

PLAN LOCAL D'URBANISME ELVEN

I. Rapport de présentation

2. Etat initial de l'environnement

Projet arrêté en date du 05 novembre 2018	
Enquête publique du 11 mars 2019 au 12 avril 2019	
Vu pour être annexé à la délibération d'approbation en date du 08 juillet 2019	

Modification simplifiée n°1
approuvée le 16 septembre 2025

Sommaire

Sommaire.....	3
1. Préambule.....	5
1.1. Rappel des objectifs de la révision.....	5
1.2. Un PLU c'est quoi ?.....	5
1.3. Cadre législatif et normatif.....	5
1.4. Contenu du Rapport de Présentation (Article L151-4 du Code de l'Urbanisme) 6	6
2. Localisation géographique.....	7
3. Milieu physique.....	8
3.1. Le Climat.....	8
3.1.1. Les températures.....	8
3.1.2. L'ensoleillement.....	9
3.1.3. Les précipitations.....	9
3.1.4. Les vents.....	10
3.1.5. Le réchauffement climatique de ces dernières années et ses conséquences.....	10
3.2. Le relief.....	12
3.3. La géologie.....	13
3.4. L'eau.....	14
3.4.1. Le cadre réglementaire et les outils de gestion de l'eau.....	14
3.4.2. Les eaux superficielles.....	20
3.4.3. Les eaux souterraines.....	23
3.4.4. La gestion et les usages des eaux.....	25
3.5. Synthèse concernant le milieu physique.....	26
4. Risques, contraintes et nuisances.....	27
4.1. Les risques naturels.....	28
4.1.1. Le risque sismique.....	28
4.1.2. Le risque retrait-gonflement des argiles - tassements différentiels.....	30
4.1.3. Le risque de tempête.....	31
4.1.4. Le risque de feu d'espaces naturels.....	31
4.1.5. Le risque d'inondation superficielle.....	32
4.1.6. Le risque d'inondation par remontée de nappes.....	38
4.2. Les risques technologiques.....	39
4.2.1. Les risques liés au transport de matières dangereuses.....	39
4.2.2. Le risque rupture de barrage et/ou de digue.....	39
4.2.3. Les risques industriels.....	40
4.2.4. Le risque minier.....	41
4.2.5. Le risque Radon.....	41
4.2.6. Les sites et sols pollués.....	43
4.3. Les déchets et leur gestion.....	44
4.3.1. Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Morbihan (PDND) 44	44
4.3.2. La collecte.....	44
4.3.3. Le traitement.....	44
4.4. Synthèse concernant les risques, contraintes et nuisances.....	45
5. Milieu naturel.....	46
5.1. La trame verte et bleue : généralités.....	46
5.1.1. La notion de trame verte et bleue.....	46
5.1.2. La composition de la trame verte et bleue.....	46
5.2. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne.....	47
5.2.1. Qu'est-ce que le SRCE ?.....	47
5.2.2. Le SRCE dans l'élaboration du PLU.....	47
5.2.3. Les grands traits de la biodiversité en Bretagne.....	48
5.2.4. La Trame Verte et Bleue (TVB) du SRCE Bretagne et ses objectifs.....	49
5.3. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) 2016-2030 de Vannes Agglo.....	51
5.3.1. Etat initial de l'environnement.....	51
5.3.2. Le PADD.....	51
5.3.3. Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO).....	52
5.4. Les zones sources de biodiversité.....	59
5.4.1. Natura 2000.....	59
5.4.2. Parc Naturel Régional (PNR).....	61

5.43.	Zone humide Ramsar.....	62
5.44.	Arrêté de Protection Biotope (APB).....	62
5.45.	ZNIEFF.....	63
5.46.	Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	66
5.47.	Synthèse : Les ZSB à prendre en compte.....	67
5.5.	Les composantes de la perméabilité écologique.....	68
5.5.1.	Les cours d'eau et plans d'eau.....	68
5.5.2.	Les zones humides.....	69
5.5.3.	Les boisements et le bocage.....	73
5.5.4.	Les continuités écologiques.....	74
5.6.	Les obstacles à la continuité écologique.....	75
5.7.	Synthèse concernant le milieu naturel.....	77

1. Préambule

1.1. Rappel des objectifs de la révision

Les motifs qui justifient la mise en révision du Plan Local d'Urbanisme ont été détaillés dans la prescription de révision du PLU

1.2. Un PLU c'est quoi ?

Le Plan Local d'Urbanisme est un document d'urbanisme qui permet de gérer et de réglementer le droit du sol et de la construction sur la commune. C'est un élément juridique opposable aux tiers, c'est à dire que les dispositions qu'il indique s'imposent à tous. Il dit :

OÙ, QUOI et COMMENT construire ...

1.3. Cadre législatif et normatif

Des lois viendront encadrer la procédure de révision du Plan Local d'Urbanisme. Il s'agit notamment de :

La loi S.R.U. - *Solidarité et Renouvellement Urbain* - du 13 / 12 / 2000 et **loi U.H.** - *Urbanisme et Habitat* - du 02 / 07 / 2003, ayant notamment créé les PLU et instauré les principes d'un développement urbain maîtrisé, de diversité des fonctions urbaines et rurales, de mixité sociale et de respect de l'environnement.

Les lois E.N.L. - *Engagement National pour le Logement* - **D.A.L.O.** et **M.O.L.L.E.** de 2007 et 2009 ayant créé de nouveaux outils au service de la mixité sociale et du logement social

La loi E.N.E. - *Engagement National de l'Environnement* - du 12 / 07 / 2010, issue du Grenelle de l'Environnement et ayant notamment instauré les Orientations d'Aménagement et de Programmation, la préservation de la trame verte et bleue et des critères de modération de la consommation foncière.

La loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche, du 27 / 07 / 2010, ayant notamment instauré la CDCEA - *Commission Départementale de Consommation des Espaces Agricoles et naturels*

La loi A.L.U.R. - *Accès au Logement et Urbanisme Rénové* - du 24 / 03 / 2014, ayant notamment instauré le principe des PLU intercommunaux, supprimé les Coefficient d'Occupation au Sol, créé les STECAL (Secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées) et renforcé les objectifs de réduction de la consommation foncière.

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 / 10 / 2014 ayant remplacé la CDCEA par la CDPENAF - *Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers*.

La loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques dite Loi Macron du 6 août 2015 ayant réintroduit la possibilité de réaliser des annexes en campagne.

Le PLU se compose de plusieurs pièces :

- Le **Rapport de Présentation** composé du diagnostic du territoire, de l'Etat Initial de l'Environnement ainsi que de la justification des choix.

- Un **Projet d'Aménagement et de développement Durables(PADD)**, document clé qui expose les orientation politique de la commune en terme d'aménagement.

- Le projet est traduit graphiquement par un **zonage et un règlement écrit** qui définit les règles d'urbanisation.

- Les **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** viennent schématiser les principes d'aménagement de certains secteurs spécifiques.

La réalisation des différentes pièces du PLU est un processus itératif : chacune vient nourrir les autres et leur finalisation requiert un consensus auprès des acteurs associés à la procédure.

1.4. Contenu du Rapport de Présentation (Article L151-4 du Code de l'Urbanisme)

Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du 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.

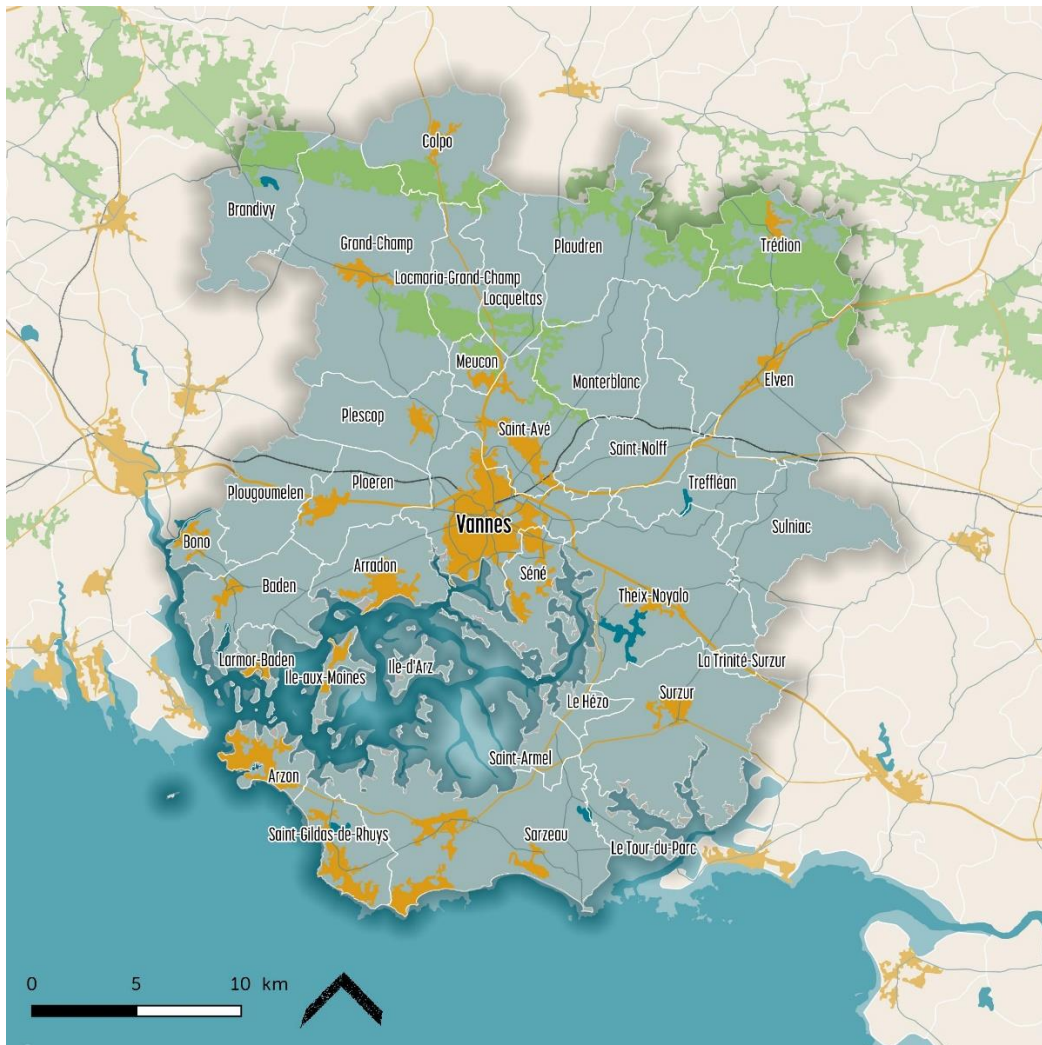
2. Localisation géographique

Elven est une commune située dans le département du Morbihan, à une quinzaine de kilomètres au nord-est de Vannes.

Elven est limitée par Sulniac et Treffléan au sud, Saint-Nolff au sud-ouest, Monterblanc à l'ouest, Plaudren au nord-ouest, Trédion au nord, Le Cours au nord-est, Larré à l'ouest et La Vrai-Croix au sud-est.

Elle fait partie du canton d'Elven. Elle était commune membre de la communauté d'agglomération de Vannes Agglo composée de 23 communes. Depuis le 1^{er} janvier 2017, Golfe du Morbihan Vannes Agglomération est composée de 34 communes suite à la fusion avec le Loch et la Presqu'île de Rhuys. Elven dépend du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) de la CA du Pays de Vannes. Le SCoT de GMVA est en cours d'élaboration.

La commune comptait 5 609 habitants au dernier recensement de 2013 (source INSEE contre 4 801 habitants en 2008) sur un territoire communal de 6 436 ha.



Situation géographique de la commune - Golfe du Morbihan Vannes Agglomération

3. Milieu physique

3.1. Le Climat

La climatologie d'Elven, est appréciée à partir des données issues de la station météorologique de Vannes - Séné, située à environ 14 km d'Elven. L'analyse des données météorologiques présentées ci-après révèle un climat doux de type océanique.

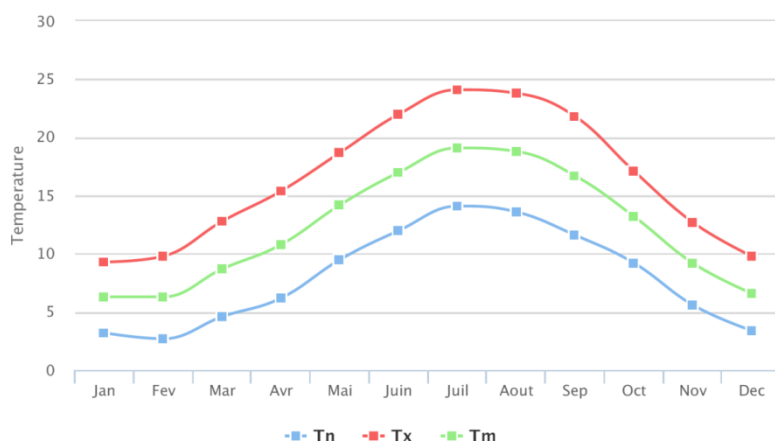
3.1.1. Les températures

D'après les relevés de température de Météo France, la température moyenne annuelle est de 12,2°C.

L'influence maritime réduit les amplitudes thermiques journalières et annuelles (le maximum de la température moyenne s'élève à 16,4 °C ; son minimum à 7,9 °C).

Les températures minimales moyennes sont atteintes en février (2,7 °C) et les maximales moyennes en juillet (24 °C).

Les jours de gel sont rares et les températures inférieures à moins 7 °C sont brèves et exceptionnelles (Zone 9 de rusticité des plantes).



	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Tx	9.3	9.8	12.8	15.4	18.7	22	24.1	23.8	21.8	17.1	12.7	9.8	16.4
Tn	3.2	2.7	4.6	6.2	9.5	12	14.1	13.6	11.6	9.2	5.6	3.4	7.9
Tm	6.3	6.3	8.7	10.8	14.2	17	19.1	18.8	16.7	13.2	9.2	6.6	12.2

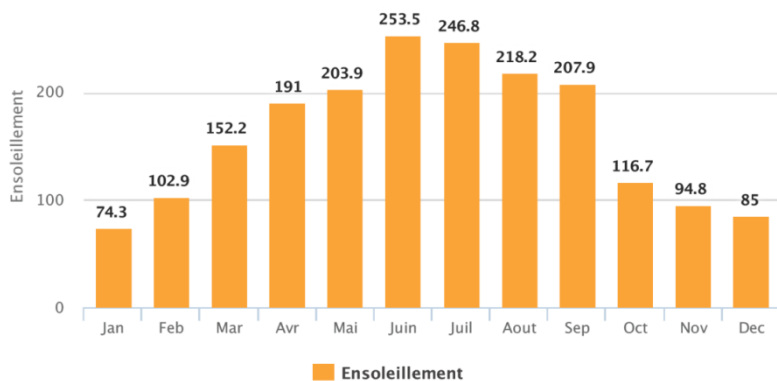
Tx : Température maximale (°C), Tn : Température minimale (°C), Tm : Température moyenne (°C)

Températures moyennes à Vannes entre 1981 et 2010 - Source : www.meteo-bretagne.fr

3.1.2. L'ensoleillement

D'après les données de Météo France, le territoire présente un ensoleillement moyen de 1947 heures par an, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne française de 1970 heures annuelles.

Le mois de juin (253 h) constitue le mois le plus ensoleillé ; à l'inverse du mois de janvier (74 h).

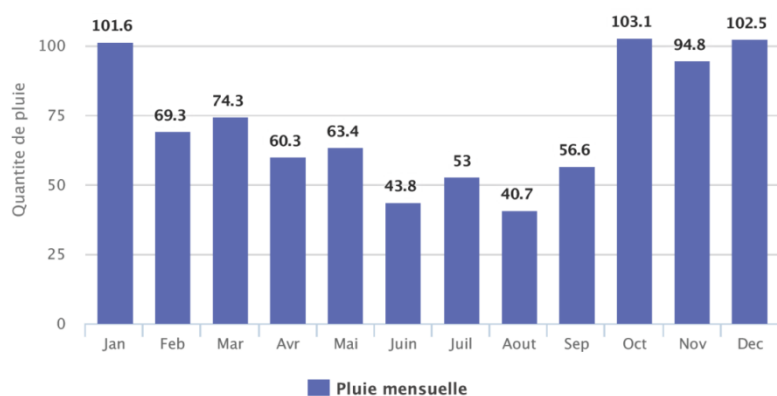


Durées moyennes d'ensoleillement à Vannes entre 1981 et 2010 - Source : www.meteo-bretagne.fr

3.1.3. Les précipitations

Elven présente une hauteur moyenne des précipitations de 863 millimètres par an, ce qui est légèrement en dessous de la moyenne nationale (867 mm). Les pluies décroissent de février à juillet pour atteindre leur minimum en aout (44 mm). Les derniers mois de l'année sont les plus arrosés (supérieurs à 83 mm).

Les pluies sont peu abondantes, les orages sont rares et les épisodes neigeux exceptionnels.

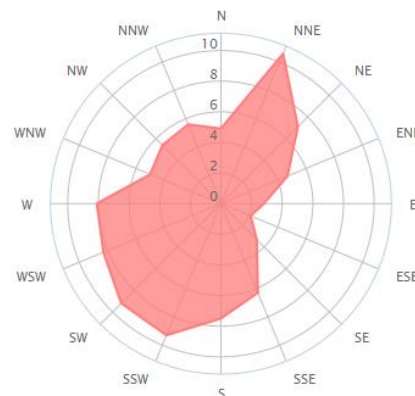


Précipitations moyennes à Vannes entre 1981 et 2010 - Source : www.meteo-bretagne.fr

3.14. Les vents

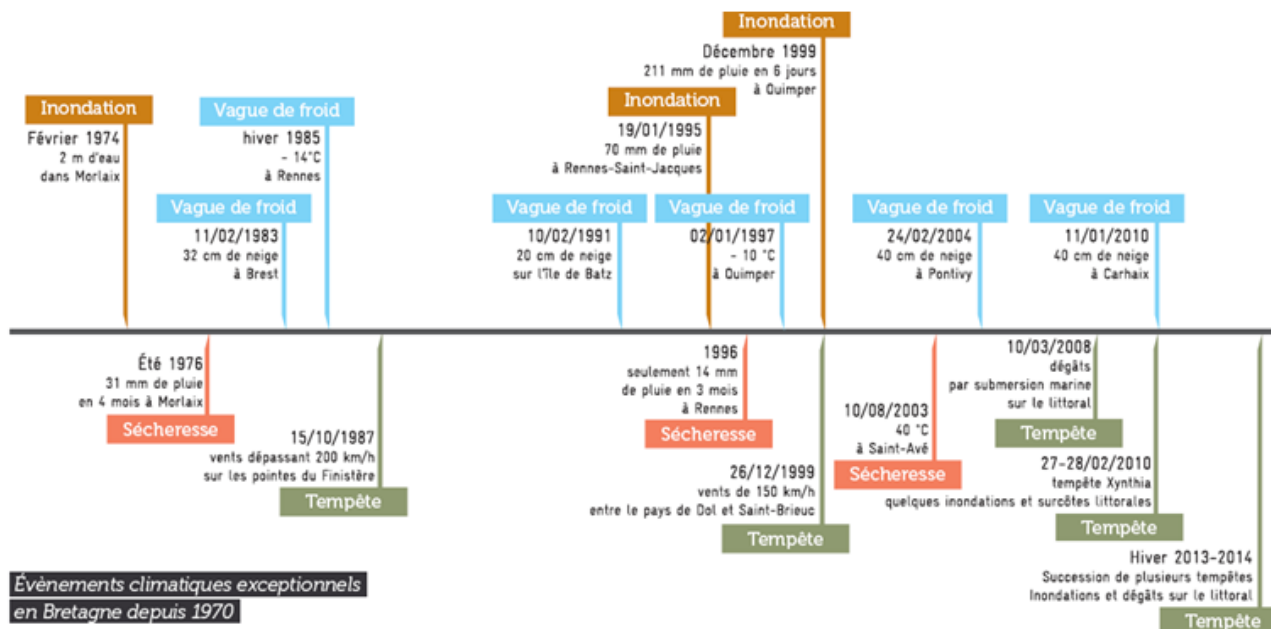
Le territoire est soumis à des vents modérés à forts provenant d'orientation principale Ouest/Sud-ouest. Il existe également une différence significative entre les saisons, les vents les plus forts sont le plus souvent en hiver, en provenance de l'Ouest.

