.P.S sont préalablement identifiées au titre de l'inventaire des Z.I.C.O (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux).

Les éléments de présentation ci-dessous sont issus des données de l'INPN.

La Zone de Protection Spéciale « Golfe du Morbihan »

Le Golfe du Morbihan est une petite mer intérieure dont le fonctionnement ressemble à celui d'une lagune du fait de l'étroitesse du goulot qui le fait communiquer avec l'océan, les apports d'eau douce sont faibles comparés à la masse d'eau marine en balancement quotidien.



Golfe du Morbihan – PNR Golfe du Morbihan

Le Golfe du Morbihan est une baie peu profonde réceptacle de trois estuaires : rivières d'Auray, de Vannes et de Noyal. Dans ce milieu abrité, se développent d'importantes vasières (principalement dans le secteur oriental). Le schorre et les herbiers colonisent une partie de ces superficies (PONCET 1984). De nombreux marais ont fait historiquement l'objet d'endiguements, principalement pour la production de sel. Certains habitats européens présents dans le golfe, comme les prés-salés et les lagunes, occupent des surfaces importantes (respectivement 1500 et 350 ha) et sont situés en majorité dans la ZPS. Les herbiers de zostère marine, forment des ensembles homogènes couvrant de vastes surfaces (800 ha) notamment au sud de Boëd et au sud-est d'Ilur, c'est à dire dans la ZPS. Si cette espèce est bien représentée sur l'ensemble du littoral Manche-Atlantique, de tels ensembles homogènes sont rares et doivent être préservés. Les herbiers à zostère naine des estrans vaseux ou sableux couvrent généralement de petites surfaces. A l'échelle de l'Europe, ces herbiers sont en régression. Le Golfe du Morbihan abrite le plus vaste herbier de France après celui du bassin d'Arcachon. La superficie de ces herbiers (530 ha) est significative au niveau européen.



Golfe du Morbihan – PNR Golfe du Morbihan

La Zone Spéciale de Conservation « Golfe du Morbihan, Côte Ouest de Rhuys »

Vaste étendue sablo-vaseuse bordée de prés-salés et de marais littoraux, aux multiples indentations, parsemée d'îles et d'îlots, et séparée de la mer par un étroit goulet parcouru par de violents courants de marée.

Second plus grand ensemble d'herbiers de zostères de France (après le bassin d'Arcachon), notamment pour les platiers vaseux du golfe et de la rivière d'Auray : habitat d'intérêt communautaire. L'importance internationale du golfe du Morbihan et des secteurs complémentaires périphériques pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau est, pour certaines espèces, directement liées à la présence de ces herbiers. C'est notamment le cas pour le Canard Siffleur et la Bernache cravant, le golfe étant pour cette dernière espèce, et avec le bassin d'Arcachon, le principal site d'hivernage français. Le golfe est par ailleurs un site de reproduction important pour la Sterne pierregarin, l'Avocette élégante, l'Echasse blanche, l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux, le Chevalier gambette, le Tadorne de belon et la Barge à queue noire.

Les lagunes littorales à *Ruppia* occupant souvent d'anciennes salines sont des habitats prioritaires caractéristiques du golfe du Morbihan. Le site vaut aussi par la présence d'un important étang eutrophe comportant des groupements très caractéristiques ainsi que des espèces rares (étang de Noyal).

Les fonds marins rocheux abritent une faune et une flore remarquable par la diversité des modes d'exposition aux courants.

L'ensemble de la rivière de Noyal et de ses dépendances constitue un habitat fonctionnel remarquable pour le second plus important noyau de population de Loutre d'Europe de Bretagne. A noter la présence fortement suspectée du Vison d'Europe. Quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent également le site.

En termes de vulnérabilités, le développement des loisirs nautiques (augmentation de la turbidité), de la pêche à pied ou professionnelle, à la drague (destruction directe des herbiers, dérangement des oiseaux), de la palourde japonaise notamment dans les vasières à l'est du golfe, est une menace sérieuse pour la pérennité des herbiers de zostères et des communautés animales dépendantes. Le succès de la reproduction des oiseaux d'eau dépend pour partie de la maîtrise du réseau hydrologique en relation avec les anciennes salines de l'est du golfe. Bien que les apports bi-quotidiens d'eau de mer par les marées renouvelles régulièrement les eaux du golfe, la qualité générale de ses

eaux et donc du milieu dépend également de la capacité des stations d'épuration à traiter le surplus de pollution généré par l'afflux massif de touristes en période estivale.



Golfe du Morbihan - INPN.fr - P.Gourdain

Le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan est opérateur de quatre sites Natura 2000, dont les deux zones précédemment citées.

Ces deux sites Natura 2000 disposent d'un Document d'Objectifs (DOCOB). Les enjeux du site sont déclinés à travers 6 orientations :

- Actualiser et renforcer les connaissances
- Sensibiliser les usagers et motiver l'implication des acteurs locaux
- Œuvrer à la protection et à la restauration des habitats et espèces d'intérêt communautaire
- Renforcer et conforter les outils de protection juridique des milieux et des espèces
- Assurer l'intégrité des continuités écologiques et des réseaux trophiques
- Evaluer la mise en œuvre de la démarche Natura 2000 sur le site

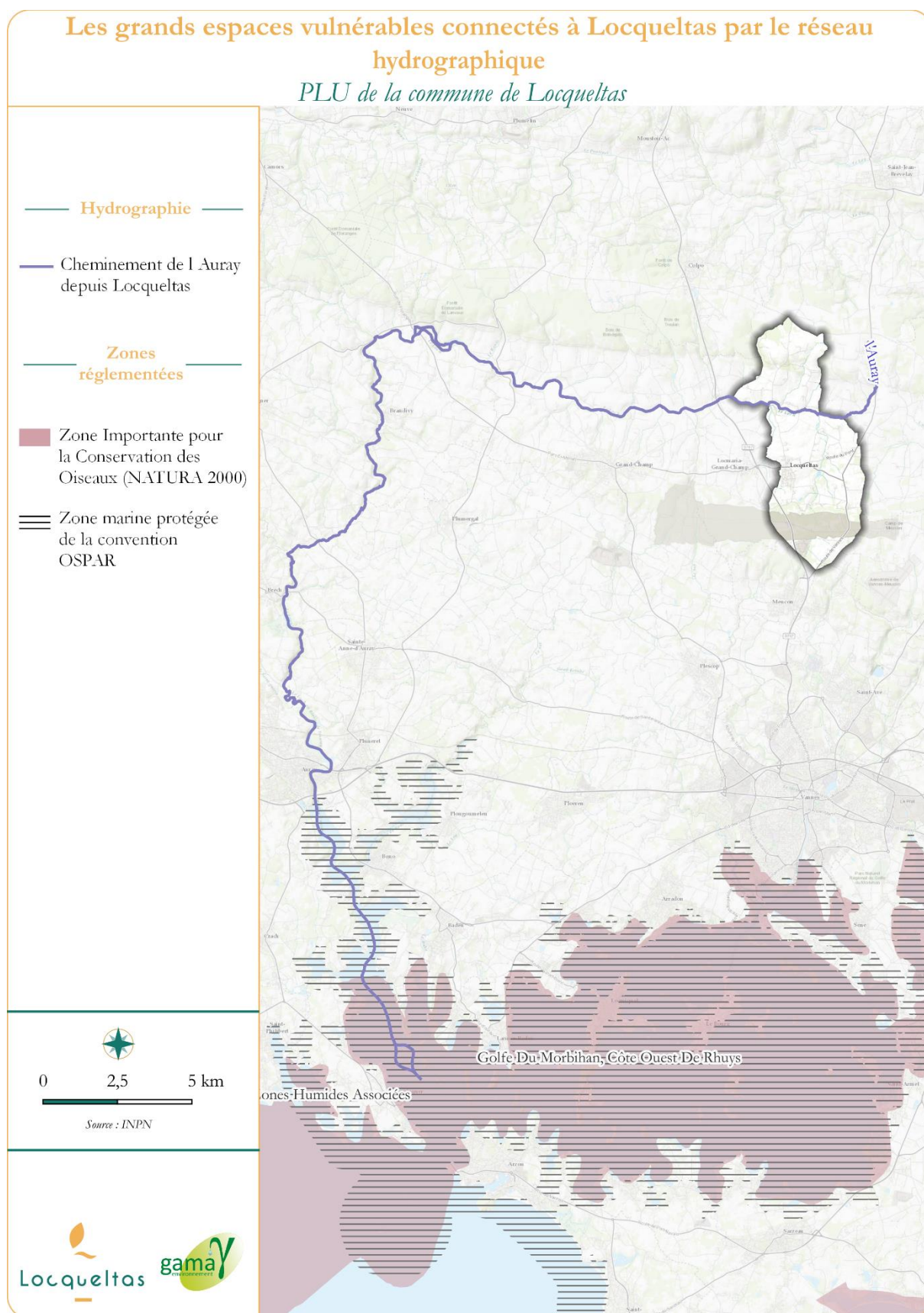
B. Une zone humide d'importance internationale

La Convention Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale est un traité international sur la conservation et la gestion durable des zones humides. Les signataires de cette convention s'engagent à :

- Prendre en compte les zones humides dans l'aménagement et l'utilisation de leur territoire,
- Identifier les zones humides d'importance, les inscrire sur la liste Ramsar et assurer leur conservation,
- Préserver l'ensemble des zones humides,
- Coopérer avec les pays frontaliers pour favoriser la conservation des zones humides transfrontalières.

La France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire. À ce jour, 48 sites Ramsar s'étendent sur une superficie de plus de 3,6 millions d'hectares, en métropole et en outre-mer.

Le site RAMSAR du Golfe du Morbihan, classé depuis 1991, est pour l'essentiel circonscrit au milieu maritime, rivière de Penerf, rivière de Saint-Philibert. Certaines zones humides des parties terrestres sont incluses en raison de leur intérêt écologique fort (anciens marais salants, prés salés, etc.) et font souvent l'objet d'une gestion et d'un suivi par diverses structures (Réserve Naturelle des Marais de Séné, Site classé de Pen en Toul, APPB du Duer, terrains ENS ou / et Conservatoire du Littoral).



Carte Des NATURA 2000 et autres zones réglementées

2. LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

La diversité des milieux naturels et des paysages présents sur le territoire de la Communauté de communes de Leff-Armor est à l'origine d'un patrimoine naturel certain. Cette mosaïque d'écosystèmes permet la présence d'une faune et d'une flore variée.

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- Les ZNIEFF de type 1 correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique.
- Les ZNIEFF de type 2 sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

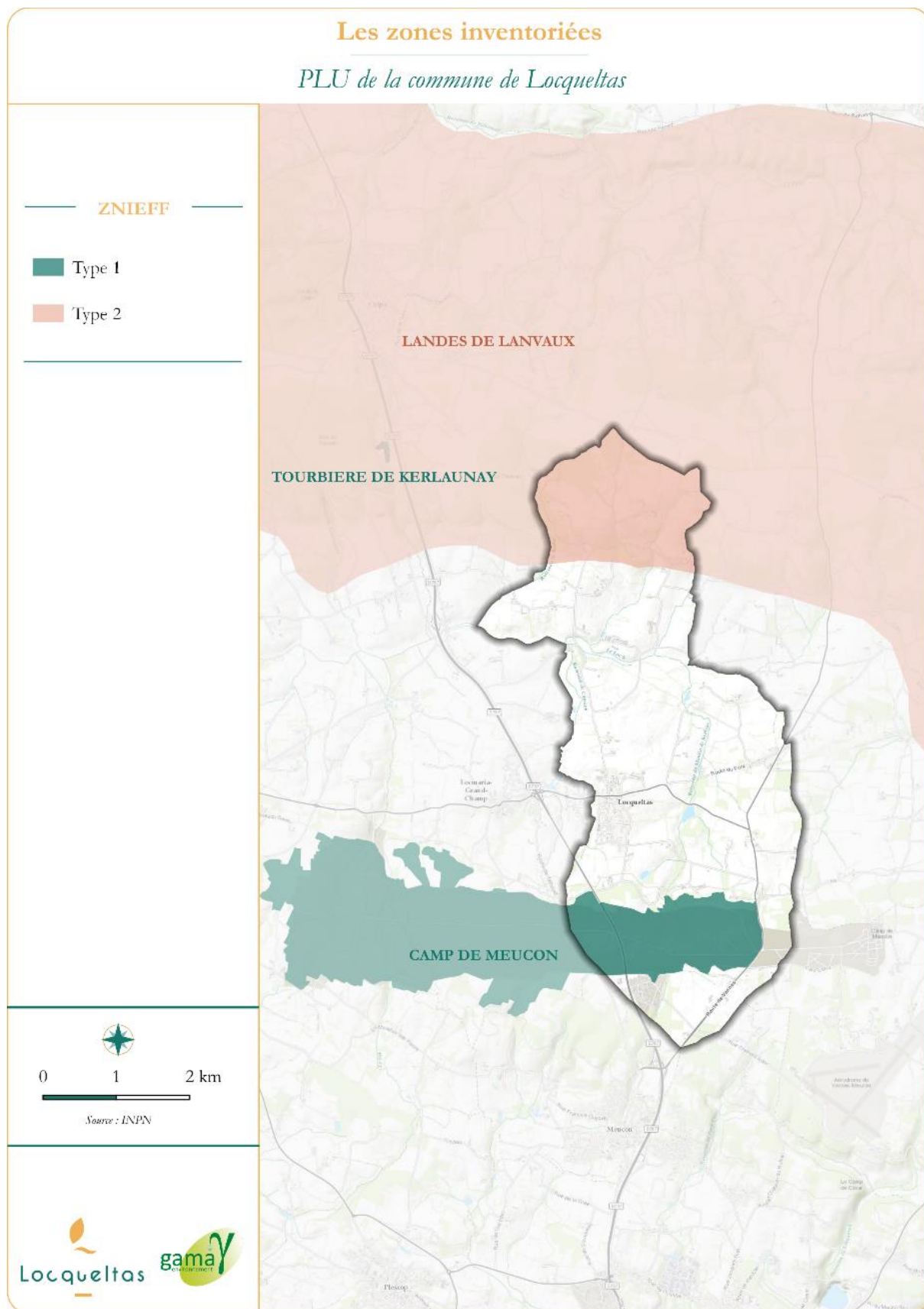
L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement.

De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Sur le territoire, sont recensés 2 ZNIEFF, dont une de type 1 et une de type 2.

Code MNHN	Nom	Type de ZNIEFF	Surface sur le territoire	Menaces
530002621	Camp de Meucon	Type 1	234,6 ha (12%)	Route, Fauchage, fenaison, Fermeture du milieu Route,
530014743	Landes de Lanvaux	Type 2	309,9 ha (16%)	Habitat humain, zones urbanisées, Route, Transport d'énergie, Usage agricole intensif, Acidification

Tableau des ZNIEFF



Carte des ZNIEFF

A. La ZNIEFF de type 1 : Camp de Meucon

Outre un complexe militaire, cet espace abrite un vaste complexe de landes et bois d'intérêt botanique. Les landes sont classées d'intérêt régional l'inventaire des landes de France.



Camp de Meucon – Ouest France

La zone est identifiée comme espace à forte potentialité d'accueil pour la reproduction et comme corridor de passage pour la faune. Encore récente, cette ZNIEFF n'a pas encore bénéficiée d'un inventaire important.

Habitats déterminants	Surface (%)
Landes sèches	32
Hêtraies atlantiques acidiphiles	2
Fourrés	5
Chênaies acidiphiles	15
Bois de Bouleaux	2
Plantations de conifères	25
Cultures avec marges de végétation spontanée	15

Type d'habitat dans la ZNIEFF du Camp de Meucon



Vue aérienne sur la ZNIEFF du Camp de Meucon – Google Maps

B. La ZNIEFF de type 2 : Landes de Lanvaux

Le secteur des Landes de Lanvaux constitue l'élément majeur du relief morbihannais. Ce sont en premier lieu la forte densité des landes et des bois qui justifient la ZNIEFF (plus du quart de la superficie). La chênaie- hêtraie acidiphile traitée en taillis est bien représentée au centre de la zone en particulier entre Colpo et Trédion. Localement le colluvionnement des bas de versants induit un enrichissement du sol avec une plus faible acidité favorisant une flore de sous- bois neutrophile.



Vue sur les landes de Lanvaux – Morbihan Tourisme

Les landes dominées par les éricacées sont présentes sur l'ensemble de la zone, elles sont en très grande partie boisées, principalement par le pin maritime, et à un degré moindre le pin sylvestre, mais aussi le châtaignier, le chêne pédonculé, etc. Les landes sèches (plusieurs sous-types) sont bien représentées dans les Landes de Lanvaux, de façon éparse sur le plateau granitique (Bois de Treulan et Bois Chouan en Colpo, Lande de St-Bily en Plaudren, etc.) ou plus continu sur les reliefs du Sud et du Nord (les Grées de Rochefort-en-Terre, Landes de Pinieux en Sérent). Rochers et pelouses sèches sont principalement situés sur les coteaux de Rochefort-en-Terre de Pluherlin à St-Jacut-les-Pins (également en ZNIEFF I).

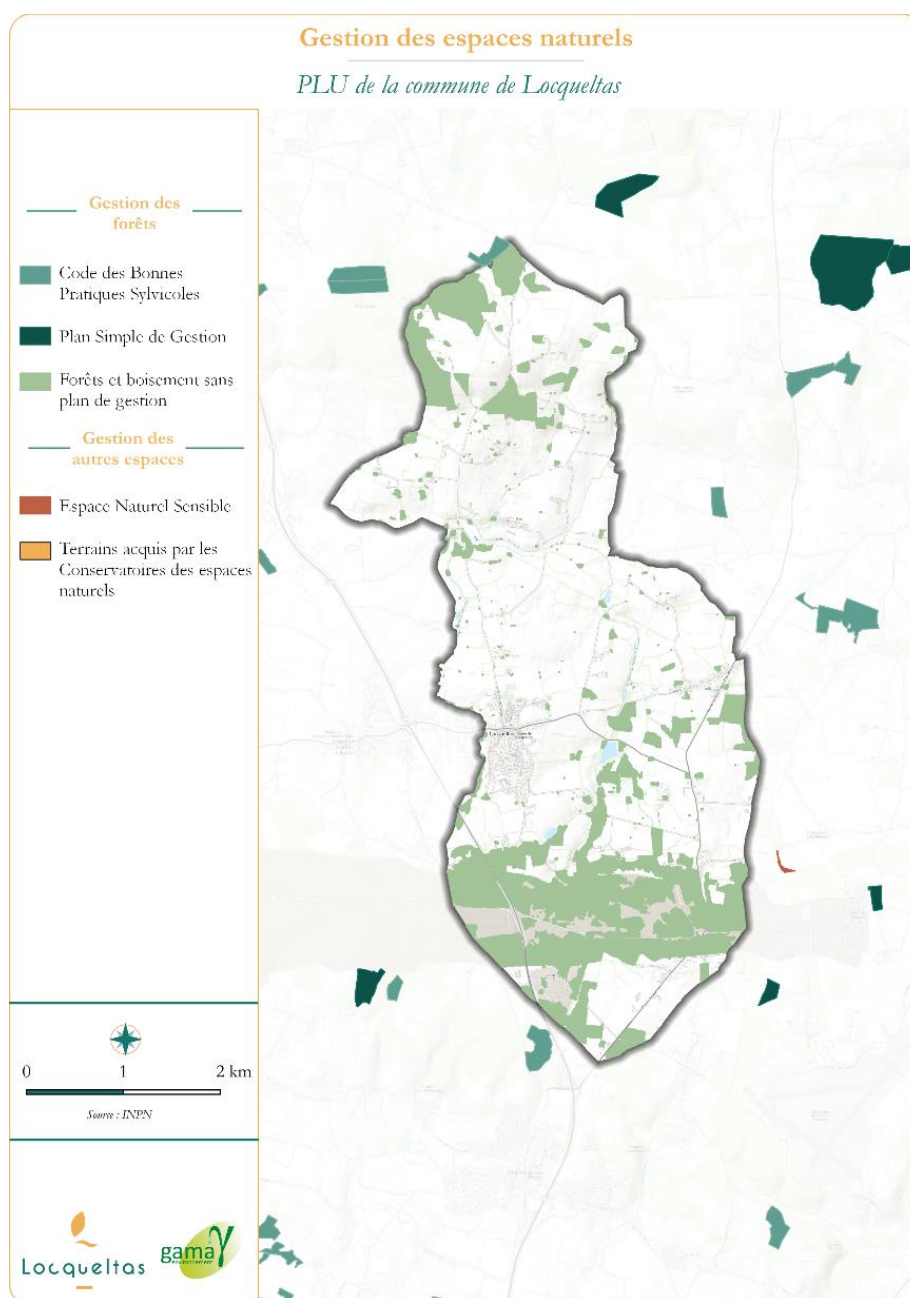
Les landes humides à tourbeuses et groupements de tourbières (habitats d'intérêt communautaire prioritaires) abritent aussi beaucoup d'espèces remarquables. La plupart des ZNIEFF de type I incluses dans la zone soulignent la présence de ces habitats (Tourbière de Kerlaunay en Colpo, Vallons tourbeux du Bois de St-Bily, Étangs oligotrophes du Bois de Lanvaux et leurs abords, Lande tourbeuse des Bélans en St-Guyomard, Tourbière, étang et bois du Grand Gournava, et la tourbière la plus remarquable de la zone : la tourbière de Sérent - Kerfontaine).

Habitats déterminants	Surface (%)
Forêts caducifoliées	8
Landes sèches	28
Dalles rocheuses	2
Végétation des falaises silicieuses	1
Pelouses silicieuses ouvertes	5
Landes sèches	40
Lisières humides à grandes herbes	1
Tourbières hautes à peu près naturelles	16
Forêts marécageuses de bouleaux et de Conifères	2
Type d'habitat dans la ZNIEFF des Landes de Lanvaux	

3. LA GESTION DES ESPACES NATURELS DE LA COMMUNE

La gestion des espaces naturels reste peu développée sur le territoire. Ainsi, malgré un taux de couverture forestier important (403 hectares couvrant 21% de la surface du territoire) aucun Plan Simple de Gestion ou de Code des bonnes pratiques sylvicoles n'est identifié sur le territoire.

Par ailleurs, aucun espace naturel sensible n'est localisé sur la commune. Notons tout de même la présence de l'Espace Naturel Sensible « Folperdry » à Plaudren (commune limitrophe).



Carte des documents de gestion pour les bois privés - INPN

4. LA TRAME VERTE ET BLEUE

A. Définitions

Face à l'érosion de la biodiversité, l'un des principaux enjeux est de permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie.

Concrètement, il s'agit :

- De freiner la dégradation et la disparition des milieux naturels, de plus en plus réduits et morcelés par l'activité humaine,
- De relier entre eux les milieux naturels pour former un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national.

La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui répond à ces deux impératifs, en complément des autres démarches de préservation des milieux naturels.

La Trame Verte et Bleue est constituée de :

- Réservoirs de biodiversité (aussi appelés cœur de nature, zones noyaux, zones sources, zones nodales), il s'agit de zones vitales, riches en biodiversité où les individus peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie (reproduction, alimentation, abri...).
- Corridors écologiques (aussi appelés corridors biologiques ou bio-corridors), il s'agit des voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des « réservoirs de biodiversité » et des éléments appelés « corridors écologiques » qui permettent à une population d'espèce de circuler et d'accéder à ces réservoirs.



Figure 2 : Illustration des éléments constitutifs de la TVB

Pourquoi protéger la Trame Verte et Bleue ?

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels,
- Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface,
- Garantir la libre circulation et le déplacement des espèces entre les espaces de biodiversité les plus importants, par des corridors écologiques,
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage,
- Accompagner l'évolution et les déplacements des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique,
- Valoriser la multifonctionnalité de la TVB. Au-delà de l'enjeu écologique, la TVB rend nombre de services écosystémiques, sociaux et économiques... Les éléments de nature qui composent la TVB sont aussi constitutifs des paysages ; ils jouent un rôle dans la bonne gestion des eaux de ruissellement et dans la maîtrise des risques en lien... (par exemple).
- L'identification et la préservation de la Trame Verte et Bleue visent à favoriser un aménagement durable du territoire. Cette démarche de préservation de la nature doit donc être pensée en prenant en compte les différents usages de l'espace (activités économiques, loisirs...).

La prise en compte de la TVB repose sur une gouvernance à 3 niveaux :

- *Les orientations nationales* pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques précisent le cadre retenu pour intégrer l'enjeu des continuités écologiques à diverses échelles spatiales et identifient les enjeux nationaux et transfrontaliers
- *Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE)* prennent en compte les orientations nationales, définissent la TVB à l'échelle régionale et assurent la cohérence régionale et interrégionale des continuités écologiques. Ils sont élaborés conjointement par l'État et la Région en lien étroit avec les acteurs de la région.
- Au niveau « local », « intercommunal » ou « communal » : les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, cartes communales) en application des dispositions du code de l'environnement (article L. 371-3) et du code de l'urbanisme (article L. 101-2 6°) prennent en compte le SRCE, en déclinant et précisant ses éléments localement. Ils le complètent également grâce à une identification plus fine

d'espaces et d'éléments du paysage qui contribuent à la fonctionnalité écologique des continuités écologiques. Ils peuvent déterminer des prescriptions dans leurs domaines de compétences pour la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques.

Chaque échelle (avec ses outils, ses acteurs, sa gouvernance propre) apporte une réponse aux enjeux de son territoire en matière de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. Les démarches de TVB des différents niveaux territoriaux doivent s'articuler de façon cohérente.

B. La TVB du SRADDET

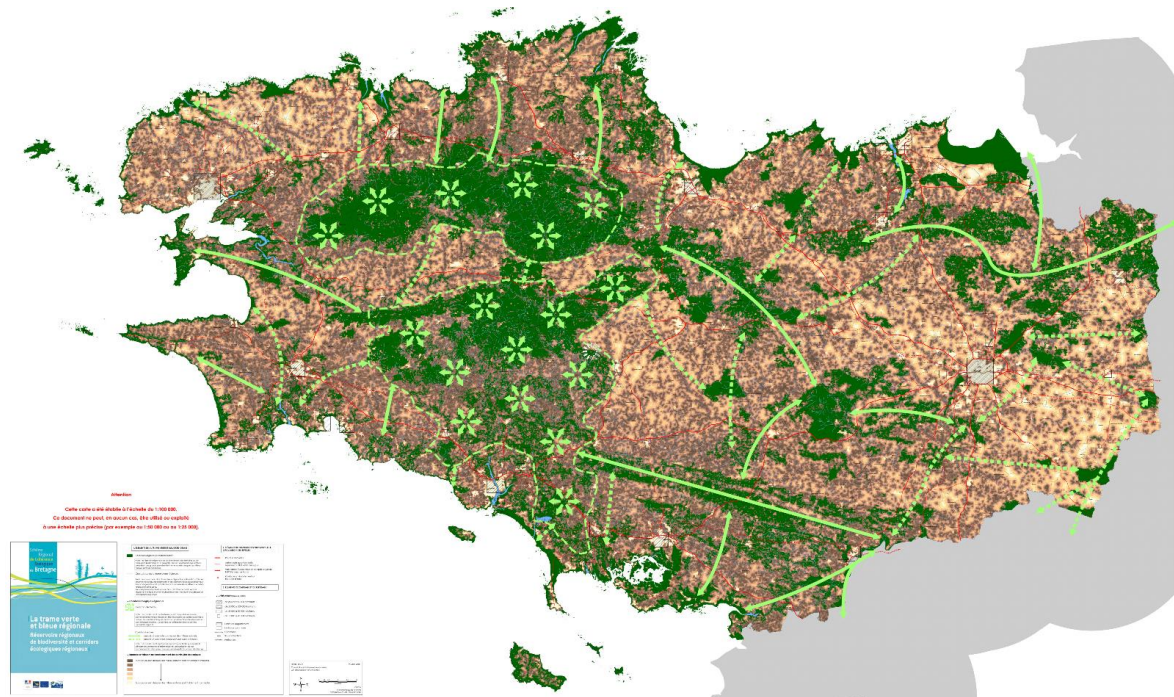
Approuvé le 16 mars 2021, le SRADDET Breton porte également sur l'identification d'une trame verte et bleue régionale. Dans ses grandes priorités, le SRADDET souhaite s'engager pour la préservation et la valorisation de la biodiversité et des ressources. Pour ce faire, il cible comme objectif de « Préserver et reconquérir la biodiversité en l'intégrant comme une priorité des projets de développement et d'aménagement ». Une cartographie est déclinée ci-après permettant de spatialiser les enjeux de la TVB à l'échelle de Locqueltas.

Des objectifs généraux sont assignés :

- Aux réservoirs régionaux de biodiversité définis dans la carte du SRCE, retenant l'objectif régional de préservation de la fonctionnalité écologique des milieux naturels
- Aux cours d'eau de la trame bleue régionale, pour lesquels le double objectif de préservation ou restauration de la fonctionnalité écologique a été retenu, la distinction s'opérant aux échelles infrarégionales et dans le cadre de démarches politiques spécifiques (SAGE, contrats de bassins, notamment)
- Aux corridors écologiques régionaux :
 - Un objectif de préservation de la fonctionnalité écologique des milieux naturels étant retenu pour les corridors-territoires et les corridors linéaires dans un contexte de connexion des milieux naturels élevé
 - Un objectif de préservation de la fonctionnalité écologique des milieux naturels retenus pour les corridors linéaires dans un contexte de connexion des milieux naturels faible

Le PLU doit donc ensuite décliner la trame verte et bleue régionale à l'échelle du territoire en s'appuyant sur des données plus fines et précises.

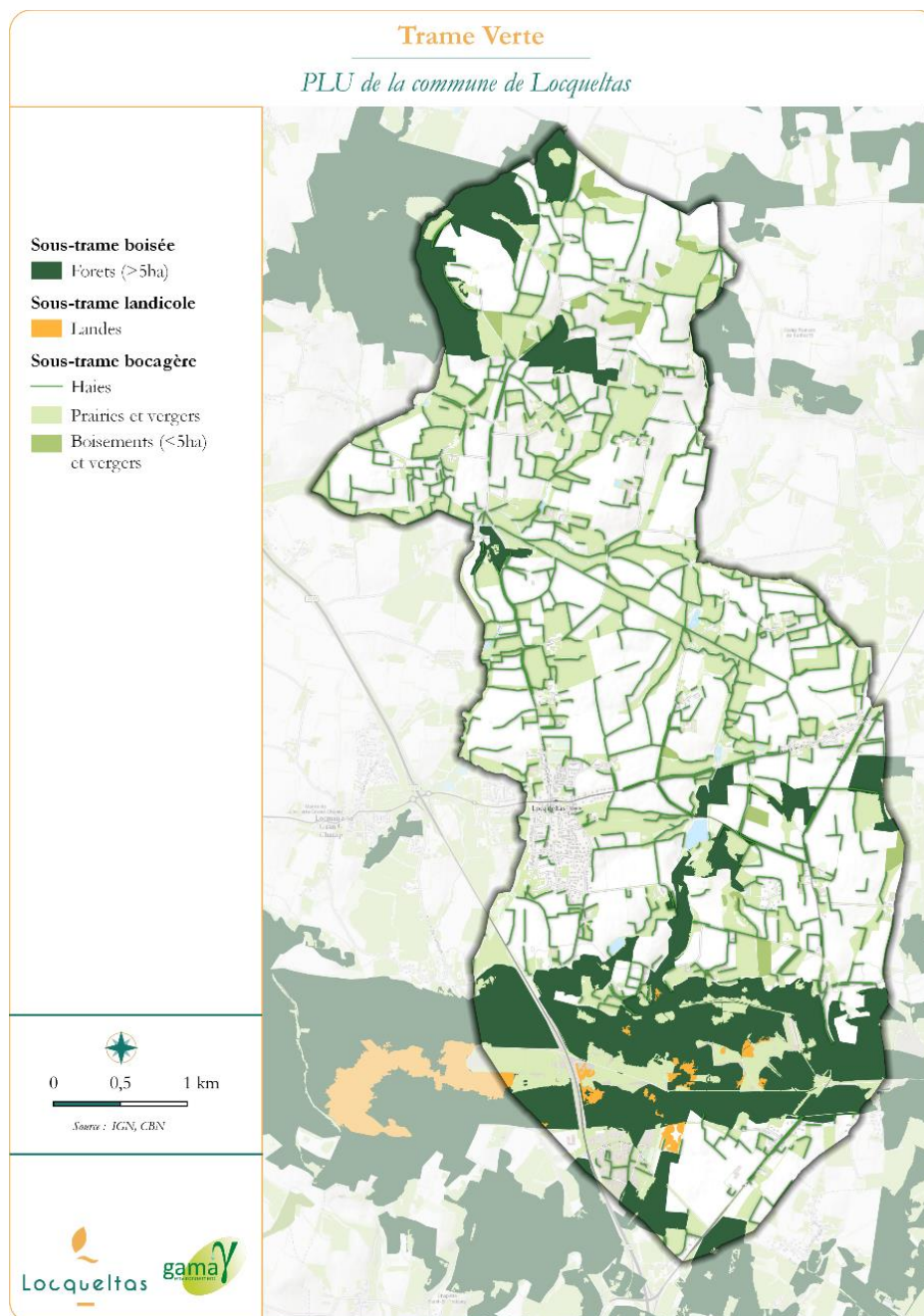
Il s'agit donc, dans le PLU, d'inventorier les éléments qui composent la trame verte et bleue locale et d'y appliquer au besoin une protection adaptée. L'identification et la préservation de la TVB visent à favoriser un aménagement durable du territoire. Cette démarche de préservation de la nature doit donc être pensée en prenant en compte les différents usages de l'espace (activités économiques, loisirs...).



Extrait de la TVB décrite par le SRADDET Breton

La Trame Verte

- Sous-trame bocagère,
- Sous-trame boisée,
- Sous-trame landicole.



Carte de la Trame Verte

La sous-trame bocagère

Le paysage bocager est caractéristique des paysages de l'Ouest de la France. Pourtant, la densité du maillage bocager, sa structure et sa composition diffèrent d'un territoire à l'autre. Chaque paysage bocager (Normandie, Bretagne, Suisse...) se caractérise par un écosystème spécifique du fait de son origine, de la diversité des haies, et de la portée des pratiques agricoles locales.



Haies bordant un chemin rural – GAMA Environnement



Trame bocagère à Locqueltas – GEOSTUDIO

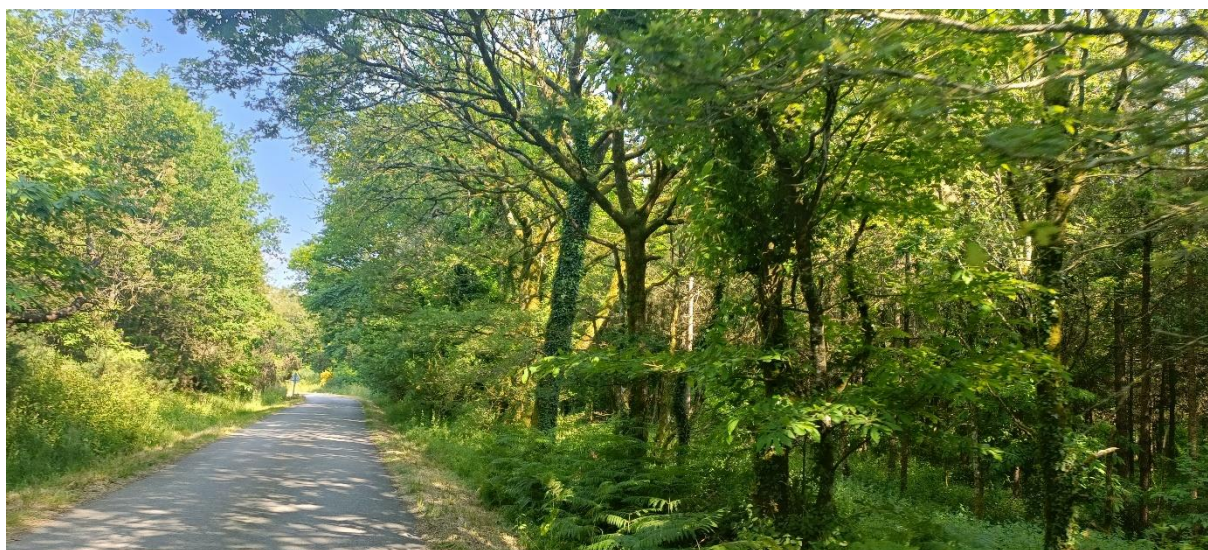


Coulée verte à Locqueltas – GEOSTUDIO

Sur le territoire le maillage bocager reste assez lâche avec une densité moyenne de haies de 25 ml de la surface totale de la commune (30 en soustrayant les zones d’habitation et les forêts). En complément, des prairies et petits boisements jalonnent le territoire fournissant un habitat et des corridors de passage efficace pour la faune. Cet ensemble participe donc à la création d’un habitat cohérent, notamment au nord et à l’est du bourg. Cette trame renforce également la trame boisée proposant un habitat intime et riche pour de nombreuses espèces.