Rose des vents à Vannes - Source Météo-France



3.15. Le réchauffement climatique de ces dernières années et ses conséquences

S'il reste encore beaucoup d'incertitudes sur l'ampleur du changement climatique en Bretagne, l'évolution récente de la température et du niveau de la mer dans la région le rendent d'ores et déjà tangible. A Vannes, sur la période 1981-2010, la température moyenne annuelle enregistrée était de 12,2°C. Ces dernières années, elle a augmenté puisque elle atteint 12,8°C sur la période 2011-2015. Les pluies sont également plus abondantes. Le territoire enregistrait plus de 863 mm en moyenne par an contre 879 mm ces dernières années. Les années 2011 (679 mm) et 2015 (731 mm) ont été particulièrement sèches. Cette douceur n'est qu'apparente. Le climat local est en fait très variable d'une année sur l'autre et n'est pas exempt de phénomènes exceptionnels comme les vagues de froid, de chaleur, les sécheresses, les tempêtes, orages entraînant des inondations.



Évènements climatiques exceptionnels en Bretagne depuis 1970

Source : Météo-France - 2015

Ces phénomènes devraient tendre à augmenter dans les années à venir et s'accompagne de diverses conséquences :

- Augmentation des niveaux marins et donc submersion marine sur le littoral
- Fragilités d'approvisionnement en électricité en cas de forte chaleur ou en cas de tempête
- Difficultés pour l'activité agricole avec la réduction des précipitations et l'augmentation des sécheresses qui génèrent des impacts sur l'environnement des animaux, sur la disponibilité et le prix des aliments destinés aux animaux, et enfin occasionnent des conflits d'usages renforcés autour de la ressource en eau entre usage agricole, usages domestiques et industriels et besoin des milieux naturels.
- Augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes (tempêtes, inondations, sécheresses).
- Modifications de la faune avec l'apparition dans la région d'insectes que l'on trouvait initialement dans le sud de la France (chenille processionnaire, frelon asiatique, grande sauterelle verte, grillon d'Italie, criquet tricolore) et de la flore avec l'arrivée de nouvelles plantes qui peuvent occasionner des allergies.

A retenir :

La commune d'Elven est soumise à un climat doux de type tempéré océanique. Sa situation l'expose aux vents d'Ouest qui peuvent engendrer une augmentation de la pluviométrie en véhiculant les précipitations océaniques. La période estivale peut faire l'objet d'un déficit hydrologique variant fortement d'une année sur l'autre.

Généralement, les températures et les précipitations se répartissent toutefois de manière relativement homogène tout au long de l'année, grâce au climat tempéré océanique.

Le réchauffement climatique est également en marche sur le territoire et constitue aujourd'hui une préoccupation locale. Le plan local d'urbanisme ne peut plus ignorer les enjeux liés au climat. Il doit être déterminant sur l'évolution de la capacité d'adaptation du territoire et contribuer localement à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

3.2. Le relief

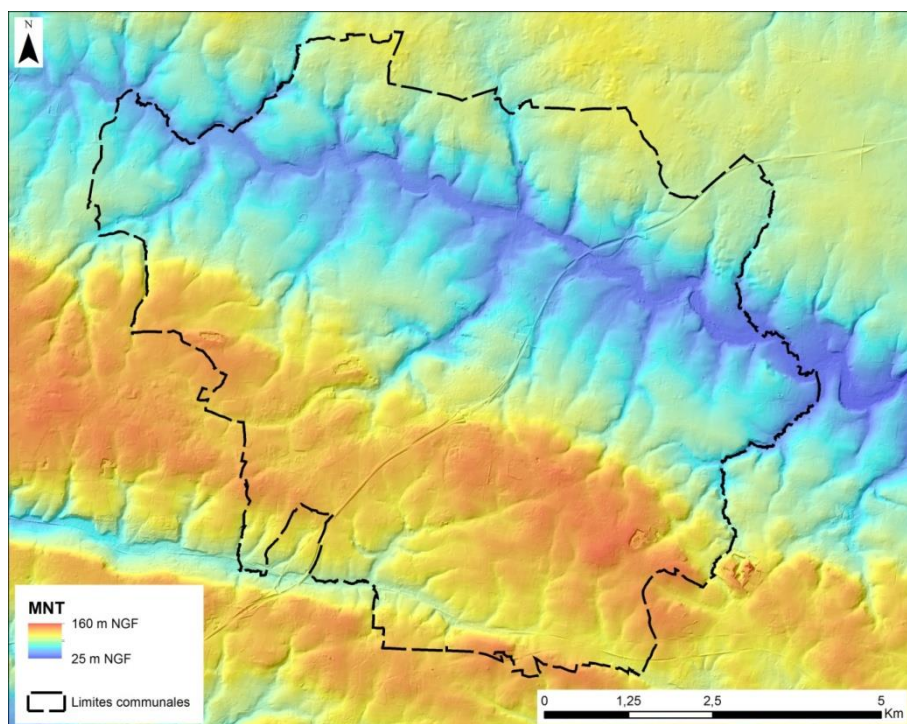
L'altitude d'Elven varie de 0 à 62 m NGF.

La commune d'Elven se caractérise par un relief peu marqué au nord et plus marqué au sud, lié à la nature et à l'orientation des formations géologiques et structuré par la vallée de l'Arz qui traverse le territoire communal d'Ouest en Est.

Le relief du territoire communal est composé de quatre grands ensembles distincts :

- De la limite communale Nord à la vallée de l'Arz, l'altitude est comprise entre 50 et 110 mètres.
- La Vallée de l'Arz correspond à la partie basse du territoire communal, l'altitude le long du cours d'eau varie entre 35 et 50 mètres.
- De la vallée de l'Arz à une ligne Nord-Ouest Sud-Est reliant Le Grano à Kerado, l'altitude est comprise entre 50 et 110 mètres.
- Au Sud de la ligne reliant Le Grano à Kérado, l'altitude est comprise entre 110 et 150 mètres. Il s'agit de la partie la plus haute du territoire communal qui correspond à une large bande granitique.

Le relief peut avoir des impacts non négligeables sur les choix retenus dans le cadre du projet de PLU, que ce soit par rapport à des problématiques d'intégration paysagère, de raccordement au réseau d'assainissement, apports solaires dans les habitations...etc.



Relief communal - DM EAU

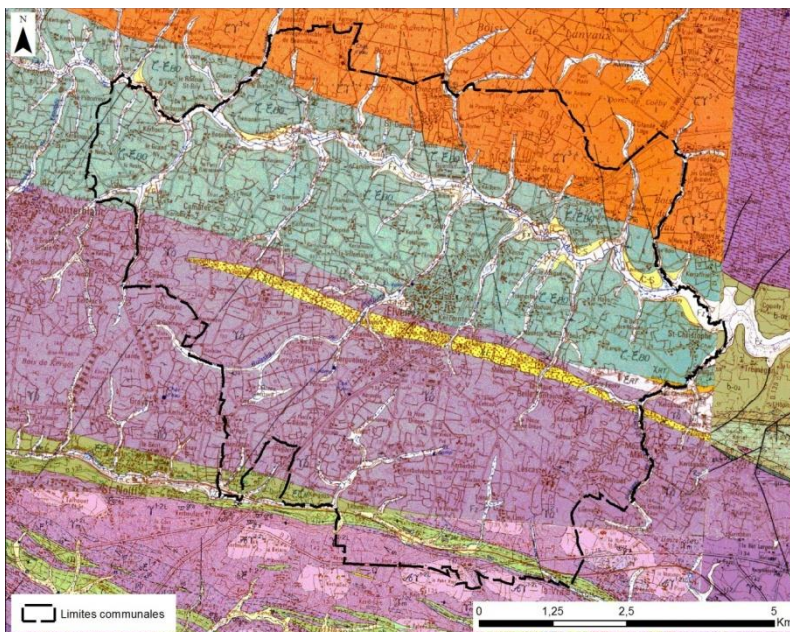
3.3. La géologie

Le territoire communal s'intègre dans l'ensemble structural du Cisaillement Sud Armoricaïn, grand accident orienté WNW-ESE, de la pointe du Raz jusqu'en Vendée. La morphologie de la région est contrainte par la nature du substratum et par les effets de la tectonique. Du Nord au Sud, la région s'organise en bandes rectilignes WNW-ESE formant des horsts (compartiment soulevé) :

- Les Landes de Lanvaux qui forment le principal relief. Elles correspondent au massif de l'orthogneiss de Lanvaux (en orange, sur la carte)
- Le granite de Questembert daté du Carbonifère (-318 MA) (en violet, sur la carte)

Entre ces deux horsts, prennent place des zones relativement déprimées occupées par des sédiments (en vert, sur la carte). L'Arz s'écoule d'Ouest en Est dans cette dépression, et draine respectivement les flancs sud et nord des structures de Lanvaux et de Questembert.

La commune d'Elven se situe au niveau du contact méridional des micaschistes/paragneiss de Bain-sur-Oust avec le granite de Questembert. Dans le bourg d'Elven, un affleurement témoigne bien du contact intrusif du granite dans les paragneiss. Une étroite bande de métaquartzite (en jaune sur la carte) est également enclavée au sein du granite de Questembert. Des épisodes de déformation cassante, postérieures à la chaîne varisque, ont initié des failles orientées NNW-ESE décrochantes, dextres, qui ont probablement joué à l'Eocène (-50 MA). Au Quaternaire (-2 MA), les terrasses fluviales témoignent des épisodes successifs d'incisions et d'inondations principalement liées aux variations climatiques.



Extrait de la carte géologique d'Elven au 1/50 000 (source Infoterre)

3.4. L'eau

3.4.1. Le cadre réglementaire et les outils de gestion de l'eau

Les textes fondateurs de la politique en faveur de l'eau sont :

- la loi sur l'eau et ses décrets d'application,
- la directive cadre sur l'eau (DCE) et sa transposition dans la loi du 21 avril 2004,
- la loi « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010 qui renforce les objectifs des SDAGE et SAGE.

Les documents cadres fixant les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau au niveau d'un territoire sont :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)
- **Le Schéma Directeur d' Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Loire Bretagne**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est né de la loi sur l'eau du 3 janvier 1994. Il fixe des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il est élaboré par les comités de bassin de chaque grand bassin hydrographique français. Il intègre les nouvelles orientations de la Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 octobre 2000. Cette directive fixe pour les eaux un objectif qualitatif que les états devront atteindre pour 2015.

Le premier SDAGE Loire-Bretagne a été rédigé en 1996. Un nouveau SDAGE a été adopté en 2009 par le comité de bassin couvrant la période 2010-2015. Récemment, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015 pour la période 2016-2021, puis arrêté par le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne le 18 novembre et publié au Journal officiel de la République française le 20 décembre 2015. Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux. Ce document rappelle les enjeux de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne, définit les objectifs de qualité pour chaque eau (très bon état, bon état, bon potentiel, objectif moins strict) et les dates associées (2015, 2021, 2027), indique les mesures nécessaires pour l'atteinte des objectifs fixés et les coûts associés.

A retenir :

Le plan local d'urbanisme devra être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE, le SAGE et le SCoT.

Si l'un de ces documents fait l'objet d'une révision, le PLU approuvé devra être rendu compatible dans un délai de 3 ans à compter de la date d'approbation de ce document (article L 131-7 du code de l'urbanisme).

A retenir :

Le territoire communal d'Elven s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne.

Le SDAGE du bassin Loire Bretagne 2016-2021 a été adopté le 18 novembre 2015.

Ces mesures sont répertoriées dans le programme de mesures associé au SDAGE. Le programme de mesures peut comprendre des dispositions réglementaires, financières et des accords négociés. Il s'agit notamment des mesures prises au titre de la police des eaux, des programmes de travaux des collectivités territoriales, du programme d'intervention de l'agence de l'eau...

Le SDAGE établit les orientations de la gestion de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne, en reprenant l'ensemble des obligations fixées par les directives européennes et les lois françaises. Cette gestion prend en compte les adaptations aux changements climatiques et la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole.

Alors que le SDAGE 2010-2015 prévoyait un résultat de 61 % des eaux en bon état, aujourd'hui 26 % des eaux sont en bon état et 20 % s'en approchent. C'est pourquoi le SDAGE 2016-2021 conserve l'objectif d'atteindre 61 % des eaux de surface en bon état écologique en 2021. À terme, l'objectif est que toutes les eaux soient en bon état. Pour réaliser cette ambition de « bon état » des masses d'eau, le SDAGE répond à quatre questions importantes réparties à travers plusieurs objectifs.

Qualité des eaux : que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?

- Réduire la pollution par les nitrates : les nitrates ont des effets négatifs sur la santé humaine et le milieu naturel.
- Réduire la pollution organique et bactériologique : les rejets de pollution organique sont susceptibles d'altérer la qualité biologique des milieux ou d'entraver certains usages.
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Préserver le littoral

Milieux aquatiques : comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?

- Repenser les aménagements de cours d'eau
- Préserver les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant

Quantité disponible : comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?

- Maîtriser les prélèvements d'eau

Organisation et gestion : comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Les réponses à ces questions sont organisées au sein de 14 chapitres qui définissent les grandes orientations et des dispositions à caractère juridique pour la gestion de l'eau.

1 Repenser les aménagements de cours d'eau

Les modifications physiques des cours d'eau perturbent le milieu aquatique et entraînent une dégradation de son état.

Exemples d'actions : améliorer la connaissance, favoriser la prise de conscience des maîtres d'ouvrage et des habitants, préserver et restaurer le caractère naturel des cours d'eau, prévenir toute nouvelle dégradation.

d'ingestion lors de baignades, par contact cutané ou par inhalation.

Exemples d'actions : mettre en place les périmètres de protection sur tous les captages pour l'eau potable, réserver pour l'alimentation en eau potable des ressources bien protégées naturellement.

7 Maîtriser les prélèvements d'eau

Certains écosystèmes sont rendus vulnérables par les déséquilibres entre la ressource disponible et les prélèvements. Ces déséquilibres sont particulièrement mis en évidence lors des périodes de sécheresse.

Exemples d'actions : adapter les volumes de prélèvements autorisés à la ressource disponible, mieux anticiper et gérer les situations de crise.

2 Réduire la pollution par les nitrates

Les nitrates ont des effets négatifs sur la santé humaine et le milieu naturel.

Exemples d'actions : respecter l'équilibre de la fertilisation des sols, réduire le risque de transfert des nitrates vers les eaux.

3 Réduire la pollution organique et bactériologique

Les rejets de pollution organique sont susceptibles d'altérer la qualité biologique des milieux ou d'entraver certains usages.

Exemples d'actions : restaurer la dynamique des rivières, réduire les flux de pollutions de toutes origines à l'échelle du bassin versant.

8 Préserver les zones humides

Elles jouent un rôle fondamental pour l'interception des pollutions diffuses, la régulation des débits des cours d'eau ou la conservation de la biodiversité.

Exemples d'actions : faire l'inventaire des zones humides, préserver les zones en bon état, restaurer les zones endommagées.

4 Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides

Tous les pesticides sont toxiques au-delà d'un certain seuil. Leur maîtrise est un enjeu de santé publique et d'environnement.

Exemples d'actions : limiter l'utilisation de pesticides, limiter leur transfert vers les eaux.

9 Préserver la biodiversité aquatique

La richesse de la biodiversité aquatique est un indicateur du bon état des milieux. Le changement climatique pourrait modifier les aires de répartition et le comportement des espèces.

Exemples d'actions : préserver les habitats, restaurer la continuité écologique, lutter contre les espèces envahissantes.

5 Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses

Leur rejet peut avoir des conséquences sur l'environnement et la santé humaine, avec une modification des fonctions physiologiques, nerveuses et de reproduction.

Exemples d'actions : favoriser un traitement à la source, réduire voire supprimer les rejets de ces substances.

10 Préserver le littoral

Le littoral Loire-Bretagne représente 40 % du littoral de la France continentale. Situé à l'aval des bassins versants et réceptacle de toutes les pollutions, il doit concilier activités économiques et maintien d'un bon état des milieux et des usages sensibles.

Exemples d'actions : protéger les écosystèmes littoraux et en améliorer la connaissance, encadrer les extractions de matériaux marins, améliorer et préserver la qualité des eaux.

6 Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

Une eau impropre à la consommation peut avoir des conséquences négatives sur la santé. Elle peut aussi avoir un impact en cas

11 Préserver les têtes de bassin versant

Ce sont des lieux privilégiés dans le processus d'épuration de l'eau, de régulation des régimes hydrologiques et elles offrent des habitats pour de nombreuses espèces. Elles sont très sensibles et fragiles aux dégradations.

Exemples d'actions : développer la cohésion et la solidarité entre les différents acteurs, sensibiliser les habitants et les acteurs au rôle des têtes de bassin, inventorier et analyser systématiquement ces secteurs.

12 Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

La gestion de la ressource en eau ne peut se concevoir qu'à l'échelle du bassin versant. Cette gouvernance est également pertinente pour faire face aux enjeux liés au changement climatique.

Exemples d'actions : améliorer la coordination stratégique et technique des structures de gouvernance, agir à l'échelle du bassin versant.

13 Mettre en place des outils réglementaires et financiers

La directive cadre européenne sur l'eau énonce le principe de transparence des moyens financiers face aux usagers. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques renforce le principe « pollueur-payeur ».

Exemples d'actions : mieux coordonner l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'agence de l'eau.

14 Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

La directive cadre européenne et la Charte de l'environnement adossée à la Constitution française mettent en avant le principe d'information et de consultation des citoyens.

Exemples d'actions : améliorer l'accès à l'information, favoriser la prise de conscience, mobiliser les acteurs.

A retenir :

Le SDAGE a une portée juridique. Les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, certaines décisions dans le domaine de l'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE.