La sous-trame boisée

Constituée de forêts et de boisement de plus de 5 hectares, cette sous-trame fonctionne comme véritable espace de vie pour de nombreuses espèces. Elle se développe dans le sud au niveau du camp de Meucon. La valorisation actuelle (camp militaire) laisse penser que son rôle de réservoir est altéré. Toutefois, les élus et habitants ont repéré de nombreux passages de mammifères ou d’ongulés (lapins, chevreuils) montrant une activité importante.



Secteur boisé à Locqueltas – GEOSTUDIO

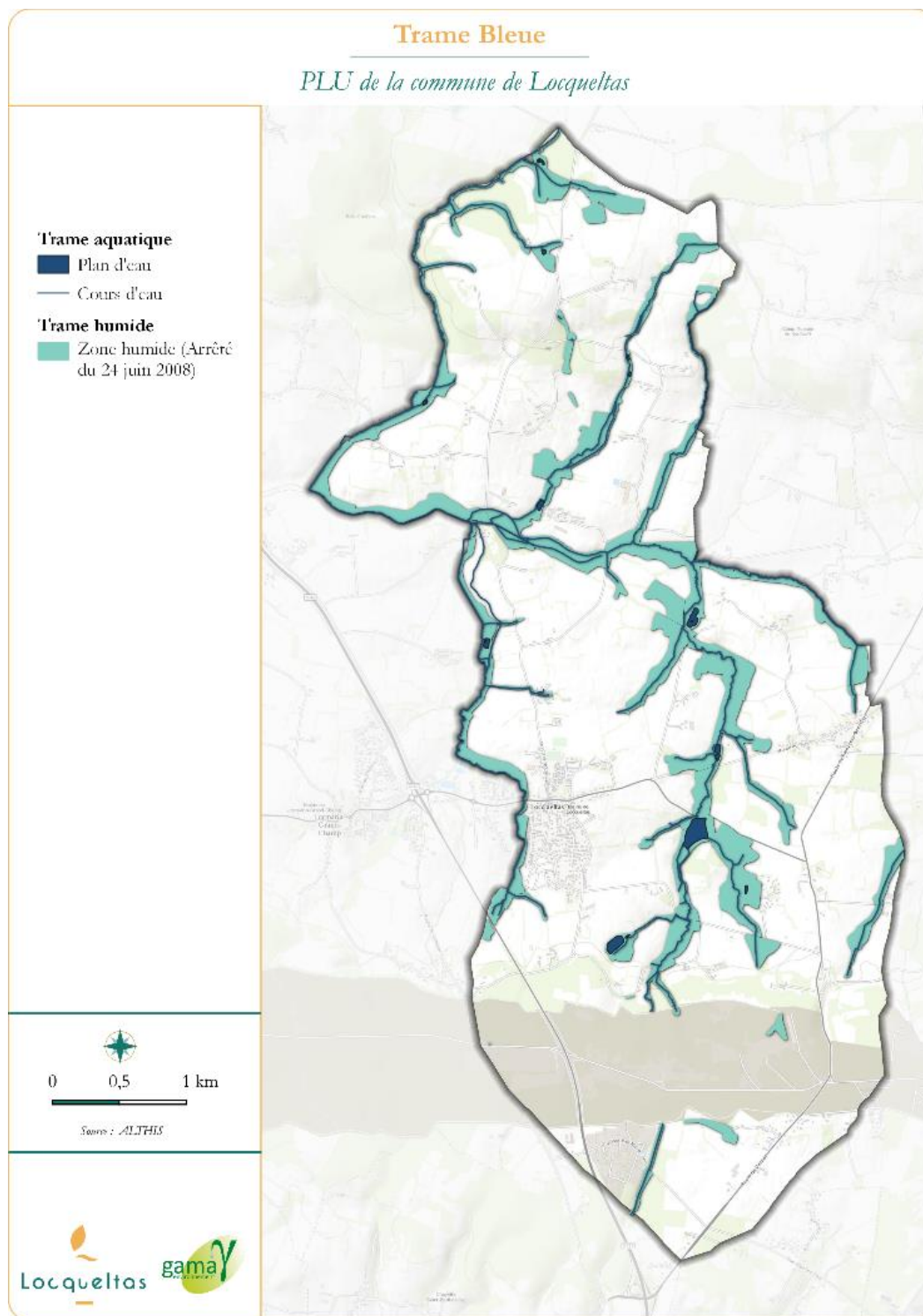
La sous-trame landicole

Cette sous-trame propose un habitat riche et très spécifique. En conséquence, ce sont des lieux privilégiés pour des espaces rares qu'il convient de protéger. Localisée uniquement en bordure sud-ouest du territoire, son emprise spatiale reste marginale et circonscrite au camp de Meucon.

La Trame Bleue

2 sous trames structurent la trame bleue, il s'agit des :

- Sous-trame aquatique,
- Sous-trame humide.



Carte de la trame bleue

La sous-trame aquatique

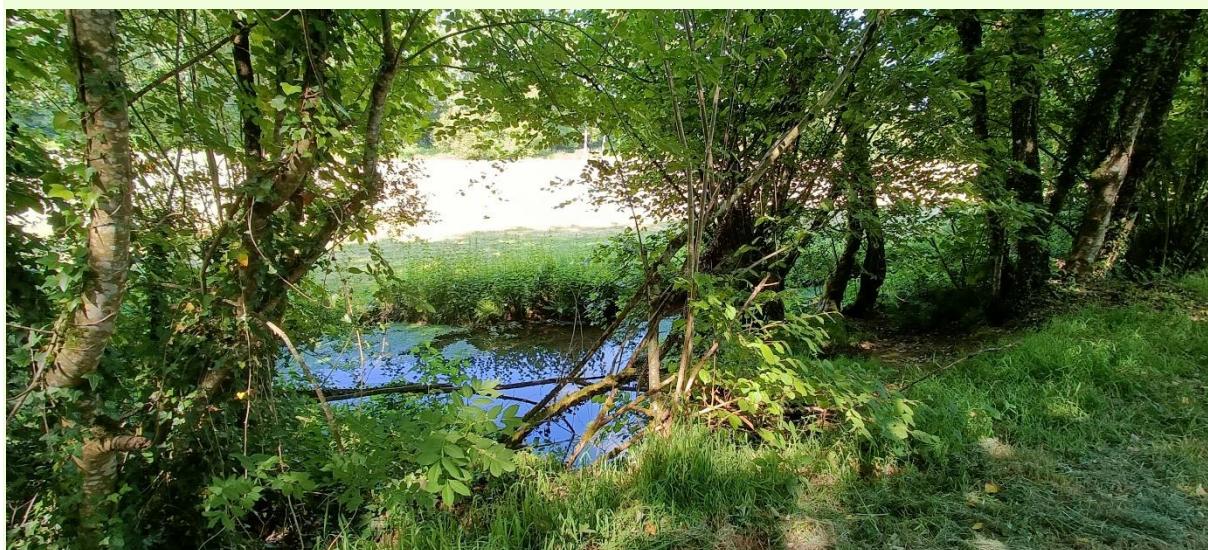
Constituée des cours d'eau permanents et des plans d'eau du territoire, cette sous-trame structure l'habitat de nombreuses espèces aquatiques et semi-aquatiques.

Le milieu aquatique est caractérisé par des habitats (berges, fonds, courants), des populations végétales et animales associées et par la qualité physico-chimique de l'eau (température, nutriments, etc.). Cet ensemble est fortement influencé par le climat, la géologie, l'ensoleillement et la végétation.

Un inventaire communal des cours d'eau a été réalisé en 2011.



Mare - Berges du Loc'h – GAMA Environnement



Milieu aquatique à Locqueltas – GEOSTUDIO

La sous-trame humide

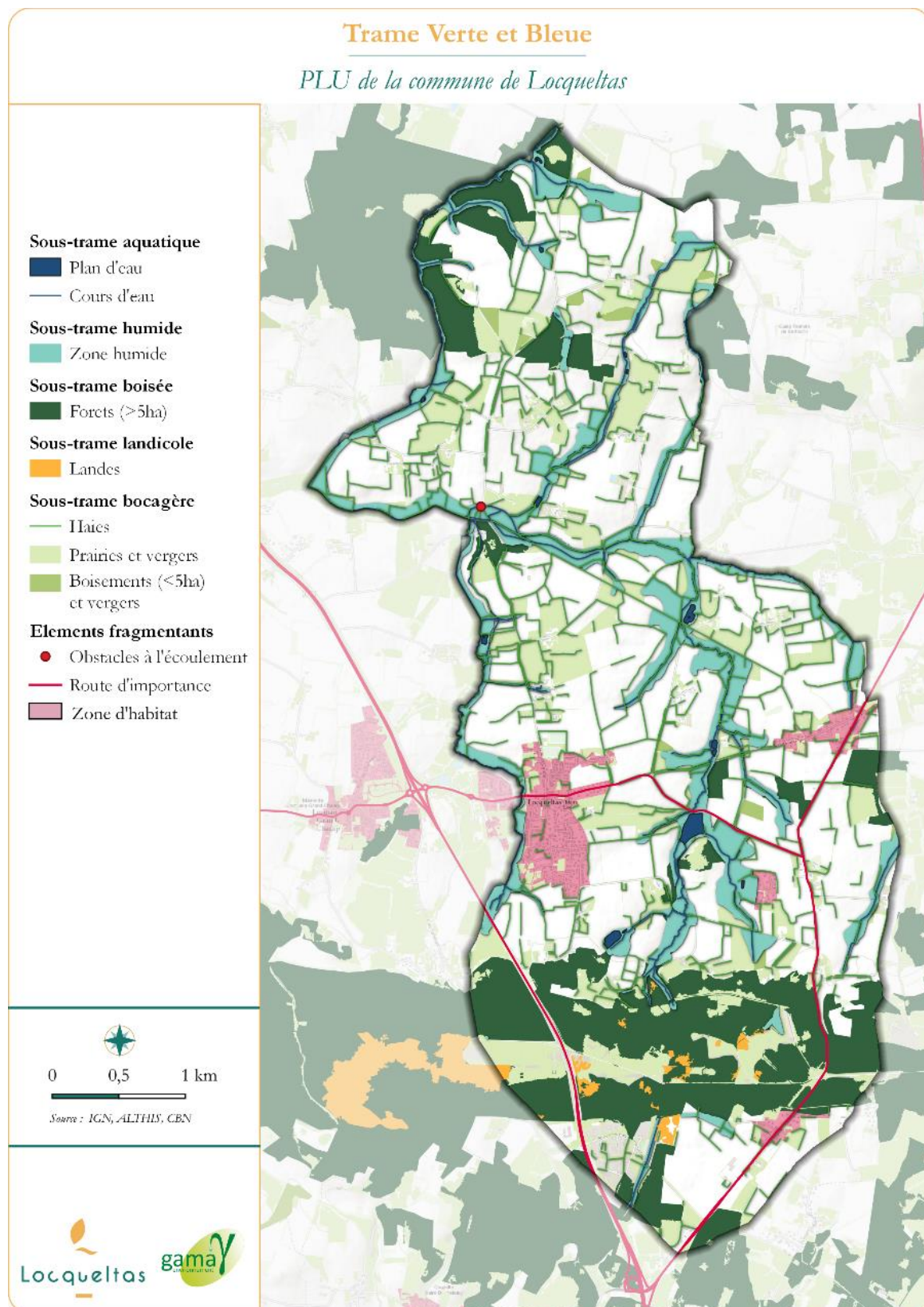
De multiples définitions existent afin de permettre au mieux d'identifier ces espaces. Le code de l'environnement qualifie les zones humides comme étant « des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »



Zone humide à l'ouest du bourg de Locqueltas - GAMA Environnement

Un inventaire zone humide sur la commune a été produit. Constitué en 2011, cet inventaire donne une vision de l'ensemble des zones humides du territoire et de leur fonction. La caractérisation des zones humides (ZH) s'est déroulée par analyse combinée des paramètres pédologiques et floristique suivant la méthodologie décrite par l'arrêté du 24 juin 2008.

Localisées en fond de vallée, les ZH assurent la liaison entre les différents plans d'eau facilitant le déplacement des espèces. Elle se combine efficacement avec la trame aquatique et joue un rôle complémentaire vis-à-vis de cette dernière.



Carte de la Trame Verte et Bleue

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- Un territoire en amont et directement connecté, via le Loc'h, au Golfe du Morbihan (tête de bassin versant),
- Deux ZNIEFF localisées sur la commune qui démontrent une richesse écologique communale :
 - Les Landes de Lanvaux renvoyant davantage à un espace global à préserver, notamment les landes et tourbes,
 - Le Camp de Meucon grand espace boisé caractérisé par la présence de nombreuses landes.
- Des forêts principalement privées avec une gestion peu lisible (peu de CBPS et aucun PSG),
- Une trame aquatique anthropisée avec la présence d'obstacles à l'écoulement, de retenues et de nombreux drains perturbant l'écoulement et le débit du Loc'h et ses affluents,
- Une trame verte s'appuyant sur les fonds de vallées pour assurer une connexion entre le nord et le sud.

LES GRANDS ENJEUX

- Limiter la pollution du Loc'h et favoriser la continuité écologique du cours d'eau,
- Définir des zones naturelles et agricoles adaptées aux milieux en place (boisements, cours d'eau, bocage...) mais également aux enjeux agricoles,
- Protéger les landes et adapter le règlement afin de limiter la fermeture de son milieu,
- Protéger les boisements tout en permettant leur entretien
- Concilier la protection du bois du camp de Meucon avec l'activité qui y est pratiquée,
- Renforcer les connexions par les fonds de vallées
- Anticiper la déprise générale de l'élevage et le réchauffement climatique afin de conserver le réseau de prairies humides de fond de vallée,
- Maintenir et densifier le réseau de haie sur la commune

Chapitre V. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PROTECTION CONTRE LES RISQUES ET NUISANCES

1. ANTICIPATION ET STRATEGIES FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

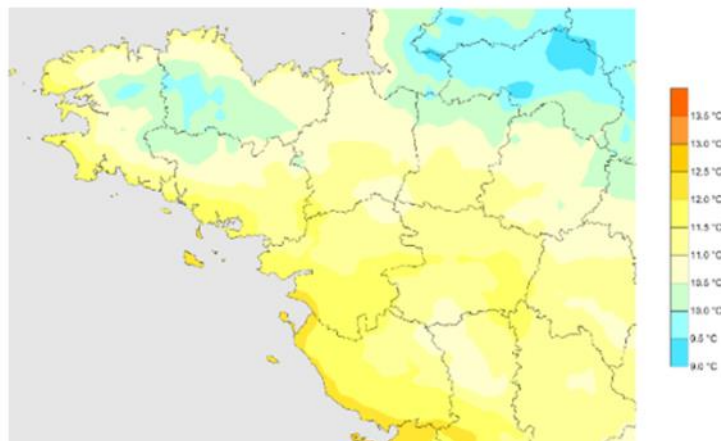
A. Constat global et implications locales

Le changement climatique désigne l'ensemble des variations des caractéristiques climatiques en un endroit donné, au cours du temps : réchauffement ou refroidissement. Ce phénomène peut entraîner des dommages importants : élévation du niveau des mers, accentuation des événements climatiques extrêmes (sécheresse, inondation, cyclone...), déstabilisation des forêts, menaces sur les ressources d'eau douce, difficultés agricoles, désertification, réduction de la biodiversité, extension des maladies tropicales, ...

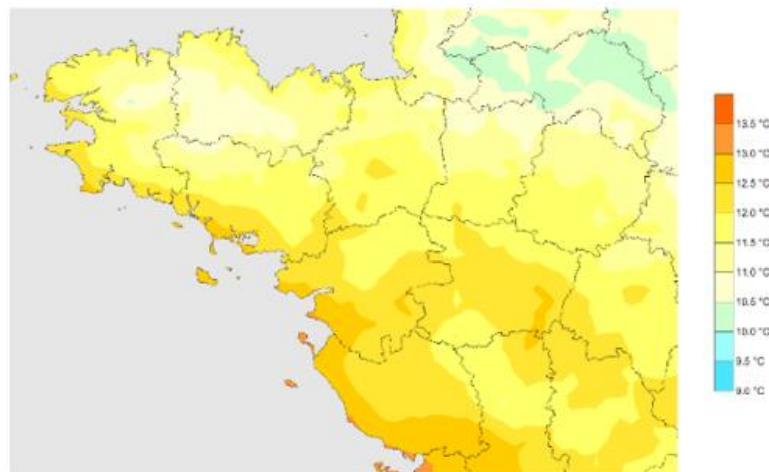
La Bretagne sera aussi touchée par le changement climatique. En effet, bien que sa situation péninsulaire lui permette de retrouver facilement un vent marin et que la région soit soumise à un climat plus frais qu'ailleurs en été, la Bretagne peut s'attendre à une progression de la température moyenne de 2 à 3°C d'ici 2100.