Ainsi, le PLU se doit d'être compatible avec orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SDAGE, notamment les éléments suivants

Les points importants à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration du PLU d'Elven sont :

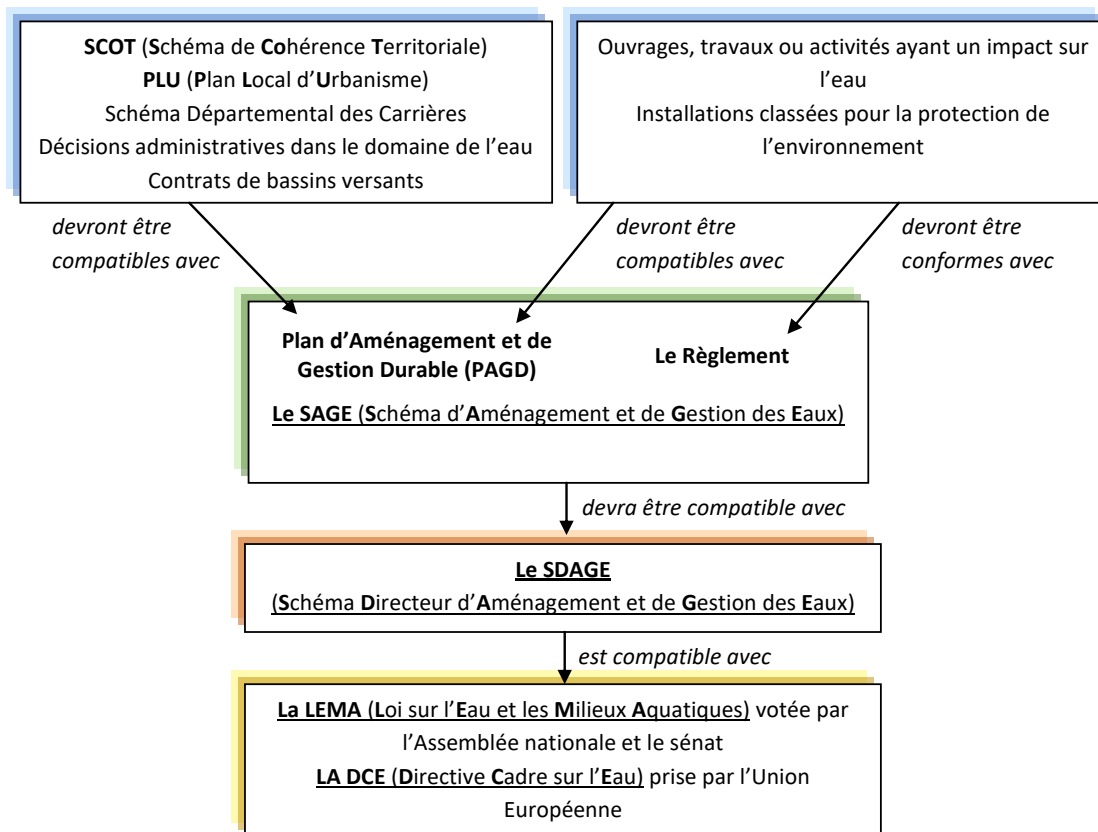
- L'amélioration de l'efficacité de la collecte et du transfert des effluents jusqu'à la station d'épuration grâce à une meilleure connaissance du fonctionnement du système d'assainissement
- La maîtrise des eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
- La connaissance et la préservation des zones humides

Orientations et dispositions du SDAGE 2016-2021 du bassin Loire Bretagne

- **Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)**

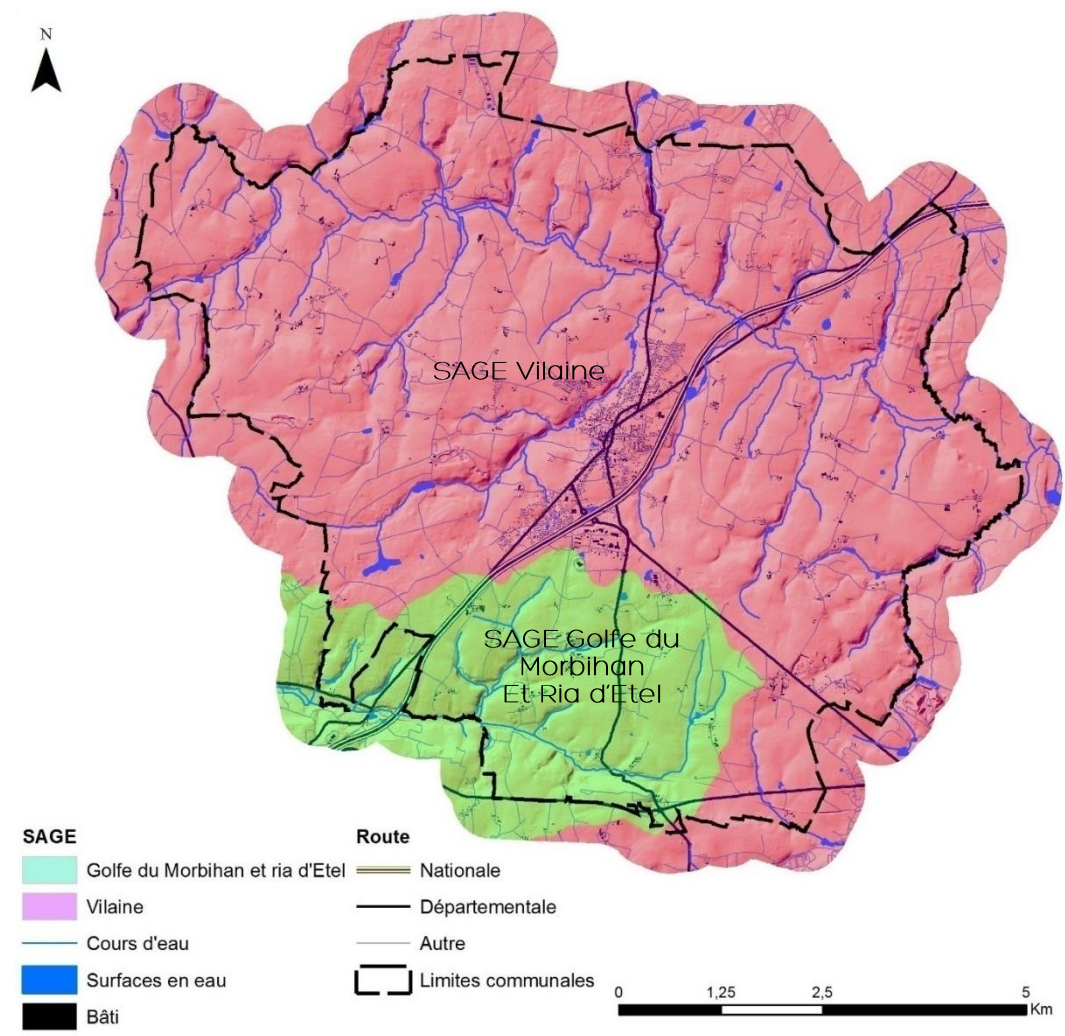
Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'application du SDAGE à un niveau local. Cet outil de planification locale dont les prescriptions doivent pouvoir s'appliquer à un horizon de 10 ans. Il se traduit par un arrêté préfectoral qui identifie les mesures de protection des milieux aquatiques, fixe des objectifs de qualité à atteindre, définit des règles de partage de la ressource en eau, détermine les actions à engager pour lutter contre les crues à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent. L'initiative du SAGE revient aux responsables de terrains, élus, associations, acteurs économiques, aménageurs, usagers de l'eau qui ont un projet commun pour l'eau. Depuis la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, la portée juridique du SAGE est renforcée : les documents d'urbanisme, et notamment le PLU doit être compatible avec ses dispositions. Mais il est aussi désormais directement opposable aux tiers, publics ou privés, pour tout ce qui touche aux ouvrages définis dans la nomenclature eau. Un SAGE est constitué de deux documents principaux :

- le Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD) qui définit les objectifs du SAGE et les conditions de réalisation de ces objectifs.
- le Règlement et ses annexes cartographiques qui fixent les règles de répartition de la ressource en eau et les priorités d'usage. Ces documents sont juridiquement opposables aux tiers.



La commune d'Elven est concernée par 2 SAGE :

- Le SAGE Vilaine : La majorité du territoire communal appartient au bassin versant de l'Arz, affluent de l'Oust, lui-même affluent de la Vilaine
- Le SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel qui est en cours d'élaboration.



SAGE sur le territoire

Le SAGE Vilaine

Du point de vue de la gestion locale des eaux, la majorité du territoire d'Elven est intégrée dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) «Vilaine».

Son élaboration a été portée par l'Institution d'Aménagement de la Vilaine. La révision du SAGE, approuvé en 2003, a été lancée en décembre 2009. La CLE a validé le projet de SAGE révisé le 31 mai 2013. Le comité de bassin du 3 octobre 2013 a émis un avis favorable au SAGE. Après enquête publique et délibération finale de la CLE, le SAGE révisé a été approuvé par arrêté le 2 juillet 2015.

A cheval sur deux régions (Bretagne et Pays de la Loire) et 6 départements (Ille et Vilaine (42%), Morbihan (28%), Loire Atlantique (19%), Côtes d'Armor (9%), Mayenne (15%), Maine et Loire (0,5%)), le bassin de la Vilaine regroupe 534 communes sur plus de 10 000 km².

Les principaux enjeux de ce SAGE sont la qualité des eaux (problèmes de pollutions diffuses agricoles), la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable, l'hydrologie (étiages et inondations), et la restauration des poissons migrateurs (anguille, alose, lamproie, et salmonidés).

Le SAGE du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel

Le sud-ouest de la commune s'inscrit dans le périmètre du SAGE du Golfe du Morbihan et de la ria d'Etel.

Le périmètre du SAGE Golfe du Morbihan - Ria d'Etel concerne 67 communes dont 41 entièrement intégrées et 26 partiellement. Il s'étend sur 1 330 km² et concerne 20 % du département du Morbihan et 37% de la population morbihannaise. Le territoire du SAGE Golfe du Morbihan - Ria d'Etel 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 côtoient un grand nombre d'activités dont certaines sont dépendantes de la qualité de l'eau. Les milieux naturels, riches et fragiles, et les usages de l'eau sensibles sont confrontés à une pression démographique et urbaine forte. Le territoire du SAGE se caractérise par une croissance démographique soutenue puisqu'il est estimé que la population devrait augmenter de 25% en 15 ans, pour atteindre 300 000 habitants en 2030.

Ce SAGE est actuellement en cours de réalisation. Son élaboration est portée par le Syndicat Mixte du Loc'h et du Sal. Après l'installation de la Commission Locale de l'Eau (CLE) en septembre 2012, l'état des lieux a été validé par la CLE le 14 mars 2014. La CLE a validé la phase de diagnostic le 17 février 2015, puis le scénario tendanciel en novembre 2015.

Le PLU se doit d'être compatible avec les orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SAGE Vilaine.

Les réflexions concernant le futur projet communal devront, pour être compatible avec les objectifs fixés par le SAGE :

L'inscription et la protection des zones humides dans les différents documents d'urbanisme (orientation 2), notamment PLU. *« Cette protection doit être effective et traduite dans le règlement littéral et graphique des documents d'urbanisme, dans la limite de leurs habilitations »*

Une connaissance fine de la géographie des cours d'eau, et donc la poursuite de la politique d'inventaire initiée par le SAGE 2003. *« Les inventaires des cours d'eau ont vocation à être connus de tous, et de figurer dans les documents d'urbanisme. »*

Un inventaire détaillé du maillage bocager : *« La compréhension de la problématique phosphore passe par l'identification de ses voies de transfert et par conséquent d'un « chemin de l'eau » (ruissellement, érosion) et de secteurs prioritaires pour lesquels l'origine des pollutions doit être affinée. Le maillage bocager constituant en partie un frein au transfert du phosphore, il devra être inventorié dans les documents d'urbanisme... »*

Une connaissance de l'état des réseaux d'assainissement et de leur capacité de traitement en adéquation avec les prévisions démographiques, pour préserver la qualité des eaux et des milieux.

3.4.2. Les eaux superficielles

- **Description du réseau hydrographique de surface**

La commune d'Elven compte environ **101 km** de cours d'eau, soit **16,9 m/ha**.

L'Arz constitue le principal cours d'eau de la commune. Il la traverse d'ouest en est sur plus de 14 km de long. L'Arz est une rivière de 70 Km de long qui prend sa source au nord-ouest de Plaudren, dans les landes de Lanvaux, dans le département du Morbihan, près du lieu-dit Talhouët, à 108 mètres d'altitude. Il adopte rapidement la direction de l'est-sud-est, qu'il ne quittera pas tout au long de son parcours. Il conflue avec l'Oust à Saint-Jean-la-Poterie, près de Redon à l'altitude 3 mètres, près des lieux-dits Près de Bonnard et Marais de Codilo. L'Arz est une rivière assez abondante, mais fort irrégulière. L'Arz présente des fluctuations saisonnières importantes. On y distingue en effet deux périodes annuelles, les hautes eaux d'hiver et les basses eaux d'été. Le bassin versant de la rivière y est de 148 km², c'est-à-dire moins de 60 % de sa totalité.

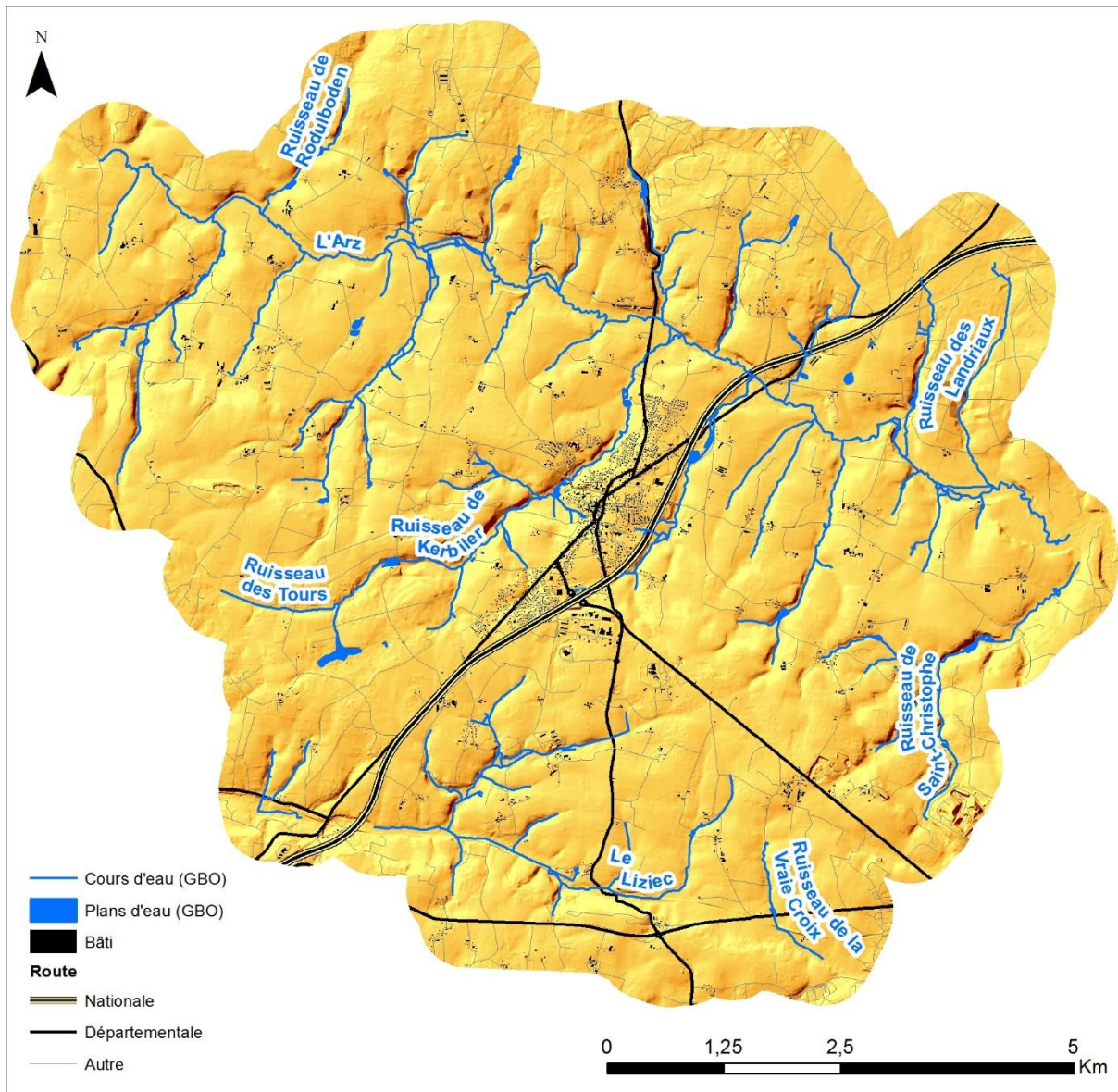
En rive droite de l'Arz, **le ruisseau de Kerbiler** s'écoule sur plus de 6 km de long. Il quitte le domaine de la forteresse de Largoët (photo ci-contre) pour traverser la Boissière, puis coule en contrebas du bourg où se trouve un ancien moulin (le moulin d'Elven) avant de se jeter dans l'Arz, à quelques kilomètres. D'autres cours d'eau se trouvent en rive droite de l'Arz comme le **ruisseau de la Haie Belle-Fontaine** et le **ruisseau de Saint-Christophe**.

En rive gauche, à l'exception du **ruisseau des Landriaux**, les cours d'eau sont très courts et ne coulent qu'une partie de l'année.

Au sud, Le Liziec (ou ruisseau de Condat ou ruisseau de Caradec) constitue la limite sud avec la commune de Treffléan. Ce cours d'eau d'une longueur de 21 km se jette dans la rivière de Noyal avant de rejoindre le Golfe du Morbihan. Il coule dans un bassin versant constitué principalement de prairies et de bois, avant de traverser la zone industrielle de Vannes dans sa partie basse.

Enfin, **106 plans d'eau de toutes tailles** (mares, étangs, etc.) sont également présents sur le territoire et se répartissent sur une surface de 18 ha.





Réseau hydrographique communal

- **Etat des eaux de surface et objectifs de qualité**

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 définit notamment des objectifs de qualité par masse d'eau et des délais pour atteindre ces objectifs.

Dans le programme de mesures, il est indiqué 3 types d'échéances pour l'atteinte du bon état :

- 2015, pour les masses d'eau qui ont déjà atteint leur objectif environnemental ou qui devraient atteindre le bon état à cette échéance sans mesures complémentaires à celles en cours ;
- 2021, lorsqu'on estime que le programme de mesures mis en œuvre entre 2016 et 2021 permettra de supprimer, diminuer ou éviter les pressions à l'origine du risque ;
- 2027, il s'agit dans ce cas d'un report de délai qui devra être justifié pour des causes de faisabilité technique, de conditions naturelles et /ou de coûts disproportionnés.

Les objectifs mentionnés dans le SDAGE ont été chiffrés dans l'arrêté du 27 juillet 2015.

L'Arz

L'évaluation de l'état écologique de la masse d'eau de l'Arz (FRGR0137) en 2013, sur la base de mesures effectuées de 2011 à 2013, définissait un classement en " Bon état (2)" (en vert sur la carte).

Cette masse d'eau possède une station de mesure à Molac (04199865), le niveau de confiance de cette évaluation est élevé (3).

C'est le bon état global qui est retenu comme objectif pour 2015, conformément à la directive cadre sur l'eau (DCE).



État écologique des eaux de surface - SAGE Vilaine - zoom sur l'Arz

**Bassin Loire-Bretagne
SAGE Vilaine**

**Etat ou potentiel écologique
et niveau de confiance de l'état
Cours d'eau**

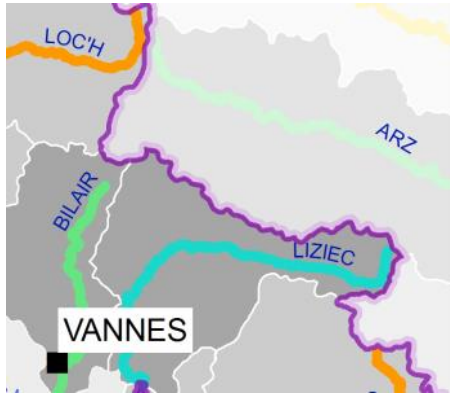
Etat					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Élevé
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Moyen
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Faible

Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé (É)	Très bon (Cyan)
Moyen (M)	Bon (Vert)
Faible (f)	Moyen (Jaune)
	Médiocre (Orange)
	Mauvais (Rouge)
	Information non disponible (Gris)

Le Liziec

L'évaluation de l'état écologique de la masse d'eau du Liziec (FRGR0105) en 2013, sur la base de mesures effectuées de 2011 à 2013, définissait un classement en " très bon (1)" (en bleu sur la carte). Cette masse d'eau possède une station de mesure à Saint-Avé (04195305), le niveau de confiance de cette évaluation est élevé (3). C'est le bon état qui est retenu comme objectif pour 2015, conformément à la directive cadre sur l'eau (DCE).



État écologique des eaux de surface - SAGE Golfe du Morbihan et ria d'Etel - zoom sur le Liziec

Bassin Loire-Bretagne
SAGE Golfe du Morbihan et ria d'Etel

Etat ou potentiel écologique et niveau de confiance de l'état

Cours d'eau

Etat					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
					Élevé
					Moyen
					Faible

Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé (É)	Très bon
Moyen (M)	Bon
Faible (f)	Moyen
	Médiocre
	Mauvais
	Information non disponible

A retenir :

L'Arz et le Liziec, principaux cours d'eau de la commune, présentent respectivement une bonne et très bonne qualité biologique de l'eau conformément à la directive cadre sur l'eau (DCE).

3.4.3. Les eaux souterraines

• **Description de la masse d' eau souterraine**

Le territoire communal est concerné par 2 masses d'eau souterraine (MESO) :

- la masse d'eau souterraine du Golfe du Morbihan (FRGG012)
- la masse d'eau souterraine de la Vilaine (FRGG015)

Ces deux masses d'eau souterraine sont de type socle et se caractérisent par un écoulement libre.



Masse d'eau souterraine du Golfe du Morbihan



Masse d'eau souterraine de la Vilaine

- **Etat de la masse d' eau souterraine et objectifs de qualité**

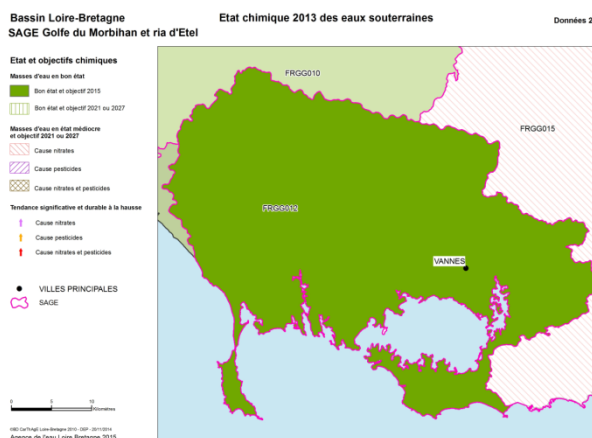
Une masse d'eau souterraine présente un bon état chimique lorsque les concentrations en certains polluants (nitrates, pesticides, arsenic, cadmium...) ne dépassent pas des valeurs limites fixées au niveau européen, national ou local (selon les substances) et qu'elles ne compromettent pas le bon état des eaux de surface.

L'évaluation de l'état chimique de la masse d'eau souterraine « Golfe du Morbihan » (FRGG012) en 2013, sur la base de mesures effectuées de 2011 à 2013, définissait un classement qualifié de " bon (2)". L'objectif défini sur cette masse d'eau est un bon état chimique pour 2015.

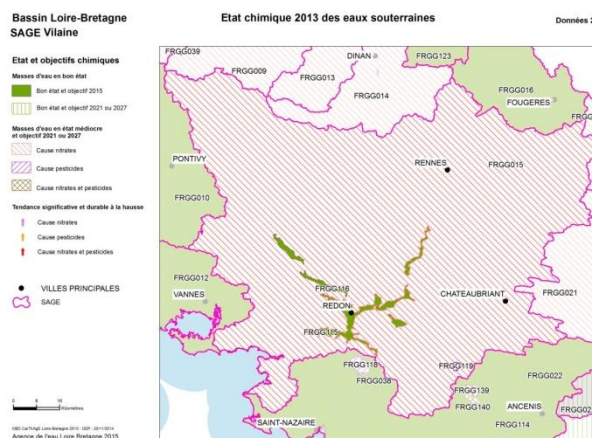
Concernant la masse d'eau souterraine « Vilaine », elle présentait un état « médiocre ». Les risques de ne pas atteindre l'objectif sont liés à la présence de nitrates (QG+AEP). L'objectif défini sur cette masse d'eau est un bon état chimique pour 2027.

A retenir :

La masse d'eau souterraine « Golfe du Morbihan » se caractérise par une bonne qualité chimique, à la différence de la masse d'eau souterraine « La Vilaine » dont l'état chimique est qualifié de médiocre.



Etat chimique de la masse d'eau souterraine du Golfe du Morbihan



Etat chimique de la masse d'eau souterraine de la Vilaine

Concernant l'état quantitatif, une masse d'eau souterraine est en bon état lorsque les prélèvements d'eau effectués ne dépassent pas la capacité de réalimentation de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des eaux de surface.

En 2013, l'état quantitatif des deux masses d'eau était « bon » et répondait aux objectifs de 2015.

3.4.4. La gestion et les usages des eaux

- **L' alimentation en eau potable**

Organisation administrative

La compétence production / transport d'eau potable est assurée par Eau du Morbihan, tandis que la distribution est assurée par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable (SIAEP) de la région d'Elven. Ce dernier réunit les communes de St Nolff, Elven, Trédion et Monterblanc.

Origine de l'eau

Sur le territoire géré par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable (SIAEP) de la région d'Elven, l'eau distribuée est importée à partir de la Station de Saint Colombier (eau souterraine) située à Saint-Nolff.

Protection de la ressource

Aucun captage d'eau potable ne se trouve sur la commune.

- **L' eau à usage industriel ou agricole**

Les eaux de surface subissent des prélèvements dispersés pour l'agriculture (irrigation). 5 ouvrages sont utilisés pour l'irrigation pour un total d'environ 65 000 m³ prélevés en 2013. Un ouvrage utilise également l'eau souterraine pour l'usage agricole.

- **L' eau utilisée pour les loisirs**

Les principaux cours d'eau servent également à la pêche.

Classé en 1ère catégorie piscicole, Le Liziec présente un faciès rapide permettant de diversifier les habitats piscicoles. Présentant une forte densité en truites, ce cours d'eau est prisé par les pêcheurs locaux. Il présente également une vocation salmonicole intéressante du fait de son habitat diversifié. Le Liziec présente encore quelques obstacles à la circulation des poissons migrateurs, même si certains ont été supprimés par divers aménagements (château Liziec, ancienne pisciculture de la Gouarnais, vanne de St Nolff). Le premier obstacle infranchissable est situé actuellement au moulin de Tréalvé. Le Liziec présente une petite population de saumons sur sa partie basse ; il accueille également des lamproies marines et des anguilles.

Classé également en première catégorie piscicole, l'Arz est également une rivière riche en poissons. On y trouve notamment des truites farios, des chevesnes et des brochets.

A retenir :

La production d'eau potable est actuellement suffisante pour répondre aux besoins de la population actuelle.

Avec l'accroissement démographique, un des enjeux du PLU sera de s'assurer de la disponibilité de la ressource en eau et de la capacité des infrastructures de distribution pour être encore à l'avenir en mesure de fournir aux populations actuelles et futures une eau de qualité en quantité suffisante.

3.5. Synthèse concernant le milieu physique

CONSTATS	ENJEUX
Climat	
<ul style="list-style-type: none"> - Un climat doux de type océanique. - Un climat local très variable d'une année sur l'autre et qui n'est pas exempt de phénomènes exceptionnels. - Le réchauffement climatique est également en marche sur le territoire et constitue aujourd'hui une préoccupation locale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre le changement climatique et permettre au territoire de s'adapter à cette évolution - Encourager le développement des modes doux (vélos, à pied) de déplacement pour les petits trajets (trajets commerces/ services/équipements publics et logements)
Eau	
<ul style="list-style-type: none"> - Elven est inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne 2016-2021. - Le territoire est concerné par le SAGE Vilaine et par le SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel. - Elle compte environ 108 km de cours d'eau et 106 plans d'eau de toutes tailles (mares, étangs, etc.) qui couvrent une surface d'environ 18 ha. - L'Arz et le Liziec présentent respectivement une bonne et très bonne qualité biologique de l'eau conformément à la directive cadre sur l'eau (DCE). - La masse d'eau souterraine « Golfe du Morbihan » se caractérise par une bonne qualité chimique, à la différence de la masse d'eau souterraine « La Vilaine » dont l'état chimique est qualifié de médiocre. - La compétence production / transport d'eau potable est assurée par Eau du Morbihan, tandis que la distribution est assurée par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable (SIAEP) de la région d'Elven - Aucun captage d'eau potable n'est présent sur le territoire communal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Etre compatible avec le SDAGE : <ul style="list-style-type: none"> ➤ En améliorant l'efficacité des effluents jusqu'à la station d'épuration ➤ En maîtrisant les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée ➤ En identifiant et en préservant les zones humides - Etre compatible avec les SAGE Vilaine et Golfe du Morbihan et Ria d'Étel - Préserver la ressource en eau potable (quantité, pollution) - Sécuriser l'approvisionnement et maintenir un équilibre entre disponibilité de la source et besoins - Diversifier les ressources en eau en poursuivant (Eau du Morbihan) les recherches en eau souterraine

4. Risques, contraintes et nuisances

Le "risque" est la rencontre d'un phénomène aléatoire ou "aléa" et d'un enjeu. On appelle aléa la possibilité d'apparition d'un phénomène ou événement. Les enjeux, ce sont les personnes, les biens, susceptibles d'être affectés par les conséquences de cet événement ou de ce phénomène. Ces conséquences se mesurent en termes de vulnérabilité.

Un risque majeur se caractérise par une probabilité extrêmement faible et des conséquences extrêmement graves car :

- Il met en jeu un grand nombre de personnes,
- Il occasionne des dommages importants,
- Il dépasse les capacités de réaction de la société.

Les différents types de risques majeurs auxquels la population peut être exposée, sont regroupés en 4 grandes familles :

- les risques naturels résultent de l'incidence d'un phénomène naturel, non provoqué par l'action de l'homme, sur les personnes pouvant subir un préjudice et sur les biens et activités pouvant subir des dommages » : inondation, mouvement de terrain, séisme, tempête, feux de forêts...
- les risques technologiques : d'origine anthropique, ils regroupent les risques industriels, nucléaire, rupture de barrage, de transports de matières dangereuses, etc.
- le risque minier
- les risques majeurs particuliers : le risque de rupture de digue, le risque Radon

Afin d'assurer l'information de la population sur ces risques, l'Etat a produit un Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) du Morbihan, consultable sur le site Internet de la préfecture. Ce DDRM a été approuvé en avril 2011.

A retenir :

La commune d'Elven est concernée par plusieurs risques :

- Risque sismique
- Risque retrait-gonflement des argiles
- Risque de tempête
- Risque de feu de forêt
- Risque d'inondation superficielle
- Risque d'inondation par remontée de nappes
- Risque lié au transport de matières dangereuses
- Risque lié au radon

La commune est située dans le périmètre de 2 Plans de Prévention des Risques d'inondation (PPRI).

Aucun Plan de Prévention des Risques technologiques n'a été prescrit ou approuvé sur la commune.

Ces plans sont des outils de maîtrise de l'urbanisation en zone à risques et sont des servitudes d'utilité publique. Ils doivent être annexés au document d'urbanisme de la collectivité.

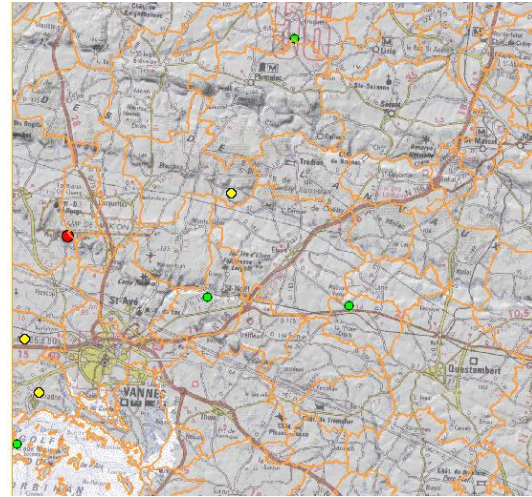
Le document d'urbanisme devra prendre en compte ces servitudes d'utilité publique.

Rapport de présentation - Etat initial de l'environnement

séismes se sont produits dans le département du Morbihan depuis 1900.

Quelques-uns de ces séismes ont eu pour épicentre une commune située dans un rayon de quinze kilomètres autour d'Elven.

Les cartes suivantes présentent les événements sismiques à l'échelle du département et de la commune :



Cartes sismiques dans le Morbihan et aux environs d'Elven

- 4 et 4.5 séisme modéré
- 5 et 5.5 séisme fort
- 6 et 6.5 dommages légers
- 7 et 7.5 dommages prononcés
- 8 et 8.5 dégâts massifs
- 9 et 9.5 destructions nombreuses

Selon les données sismologiques du site internet : <http://www.sisfrance.net> (consultation en septembre 2016), il ressort qu'une quinzaine de séismes a été ressenti entre 1900 et 2016 sur la commune d'intensité épiscopentrale maximale égale à 7. L'intensité du séisme ressentie sur la commune n'a pas dépassé 5.

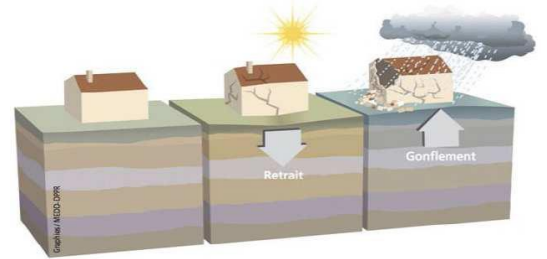
Liste des séismes ressentis sur la commune d'Elven depuis 1900

Date	Heure	Choc	Localisation épiscopentrale	Région ou pays de l'épicentrale	Intensité épiscopentrale	Intensité dans la commune
13 Mars 1993	11 h 36 min 17 sec		PRESQU'ILE GUERANDAISE (ST-MOLF)	PAYS NANTAIS ET VENDEEN	5,5	4
7 Septembre 1972	22 h 26 min 54 sec		ILE D'OLERON	CHARENTES	7	3
31 Janvier 1971	23 h 59 min 8 sec		VANNETAIS (ETEL-CARNAC)	BRETAGNE	3	0
15 Octobre 1967	6 h 40 min 40 sec		LANDES DE LANVAUX (PLAUDREN)	BRETAGNE	5	
4 Mars 1965	0 h 47 min 13 sec		CRAONNAIS ET SEGREEN (LE LION-D'ANGERS)	ANJOU	5,5	
21 Septembre 1964	19 h 22 min 47 sec		PLATEAUX BRETONS (BILLIQ-CRUGUEL)	BRETAGNE	4	2,5
14 Mars 1962	20 h 54 min 50 sec		PAYS DE REDON (LA CHAPELLE-SAINT-MELAINE)	BRETAGNE	5	0
2 Janvier 1959	6 h 20 min 50 sec		CORNOUAILLE (MELGYEN)	BRETAGNE	7	4
22 Novembre 1956	6 h 30 min		GOLFE DU MORBIHAN (ILE AUX MOINES)	BRETAGNE	4	2,5
22 Septembre 1947	9 h 22 min		BRIERE ORIENTALE (PRINQUIAUD)	PAYS NANTAIS ET VENDEEN	5	4
27 Novembre 1936	6 h 50 min		VANNETAIS (LOCMARIAQUER)	BRETAGNE	5	0
10 Janvier 1930	2 h	R	LANDES DE LANVAUX (MEUCON)	BRETAGNE	4	
9 Janvier 1930	19 h 38 min 17 sec		LANDES DE LANVAUX (MEUCON)	BRETAGNE	7	5
29 Octobre 1929	0 h 38 min		LANDES DE LANVAUX (ELVEN)	BRETAGNE	4,5	4,5
19 Novembre 1927	23 h 3 min 23 sec		BOCAGE NORMAND (FLERS)	NORMANDIE	6	0
2 Novembre 1923	18 h 55 min		VANNETAIS (ARRADON)	BRETAGNE	5	0

4.1.2. Le risque retrait-gonflement des argiles - tassements différentiels

Ce phénomène est la conséquence d'une modification de la teneur en eau dans le sol argileux, entraînant des répercussions sur le bâti.

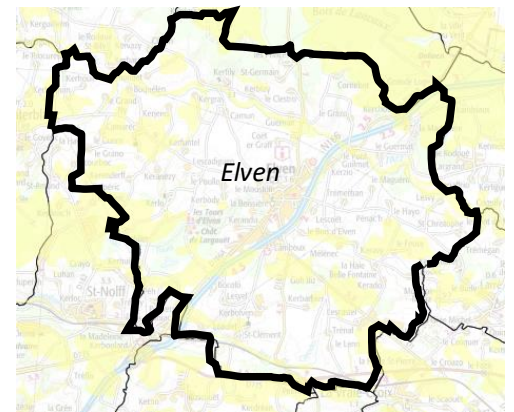
En période de pluviométrie « normale », les argiles sont souvent proches d'un état de saturation. Par temps de sécheresse, elles peuvent se rétracter de manière importante et provoquer des mouvements de terrain entraînant des phénomènes de fissuration dans les bâtiments. Ce phénomène se traduit principalement par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles des constructions.



Phénomène de retrait-gonflement des sols argileux - Source : MEEDDAT

Les maisons individuelles sont particulièrement touchées par ce phénomène car les fondations sont relativement superficielles. Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière et constitue le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles.

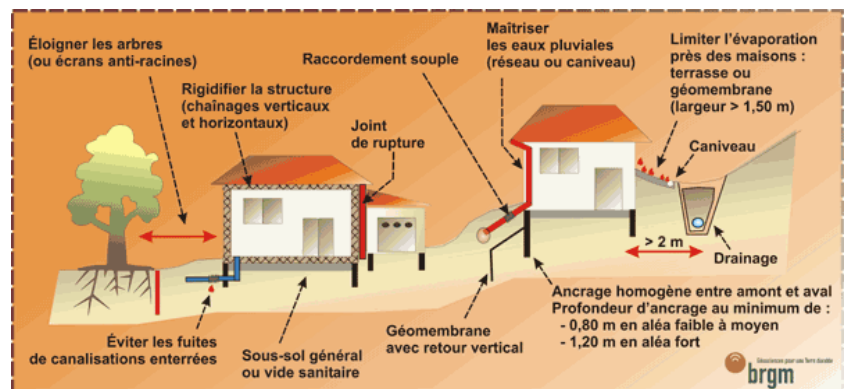
Ces tassements différentiels sont évidemment amplifiés en cas d'hétérogénéité du sol ou lorsque les fondations présentent des différences d'ancrage d'un point à un autre de la maison (cas des sous-sols partiels notamment, ou des pavillons construits sur terrain en pente). Les désordres se manifestent aussi par des décolllements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).



- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- A priori nul

La carte du BRGM met en évidence que Elven est soumise à un aléa nul à faible. Ces phénomènes de retrait-gonflement des sols peuvent donc provoquer des tassements différentiels sur le territoire communal, mais sont rares. Concernant cet aléa, il n'y a pas d'interdiction de construire mais autorisation avec respect des dispositions constructives préconisées par le BRGM.

Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques principes suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.



*Dispositions pour limiter les risques
Source : BRGM*

4.1.3. Le risque de tempête

On parle de tempête, quand les vents dépassent 89 km/heure. Elle se forme sur l'océan Atlantique en automne et en hiver, pouvant progresser sur des fronts atteignant parfois une largeur de 2 000 km. La tornade, considérée comme un type particulier de tempête, se produit le plus souvent en période estivale. Elle a une durée de vie et une aire géographique plus limitée. Ce phénomène localisé à localement des effets dévastateurs, en raison de la violence des vents. Dans les 2 cas, elles s'accompagnent souvent de pluies importantes pouvant entraîner inondations, glissements de terrain ou coulées boueuses. En mer il existe une classification des tempêtes en fonction de la vitesse moyenne calculée sur 10 minutes :

- force 10, de 89 à 102 km/h, tempête, les arbres sont renversés
- force 11, de 103 à 117 km/h, violente tempête, dommages étendus
- force 12, de 118 à 133 km/h, ouragan, très gros dommages.

L'ensemble du territoire de la commune est concerné par le risque tempête. Les tempêtes peuvent modifier le niveau normal de la marée et provoquer des submersions marines.

Un arrêté du 22 octobre 1987 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle a été publié suite à la tempête du 15 et 16 octobre 1987.

Les personnes physiques peuvent être directement ou indirectement exposées aux conséquences des vents violents, le risque pouvant aller de la blessure légère au décès. Les causes les plus fréquentes sont notamment dues à la projection d'objets divers emportés par le vent, aux chutes d'arbres mais aussi par des inondations, des coulées de boue et des glissements de terrain.

4.1.4. Le risque de feu d'espaces naturels

Le risque majeur feu d'espace naturel est significatif dans le Morbihan qui est classé « niveau 4 » sur une échelle de 1 à 5 au niveau national (pas ou peu de risque à risque extrême). Toutefois le Morbihan n'est pas inclus dans les départements et régions à risque mentionnés à l'article L321-6 du code forestier.