La Bretagne connaît, comme le reste du territoire français, une hausse générale des températures. Cette tendance à la hausse est observée aussi bien pour les températures minimales que pour les températures maximales, pour les températures estivales que les hivernales. La distribution spatiale des températures reste identique dans le temps. Globalement en trente ans (entre 1959-1988 et 1989-2018) les températures gagnent 1 degré en moyenne annuelle. Le sud de l'Ille-et-Vilaine, l'intérieur du Finistère, le nord-ouest du Morbihan et le sud-ouest des Cotes-d'Armor connaissent la plus forte hausse : de 1° à 1,2° contre 0,8° à 1° ailleurs.

Moyennes annuelles des températures
Moyennes 1959 - 1988



Moyennes annuelles des températures
Moyennes 1979 - 2008



Evolution des moyennes annuelles des températures en Bretagne - CRPF Bretagne - Pays de la Loire « Caractérisation et évolution du climat en Bretagne - Décembre 2019

Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du XXI^{ème} siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP 2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂). Selon le RCP 8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait dépasser 3°C à l'horizon 2071-2100.

Le nombre de journées chaudes est également en augmentation en lien avec la poursuite du réchauffement. Sur la première partie du XXI^{ème} siècle, cette augmentation est similaire d'un scénario à l'autre. À l'horizon 2071-2100, cette augmentation serait de l'ordre de 12 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP 4.5 (scénario

avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂), et de 38 jours selon le RCP 8.5.

Le nombre de gelées est en diminution en lien avec la poursuite du réchauffement. Jusqu'au milieu du XXI^{ème} siècle, cette diminution est assez similaire d'un scénario à l'autre. À l'horizon 2071-2100, cette diminution serait de l'ordre de 11 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP 4.5, et de 17 jours selon le RCP 8.5.

Pour résumer, le territoire communal pourrait, à terme, être relativement impacté par le changement climatique via :

- Une augmentation des températures entraînant :
 - Un assèchement des cours d'eau,
 - Une réduction de la disponibilité de la ressource en eau.
- Une évolution notable des précipitations avec des contrastes saisonniers plus importants :
 - Accentuation de la réduction des précipitations en moyenne estivale avec un effet sur l'offre et la demande en eau ainsi que sur certains risques naturels, notamment retrait-gonflement des argiles,
 - Augmentation des précipitations en moyenne hivernale avec un effet direct sur les risques naturels, notamment les inondations.



Effets du changement climatique sur l'environnement à l'échelle planétaire

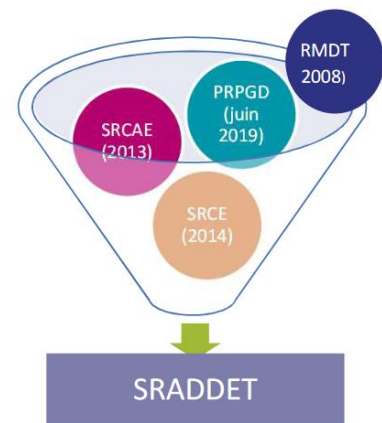
B. Le cadre règlementaire

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Rendu obligatoire par la loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République) du 7 août 2015, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires de la Région Bretagne (SRADDET) a été adopté par la Région le 28 novembre 2019. Ce schéma est un outil de coordination et de mise en cohérence des politiques publiques.

Le SRADDET englobe cinq schémas régionaux existants, élaborés et votés ces dernières années :

- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (trame verte et bleue)
- Schéma Régional Climat Air Energie
- Schéma Régional de l'Intermodalité
- Schéma Régional des Infrastructures et des Transports
- Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets



Document unique et transversal, ce « schéma des schémas » simplifie sans pour autant diluer le contenu de l'ensemble de ces plans. Les enjeux environnementaux vont désormais intégrer l'ensemble des nouvelles stratégies d'aménagement territorial. Au-delà d'une première partie comportant un diagnostic complet du territoire et des objectifs à atteindre (les 38 objectifs de la BREIZH COP), le SRADDET pose 26 règles.

Ce document est opposable aux documents d'urbanisme locaux et de planification. Il renforce le rôle de la Région comme autorité coordinatrice et organisatrice en matière d'aménagement durable du territoire, et ce, en lien étroit avec les EPCI. Les collectivités locales resteront maîtresses des moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SRADDET. Les règles phares du schéma visent par exemple le zéro construction dans les zones de continuité écologique, la prise en compte de la ressource en eau dans les projets d'aménagement, la lutte contre l'étalement urbain ou l'inscription dans les documents d'urbanisme d'une projection du niveau de la mer à horizon 2100. Elles ne s'appliquent qu'à l'échelle des SCoT, lors de leurs révisions, ou de grands ensembles comme les corridors écologiques. Pour faire vivre le projet d'avenir qu'est le SRADDET,

la Région mettra sur pied de nouvelles contractualisations avec les territoires, un chantier d'ampleur qui s'ouvrira courant 2020.⁴

Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA)

Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) est un programme qui fixe les grandes orientations stratégiques concernant la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la Bretagne pour une période de 5 ans. Imposé par le ministère en charge de l'environnement, le PRSQA se doit d'être compatible avec le Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA) et d'accompagner une évaluation ou de mettre en place un suivi des actions prévues dans les plans réglementaires (SRADDET, PCAET...).

L'association Air Breizh est l'organisme agréé par le ministère en charge de l'environnement pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Bretagne (conformément à l'article L 221-3 du Code de l'Environnement). Elle a pour mission de mettre en œuvre une surveillance de la qualité de l'air sur la Bretagne et de fournir des informations adaptées au public et aux autorités, afin de permettre de préserver durablement la santé des Normands et l'environnement.

Ainsi le PRSQA 2016-2021 se décline en quatre axes :

- 1- Adapter le dispositif de surveillance aux enjeux
 - Optimiser le réseau de mesure
 - Améliorer la connaissance spatiale des émissions
 - Améliorer le dispositif de modélisation/prévision et d'information en cas d'épisodes de pollution
 - Mesurer les polluants émergents (phytos, odeurs, pollen)
 - Mettre en place une démarche qualité (amélioration continue)
 - Mettre à disposition les données
- 2- Apporter des expertises et aider aux décisions
 - Evaluer et suivre les plans d'actions
 - Favoriser la prise en compte de la qualité de l'air dans l'aménagement du territoire
 - Identifier l'origine des polluants à enjeux : observatoire MERA et CARA
 - Poursuivre les expertises auprès des industriels et collectivités
- 3- Informer le public et communiquer vers les acteurs socio-économiques
 - Rendre plus accessible l'info sur l'air
- 4- Développer la prospective et des projets novateurs
 - Anticiper les enjeux émergents et éprouver de nouveaux outils

⁴ Région Bretagne

5- Développer AIR Breizh et le partenariat

- Développer le partenariat et l'organisation et la communication interne
- Suivre le PRSQA

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) GMVA

Les EPCI à fiscalité propre traduisent les orientations régionales sur leur territoire par la définition de Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET). Conformément à la loi relative à la transition écologique pour la croissance verte, le PCAET la Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan Vannes Agglomération a été approuvé le 13 février 2020 dont la finalité est de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

Le plan d'actions du PCAET s'articule autour de 13 axes et 47 actions dont certaines pourront s'intégrer dans le document d'urbanisme communal :

- Axe 1 : Aménager le territoire pour anticiper la transition énergétique et son adaptation au changement climatique
- Axe 2 : Améliorer la performance énergétique du bâti : parc de logements
- Axe 3 : Améliorer la performance énergétique du bâti : parc tertiaire et industriel
- Axe 4 : Améliorer la performance énergétique et le confort climatique du bâti : Équipements publics
- Axe 5 : Agir sur les modes de production, de distribution et de consommation
- Axe 6 : Agir en faveur d'une mobilité bas carbone
- Axe 7 : Porter à 32% la part des EnR en 2030
- Axe 8 : Agir sur la qualité de l'air, la santé et le bien-être
- Axe 9 : Renforcer la capacité de stockage du carbone sur le territoire, la biodiversité et la résilience
- Axe 10 : Adapter le territoire aux risques liés au changement climatique
- Axe 11 : Prendre en compte le changement climatique et la transition énergétique dans l'offre touristique du territoire
- Axe 12 : Animer et assurer la gouvernance du plan
- Axe 13 : Mobiliser les leviers financiers

2. LES RISQUES NATURELS

A. Définition de la notion de risque

La notion de risque naturel recouvre l'ensemble des menaces que certains phénomènes et aléas naturels font peser sur des populations, des ouvrages et des équipements. Plus ou moins violents, ces événements naturels sont toujours susceptibles d'être dangereux aux plans humain, économique ou environnemental. Le risque recouvre deux éléments structurants :

- L'aléa qui résulte d'un phénomène extrême (tempête, grêle, séisme, cyclone) sur un espace donné, un aléa est plus ou moins probable et comporte une large part d'incertitude quant à son déroulement (moment, circonstances). L'analyse scientifique de l'aléa comporte la description de la nature du phénomène, de son intensité et de sa probabilité d'occurrence.
- Les enjeux sont anthropiques et reposent principalement sur leur niveau de vulnérabilité. Un aléa impactant une population alerte et préparée sera bien moins efficace, à intensité égale, que sur une population non avertie. Plus globalement, la notion de vulnérabilité évalue dans quelle mesure un système socio spatial risque d'être affecté par les effets d'un aléa et cherche à quantifier ce qui est perdu.

B. Les arrêtés catastrophes naturels et le DDRM du Morbihan

Le dossier départemental des risques du Morbihan mis à jour en 2020 recense l'ensemble des communes qui se trouvent confrontées au risque, et expose les mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde prévues par les autorités publiques pour en limiter les effets. Il sert de socle pour la réalisation ou la mise à jour du Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) que doit établir chaque commune du département.

La commune de Locqueltas est, selon ce dossier, affectée par les risques exposés dans le tableau ci-dessous :

Commune	 Inondation	 Littoraux	 Mouvements de terrain	 Feu	 Séisme	 Industriel	 TMD	 Barrage	 Minier	 Radon	 Engins de guerre
Locqueltas	x		x	x	x		x			x	

Extrait du DICRIM du Morbihan

Parallèlement, la base GASPAR nous informe sur le nombre et le type de risque ayant entraîné un arrêté catastrophe naturelle. La période couverte étant importante (1981-2020), cette donnée vient affirmer les aléas auxquels le territoire peut être confronté.

Ainsi, sur cette période, nous comptons 5 arrêtés catastrophe naturels (cf tableau ci-contre)

Type	Date parution au JO
Tempête	24/10/1987
Inondations et/ou Coulées de Boue	24/02/1995
Inondations et/ou Coulées de Boue	30/12/1999
Mouvement de Terrain	30/12/1999
Inondations et/ou Coulées de Boue	23/02/2001

Tableau des arrêtés catastrophe naturelle - base GASPAR

Ces arrêtés indiquent donc que le territoire peut être soumis des situations de vulnérabilité face à certains risques naturels, en particulier inondations, coulées de boue et mouvement de terrain dans le cas de très fortes intempéries.

Afin de répondre aux risques potentiels sur son territoire, la commune s'est dotée d'un Plan de sauvegarde en 2017, remis à jour en 2023.

C. Le risque inondation

Une inondation est une submersion temporaire par l'eau de terres émergées, quelle que soit l'origine, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux de collecte des eaux usées, y compris les réseaux unitaires (Code de l'Environnement Art.566-1).

L'origine de l'inondation elle-même peut être différente en fonction de certaines variables (conditions météorologiques, entretiens des berges, perméabilité du sol, etc.). Ainsi, on peut identifier :

- L'inondation par débordement des cours d'eau,
- L'inondation par remontée de nappe est occasionnée par un surplus d'eau présent dans les nappes phréatiques à la suite d'une longue période de pluie continue. Ainsi, la nappe phréatique étant la nappe la plus proche du sol déborde, entraînant une inondation,
- L'inondation par ruissellement pluvial est imputable à la concordance des conditions météorologiques extrêmes (précipitations importantes) et une artificialisation des sols (routes par exemple) et/ou une activité agricole (sillons de culture par exemple). Les forts flux d'eau ne sont alors pas retenus sur leur passage, entraînant un risque d'inondation important. La survenue rapide et imprévisible de ces événements peut occasionner des dommages importants.

Le territoire peut être soumis à ces trois formes d'inondations. En effet, le contexte hydrographique, topographique et climatique du territoire est susceptible d'entraîner des risques d'inondations comme en témoignent les différents arrêtés de catastrophe naturelle adoptés. Les fortes précipitations en période hivernale, associée à des secteurs de pente, d'artificialisation des sols, de routes, d'habitations... peuvent provoquer des flux importants d'eau et donc provoquer des inondations.

Le Plan de Prévention des Risques des bassins versants Vannetais

Le territoire est couvert par le PPRI des bassins versants Vannetais. Approuvé le 31 mai 2012, ce document vaut servitude d'utilité publique et sera annexé au PLU.

L'objectif principal du PPRI est la protection des biens et des personnes face aux risques majeurs encourus. Ils visent en priorité à ne pas aggraver les risques sur les périmètres qu'il couvre, tout en se proposant de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes exposées. Les PPRI règlementent ainsi l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis allant de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions. Il est donc principalement un outil de maîtrise de l'urbanisation et ne peut être assimilé, comme c'est souvent le cas, ni à un programme d'aménagement, ni à un programme de travaux.

Le modèle hydrologique, permettant de réaliser le zonage, s'est appuyé sur la crue de janvier 2001 la plus récente et la plus importante lors de l'élaboration du PPRI. À partir des données observées, il détermine les débits théoriques dont le débit de période de retour centennale.

Le zonage règlementaire du PPRI présente une zone « rouge » sur la commune de Locqueltas. Celle-ci correspond aux champs d'expansion des crues du lit majeur à préserver dans les secteurs ruraux ou peu urbanisés et aux zones d'aléa fort et moyen hors centre urbain de Vannes. Dans les zones potentiellement inondables préservées à ce jour (non urbanisées hormis quelques enjeux épars), l'objectif est de préserver le rôle du lit majeur (qui correspond à l'extension de la crue morphogène), c'est-à-dire :

- De conserver sa capacité d'écoulement actuel en crue pour ne pas créer des inondations plus importantes en amont ;
- De garder ses volumes d'expansion de crue qui par laminage naturel de la crue participe à réduire la gravité des inondations à l'aval.

Dans les secteurs exposés aux aléas fort et moyen, les dégâts lors des crues majeures peuvent être très importants. Les constructions nouvelles sont donc interdites et les extensions des bâtiments isolés existants dans ce lit majeur sont limitées, afin de ne pas augmenter la population exposée. Toutefois, dans les centres urbains denses, la vie urbaine, sociale et économique doit pouvoir être maintenue. Un zonage spécifique est donc prévu en zone orange.

Locqueltas n'est concerné que par une infime partie du zonage réglementaire. Ainsi, la seule zone rouge se trouve en aval de la Zone d'Activités de Kéravel au nord du cours d'eau le « Meucon ».



Extrait du PPRI des bassins versants vannetais

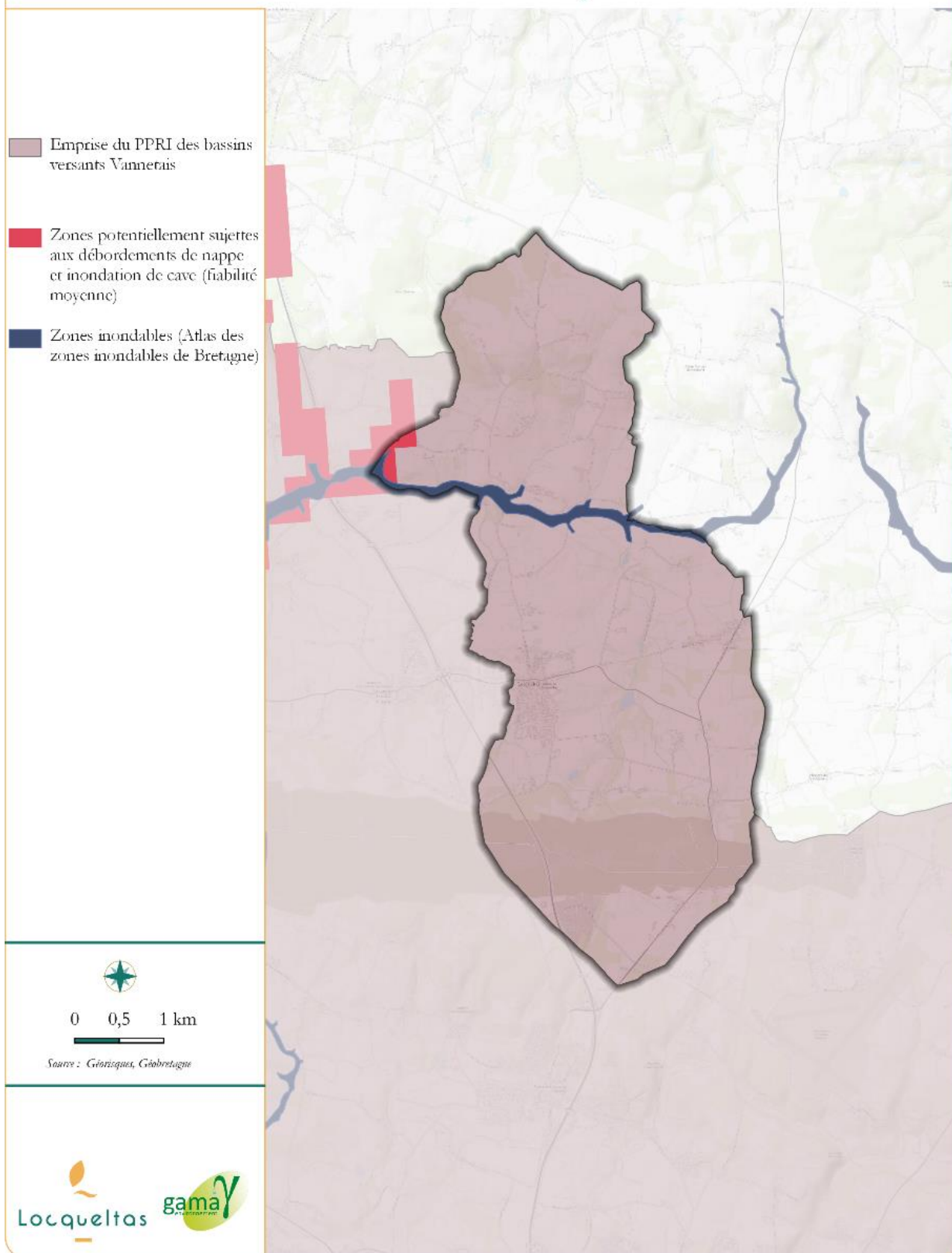
Atlas des zones inondables

Outre le PPRI d'autres espaces sont vulnérables et susceptibles d'être inondés. Ainsi, les données de l'atlas des zones inondables et Géorisques donnent un regard supplémentaire sur le risque (cf. carte ci-après).