Les espaces naturels les plus rencontrés dans le Morbihan sont les landes et les massifs forestiers. La période la plus à risque s'étale de mars à octobre (pics en avril avant la floraison et en juillet et août).

La commune d'Elven figure parmi les communes identifiées à risque au titre des feux de forêt (AP du 12 juillet 2013 secteur des Landes Nolféennes)

A retenir :

En matière d'urbanisation, le risque de feu d'espaces naturels sur Elven nécessite la création de zones tampons entre les zones boisées et les habitations.

De plus, l'arrêté préfectoral du 10 juin 2009 fixe une obligation d'entretien en état débroussaillé sur un périmètre de 50 mètres autour de l'habitation et en bordure des voies d'accès. Ces dispositions devront être reprises dans le projet d'aménagement et de développement durable.

4.15. Le risque d'inondation superficielle

Une "inondation" est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables ; elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables.

Dans le département, on peut distinguer 4 types d'inondations :

- Les inondations de plaine : La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période dépassant rarement 72 heures. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur. Les nombreux cours d'eau qui parcourent le département peuvent être à l'origine de débordements plus ou moins importants et sont très localisés.
- Les crues des rivières par ruissellements et coulées de boue : Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles.
- Le ruissellement pluvial en zone urbaine : L'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings ...) et par les pratiques culturales limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales dont la capacité est souvent insuffisante. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.
- Submersion marine : Le phénomène de submersion marine est dû à la conjonction d'une crue et d'une forte dépression lors de tempête, engendrant des débordements dans les zones basses situées en arrière du trait de côte, les estuaires et les ports. Les communes littorales et estuariennes sont concernées.

A retenir :

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Les plans locaux d'urbanisme (PLU) comportent les zonages et règlements définissant le droit à construire au regard du risque inondation. Ainsi, les plans locaux d'urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire dans des zones inondables notamment, celles définies par un atlas des zones inondables.

Les inondations arrivent en tête des classements en catastrophe naturelle dans la région. Ce sont les catastrophes les plus fréquentes. Chaque année, plusieurs communes sont concernées pour des raisons variées.

Plusieurs arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune pour des inondations. Les plus récents datent de février 2001 et de décembre 1999.

- **Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne**

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin et pour la période 2016-2021. Il a été élaboré par l'État avec les parties prenantes à l'échelle du bassin hydrographique dans le cadre de la mise en œuvre de la directive "Inondations", puis adopté fin 2015. Ce document fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondations et les moyens d'y parvenir, et vise à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations.

Plusieurs des objectifs et orientations concernent les plans locaux d'urbanisme et doivent être pris en compte dans le PLU :

Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines

Disposition 1-1 : Préservation des zones inondables en dehors des zones urbanisées de toute urbanisation nouvelle, mise à part quelques exceptions. »

Disposition 1-2 : Préservation de zones d'expansion des crues et capacités de ralentissement des submersions marines en interdisant la réalisation de nouvelle digue ou de nouveau remblai dans les zones inondables, qui diminuerait les capacités d'écoulement ou de stockage des eaux issues d'une crue ou d'une submersion marine sans en compenser les effets.

Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque

Disposition 2-1 : Interdiction d'accueillir de nouvelles constructions, installations ou nouveaux équipements dans les zones inondables considérées comme potentiellement dangereuses situées dans les secteurs déjà urbanisés

Disposition 2-2 : Prise en compte du risque d'inondation à travers des indicateurs témoignant de la prise en compte du risque d'inondation dans le développement projeté du territoire (ex : population en zone inondable actuellement, population en zone inondable attendue à l'horizon du projet porté par le document de planification).

Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable

Disposition 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important.

Disposition 3-8 : inconstructibilité ou affectation à une destination compatible avec le danger encouru pour les biens exposés à une menace grave pour les vies humaines et qui ont été acquis par la puissance publique (à l'amiable ou par expropriation).

A retenir :

Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions. Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme, les plans de prévention des risques d'inondation, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Les six objectifs et quarante-six dispositions du PGRI fondent la politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Loire-Bretagne pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines.

Le PGRI fixe des dispositions précises (prescriptions) pour la réalisation des documents d'urbanisme dont les projets seront arrêtés après le 31 décembre 2016, notamment dans ses dispositions 1-1 à 1-2 et 2-1 à 2-3 qui ont pour objectif de préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et de planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque.

- **Le plan de prévention des risques naturels prévisibles d' inondation (PPRi) du bassin versant du Saint-Eloi**

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRI), établi par l'État, réglemente l'urbanisation en zone inondable selon les principes suivants :

- interdire toute construction nouvelle dans les zones soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues,
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Les objectifs sont d'une part de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes, et d'autre part de préserver les champs d'expansion des crues.

La prise en compte du risque d'inondation sur Elven pour le ruisseau de la Vraie-Croix se fait à travers le PPRI du bassin de Saint-Eloi.

Ce PPRI qui a été approuvé le 14 juin 2010 concerne 14 communes.

A retenir :

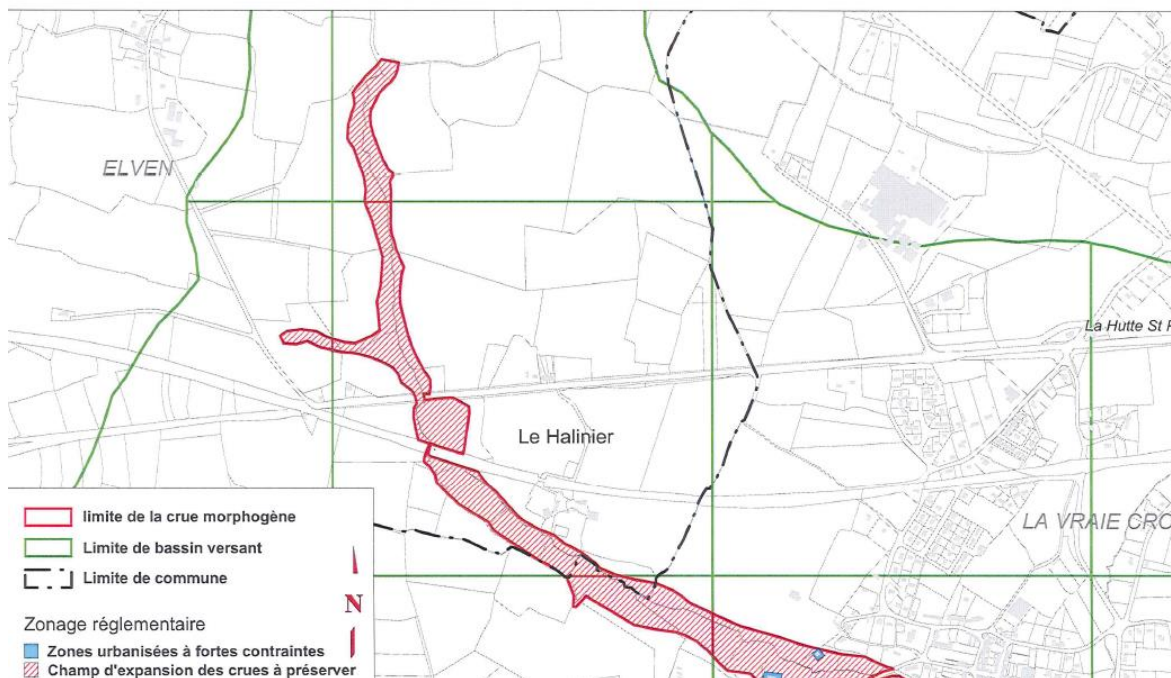
La commune d'Elven est exposée au risque inondation pour le ruisseau de la Vraie-Croix.

Pour le ruisseau de la Vraie-Croix, le risque inondation est intégré dans le PPRI du bassin versant du Saint-Eloi.

Ce plan est un outil de maîtrise de l'urbanisation en zone à risques et une servitude d'utilité publique. Il doit être annexé au document d'urbanisme de la collectivité.

Le document d'urbanisme devra prendre en compte cette servitude d'utilité publique.

Extrait du PPRI du bassin versant St-Eloi approuvé le 14 juin 2010
Zonage réglementaire - planche 1 / 1
Commune d'Elven
Echelle 1/10.000



Extrait du PPRI du bassin versant du Saint-Eloi - secteur d'Elven

- **Le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRI) des bassins versants vannetais**

La prise en compte du risque d'inondation sur Elven pour le ruisseau du Liziec se fait à travers le PPRI du bassin Vannetais. Ce PPRI qui a été approuvé par arrêté préfectoral le 31 mai 2012 concerne 16 communes.

Les crues des bassins versants vannetais sont générées principalement par les longs événements pluviaux hivernaux qui saturent complètement les sols du bassin versant. Il y a alors débordement du cours d'eau de son lit mineur dans son lit majeur. Il s'agit de crues lentes de plaine. Les vitesses de montée des eaux sont relativement faibles comparées à celles des crues torrentielles (environ 24 heures). Dans ces conditions, l'annonce de crue est donc généralement possible, permettant d'avertir et de déplacer les populations et les biens menacés.

Le zonage réglementaire du PPRI comprend les classes réglementaires suivantes :

1-Zonage réglementaire rouge correspondant 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

2-Zonage réglementaire orange inscrit dans le centre urbain de Vannes

3-Zonage réglementaire bleu correspondant aux secteurs urbanisés (centre urbain de Vannes et autres secteurs hors enveloppe des aléas forts et moyens.

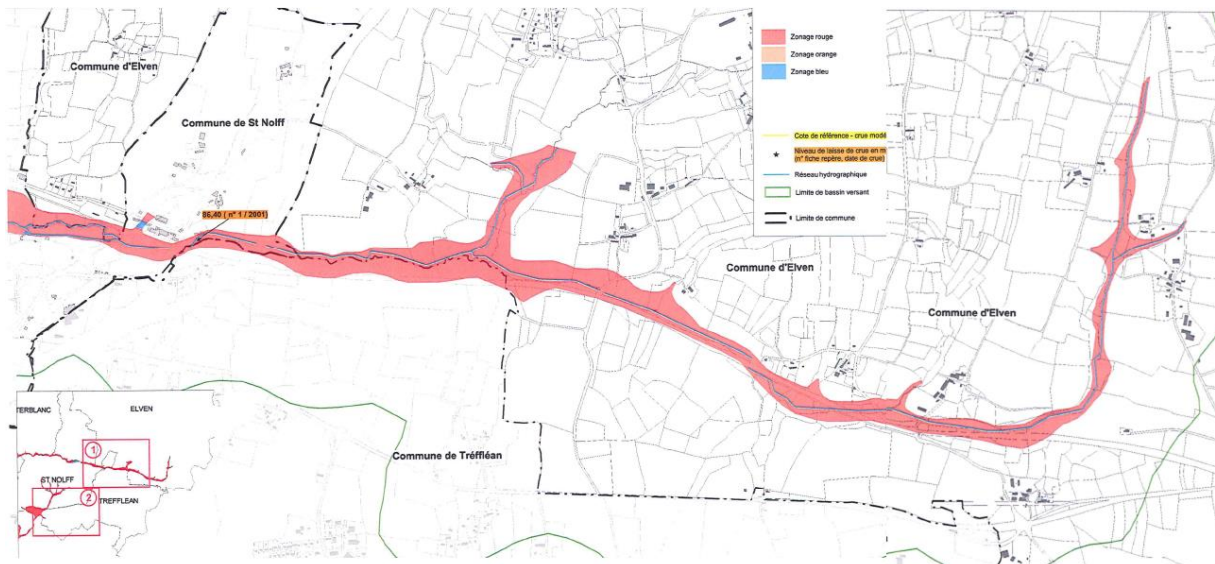
A retenir :

La commune d'Elven est également exposée au risque inondation pour le ruisseau du Liziec.

Pour ce ruisseau, le risque inondation est pris en compte dans le PPRI du bassin vannetais.

Au même titre que le PPRI du bassin de St Eloi, ce plan est un outil de maîtrise de l'urbanisation en zone à risques et une servitude d'utilité publique. Il doit être annexé au document d'urbanisme de la collectivité.

Le document d'urbanisme devra prendre en compte cette servitude d'utilité publique.



PPRI des bassins versants vannetais - zonage réglementaire - commune d'Elven

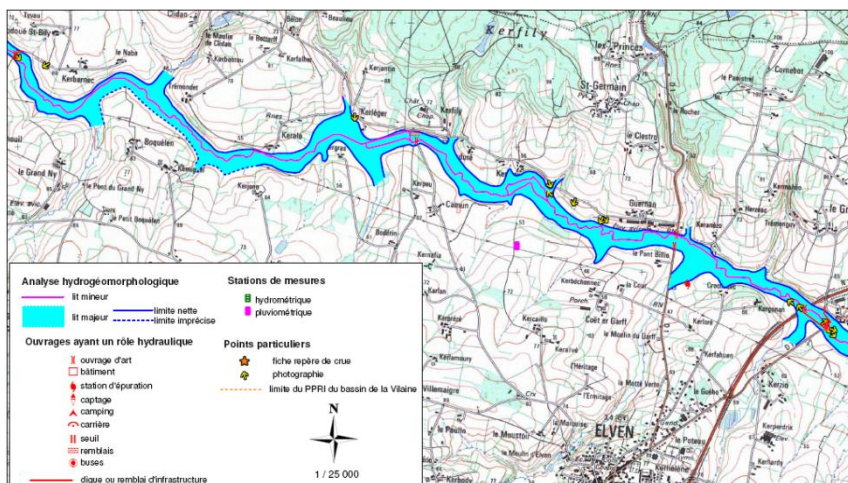
- **L' Atlas des zones inondables (AZI) de l' Arz**

Enfin, la commune est concernée par le risque d'inondation de plaine de part la présence de L'Arz, qui traverse le territoire communal d'Ouest en Est.

L'Arz est une rivière de 70 Km de long, affluent de l'Oust qu'elle rejoint à l'Ouest de Redon.

La connaissance de ce risque s'appuie sur le repérage des zones exposées au risque inondation dans le cadre de l'atlas des zones inondables (AZI) de l'Arz qui concerne une quinzaine de commune dont Elven.

Un atlas des zones inondables est dépourvu de caractère réglementaire, et constitue un outil de référence qui permet d'améliorer la connaissance. Il a pour vocation de cartographier les zones potentiellement inondables.



Atlas des zones inondables (AZI) de l'Arz

A retenir :

La commune d'Elven est exposée au risque inondation pour le ruisseau de l'Arz.

En ce qui concerne l'Arz, le risque est identifié dans un atlas des zones inondables (AZI). Ce dernier est indépendant des plans de prévention du risque inondation (PPRI). Dans un PPRI, la connaissance est affinée par rapport à celle de l'AZI par des études complémentaires (étude hydraulique...), notamment sur les secteurs à enjeux. Pour les secteurs non couverts par un PPRI, les atlas de zones inondables constituent un outil de connaissance, de prévention, d'information ainsi que de maîtrise d'urbanisation.

L'urbanisation de ces secteurs soumis à risques d'inondation, bien que ne faisant pas l'objet de plan de prévention des risques, doit être réglementée afin d'assurer la protection des personnes et des biens.

Les objectifs réglementaires fixés par le SDAGE Loire-Bretagne (objectif 7 « savoir vivre avec les crues ») sont :

- interdire les constructions dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables,
- améliorer la protection de zones inondables déjà urbanisées,
- sauvegarder ou retrouver le caractère naturel, la qualité écologique et paysagère des champs d'expansion de crues.

Ainsi, le PLU devra tenir compte de cet atlas des zones inondables de l'Arz.

- **Le Plan d'Action de Prévention des inondations (PAPI) Vilaine 2012-2018**

Le PAPI est un appel à projet à destination des collectivités. Il s'agit d'un outil global de prévention des risques d'inondation, c'est-à-dire un programme d'actions adapté au contexte local, définissant des priorités cohérentes avec le niveau de vulnérabilité d'un territoire ne se limitant pas à de simples travaux de protection.

Le PAPI doit aboutir au développement d'une véritable culture du risque.

Sur le bassin de la Vilaine, l'IAV porte le PAPI 2012-2018 qui fait suite à un premier PAPI 2003-2011.

Ce nouveau PAPI fédère les différents maîtres d'ouvrages d'actions sur les inondations dans le but d'en assurer une cohérence à l'échelle du bassin de la Vilaine.

Ces actions sont réparties selon 7 axes complémentaires :

- Axe 1 - Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
- Axe 2 - Surveillance, prévision des crues et des inondations
- Axe 3 - Alerte et gestion de crise
- Axe 4 - Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Axe 5 - Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Axe 6 - Ralentissement des écoulements
- Axe 7 - Gestion des ouvrages de protection hydraulique

La commune d'Elven est concernée par ce PAPI Vilaine.

4.1.6. Le risque d'inondation par remontée de nappes

En période de pluviométrie intense, la nappe peut remonter jusque dans les sous-sols des maisons. Le retour d'un niveau haut de nappe peut aussi avoir des conséquences très importantes sur l'environnement : il permet la mobilisation de polluants contenus dans les sols superficiels.

Il existe deux grands types de nappes selon la nature des roches qui les contiennent (on parle de la nature de « l'aquifère ») :

- les nappes des formations sédimentaires.
- les nappes contenues dans les roches dures du socle.

En Bretagne, la sensibilité du territoire aux remontées de nappes d'eau souterraine se fait dans les formations de socle.

Le niveau de la nappe superficielle est suivi par le BRGM ; la carte ci-dessous (mise à jour en 2011) permet de délimiter les zones de risque.

Sur Elven, la sensibilité vis à vis du risque de remontée de nappes dans le socle dépend du secteur. La nappe est sub-affleurante le long de la vallée de l'Arz.

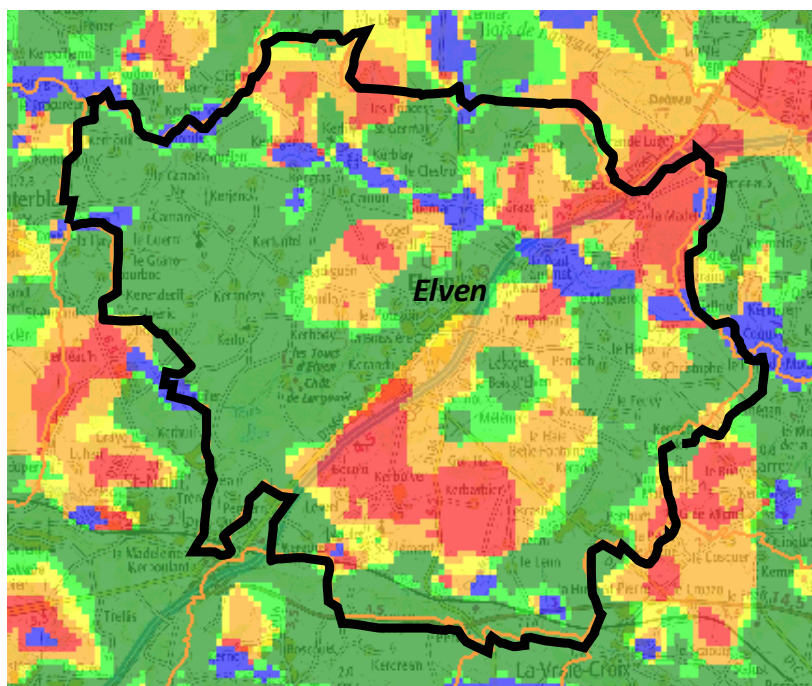
La sensibilité est qualifiée de forte à très forte dans le sud (secteurs de Kerbolven, Kerbarbier, Bocolo, Trénal) et dans le nord-est (secteurs de La Madeleine notamment).

A retenir :

La commune d'Elven est sensible au risque de remontées d'inondation par remontées de nappes

Ainsi, lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise.

Ce phénomène se produit plutôt en terrain bas ou mal drainé et peut perdurer.