A noter en complément des éléments précédents sur le risque inondation qu'une étude inondations par ruissellements et débordements de cours d'eau est en cours de réalisation par GMVA. Cette étude pourra être intégrée au document au cours de sa révision et selon l'avancement de l'étude.

Le risque inondation

PLU de la commune de Locqueltas



Zones inondables - Atlas des zones inondables

D. Les mouvements de terrain

Les mouvements de terrain se caractérisent par deux phénomènes distincts :

- Le premier s'incarne au travers d'un déplacement rapide, imprévisible et souvent violent (chute de bloc, effondrement causé par une cavité souterraine)
- Le second s'apparente à un mouvement lent, insidieux, mais prévisible. (Retrait gonflement des argiles, glissement de terrain)

Le volume d'un matériau argileux, tout comme sa consistance, évolue en fonction de sa teneur en eau. En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche. La commune est peu impactée par le risque mouvement de terrain lent.

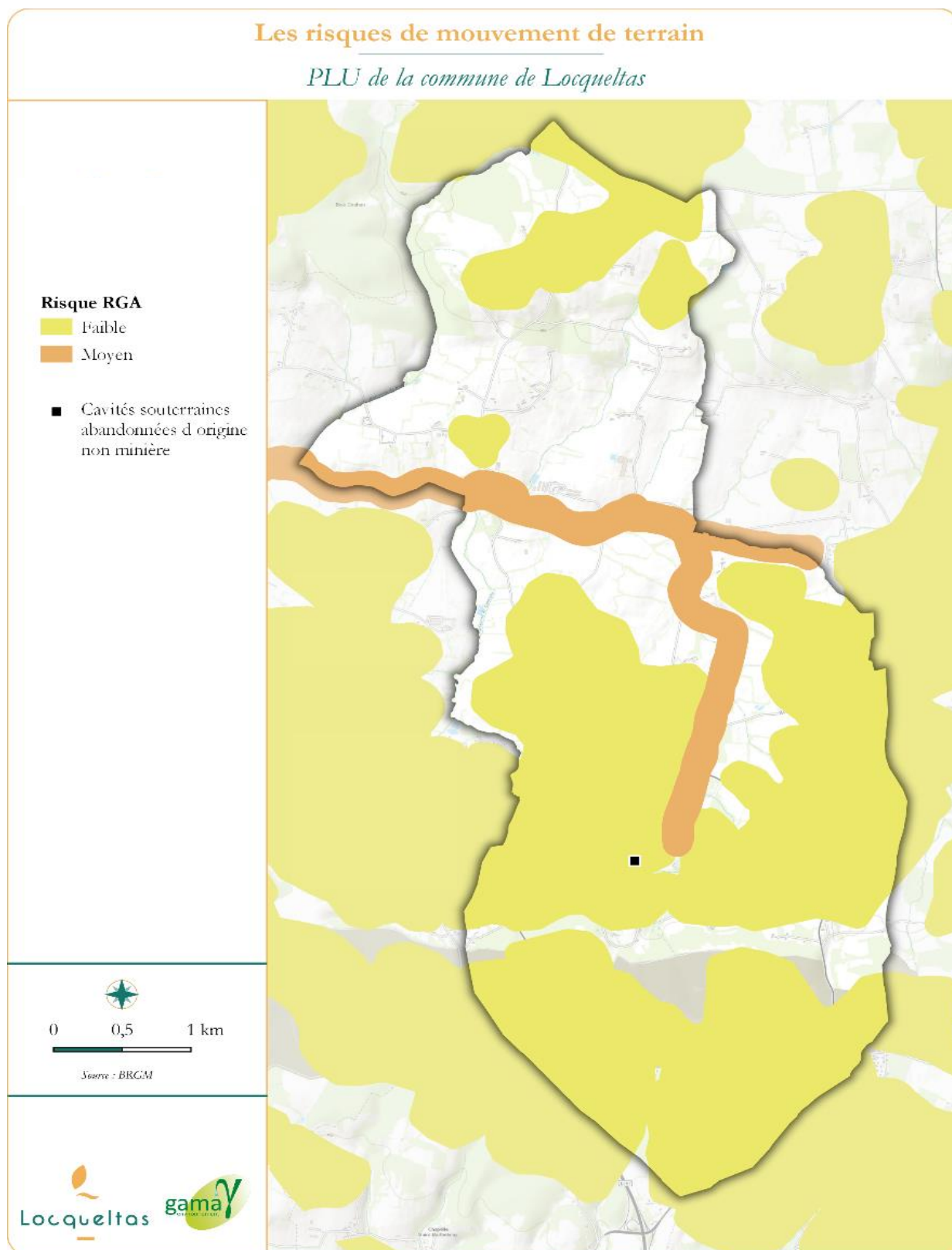
Les glissements de terrain se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. La genèse de cet aléa est imputable aux caractères naturels du site : la géologie, la pente du terrain, la végétation, le ruissellement... Néanmoins, les activités anthropiques peuvent l'accentuer par la modification des teneurs en eau du sol, la modification de la pente, les terrassements, les remblaiements... qui sont autant de facteurs aggravants ou déclenchants de ce processus.

L'aléa retrait-gonflement des argiles est présent sur une partie du territoire. Deux catégories se distinguent :

- Faible : Globalement au nord et sud du bourg
- Moyen : Dans les espaces de fond de vallée, le long du Loc'h et ses affluents

Il est néanmoins nécessaire de relativiser la précision de ces informations. En effet la précision des données (1/50 000ème) ne permet pas d'avoir une cartographie exhaustive de cet aléa.

Une cavité souterraine abandonnée non minière est également identifiée dans la base de données du BRGM. Elle est localisée au centre d'une parcelle agricole, et correspond à un ouvrage civil identifié par la DRAC Bretagne.



Carte des mouvements de terrain

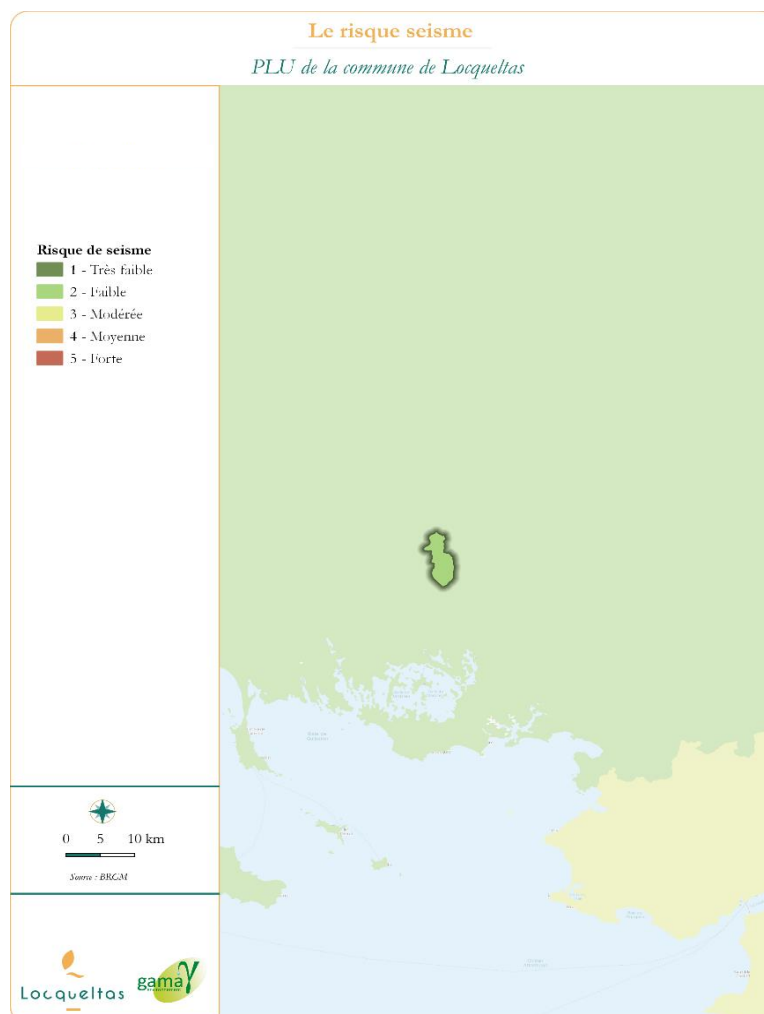
E. Le risque séisme

Un séisme ou tremblement de terre correspond à une fracturation des roches, en profondeur, le long d'une faille généralement préexistante. Cette rupture s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie dont une partie se propage sous la forme d'ondes sismiques occasionnant la vibration du sol.

Un séisme se caractérise par :

- Son foyer : c'est le point de départ du séisme
- Sa magnitude : elle mesure l'énergie libérée par le séisme
- Son intensité : elle indique les effets provoqués par le séisme

Le risque sismique concerne la commune et l'aléa y est qualifié de faible. Le territoire est donc peu vulnérable au risque sismique.



Carte du risque séisme

F. Les risques liés au radon

Le radon est un gaz radioactif, incolore et inodore, d'origine naturelle que l'on peut trouver partout : dans l'air, le sol et l'eau. Issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre, une partie du radon produit par les roches peut parvenir à l'air que nous respirons. S'il se dilue rapidement dans l'air, il peut atteindre des concentrations élevées dans des lieux confinés tels que les habitations.

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établies par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories :

- La catégorie 1 : les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles 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...).
- La catégorie 2 : les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles 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.
- La catégorie 3 : Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles 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...), certaines formations volcaniques (Massif Central, Polynésie française, Mayotte...), mais également certains grès et schistes noirs.

La commune est en catégorie 3 où le risque est plus élevé, s'expliquant notamment par sa formation géologique constituée du massif armoricain (massif granitique).

Cependant il convient de nuancer ces propos. Bien que celle-ci permette à l'échelle communale de définir des priorités pour le dépistage du radon, le traitement à l'échelle inférieure est obsolète. En effet, la résolution spatiale des informations utilisées au 1 / 1 000 000ème n'est exploitable que jusqu'à une échelle communale. Le potentiel radon ainsi fourni ne présage en rien des concentrations présentes dans les bâtiments puisqu'il

dépend également d'autres facteurs (étanchéité de l'infrastructure, taux de renouvellement de l'air intérieur...).

G. Le risque feu de forêt

On définit le feu de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière ou sub-forestière dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à un hectare. L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque de feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90% des départs d'incendie. Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus grands.

Le territoire du Morbihan est sensible aux incendies et est classé en niveau 4 (sur une échelle de 1 à 5) avec une superficie totale sensible aux incendies d'environ 130 000 ha. Le Morbihan, avec l'Ille-et-Vilaine sont les deux départements bretons avec des massifs particulièrement exposés aux incendies.

Sur le territoire GMVA, l'arrêté préfectoral du 12 juillet 2013 classe comme particulièrement exposées au risque « feu de forêt » les communes de Meucon, Monterblanc, Trédion, Elven et Plaudren, situées sur le secteur des landes Nolféennes. A l'été 2022 et en raison des incendies qui ont touché le département et les monts d'Arrée, le pélicandrome de Vannes a été remis en service à l'aéroport de Meucon à proximité de Locqueltas.

Selon la base de données GASPARD, Locqueltas n'est pas concerné par le risque feu de forêt. Toutefois, la présence d'un massif important au sud ainsi que les activités militaires qui s'y déroulent induisent un risque qu'il ne faut pas négliger.

3. LES INSTALLATIONS A RISQUE

A. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

L'ICPE est une installation classée en raison des nuisances éventuelles, des risques importants de pollution des sols ou d'accidents qu'elle présente. On peut ainsi classer les ICPE en fonction des dangers et/ou des inconvénients pour :

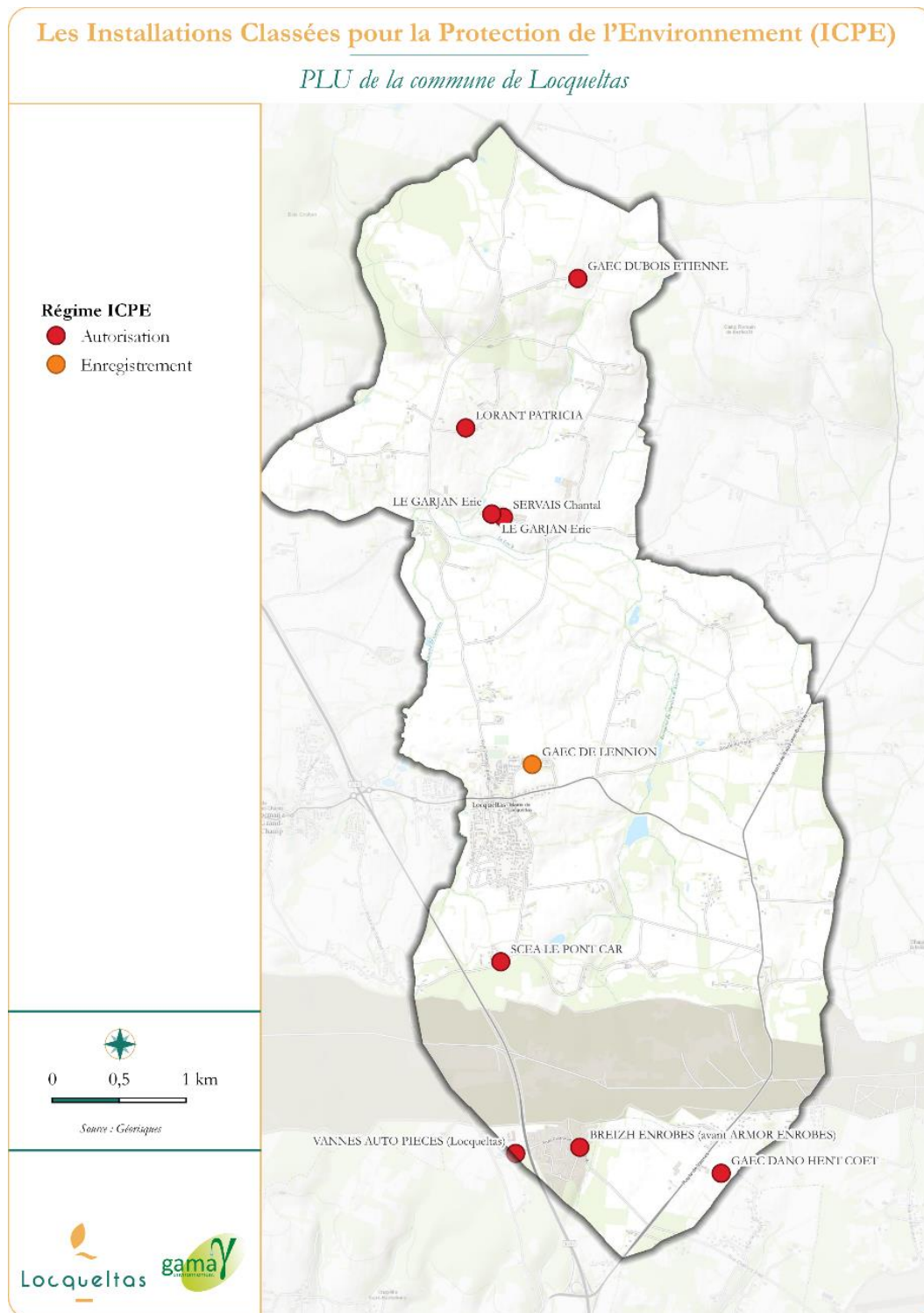
- La commodité du voisinage,
- La santé, la sécurité, la salubrité publique,
- L'agriculture,
- La protection de la nature, de l'environnement et des paysages,
- L'utilisation rationnelle de l'énergie,
- La conservation des sites, des monuments ou du patrimoine archéologique.

Le classement en ICPE impose un régime d'autorisation en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. Il se décompose en 3 catégories :

- **Déclaration** : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. On considère alors que le risque est acceptable moyennant le respect de prescriptions fixées au niveau national dans des « arrêtés ministériels de prescriptions générales ». Si l'installation est soumise à déclaration avec contrôle (DC), elle fait également l'objet d'un contrôle périodique effectué par un organisme agréé
- **Enregistrement** : il s'agit d'une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées

Autorisation : pour les installations présentant les risques les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque au regard des moyens de prévention et de protection qui seront mis en œuvre. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement. Un arrêté préfectoral acte la décision d'autorisation ou de refus. Dans le cas où l'autorisation est délivrée, cet arrêté fixe les prescriptions applicables aux installations.

La commune de Locqueltas compte 10 ICPE sur son territoire (base de données Géorisques). Il est important de rester attentif aux aléas (nuisances, environnement...) que ces entreprises et installations sont susceptibles de causer. 8 ICPE sont dédiées à l'élevage et 2 autres à l'automobile et au BTP.



Carte des ICPE selon leur régime réglementaire - Géorisques

B. Les Anciens Sites Industriels et d'Activités de Service

Les sites BASIAS sont issus d'une Base de données des Anciens Sites Industriels et d'Activités de Service créée à la suite de l'arrêté du 10/12/1998. Les principaux objectifs de cet inventaire sont de :

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

Sur la commune, 3 sites sont repérés. Pour l'essentiel ce sont des anciennes stations essence.

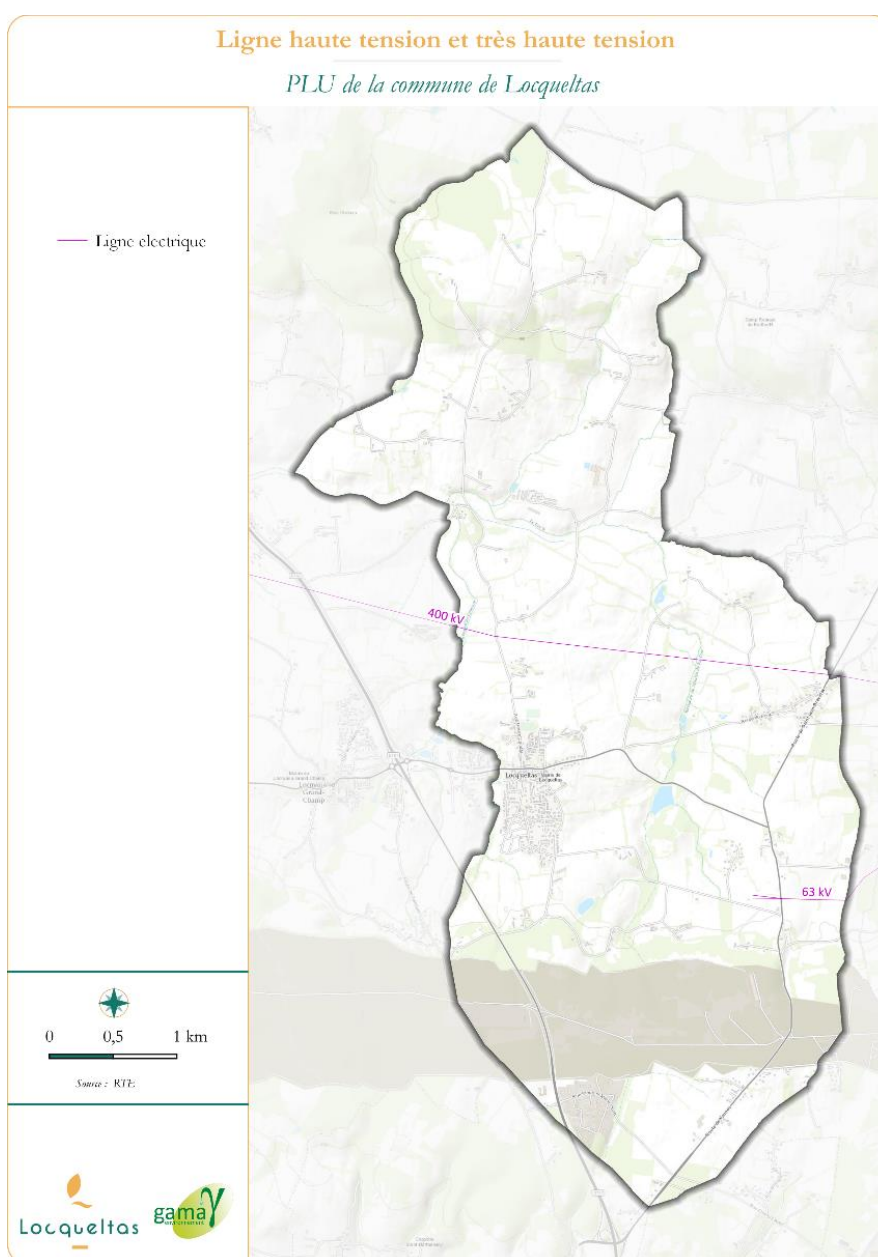
Code	Nom	Type d'activités	Statut
BRE5608331	LE PORHO-LE MELLEC	Station-service	Activité terminée
BRE5608330	LE ROCH Pascal	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
BRE5601315	GUILLEMOT	Station-service	Activité terminée

Les anciens sites et activités de service à Locqueltas - BASIAS

C. Les lignes aériennes Hautes Tensions

Le territoire est directement concerné par le passage de la ligne Très Hautes Tensions de 400kw et d'une ligne haute tension de 63kw.

Des servitudes d'utilité publique sont mises en œuvre à proximité et sous les lignes pour en faciliter l'implantation et l'exploitation. De plus, l'arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixe les conditions de distances auxquelles doivent satisfaire le transport et la distribution d'énergie électrique. Les aménagements (constructions, voiries, plantations...) à proximité des ouvrages électriques doivent respecter les conditions de distances fixées par cet arrêté.



Carte des lignes haute tension

4. NUISANCES ET POLLUTIONS :PREVENIR ET REDUIRE POUR PRESERVER LA QUALITE DE VIE

A. Qualité de l'air

Afin de mener à bien l'étude sur la qualité de l'air de la commune, il est nécessaire de définir les différents gaz et émissions que nous allons étudier par la suite, présents dans le tableau suivant :

Polluants	Sources	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
COVNM (Composés Organiques Volatiles Non Méthanique)	En grande partie issu de l'industrie et de la combustion d'hydrocarbure.	Ils vont d'une certaine gêne olfactive à des effets mutagènes et cancérigènes (Benzène, certains HAP-Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), en passant par des irritations diverses et une diminution de la capacité respiratoire.	Rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone dans la basse atmosphère (troposphère). Ils interviennent également dans les processus conduisant à la formation des gaz à effet de serre et du "trou d'ozone".
NH3 (Ammoniac)	Composé chimique émis par les déjections des animaux et les engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures. Son dépôt excessif en milieu naturel peut conduire à l'acidification et à l'eutrophisation des milieux. De plus, il peut se recombinaison dans l'atmosphère avec des oxydes d'azote et de soufre pour former des particules fines (PM2,5). On observe ainsi une contribution importante de l'ammoniac aux pics de particules fines au début du printemps, période d'épandage de fertilisants et d'effluents d'élevage.	Très irritant pour le système respiratoire, la peau, et les yeux. Son contact direct peut provoquer des brûlures graves. À forte concentration, ce gaz peut entraîner des œdèmes pulmonaires. L'ammoniac est un gaz mortel à très forte dose. Une tolérance aux effets irritants de l'ammoniac peut aussi être développée.	La présence dans l'eau de l'ammoniac affecte la vie aquatique. Pour les poissons, sa toxicité aiguë provoque chez différentes lésions et une asphyxie des espèces sensibles. Dans les eaux côtières, l'excès de nutriment favorise la prolifération d'algues « opportunistes » entraînant des troubles tels que les marées vertes et les eaux colorées. Pour les plantes, l'excès d'ammoniac entraîne une détérioration des conditions de nutrition minérale et une modification des populations végétales avec l'installation d'espèces opportunistes nitrophiles au détriment d'espèces rares préalablement présentes dans les écosystèmes sensibles (tourbières, marais...). De plus, l'absorption importante d'azote ammoniacal par les arbres augmente leur sensibilité aux facteurs de stress comme le gel, la sécheresse, l'ozone, les insectes ravageurs et les champignons pathogènes.

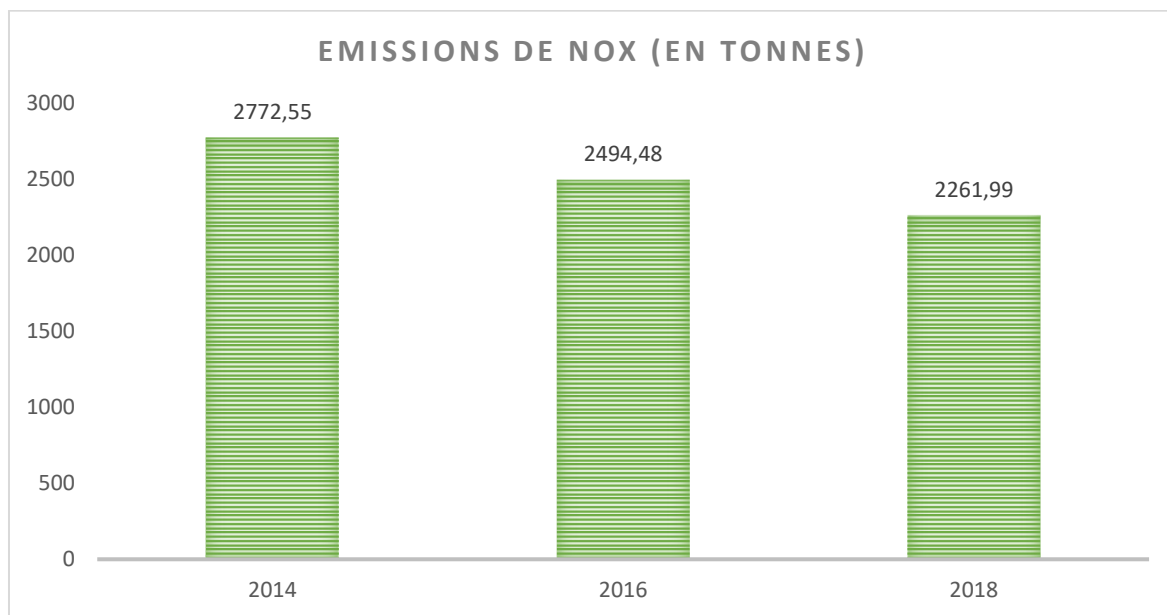
NOX (Mélange d'oxyde d'azote)	Combinaison de plusieurs gaz (dioxyde d'azote, monoxyde d'azote et protoxyde d'azote) très toxiques et suffocants. Ce cocktail de gaz est actuellement le polluant majeur de l'atmosphère. Ils sont émis en grande partie lors de la combustion du diesel et concernent donc en particulier le secteur des transports.	Irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.	Participe aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'ozone troposphérique, dont il est l'un des précurseurs, à l'atteinte de la couche d'ozone stratosphérique et à l'effet de serre.
PM 10 / PM 2,5	Fines particules en suspension dans l'air transportées par le vent ou l'eau. Elles résultent d'une combustion de charbon ou hydrocarbure non aboutie. Elles sont émises en grande partie par le chauffage, la combustion de combustible fossile, les centrales thermiques et de nombreux procédés industriels.	Selon leur taille (granulométrie), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.	Les particules en suspension peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en absorbant et en diffusant la lumière. Les particules, en se déposant, salissent et contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux. Accumulées sur les feuilles des végétaux, elles peuvent les étouffer et entraver la photosynthèse.
SO2 (Dioxyde de soufre)	Gaz incolore dense et non toxique dont l'inhalation est fortement irritante. Ce gaz est dégagé dans l'atmosphère soit par le biais de procédés industriels soit par la combustion de gaz naturel, charbon...	Irritant des muqueuses, de la peau, et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les fines particules.	Se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

Présentation des différents gaz et émissions étudiés

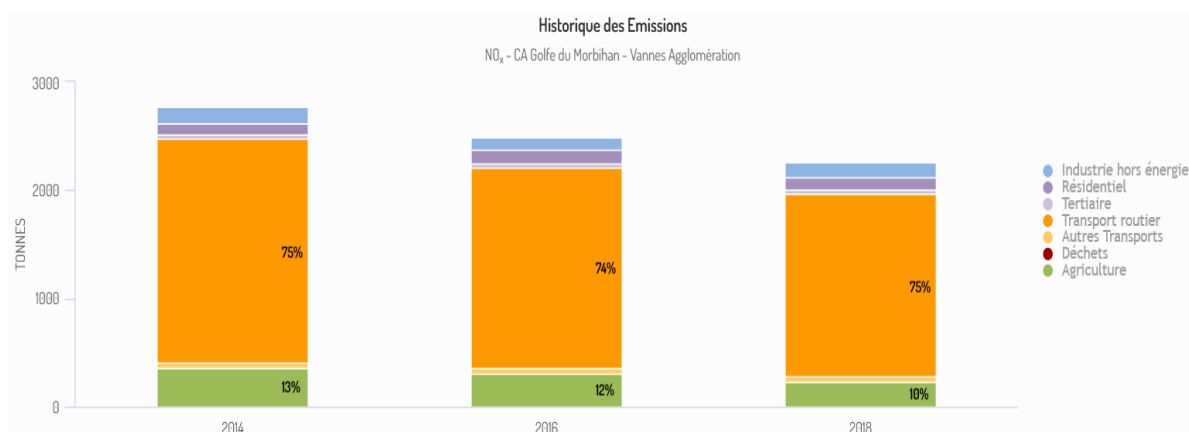
L'analyse de la qualité de l'air sur le territoire découle des données d'Air Breizh à l'échelle de la Communauté d'Agglomération. Les différents documents iconographiques présentés ci-dessous permettent d'avoir une vision globale des types de polluants et des secteurs qui impactent le plus la qualité de l'air du territoire. Ainsi, les documents ci-dessous présentent les données AIR Breizh par polluant (émissions et secteurs émissifs) et sur une période de trois années (2014, 2016 et 2018). Gardons à l'esprit que le territoire de la GMVA est important et qu'elles ne sont pas forcément représentatives de la situation à Locqueltas. Toutefois, ces données sont les seules disponibles.

Les émissions de NOX (oxyde d'azote)

Les émissions de NOX ont connu une diminution entre 2014 et 2018, passant de 2 772,55 tonnes à 2 261,99 tonnes à l'échelle de l'Agglomération. Le secteur le plus émissif reste les transports routiers (75%) suivi du secteur agricole (10% en 2018). En comparaison à l'échelle départementale, où les émissions de Nox s'élèvent à plus de 80 000 tonnes, les transports routiers représentent 56% des émissions de NOX et 24% par le secteur agricole.



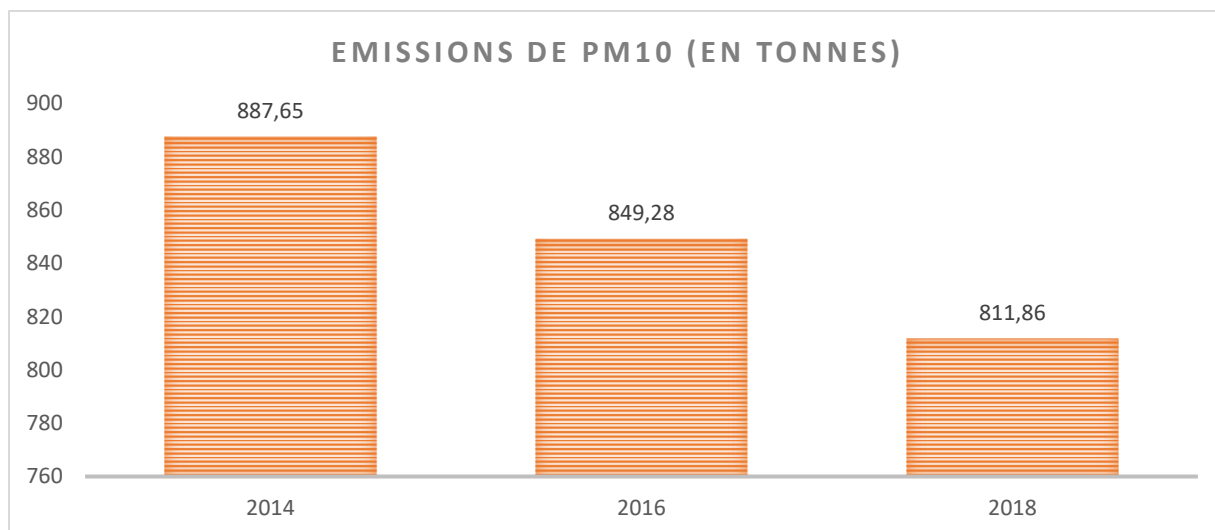
Les émissions de NOx entre 2014 et 2018 à l'échelle de GMVA - Air Breizh



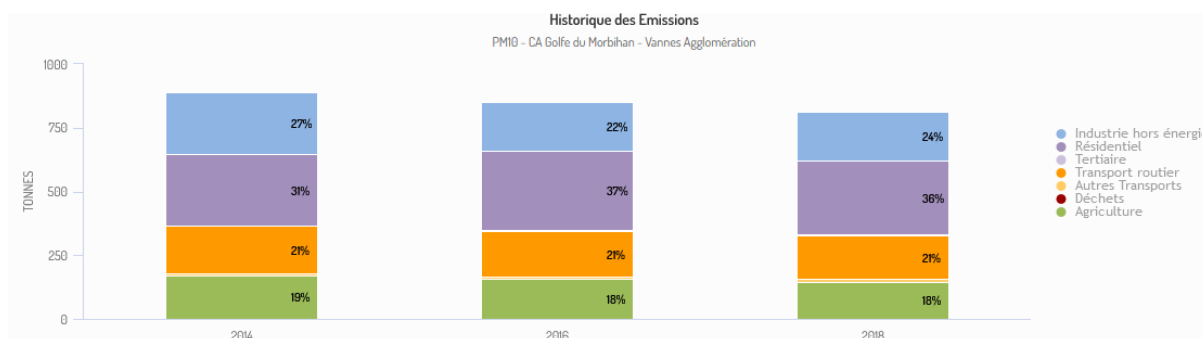
Historique des émissions NOx - Air Breizh

Les émissions de PM10

Les émissions de PM10 ont également connu une diminution entre 2014 et 2018, passant de 887,65 tonnes à 811,86 tonnes. Les secteurs les plus émissifs sont le secteur résidentiel (36%) et le secteur industriel hors énergie (24%). Ceci peut notamment s'expliquer par un parc de logement relativement anciens. Cette répartition de secteurs diffère de l'échelle départementale, avec le secteur agricole comme responsable de 41% des émissions de PM10.