▼ Remontées de nappes dans le socle

- Non réalisé
- Sensibilité très faible
- Sensibilité faible
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité forte
- Sensibilité très forte
- Nappe sub-affleurante

Risques de remontées de nappes dans le socle - Source : BRGM

4.2. Les risques technologiques

4.2.1. Les risques liés au transport de matières dangereuses

Le risque lié au transport de matières dangereuses (produits inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs, radioactifs, ...), consécutif à un accident, peut entraîner des conséquences graves pour la population et les biens ou l'environnement.

Les principaux dangers, associés ou non, peuvent être l'explosion, l'incendie ou la dispersion dans l'air de ces matières dangereuses.

La N166 qui est un axe structurant du territoire communal et les voies ferrées localisées au sud, sont susceptibles de voir transiter un nombre important de véhicules assurant le transport de matières dangereuses (TMD).

A retenir :

La commune n'est pas située dans un périmètre d'un Plan de prévention des risques technologiques (PPRt).

Les risques vis à vis du transport de matières dangereuses sur la commune sont liés à la N166 (voie routière) et à la présence des voies ferrées au sud.

4.2.2. Le risque rupture de barrage et/ou de digue

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Les barrages présents sur les grandes rivières servent principalement à l'alimentation en eau potable des villes, à la régulation des cours d'eau et à la production d'énergie électrique. Ces ouvrages font l'objet de visites et de surveillances régulières. Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes de rupture peuvent être diverses (techniques, naturelles, humaines, progressives, brutales). Les ruptures de barrages sont des accidents rares et le risque d'une rupture brusque dans le département est aujourd'hui extrêmement faible.

Une digue est un remblai longitudinal, naturel ou artificiel dont la fonction principale est d'empêcher la submersion des basses terres qui la longe par les eaux d'un lac, d'une rivière ou de la mer. Le phénomène de rupture de digue correspond à une destruction partielle ou totale d'une digue

La commune n'est pas concernée par ce risque.

A retenir :

Les plans locaux d'urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones submersibles et à l'arrière de digues.

Dans certains cas d'extrême danger, des délocalisations financées par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) peuvent être imposées, en liaison avec les collectivités locales.

Aucune digue et barrage ne se trouve sur le territoire d'Elven.

La commune n'est donc pas concernée par ce risque.

4.2.3. Les risques industriels

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- les industries chimiques produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais de type ammonitrates ou ammoniac), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.),
- les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Deux grandes catégories de classement des industries selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

- établissements classés « SEVESO » : ce sont les établissements relevant de la classification dite « SEVESO 2 », par référence à la directive européenne du 9 décembre 1996 modifiée, actuellement en vigueur. Ces sites peuvent être à l'origine de risques qualifiés de risques majeurs. La directive européenne SEVESO 2 est traduite en droit national, dans l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié, relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement, soumises à autorisation (ICPE). Au sein des établissements classés SEVESO, on opère une distinction, en fonction des quantités présentes, entre les établissements classés SEVESO « seuil haut » (établissement dit AS en France) autorisés avec servitude d'utilité publique, seuil d'autorisation plus sévère que les établissements classés SEVESO « seuil bas ».
- autres établissements à risque dont les substances où les activités ne sont pas prises en compte par SEVESO (ammoniac, silos ...). Ces sites font l'objet d'un examen spécifique par les services de l'État, essentiellement sous l'angle de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement : rubriques : 2160, 1136

A retenir :

Il n'existe pas d'établissement classé SEVESO sur la commune.

Parmi les 18 installations classées recensées sur le site internet du Ministère (<http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr>), aucune n'est visée par les rubriques 1136 et/ou 2160.

4.2.4. Le risque minier

Depuis quelques décennies, l'exploitation des mines s'est fortement ralentie en France, et la plupart sont fermées. Le risque minier est lié à l'évolution de ces cavités d'où l'on extrait charbon, pétrole, gaz naturel ou sels (gemme, potasse) qu'elles soient à ciel ouvert ou souterraines, abandonnées et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation. Ces cavités peuvent induire des désordres en surface et ainsi affecter la sécurité des personnes et des biens. Les manifestations en surface du risque minier sont de plusieurs ordres en fonction des matériaux exploités, des gisements et des modes d'exploitation. On distingue :

- Les mouvements au niveau des fronts de taille des exploitations à ciel ouvert : ravinements liés aux ruissellements, glissements de terrain, chutes de blocs, écroulements en masse.
- Les affaissements d'une succession de couches de terrain meuble avec formation en surface d'une cuvette d'affaissement.
- L'effondrement généralisé par dislocation rapide et chute des terrains sous-jacents à une cavité peu profonde et de grande dimension.
- Les fontis avec un effondrement localisé du toit d'une cavité souterraine, montée progressive de la voûte débouchant à ciel ouvert quand les terrains de surface s'effondrent.

Par ailleurs le risque minier peut se manifester par des phénomènes hydrauliques (inondations...), des remontées de gaz de mine et des pollutions des eaux et du sol. **La commune n'est pas concernée par ce risque.**

A retenir :

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme.

Ainsi, les plans locaux d'urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'autoriser sous certaines conditions un permis de construire dans des zones soumises au risque minier.

La commune n'est pas concernée par ce risque.

4.2.5. Le risque Radon

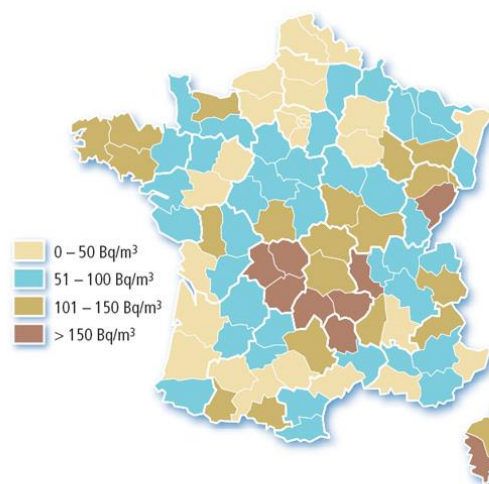
On entend par risque radon, le risque de contamination au radon. Ce gaz radioactif d'origine naturelle représente plus du tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants. Il est présent partout à la surface de la planète à des concentrations variables selon les régions.

Propagation du radon dans une habitation



Source : *sosmillevaches*

Dans plusieurs parties du territoire national, le radon accumulé dans certains logements ou autres locaux peut constituer une source significative d'exposition de la population aux rayonnements ionisants. La principale conséquence d'une trop forte inhalation de radon pour l'être humain est le risque de cancer du poumon. En effet, une fois inhalé, le radon se désintègre, émet des particules (alpha) et engendre des descendants solides eux-mêmes radioactifs (polonium 218, plomb 214, bismuth 214, ...), le tout pouvant induire le développement d'un cancer



Moyenne par département des concentrations en radon dans l'air des habitations (en Bq/m³)

A la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, l'IRSN a réalisé une cartographie qui permet de connaître le potentiel radon des communes.

Le département du Morbihan étant en zone prioritaire, toutes les communes sont concernées par le risque radon. Elven est classée parmi les communes à potentiel radon de catégorie 3. Ce sont celles localisées sur les formations géologiques présentant des teneurs en uranium les plus élevées. Les formations concernées sont notamment celles constitutives des grands massifs granitiques français (massif armoricain, massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs.

Dans les communes à potentiel radon de catégorie 3, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments de ces communes dépassent 100 Bq.m-3 et plus de 6% dépassent 400 Bq.m-3.

A retenir :

Le risque "radon" doit être pris en compte dans le Schéma de Cohérence territoriale (SCOT) et le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones soumises au risque radon.

La commune est classée en catégorie 3. Le risque est donc important.

4.2.6. Les sites et sols pollués

La dégradation de la qualité des sols est généralement liée aux activités industrielles, parfois commerciales, qui ont pu être développées. Celle-ci peut avoir des incidences de plusieurs natures :

- la dégradation de la qualité des sols et des eaux souterraines peut engendrer des contraintes pour les constructions envisagées, contraintes se traduisant toujours par des coûts supplémentaires liés à l'adoption de mesures compensatoires,
- la charge polluante éventuellement contenue est susceptible d'engendrer un risque sanitaire via la migration des polluants le long de voies de transfert (eaux souterraines, eaux superficielles, ...).

Il n'existe pas de loi en terme de pollution des sols, les dispositions à appliquer dans le cas des sites dégradés voire pollués sont alors à rechercher dans différentes législations et réglementations distinctes. Les actions entreprises en milieu industriel (études, travaux) relèvent généralement de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, ou d'autres législations et réglementations connexes (législation sur les déchets, sur l'eau, ...). Si le contexte industriel est réglementé, on ne peut toutefois exclure que des actions (études et travaux) puissent être entreprises dans le cadre de transactions privées sans que les autorités administratives ou les collectivités territoriales n'en aient eu connaissance.

Bases de données nationales sur les sites et sols pollués

Deux bases de données distinctes peuvent être utilisées pour appréhender la qualité des sols du territoire du Pays.

Il s'agit de la base de données des sites et sols potentiellement pollués (BASOL) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif et de celle des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) susceptibles d'avoir généré une pollution.

La première regroupe des sites pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée ou prouvée, alors que la deuxième rassemble des informations relatives aux activités d'une région, sans présomption de pollution.

Aucun site BASOL ne se trouve sur le territoire communal, tandis que la base de données BASIAS indique la présence de 18 sites pouvant éventuellement être sources de pollution des sols liée à la nature de leur activité. 6 sont encore en activité.

A retenir :

La circulaire du 8 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles précise (l'annexe 3 « mesures de gestion de site », paragraphe « mise en place de servitudes, précautions d'usage ») que : « dans certains cas, il peut être nécessaire d'instaurer des servitudes d'utilité publique ou des dispositions équivalentes sur les sites réaménagés en vue d'accueillir des populations sensibles, non seulement pour conserver la mémoire des pollutions résiduelles dans les documents d'urbanisme, mais aussi pour que les gestionnaires, propriétaires et utilisateurs de ces établissements intègrent pleinement cette donnée environnementale en tant que donnée d'exploitation à part entière. Ces servitudes permettent également d'assurer la pérennité des mesures de gestion mises en œuvre sur le site réhabilité, lorsque les précautions d'usage sont nécessaires ».

De plus, la loi du 12 juillet 2010 dite du Grenelle II a créé au sein du code de l'environnement deux nouveaux articles L 125-6 et L 125-7 relatifs à l'information des tiers sur d'éventuelles pollutions des sols, leur prise en compte dans les documents d'urbanisme et l'information des acquéreurs et des locataires.

4.3. Les déchets et leur gestion

4.3.1. Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Morbihan (PDND)

Depuis l'approbation du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Morbihan (PDEDMA), le département assure le suivi des actions mises en place selon les préconisations de ce plan. Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Morbihan (PDND) a été adopté en juin 2014 et se substitue au PDEDMA.

La gestion des déchets fait donc l'objet d'une planification départementale, traduit par un plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDND), déclinés en 4 axes :

- Prévenir la production de déchets
- Améliorer les performances de collecte
- Optimiser les capacités de traitement des déchets existantes en prévoyant des capacités supplémentaires pour la valorisation des déchets
- Approfondir les connaissances, animer et suivre le plan, évaluer en toute transparence

4.3.2. La collecte

GMVA a pour compétence la collecte des déchets. Elle gère également les déchèteries, la distribution de composteurs et la collecte d'encombrants organisée trois fois par an sur la commune.

12 déchetteries sont actuellement en fonctionnement sur le territoire communautaire, dont une sur Elven (Zone artisanale de Lamboux).

4.3.3. Le traitement

La compétence traitement est quant à elle déléguée au SYSEM, Syndicat du Sud-est du Morbihan, qui dispose de 2 installations de traitement sur Vannes :

- Un centre de tri des déchets recyclables issus des collectes sélectives
- Une unité de valorisation organique (UVO) des ordures ménagères résiduelles, permettant de produire du compost, de la chaleur et de l'électricité à partir de la fraction organique des OMR et donc de diminuer les tonnages enfouis.

A retenir :

La question des déchets n'est pas gérée directement par les documents d'urbanisme.

Cependant elle représente une nuisance forte que l'état initial de l'environnement d'un PLU doit intégrer. Le document d'urbanisme communal se situe dans une logique de prise en compte des installations en terme de localisation et de nuisances.

Le principal enjeu pour le PLU d'Elven est de permettre un développement du tri sélectif et sa collecte dans les secteurs d'urbanisation future comme dans les tissus existants.

4.4. Synthèse concernant les risques, contraintes et nuisances

CONSTATS	ENJEUX
Risques naturels	
<ul style="list-style-type: none"> - Un risque sismique faible (niveau 2) - Un risque retrait-gonflement des argiles nul à faible - Un risque de tempête - Un risque de feu de forêt - Un risque d'inondation par remontée de nappes variable en fonction des secteurs. - Un risque d'inondation par débordement de cours d'eau (AZI de l'Arz + PPRI du bassin Vannetais et du bassin versant de St Eloi approuvés) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les risques dans le document d'urbanisme. - Limiter la vulnérabilité face aux risques naturels - Ne pas aggraver le risque d'inondation par une gestion de l'imperméabilisation et de l'eau pluviale aussi bien en amont qu'en aval. - Entretenir les cours d'eau et les berges et prendre en compte les écoulements naturels - Gérer les forêts et les espaces boisés (débroussaillage..) pour limiter le risque d'incendie - Maintenir l'activité agricole et ses fonctions notamment dans le domaine des risques naturels
Risques technologiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Aucun PPRT prescrit ou approuvé sur le territoire - Pas de risque industriel identifié (pas de SEVESO, 18 installations classées mais aucune classée aux rubriques 1136 et/ou 2160) - Risques liés au transport de matières dangereuses : N166 + voies ferrées (au sud) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) - Prendre en compte les principaux risques technologiques dans le document d'urbanisme <ul style="list-style-type: none"> ➤
Autres risques	
<ul style="list-style-type: none"> - Commune non concernée par le risque minier - Commune à potentiel radon de catégorie 3 (fort). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mener des actions préventives contre le risque d'exposition au radon : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Campagnes d'information et de sensibilisation du public. ➤ Campagnes de mesures de la concentration en radon dans les bâtiments.
Gestion des déchets	
<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDND) à l'échelle départementale - Collecte des déchets assurée en régie par gmva - 12 déchetteries sur le Territoire communautaire dont une sur Elven - Installations de traitement sur Vannes et gérées par le Syndicat du Sud-est du Morbihan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les installations de gestion des déchets en terme de localisation et de nuisances. - Permettre un développement du tri sélectif et sa collecte dans les secteurs d'urbanisation future comme dans les tissus existants

5. Milieu naturel

5.1. La trame verte et bleue : généralités

5.1.1. La notion de trame verte et bleue

La notion de trame verte et bleue a été instaurée dans le cadre du 1er Grenelle de l'Environnement comme l'outil de préservation de biodiversité. Son instauration fait suite au constat récurrent d'une perte de la biodiversité liée à la fragmentation des habitats. Elle constitue le moyen d'identifier, de préserver et éventuellement de développer certaines composantes « naturelles » d'un territoire donné.

A l'échelle nationale, elle se traduit par des grandes orientations pour la préservation et la restauration des continuités écologiques émises par le Comité opérationnel « Trame Verte et Bleue » du Grenelle.

A l'échelle inférieure, des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) doivent être mis en place.

Le travail réalisé dans le cadre du PLU d'Elven constitue donc la retranscription locale de ces grandes directives.

5.1.2. La composition de la trame verte et bleue

De manière générale, la trame verte et bleue s'articule autour de trois grandes notions :

- **Les sources de biodiversité**, constituées des espaces naturels patrimoniaux connus ou méconnus du territoire (zones Natura 2000, ZNIEFF, arrêtés de Biotope, grands massifs forestiers, grands plans d'eau, vallons humides...)
- **Les connexions écologiques**, permettant la liaison entre les zones sources de biodiversité. Elles assurent ainsi la perméabilité biologique d'un territoire, c'est-à-dire sa capacité à permettre le déplacement d'un grand nombre d'espèces de la faune et de la flore. Leur rôle dans le maintien de la biodiversité est donc tout aussi important que les zones sources de biodiversité.
- **Les obstacles à la continuité écologique**, limitant les déplacements des espèces et fragmentant l'espace. Ces éléments peuvent être des axes routiers, des obstacles aquatiques sur les cours d'eau...

L'objectif majeur est d'arriver à l'identification des grandes composantes du territoire qui permettent le maintien de la biodiversité.



5.2. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne

Le SRCE Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015. Il est élaboré conjointement par l'Etat et la Région dans une démarche participative, et soumis à enquête publique.

5.2.1. Qu'est-ce que le SRCE ?

Source : SRCE Bretagne

« À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la trame verte et bleue se concrétise par l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), copiloté par l'État et la Région.

Le SRCE n'est pas une « couche » supplémentaire dans la réglementation existante. Il ne crée pas (et ne peut pas créer) de nouvelles réglementations. Il s'agit d'un outil d'alerte et de cadrage pour aider les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue à l'échelle locale, notamment les collectivités.

Le SRCE de Bretagne vise tout particulièrement à initier une appropriation la plus large possible de cette nouvelle notion qu'est la trame verte et bleue et à assurer la cohérence avec les dispositifs existants. »

« [Les] deux cartes de la trame verte et bleue régionale établies au 1:100 000 [...] sont [celles] qui servent de référence pour la prise en compte du SRCE. »

5.2.2. Le SRCE dans l'élaboration du PLU

Source : SRCE Bretagne

« [L'article L371-3 du] code de l'environnement précise que :

« [L]es documents de planification et les projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique. »

Cette notion de « prise en compte » implique une obligation de compatibilité du document ou du projet avec le SRCE, sous réserve de dérogations possibles pour des motifs déterminés. »

« Au sein de la région, les territoires jouent un rôle majeur dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue, puisque c'est à leurs niveaux que se réalisent principalement les actions opérationnelles de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Par ailleurs, l'intégration de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme des territoires intercommunaux (SCoT, PLUi) et communaux (PLU, cartes communales) constitue une obligation réglementaire émanant du code de l'urbanisme. »

A retenir :

Le SRCE doit être traduit à l'échelle locale par une analyse détaillée des composantes de la trame verte et bleue, dans le cadre du PLU.

A retenir :

Les éléments identifiés dans le cadre du SRCE doivent faire l'objet d'une précision et d'une prise en compte dans les éléments constitutifs du PLU, sous réserve de cohérence écologique locale.

5.2.3. Les grands traits de la biodiversité en Bretagne

« La Bretagne est caractérisée par une occupation humaine très ancienne et répartie sur tout le territoire, en lien avec son mode d'habitat dispersé. Ainsi, la biodiversité qui s'observe et se mesure aujourd'hui résulte des activités humaines qui se sont succédées sur le territoire, et continue d'évoluer avec elles. En parcourant quelques kilomètres, il est possible de traverser plusieurs milieux très différents, de passer rapidement d'une ambiance à l'autre. A contrario, en comparaison avec d'autres régions métropolitaines, il n'existe pas en Bretagne de grandes entités « naturelles » d'un seul tenant. Cette caractéristique de milieux en mosaïque forge l'identité du territoire et conditionne le fonctionnement des écosystèmes.

La diversité des milieux s'observe entre le littoral et l'intérieur des terres, entre l'Armor et l'Argoat, en fonction de l'influence maritime. Elle s'observe aussi au sein de la frange littorale où se succèdent falaises et côtes rocheuses découpées, dunes, plages sableuses ou de galets, estrans vaseux, estuaires...

Une autre spécificité de la Bretagne réside dans son réseau de cours d'eau extrêmement dense, au cours plus rapide à l'ouest qu'à l'est. Ce réseau structure la répartition des milieux le long des bassins versants. Les cours d'eau et les zones humides associées sont intimement liés au réseau bocager, cette « forêt linéaire » qui peut localement donner l'impression d'un couvert très boisé même en l'absence de grand massif forestier. Le patrimoine naturel remarquable de la Bretagne se définit par un intérêt écologique qui dépasse l'envergure régionale. La Bretagne est ainsi connue, au niveau national et au-delà, pour ses habitats à végétation spécifique du bord de mer, ses oiseaux et mammifères marins, ses estrans, ses milieux intérieurs de landes ou encore ses cours d'eau à poissons migrateurs.

Ce patrimoine remarquable se situe aussi bien dans l'intérieur des terres que sur le littoral ou encore en mer. Il bénéficie de plusieurs mesures de protection et de gestion, de façon plus marquée sur le littoral où se concentrent la plupart des dispositifs : arrêtés de protection de biotope, sites classés, réserves naturelles nationales et régionales...

Plus de cinquante ans d'activités naturalistes en Bretagne ont permis d'explorer des pans entiers de la biodiversité. Des atlas régionaux couvrent différents groupes d'espèces. Des dynamiques en cours sont en train de renouveler ou de compléter ce panel : mammifères, amphibiens et reptiles...

Cependant, les territoires sont inégalement prospectés. Si certains sites comme les réserves font l'objet d'une très forte pression d'observation, d'autres secteurs sont très peu décrits pour leur biodiversité. Cette hétérogénéité s'observe aussi pour les différents groupes d'espèces. On manque par exemple beaucoup de connaissances sur la flore non vasculaire (mousses, champignons, lichens) ou sur les invertébrés continentaux. Au-delà de la présence et de la localisation des espèces et des habitats, les manques de connaissances concernent également le fonctionnement de la biodiversité, comme la caractérisation de la qualité écologique des milieux. »

5.2.4. La Trame Verte et Bleue (TVB) du SRCE Bretagne et ses objectifs

Le SRCE identifie les continuités écologiques (réservoirs et corridors) à l'échelle régionale et les cartographies à l'échelle du 1/100 000ème.

Il apporte ainsi à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra (SCoT, PLU, PLUi, carte communale) un cadre cohérent et homogène pour prendre en compte et définir la Trame verte et bleue à une échelle plus fine.

Sur la carte du SRCE représentant les réservoirs régionaux de biodiversité et les corridors écologiques, la commune d'Elven se situe à cheval entre le grand réservoir de biodiversité qu'est le Golfe du Morbihan et celui des Landes de Lanvaux.

L'objectif régional est de « préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels ».

Enfin, deux Corridors Ecologiques Régionaux (CER) linéaires passent en limite communale :

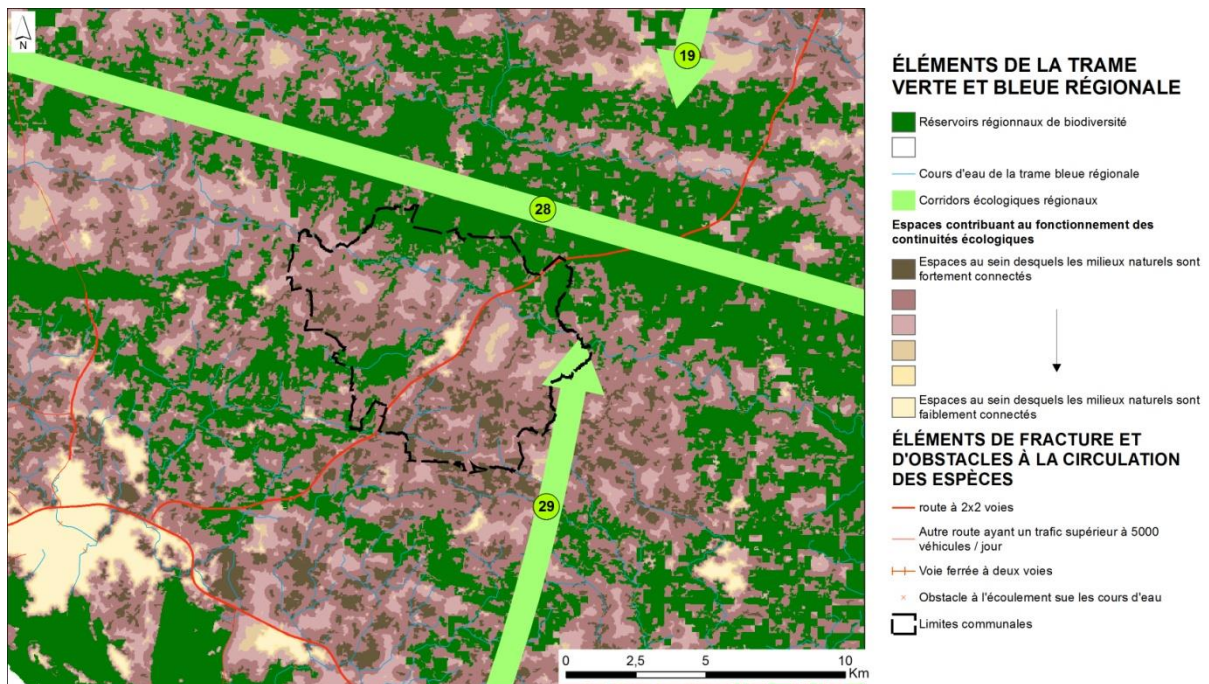
- Le CER n° 28 : Connexion est-ouest au sein des landes de Lanvaux qui passe au nord d'Elven
- Le CER n° 29 : Connexion Littoral du Morbihan / Landes de Lanvaux qui passe à l'est d'Elven

A retenir :

La commune d'Elven se situe à cheval entre le grand réservoir de biodiversité qu'est le Golfe du Morbihan et celui des Landes de Lanvaux.

2 Corridors Ecologiques Régionaux (CER) linéaires passent en limite communale.

Le PLU va intégrer et prendre en compte ces éléments.



SRCE Bretagne - carte des grands réservoirs de biodiversité et des corridors - secteur d'Elven

Sur la carte du SRCE représentant les grands ensembles de perméabilité, la commune d'Elven se trouve à cheval sur le GEP n°23 « Des crêtes de Saint-Nolff à l'estuaire de la Vilaine » et sur le GEP n°22 « Les landes de Lanvaux, de Camors à la Vilaine ».

Ce grand ensemble de perméabilité (GEP) n°23 se caractérise par des paysages boisés et des bosquets au nord sur les contreforts des landes de Lanvau et des paysages de plaine avec bocage à ragosses déstructuré au sud-est, sur la frange littorale. La pression en matière d'urbanisation et d'artificialisation est faible à moyenne tendant à s'accroître autour du golfe du Morbihan et aux abords du littoral. Enfin, les exploitations agricoles sur le littoral sont à dominante lait et volailles à l'intérieur ».

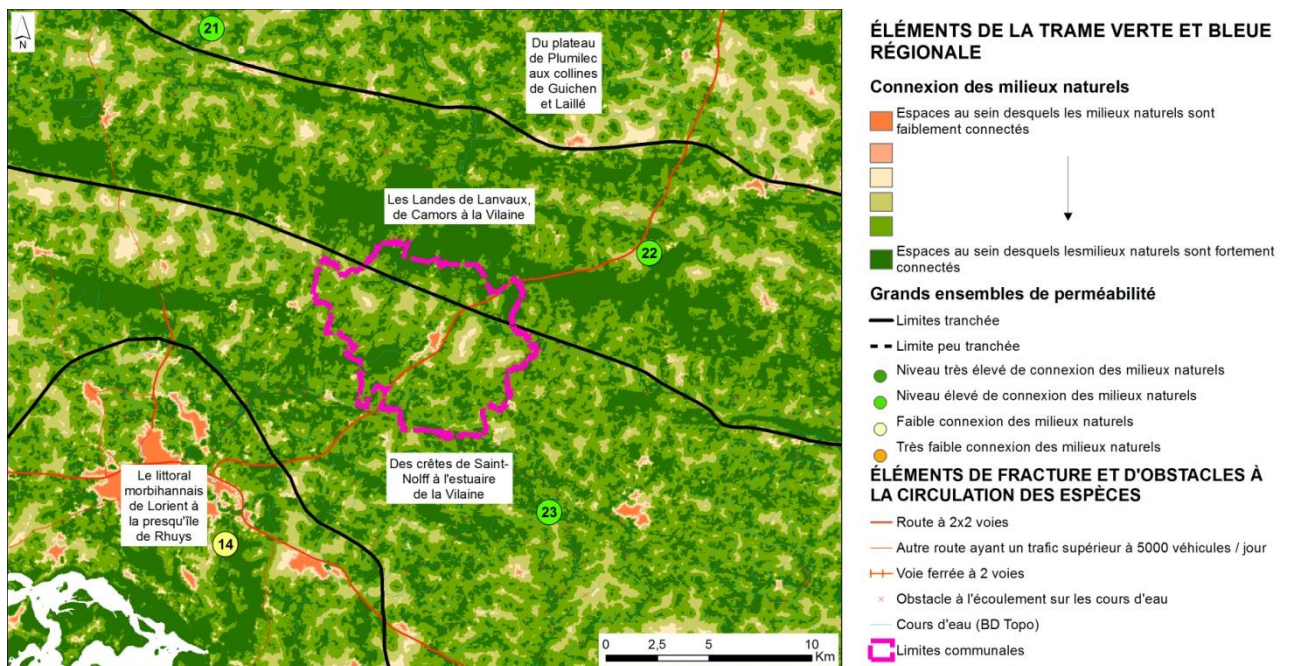
Le GEP n°22 au nord d'Elven se caractérise par des paysages boisés et des bosquets, une pression d'urbanisation et d'artificialisation faible.

L'objectif régional qui est assigné à ces GEP est de préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

A retenir :

La commune se trouve à cheval sur le GEP n°23 « Des crêtes de Saint-Nolff à l'estuaire de la Vilaine » et sur le GEP n°22 « Les landes de Lanvaux, de Camors à la Vilaine ».

Le PLU va intégrer et prendre en compte ces éléments.



SRCE Bretagne - carte des grands ensembles de perméabilité (GEP) - secteur d'Elven

5.3. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) 2016-2030 de Vannes Agglo

5.3.1. Etat initial de l'environnement

Dans l'état initial de l'environnement, le SCOT repère les espaces de nature exceptionnelle et les espaces de nature ordinaire qui expriment la biodiversité du territoire.

Il précise en matière de milieu naturel :

« Vannes agglo est riche de ces espaces naturels remarquables et ordinaires. Une partie d'entre eux fait l'objet de protections et notamment les espaces tournés vers le littoral tels que le Golfe du Morbihan, zone humide d'intérêt international, et sont soumis à une forte pression à la fois urbaine, économique et touristique.

Dans l'arrière-pays, les milieux liés aux Landes de Lanvaux notamment présentent également un fort intérêt patrimonial mais sont fragilisés par une fragmentation importante. Les espaces boisés présentent également une fragmentation forte limitant les déplacements de la faune. Les incidences sur le bocage sont moindres. Cependant, les voies routières et ferroviaires constituent des ruptures écologiques fortes entre le Nord et le Sud du territoire.

Les liens écologiques entre le nord et le sud du territoire sont un élément clés pour les équilibres des espaces naturels et des milieux aquatiques. »

5.3.2. Le PADD

Le PADD comprend la stratégie de développement et les grands objectifs que se fixe le territoire à long terme.

Ce projet affirme trois grands objectifs stratégiques dont celui de « *construire un modèle de développement où la question environnementale fait la différence et se place au cœur du projet* »

« Là encore, Vannes Agglo capitalise sur des atouts qu'elle n'entend pas seulement préserver mais qui participent pleinement de son mode de développement créateur de valeurs économiques et sociales partagées. Il s'agit de faire vivre le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM), et le Parc Naturel Régional (PNR) pour la préservation et la valorisation des espaces littoraux, naturels et agricoles (paysages, authenticité du territoire) ».



A retenir :

Le projet du SCOT 2016-2030 de Vannes Agglo a été « arrêté » à l'unanimité par le Conseil communautaire de Vannes agglo le 28 avril 2016.

Le projet a été soumis à enquête publique du 12 Aout au 16 Septembre 2016. Il devrait être opposable le 15 décembre 2016.

Les dispositions du PLU devront être compatibles avec ce document.

Remarque : Un nouveau SCoT est en cours d'élaboration sur le territoire des 34 communes du Golfe du Morbihan Vannes Agglomération.

5.3.3. Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)

Le DOO traduit réglementairement le PADD.

Il constitue le document cadre pour les plans et programmes locaux qui doivent lui être compatibles (Plan Local d'Urbanisme, Programme Local de l'Habitat...).

Ainsi, il prévoit les modalités d'aménagement du territoire, qui doivent répondre aux objectifs de logement, transports, commerces et équipements, de préservation et de mise en valeur des espaces agricoles, naturels et forestiers, et de protection des ressources naturelles qui découlent du PADD.

Pour traduire le PADD du SCOT, le DOO s'organise en 3 parties dont la partie 2 « *Gestion durable des ressources environnementales soutenant l'adaptation au changement climatique* » qui fixe 3 objectifs pour notamment « ***conforter les échanges écologiques littoral/arrière-pays et leur diffusion dans les espaces urbains pour une qualité de vie et des ressources enrichies*** » (orientation 2.1).

A retenir :

L'orientation 2.1 du DOO « *Conforter les échanges écologiques littoral/arrière-pays et leur diffusion dans les espaces urbains pour une qualité de vie et des ressources enrichies* » comprend 4 objectifs :

- Objectif 1 - Protéger les réservoirs de biodiversité de la trame verte
- Objectif 2 - Assurer la connectivité des réservoirs de biodiversité
- Objectif 3 - Maintenir la trame bleue dans un bon état écologique
- Objectif 4 - Rechercher le maintien de la biodiversité ordinaire et faire le lien avec les espaces urbains et la nature en ville

Les documents d'urbanisme précisent localement la délimitation des espaces remarquables au sein des enveloppes proposées à l'échelle du SCOT.

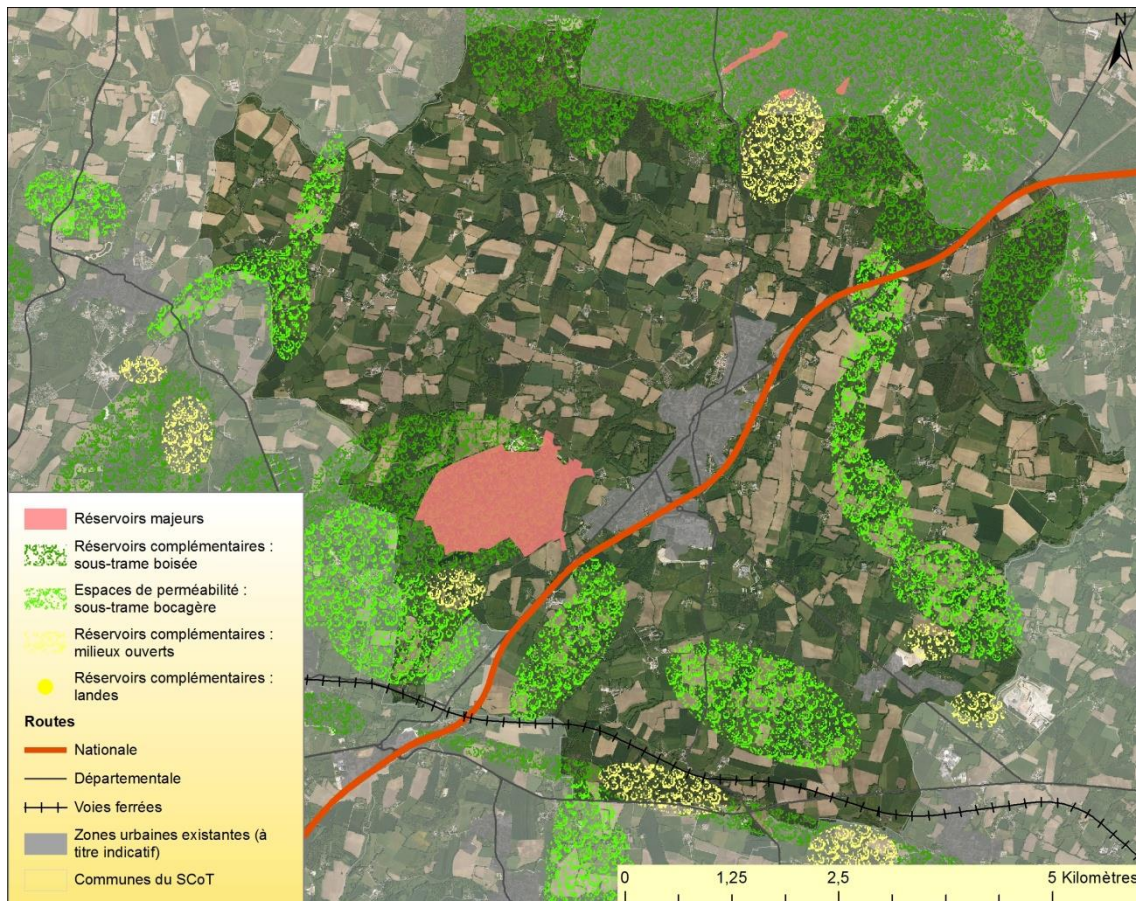


Photo des tours de L'Argouët et des bois environnants

- **Objectif 1 – Protéger les réservoirs de biodiversité de la trame verte**

Le SCOT caractérise 4 typologies de réservoirs de biodiversité de la trame verte :

- Les réservoirs majeurs composés des espaces protégés
- Les réservoirs complémentaires de la sous-trame boisée
- Les réservoirs complémentaires de la sous-trame des milieux ouverts
- Les espaces de perméabilité de la sous-trame des milieux bocagers.



Scot de Vannes Agglo - carte des réservoirs de biodiversité - secteur d'Elven

Maintenir les caractéristiques naturelles des réservoirs majeurs

Les réservoirs majeurs sont reconnus et délimités par les documents d'urbanisme afin de leur attribuer une protection forte et adaptée à leurs caractéristiques écologiques. Ils n'ont pas vocation à être urbanisés. Toutefois, certains aménagements peuvent y être autorisés à condition de ne pas engendrer d'incidence significative sur l'intégrité des milieux naturels et de leurs fonctionnalités.

A retenir :

Sur Elven, le SCOT identifie un seul réservoir majeur de biodiversité. Il s'agit du bois de l'Argouët qui est d'ailleurs inventorié comme ZNIEFF de type 1 « Les tours d'Elven et bois de l'Argouët » (n°5530030148) voir chapitre sur les ZNIEFF.

Assurer la dominante naturelle des réservoirs complémentaires et leur valorisation

Les réservoirs complémentaires des sous-trames milieux ouverts et boisés sont reconnus et délimités par les documents d'urbanisme. Les documents d'urbanisme s'assurent conjointement :

- **que l'urbanisation nouvelle permise est limitée et garantit de ne pas** porter atteinte à la fonctionnalité des habitats ;
- **du maintien d' une activité agricole, énergétique et forestière viable** et durable (activités primaires gestionnaires des milieux naturels et de la biodiversité).