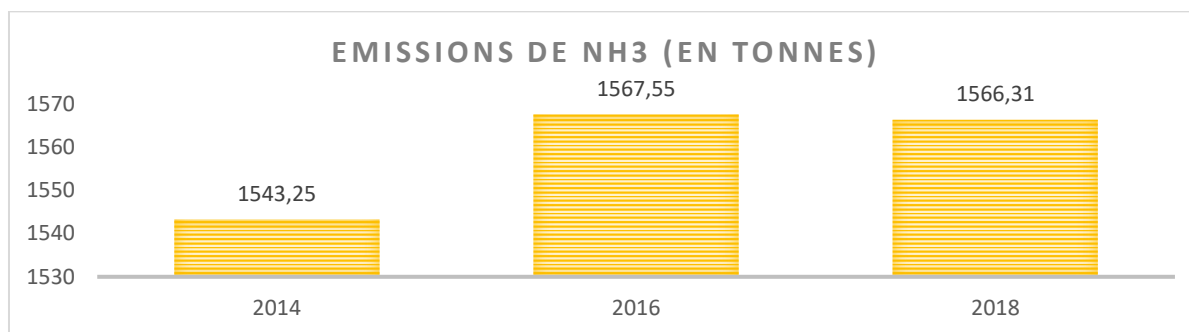
Les émissions de PM10 entre 2014 et 2018 à l'échelle de GMVA – Air Breizh



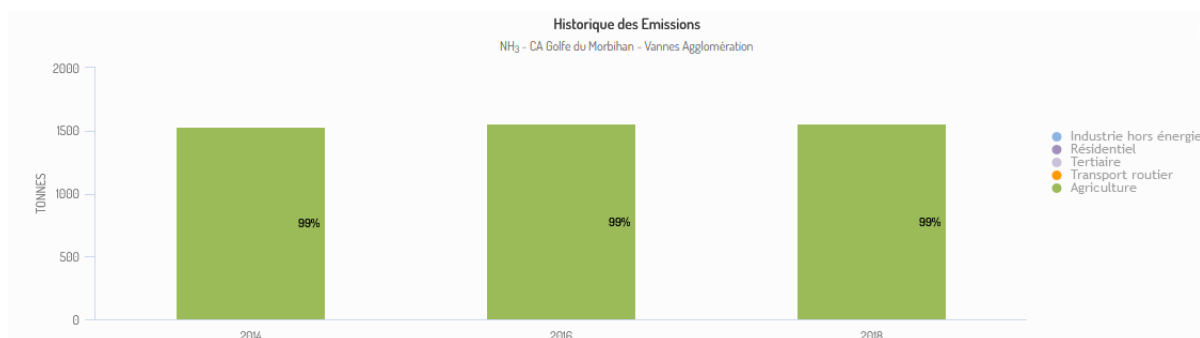
Historique des émissions PM10 – Air Breizh

Les émissions de NH3

Comme sur la majorité des territoires en France, les émissions d'ammoniac sont issues du secteur agricole. Le NH3 étant un composé chimique émis par les déjections des animaux et les engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures. L'évolution des émissions d'ammoniac restent globalement les mêmes sur le territoire de la GMVA.



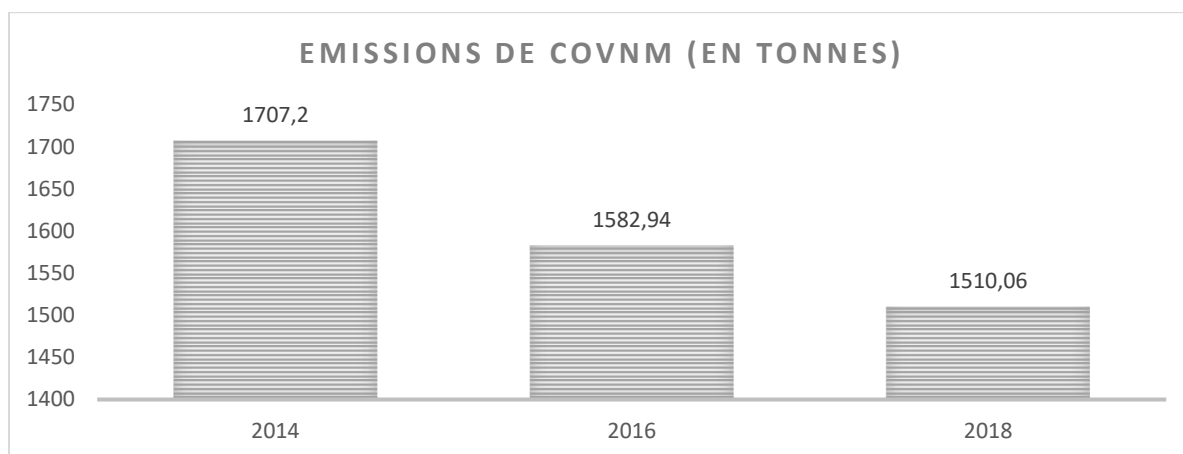
Les émissions de NH3 entre 2014 et 2018 à l'échelle de GMVA - Air Breizh



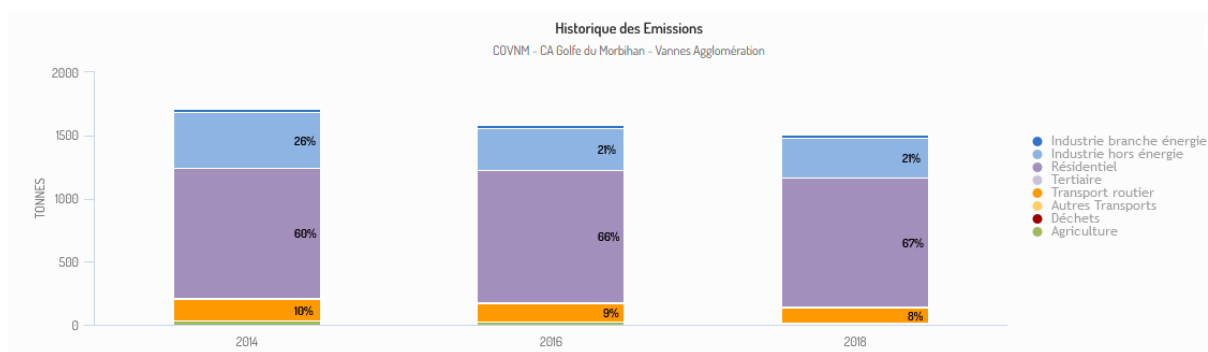
Historique des émissions NH3 - Air Breizh

Les émissions de COVNM

Les émissions de composés organiques volatiles ont connu une diminution entre 2014 et 2018, passant de 1 707 tonnes à 1 510 tonnes. Les secteurs les plus émissifs sont tout d'abord le résidentiel qui participe à 67% des émissions puis l'industrie hors énergie avec 21% des émissions. Ces chiffres sont similaires à la répartition départementale des émissions par secteur.



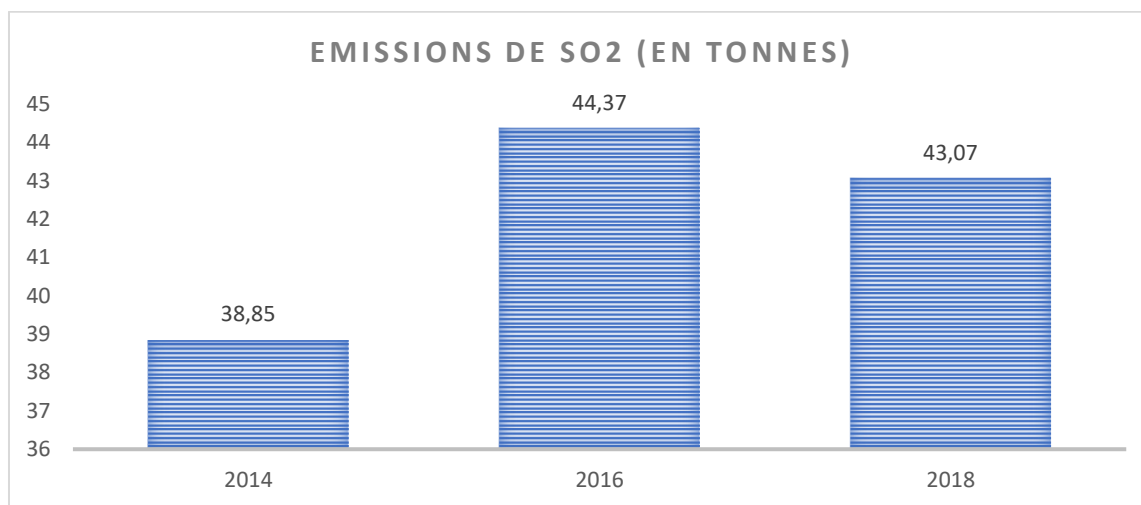
Les émissions de COVNM entre 2014 et 2018 à l'échelle de GMVA – Air Breizh



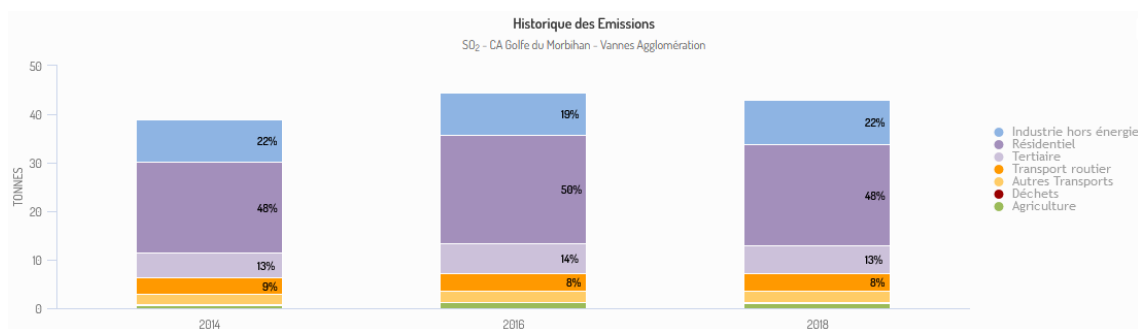
Historique des émissions COVNM – Air Breizh

Les émissions de SO₂

Le dioxyde de soufre est émis en majorité par le secteur résidentiel avec 48% des émissions puis par le secteur industriel hors énergie avec 22% des émissions.



Les émissions de SO₂ entre 2014 et 2018 à l'échelle de GMVA – Air Breizh



Historique des émissions SO₂ – Air Breizh

Globalement, ce sont trois principaux secteurs qui participent à l'émission de polluants sur le territoire de GMVA :

- Le secteur résidentiel pour les émissions de PM10, COVNM et SO2,
- Le secteur des transports routiers pour le Nox,
- L'agriculture pour le NH3.

Si les enjeux concernant les émissions de GES sont globaux, la pollution de l'air doit quant à elle être abordée de manière locale, voir micro-locale puisqu'elle affecte les populations aux lieux qu'elles respirent. Le développement de l'urbanisation, des voies de communication et des activités polluantes devra être étudié dans une logique de maîtrise des émissions.

Le PCAET identifie des actions pouvant s'intégrer dans le projet de territoire et plus spécifiquement dans les documents règlementaires qui en découleront (de manière, par exemple, à favoriser l'utilisation de certains matériaux, les modes de déplacement alternatifs...).

B. Les nuisances sonores

Le trafic routier

Lors du développement de nouvelles zones à urbaniser ou de la réhabilitation de certains quartiers, il est important de prendre en compte les nuisances que peut générer le trafic routier. En effet, l'augmentation du trafic sur les axes principaux de communication au cours de ces dernières décennies engendre des nuisances principalement sonores dans les zones urbaines. De cela, il peut en résulter une désertification de certains secteurs ou l'acceptation d'une « fatalité » par les habitants.

Afin d'éviter et de prévenir de nouvelles expositions au bruit lors de la construction de nouveaux bâtiments (habitation, hôtel, établissement d'enseignement, de santé...) à proximité des voies existantes, les services de l'État dans les départements classent les voies de circulation au niveau sonore. Il est donc important de prendre en compte ce classement pour éviter ou prendre des dispositions afin de limiter les nuisances sonores dans les zones de développement de l'habitat.



Localisation des voies classées pour les nuisances sonores – Préfecture du Morbihan

La commune de Locqueltas est impactée via le passage de la D767.

Le règlement du PLU devra s'attacher à limiter au maximum l'exposition des populations aux nuisances sonores, à maintenir et à développer les zones de calme. Il sera par conséquent important de maîtriser l'urbanisation à proximité d'installations, d'activités ou d'équipements potentiellement bruyants.

Le trafic aérien

Le trafic aérien peut également être source de nuisances sonores. Un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) est rédigé pour l'ensemble des aéroports/aérodromes. Le PEB de l'aéroport de Vannes-Meucon ne cible pas d'emprises restrictives sur le périmètre de la commune. Cependant, cela n'exclut pas les nuisances liées au trafic aérien.

Le camp militaire de Meucon

Le camp militaire du 3^e Régiment d'infanterie de Marine (RIMA) s'étend sur une partie importante du territoire.

Aujourd'hui, le camp est composé d'une zone technique et d'une trentaine de bâtiments. Il a une capacité de logements en dur de 362 lits au maximum et quatre bivouacs de capacité d'une section chacun au moins, soit 120 personnes en sus. Le site peut donc accueillir jusqu'à environ 500 personnes à la fois.

Les entraînements qui s'y déroulent sont multiples allant de l'apprentissage de la conduite d'engins de déplacements de troupes à des exercices opérationnels de mises en situation. C'est lors de ces exercices que le risque de nuisances sonores apparaît, notamment avec les bruits que cette activité peut produire.

La nuisance reste tout de même occasionnelle et n'implique pas de protections supplémentaires.

C. La production / valorisation des déchets

L'organisation du service et les équipements

Depuis le 1er janvier 2017, le territoire de la Communauté d'Agglomération compte 173 000 habitants répartis sur 34 communes. Elle assure la compétence collecte et traitement des déchets ménagers.

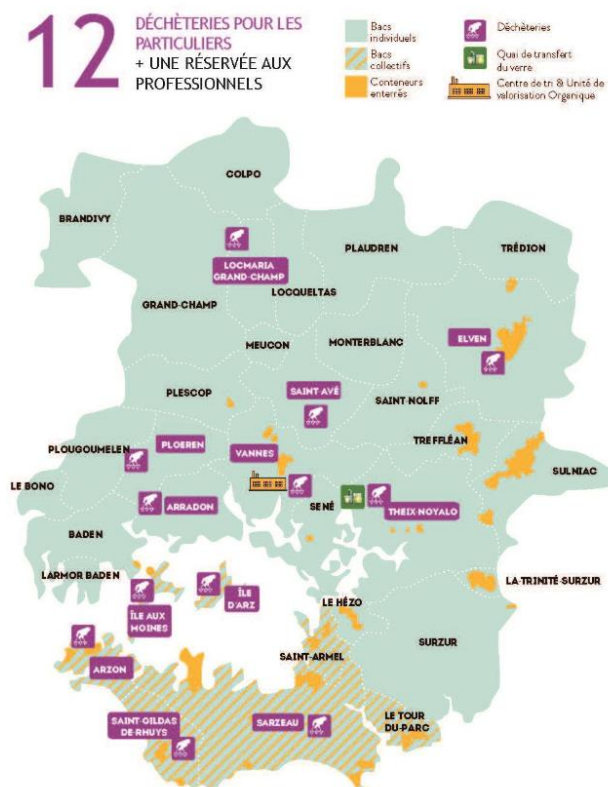
Le service public de gestion des déchets ménagers et assimilés est scindé en différents domaines :

- La prévention et la sensibilisation
- La collecte individuelle et en apport volontaire
- La gestion des déchèteries

Le traitement est transféré au Syndicat du Sud Est du Morbihan (SYSEM), qui exerce les compétences liées au traitement des déchets ménagers et assimilés (OMR, déchets recyclables issus de la collecte sélective, végétaux).

La déchetterie la plus proche se situe à Locmaria Grand-Champ.

A Locqueltas, le bac d'ordures ménagères est collecté une fois par semaine et le bac de déchets recyclables une fois tous les 15 jours.



Déchetteries sur le territoire GMVA - RPQS déchets 2020

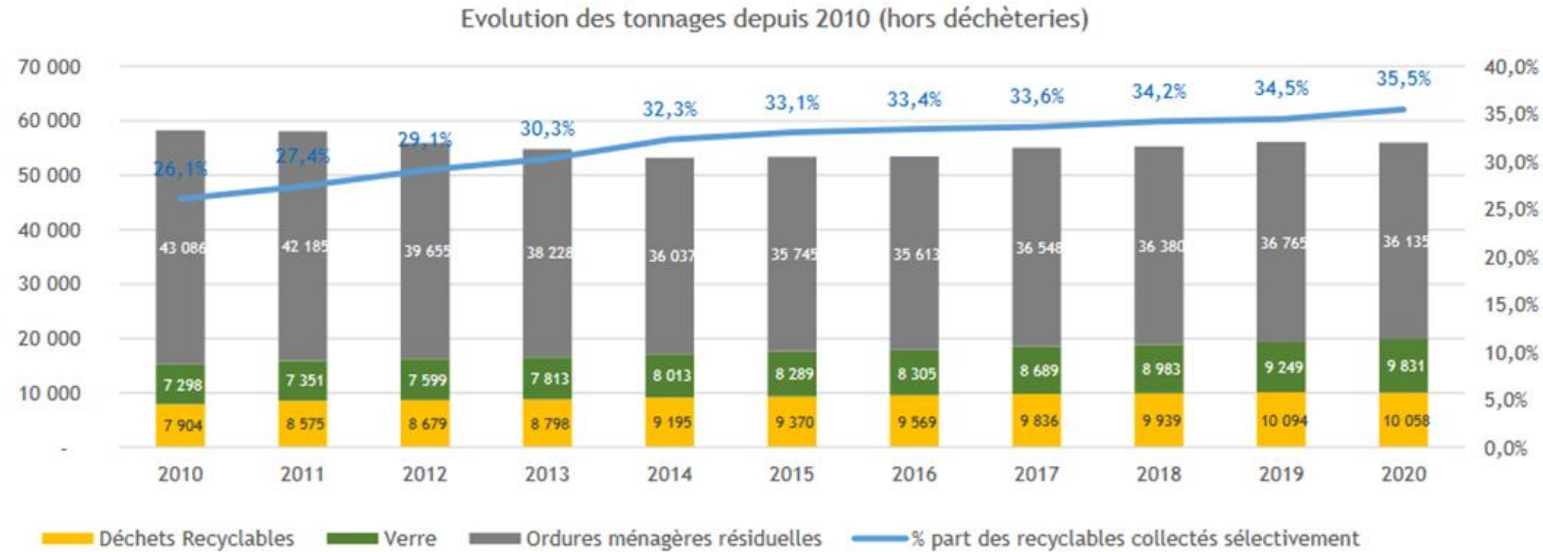
Bilan de la collecte des déchets sur le territoire de GMVA

Le Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) de 2020 permet d'avoir un regard sur la production des déchets sur le territoire de GMVA. Le graphique suivant montre la quantité de déchets collectés entre 2010 et 2020. Ainsi, on peut constater que :

- La part des déchets collectés est passée de 26.1% en 2010 à 35.5% en 2020. Cette augmentation démontre les résultats positifs sur le geste de tri, notamment avec la mise en place de bacs individuels, le déploiement de conteneurs enterrés et l'augmentation du nombre de conteneurs dédiés au verre,
- La part d'ordures ménagères résiduelles a diminué.

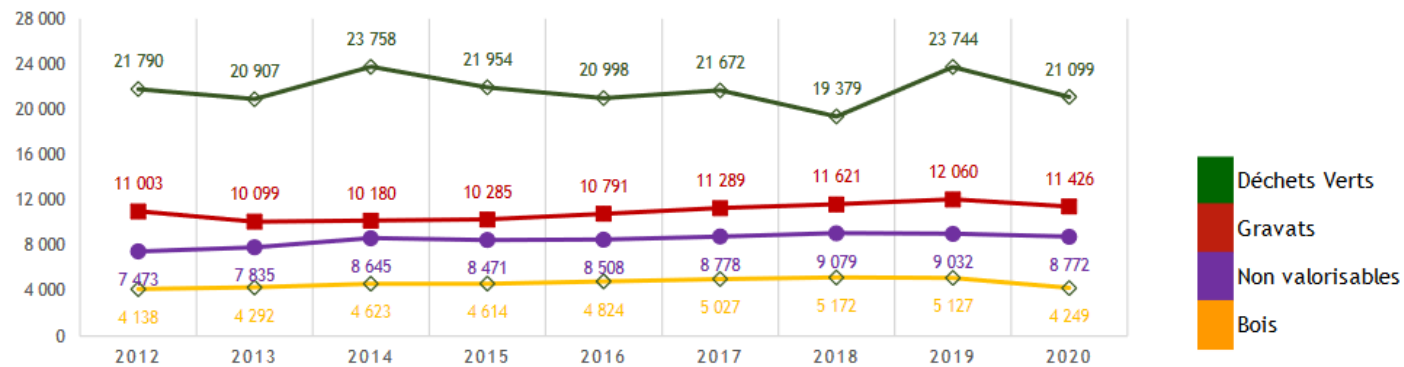
Le total de tonnages annuels est de 114 304 tonnes en 2020, soit 660 kg/habitant (INSEE) contre une moyenne de 510 kg/ habitant en 2018 en France.

Concernant les déchetteries, 56 309 tonnes de déchets ont été apportées en 2020, les quatre flux du graphique (bois, déchets verts, gravats, non valorisables) constituent à eux seuls 83% des tonnages réceptionnés en déchetteries.



Quantités de déchets collectés entre 2010 et 2020 - RPQS déchets GMVA 2020

ÉVOLUTION DES PRINCIPAUX TONNAGES (hors déchèterie pro de Theix-Noyalo)



Evolution des tonnages en déchetterie entre 2012 et 2020 - RPQS déchets GMVA 2020

Concernant le traitement et la valorisation, le taux de valorisation matière des déchets tous flux confondus s'élève à 56% et le taux de valorisation des collectés en déchetterie est de 80% (hors gravats).

Sur l'ensemble du territoire desservi par le SYSEM, la valorisation énergétique des ordures ménagères résiduelles permet de produire :

- 1209 MWh de chaleur,
- 3476 MWh d'électricité,
- 5850 tonnes de compost,
- 23 264 tonnes envoyées dans les centres de stockage.

L'évolution de ces données montre une volonté des politiques territoriales de réduire la production d'OMR d'une part et d'autre part de favoriser les pratiques de tri. Ces volontés se traduisent par :

- Une labellisation en 2015 du territoire Zéro déchet, zéro gaspillage. GMVA a contractualisé avec l'ADEME en juin 2017 pour se lancer dans un programme d'actions ambitieux et ainsi s'engager en faveur de l'économie circulaire, sociale et solidaire,
- La distribution de 606 composteurs en 2020, aujourd'hui 24 353 pavillons sont équipés d'un composteur sur l'agglomération,
- 93 résidences collectives sont équipées de composteurs,
- 42 établissements (scolaires, administration, entreprises...) sont aujourd'hui équipés de compostage hors domicile. 5 nouveaux équipements ont été équipés en 2020,
- 1313 élèves d'écoles primaires du territoire ont été sensibilisés à la thématique des déchets, dont 449 élèves ayant visité le centre de tri des déchets recyclables.

Des zones de gratuité dans 3 déchetteries ont été installées. Elles permettent aux usagers de déposer / reprendre des objets encore utilisables.

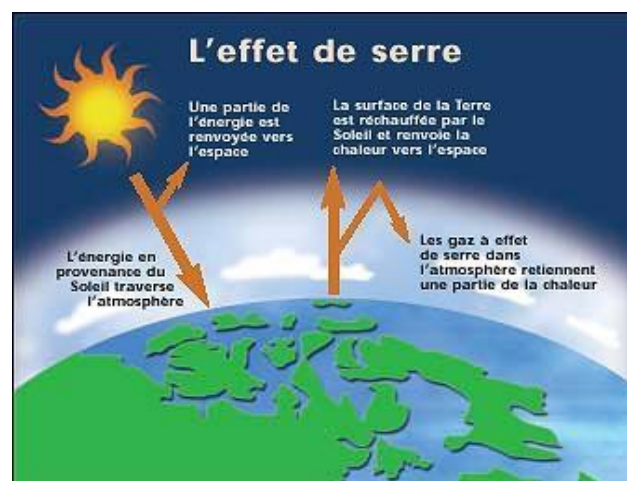
Au regard de ces différentes informations, l'importance des enjeux économiques et environnementaux nécessite de modifier la gestion actuelle des déchets en réduisant fortement leur production (lutte contre le gaspillage alimentaire, économie circulaire) et en valorisant au maximum ce qui ne peut être évité grâce notamment au recyclage des matériaux et au compostage des déchets organiques.

5. LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE SUR LE TERRITOIRE

A. Qu'est-ce que les gaz à effet de serre ?

L'effet de serre existe depuis longtemps, mais il a été renforcé par les activités anthropiques. Les GES sont des effets propres à la Terre, qui d'après la définition d'Encarta "*contribue à retenir une partie de la chaleur solaire à la surface de la Terre, par le biais du pouvoir absorbant de certains gaz.*" (Ozone et gaz carbonique entre autres). Ces gaz présents dans l'atmosphère peuvent être comparés à la vitre d'une serre laissant passer la plupart des rayons solaires. Ceux-ci, transformés dans la biosphère en rayons infrarouges (la région de la planète où la vie est possible), sont absorbés par les gaz à effet de serre ce qui provoque le réchauffement. En l'absence d'effet de serre, la vie sur Terre ne serait pas possible : la température moyenne serait en effet de -18°C.

Cependant, ce phénomène naturel est accentué depuis la révolution industrielle par les actions anthropiques sur le territoire. En effet, certaines activités humaines sont plus émettrices de gaz à effet de serre que d'autres. De plus, l'impact sur l'effet de serre et la durée de vie dans l'atmosphère varient d'un gaz à l'autre. Cela signifie que les GES continuent à faire effet dans l'atmosphère plusieurs dizaines d'années après leur émission. C'est le phénomène d'inertie climatique.



Fonctionnement de l'effet de serre - ADEME

B. Les émissions de GES sur le territoire

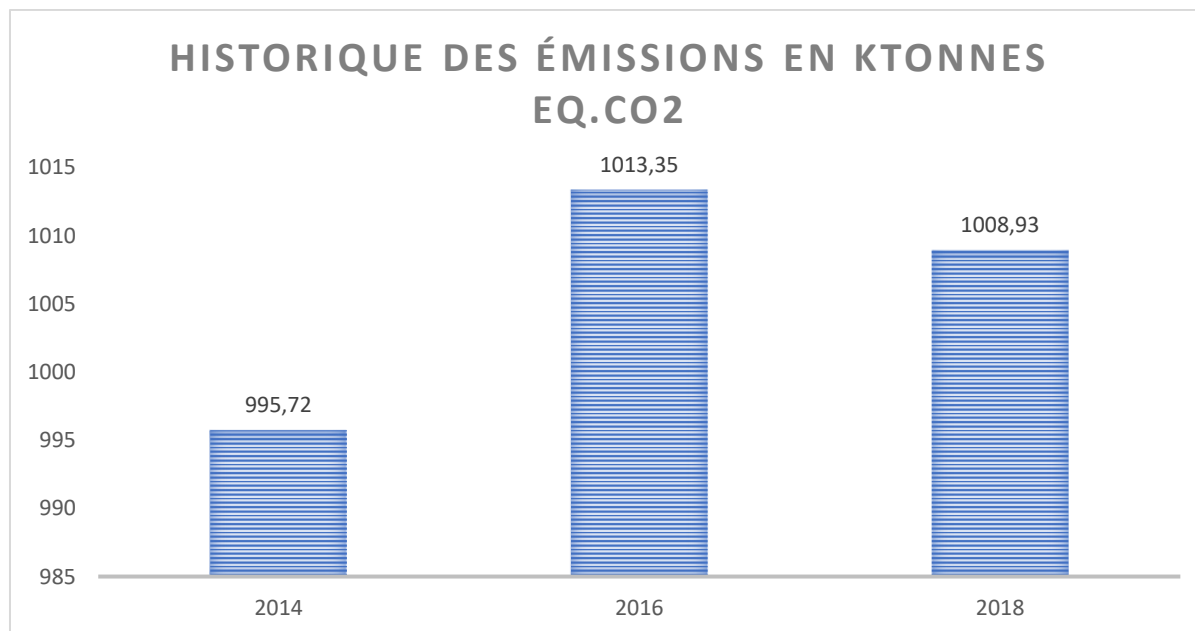
Dans un premier temps, une présentation des émissions de GES à différentes échelles va permettre d'avoir une vision globale des moyennes d'émissions à l'échelle régionale et départementale et des éléments comparatifs.

Echelle	Emissions brutes en 2018	Moyenne par habitant
Bretagne	23 854 ktonnes	7,2 tonnes / habitant
Morbihan	5 397 ktonnes (23% de la région)	7,2 tonnes / habitant
GMVA	1009 ktonnes (19% du département)	6 tonnes / habitant

Emissions brutes et moyennes par habitant – Echelle régionale, départementale et communautaire en 2018

Au regard du tableau précédent, le territoire de la Communauté d'Agglomération émet moins de GES que la moyenne régionale et départementale par habitant en 2018. On note en effet une différence de -17% d'émissions de GMVA par rapport à la moyenne régionale.

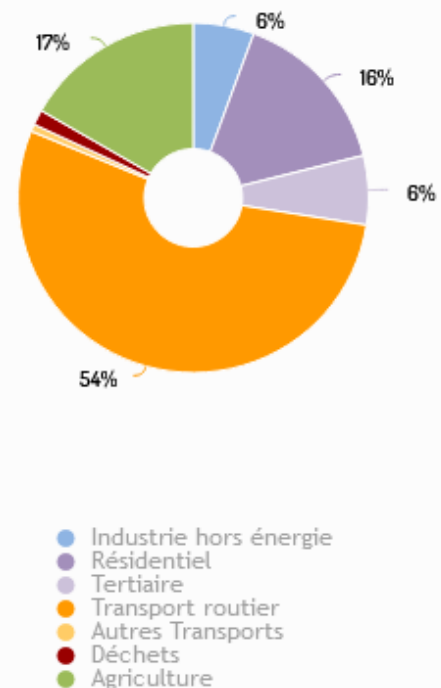
Le graphique ci-dessous reprend les émissions de GES par type entre 2014 et 2018 de la Communauté d'Agglomération. On note une évolution importante du CO₂ entre 2014 et 2016 sur le territoire puis une légère baisse en 2018



Evolution des émissions des GES en TCO₂ entre 2014 et 2018 sur le territoire communautaire – Air Breizh

Le graphique suivant présente les émissions par secteurs émetteurs et on note notamment :

- Le transport routier comme filière la plus émettrice à l'échelle du territoire, correspondant à environ 54 % des émissions de GES en 2018, en lien avec les pratiques observées sur le territoire (autosolisme),
- L'agriculture qui représente 17% des émissions, ces émissions peuvent être liées à plusieurs facteurs :
 - Les émissions liées à l'élevage de ruminants émetteurs de méthane,
 - L'épandage d'engrais azotés minéraux et organiques,
 - Les consommations et l'utilisation des énergies fossiles notamment pour les engins agricoles et liées aux circulations importantes de gros engins motorisés.
- Le résidentiel qui représente 16% des émissions derrière l'agriculture,
- Les secteurs industriel et tertiaire qui participent respectivement à 6% chacun des émissions.



ISEA v4.1 - Air Breizh

Emissions des GES en % par secteur en 2018 – Air Breizh

Le PCAET identifie diverses actions liées aux émissions de GES du territoire pouvant s'intégrer, en partie, au projet de PLU (en matière de promotion et développement de modes de déplacements alternatifs, rénovations énergétiques...). L'enjeu de séquestration de carbone, via la préservation des surfaces naturels et végétalisées et la réduction de l'artificialisation des sols est également primordial et nécessaire pour limiter les émissions de GES. Ces éléments sont présentés dans la partie suivante (« Les capacités de stockage de carbone »).

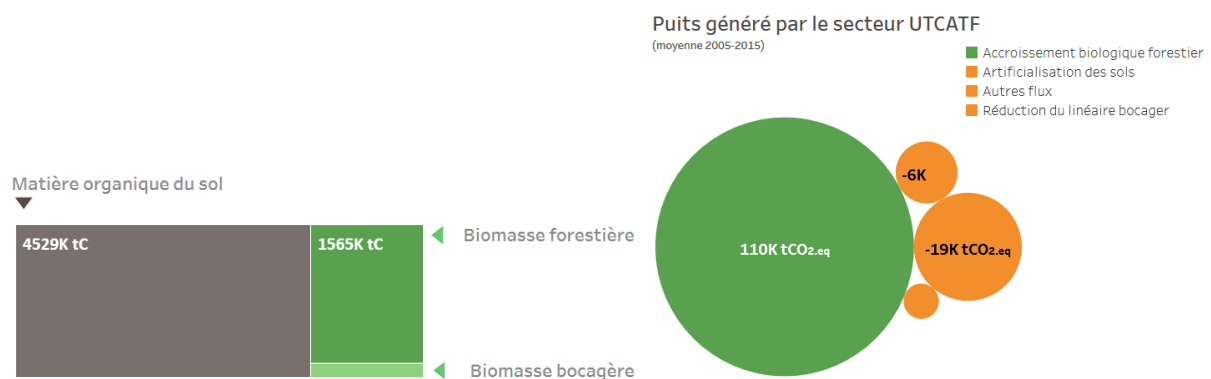
C. Les capacités de stockage de carbone

Les émanations de GES peuvent être maîtrisées via les services écosystémiques rendus par certaines entités naturelles. En effet, on distingue deux espaces naturels favorisant le stockage/emprisonnement du carbone :

- Les espaces boisés puisqu'ils permettent un stockage de carbone important et à long terme sur une faible surface, aussi bien dans le sol que dans la biomasse,
- Les sols perméables, la végétation, en synthétisant de la matière organique à partir du CO₂ qu'elle prélève dans l'atmosphère, "stocke" ainsi du carbone, sous forme organique. Une fraction importante de cette biomasse et de ces résidus est ensuite incorporée au sol où elle est soumise à diverses transformations et dégradations. Cette matière organique du sol finit par subir une minéralisation, processus qui restitue le carbone à l'atmosphère sous forme de CO₂. Le stockage de carbone organique dans le sol est donc toujours temporaire, mais il est plus ou moins important et long selon les conditions du milieu.

A l'échelle de la Communauté d'Agglomération, la répartition des stocks de carbone se répartit comme telle (Observatoire de l'Environnement de Bretagne) :

- Une majorité de stocks de carbone présente dans la matière organique du sol (72%),
- Une biomasse forestière qui correspond à environ 25% du stock de carbone,
- Une biomasse bocagère qui correspond à environ 3 % du stock de carbone.



Stock de carbone et puit générés sur GMVA entre 2005 et 2015 - OEB

6. CONSTATS ET ENJEUX

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- La présence d'un PPRI à l'extrême sud du territoire et d'un Plan de Sauvegarde sur l'ensemble de la commune (2017),
- 10 ICPE recensées,
- Des lignes à haute tension traversant le territoire,
- Un camp militaire, un aérodrome et une voie rapide pouvant induire des gênes et nuisances sonores,
- Une qualité de l'air qui augmente à l'échelle de l'intercommunalité excepté pour le paramètre ammoniac,
- Un potentiel important de stockage de carbone issu des espaces boisés et de la matière organique des sols.

LES GRANDS ENJEUX

- Prendre en compte l'ensemble des risques inondation (au fur et à mesure de l'amélioration des connaissances) pour limiter la vulnérabilité des biens et des personnes à ce risque et dans un contexte de changement climatique
- Protéger les éléments réduisant les risques d'inondations et ruissellement dans un contexte de tête de bassin versant et de relief caractéristique (haies à fonction hydraulique, zones humides...)
- Prendre en compte les installations générant des nuisances dans les projets d'aménagement (ICPE, lignes aériennes...)
- Préserver les espaces naturels et végétalisés (espaces boisés, prairies, bocage et zones humides) jouant un rôle en termes de séquestration de carbone