A retenir :

Sur Elven, le SCOT identifie des réservoirs complémentaires de biodiversité :

- Au sein de la sous trame boisée : au nord de la commune au niveau des bois de Lanvaux et du Helfau et au sud-ouest dans les environs du bois de l'Argouët
- Au sein de milieux ouverts

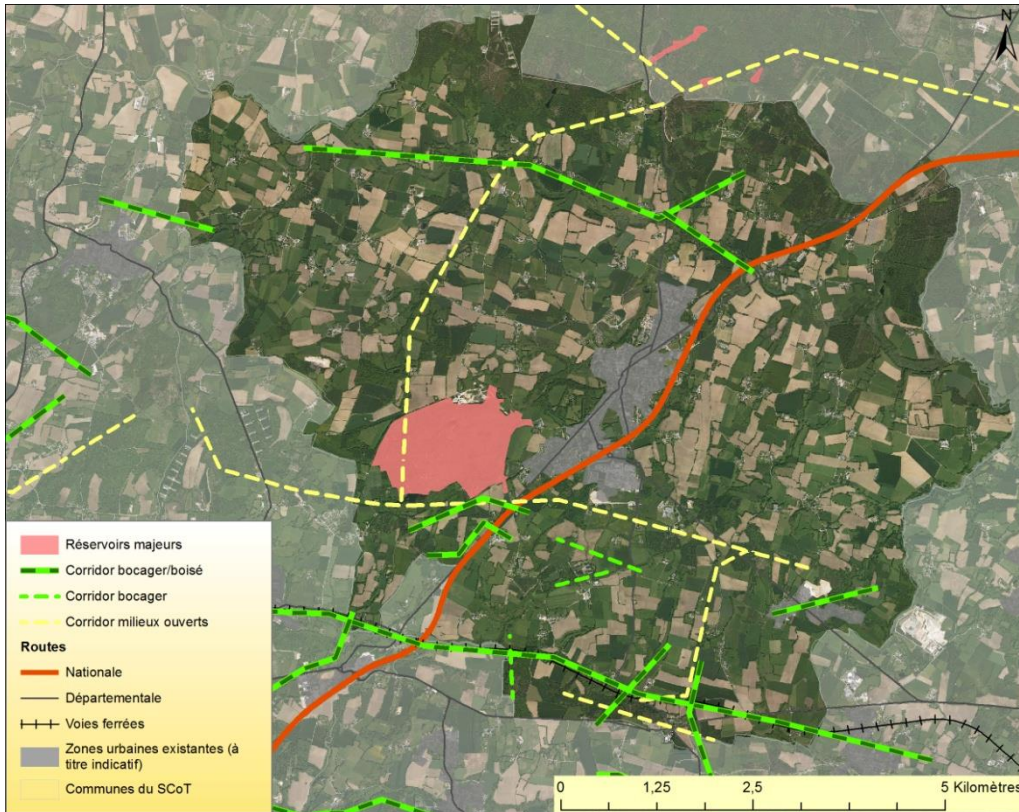
Assurer le maintien des espaces de perméabilité sur le territoire

Les communes concernées sont tenues de préciser les délimitations des espaces de perméabilité. Dans ces espaces, la dominante agro-naturelle est reconnue et les activités économiques agricoles participent de leur maintien. Leur valorisation est également à soutenir.

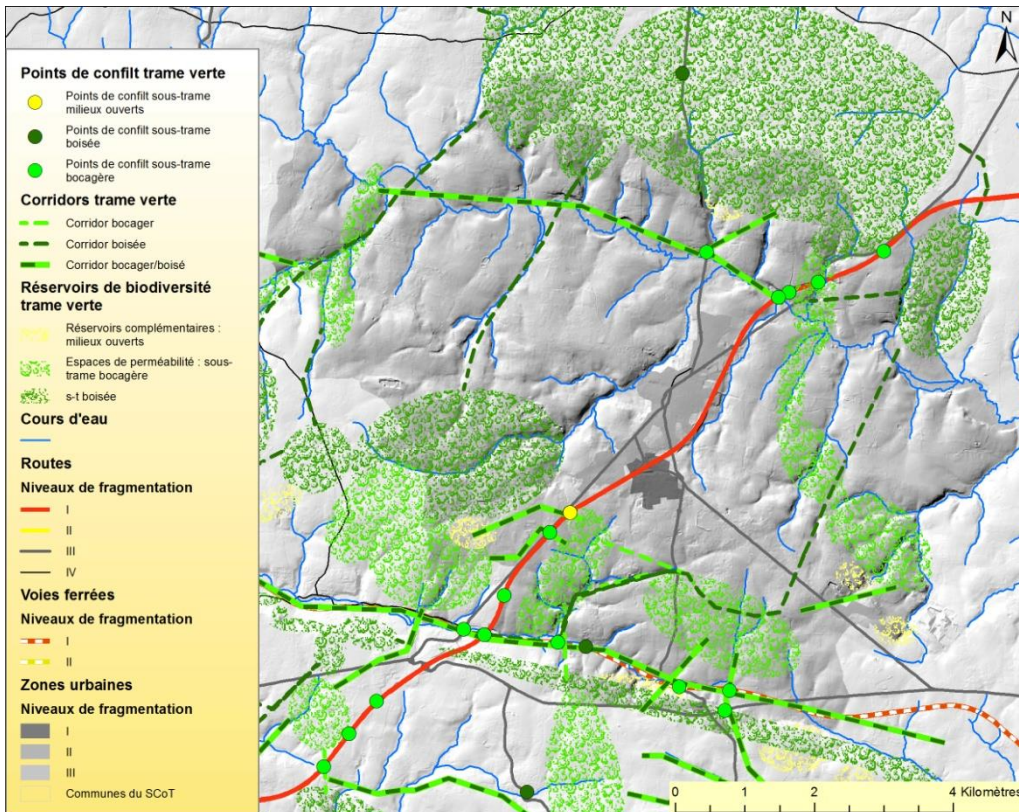
A retenir :

Le SCOT identifie des espaces de perméabilité au sein de la sous trame bocagère, principalement dans l'est et le sud de la commune.

- **Objectif 2 – Assurer la connectivité des réservoirs de biodiversité**



Scot de Vannes Agglo - carte des corridors écologiques - secteur d'Elven



Scot de Vannes Agglo - carte des discontinuités et des conflits au sein de la Trame Verte - secteur d'Elven

Identifier et renforcer les corridors écologiques

Les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement :

- **traduisent à leur échelle les principes de préservation des** continuités écologiques en précisant les espaces concernés. Ainsi, les communes devront identifier les corridors écologiques en cohérence avec les territoires voisins.
- **veilleront à maintenir le caractère dominant agricole et naturel des** corridors écologiques et à y maîtriser l'urbanisation. Ainsi, le développement de l'urbanisation ne devra pas créer de nouveaux points de ruptures écologiques. Si tel est le cas, une réflexion sera menée sur la création ou l'aménagement de zones de passage pour la faune utilisant effectivement ces espaces.
- **seront amenés à identifier les points de ruptures écologiques** existants. Dans ces secteurs, les collectivités sont encouragées à assurer la restauration des continuités écologiques.

A retenir :

Sur Elven, le SCOT identifie des corridors écologiques :

- Corridors bocagers/boisés : le long de la vallée de l'Arz au nord et le long de la vallée du Liziec au sud
- Corridors milieux ouverts : entre les bois de Lanvaux et le bois de l'Argouët.

Des points de conflits et des zones de rupture sont localisés, notamment le long de la N 166.

Protéger les abords des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques

Les documents d'urbanisme veilleront à ne pas enclaver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques en assurant :

- **Une transition douce végétale entre les extensions urbaines** et le périmètre de la trame verte et bleue ;
- **Le renforcement de la nature en ville si le périmètre de la trame** verte et bleue est en contact de l'enveloppe urbaine.

Encourager la mise en place de plans de gestion pour les réservoirs de biodiversité notamment dans les secteurs stratégiques pour la ressource en eau

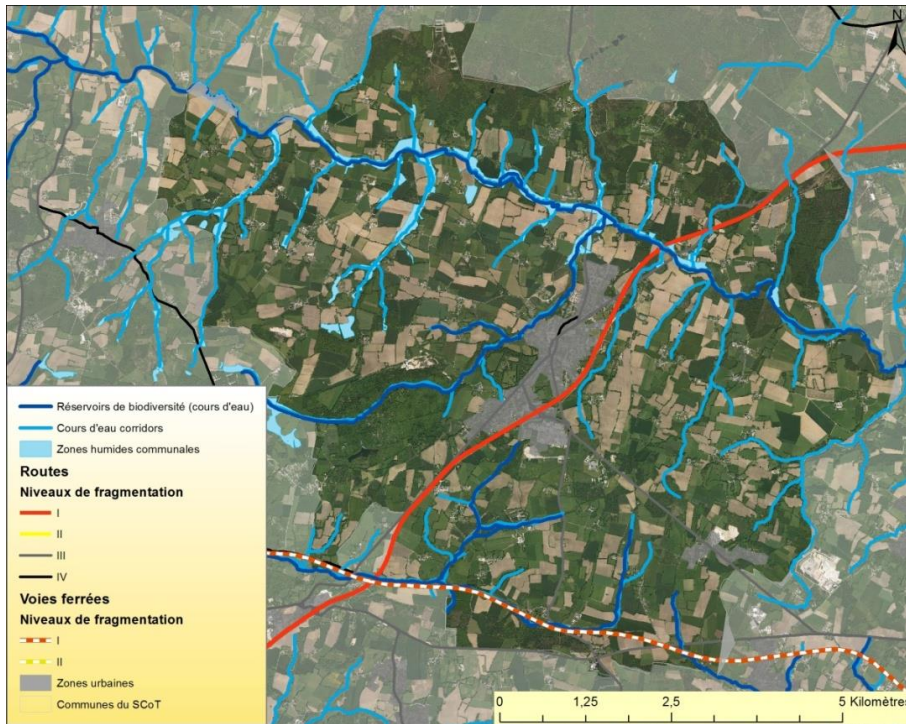
La mise en place de plans de gestion pour les réservoirs de biodiversité en accompagnement des objectifs du SCOT constitue une volonté du territoire.

Ces plans permettraient, au-delà des mesures de protection, d'améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux qui ne disposent pas de moyens de gestion adaptés à leurs caractéristiques ou à l'intérêt qu'ils représentent pour la sauvegarde de la ressource en eau.

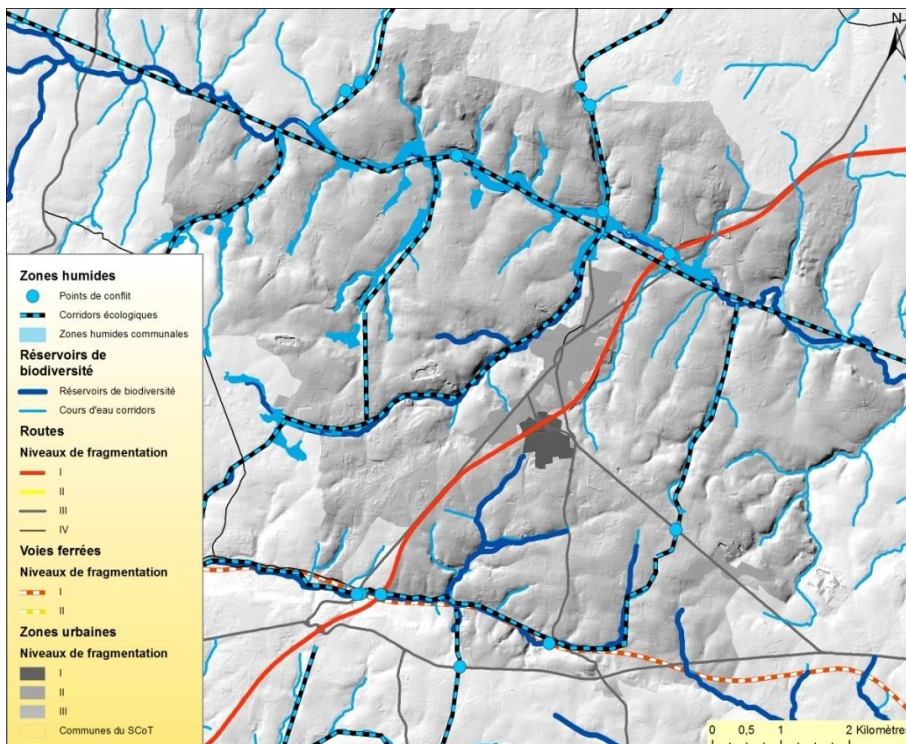
- **Objectif 3 – Maintenir la trame bleue dans un bon état écologique**

Les cours d'eau, éléments constitutants de la trame bleue et intégrés à la trame verte, sont pour certains inscrits au SCOT comme réservoirs de biodiversité, notamment les cours d'eau majeurs tandis que les autres sont reconnus comme « cours d'eau corridor ». Les étendues d'eau de la trame bleue sont quant à elles nommées « zones humides communales ».

Scot de Vannes Agglo - Trame bleue - secteur d'Elven



Scot de Vannes Agglo - Discontinuités au niveau de la Trame bleue - secteur d'Elven



Connaître et protéger le réseau hydrographique de la trame bleue

Les documents d'urbanisme identifieront les lits des cours d'eau et les espaces rivulaires qui leurs sont associés. Ainsi, les documents d'urbanisme devront :

- **Assurer les capacités de mobilité du lit** des cours d'eau à travers le maintien des couloirs rivulaires (zones humides bordant les cours d'eau) et la préservation du lit mineur des cours d'eau ;
- **Préserver les ripisylves (formation boisée ou buissonnante en rive de cours d'eau)**, les prairies humides et boisements attenants.

Assurer la préservation et la restauration des zones humides communales

Les documents d'urbanisme devront maintenir la naturalité et les caractéristiques écologiques de la trame bleue en assurant la préservation et l'amélioration des milieux aquatiques et humides. Pour cela, les collectivités seront amenées à identifier les zones humides afin de les protéger dans les documents d'urbanisme.

- **Objectif 4 – Rechercher le maintien de la biodiversité ordinaire et faire le lien avec les espaces urbains et la nature en ville**

Rechercher le maintien de la biodiversité et des milieux naturels ordinaires

En complément des mesures de protection et valorisation de la trame verte et bleue du SCOT, les collectivités sont encouragées à maintenir des espaces naturels et de biodiversité ordinaires par :

- **L'amélioration des connaissances sur les milieux naturels et la biodiversité ordinaires ;**
- **Le maintien des caractéristiques** locales des éléments constitutifs des milieux naturels : boisements, haies, arbres isolés, talus, fossés, mares, ...
- **La bonne gestion voire la restauration des éléments constitutifs des milieux naturels ;**

Assurer la biodiversité en ville en lien avec la trame verte et bleue

En lien avec les espaces de Nature en Ville, les communes devront assurer le maintien voire le renforcement de la biodiversité en ville en respectant les prescriptions et recommandations de l'Objectif 14.3 « Développer la nature en ville »

A retenir :

Les principaux cours d'eau réservoirs de biodiversité sur Elven identifié par le SCOT sont :

- L'Arz au nord
- Le ruisseau de Kerbiler, affluent de l'Arz
- Le Liziec (ou Caradec) au sud

Les autres cours d'eau (le ruisseau des Landriaux, le ruisseau de St Christophe, les affluents de l'Arz, ...) sont identifiés comme cours d'eau corridors.

Des zones humides ont également été recensées. La majorité des zones humides d'Elven sont en situation longitudinale (tampon) par rapport au cours d'eau.

Des points de conflits et des discontinuités écologiques ont été recensés sur ces éléments hydrauliques.

5.4. Les zones sources de biodiversité

Les « Zones Sources de Biodiversité » sont les espaces naturels protégés (Natura 2000, Arrêté de protection Biotope ...) et/ou ayant fait l'objet d'inventaires naturalistes (ZNIEFF, ZICO ...).

5.4.1. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

- **La Directive « Oiseaux »** (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ». Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares.
- **La Directive « Habitats »** (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des **Sites d'Importance Communautaire (SIC)** qui permettent la désignation de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**. C'est seulement par arrêté ministériel que ce SIC devient ZSC, lorsque le **Document d'Objectifs (DOCOB)**, équivalent du plan de gestion pour un site Natura 2000 est terminé et approuvé.

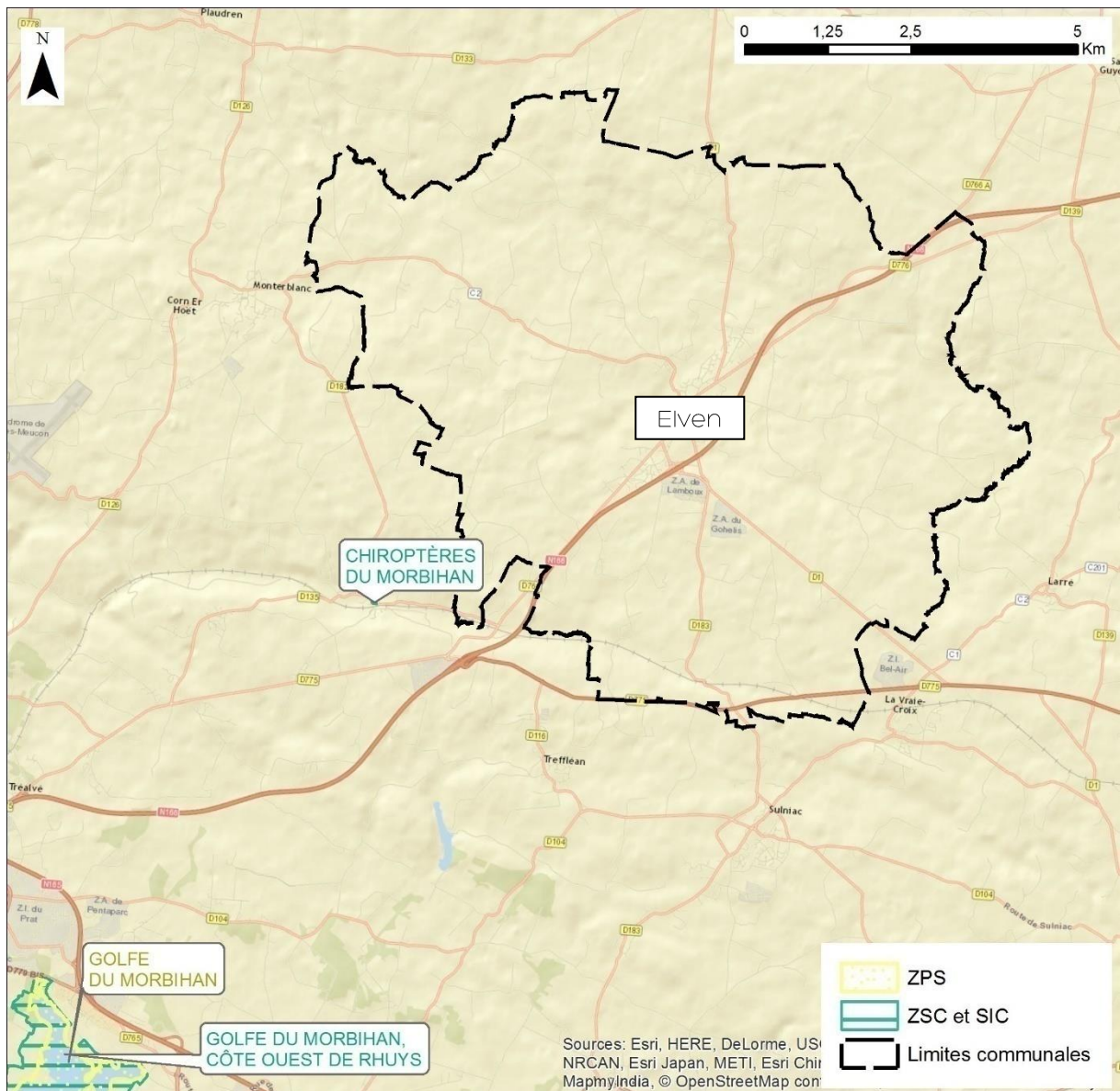
Aucun site Natura 2000 ne se trouve sur le territoire communal.

A retenir :

Quand le périmètre d'un PLU comprend tout ou partie d'un site Natura 2000, l'évaluation environnementale est obligatoire donc systématique.

Le projet de PLU doit comporter les éléments listés par l'article R. 151-3 du code de l'urbanisme, qui constituent l'évaluation environnementale.

Aucun site Natura 2000 ne se trouve sur Elven.



Sites Natura 2000 proches de la commune

5.4.2. Parc Naturel Régional (PNR)

Un Parc Naturel Régional est un label attribué par l'Etat pour 12 ans à un ensemble de communes souhaitant **protéger et mettre en valeur un patrimoine naturel, paysager, historique ou culturel**. Il ne s'agit pas d'une protection stricte mais de la mise en place d'une charte permettant un développement local respectueux des enjeux naturels et paysagers. Un PNR est un site d'importance régionale, c'est également un vaste espace, cependant les protections strictes ne s'appliquent que sur quelques lieux particuliers dans le PNR. Les activités humaines locales sont également impliquées à part entière dans le projet, l'objectif étant une conciliation pertinente des enjeux anthropiques et de biodiversité. Tous ces aspects sont détaillés dans la charte propre à chaque PNR.

La commune d'Elven se situe au sein du PNR « Golfe du Morbihan » (FR8000051).

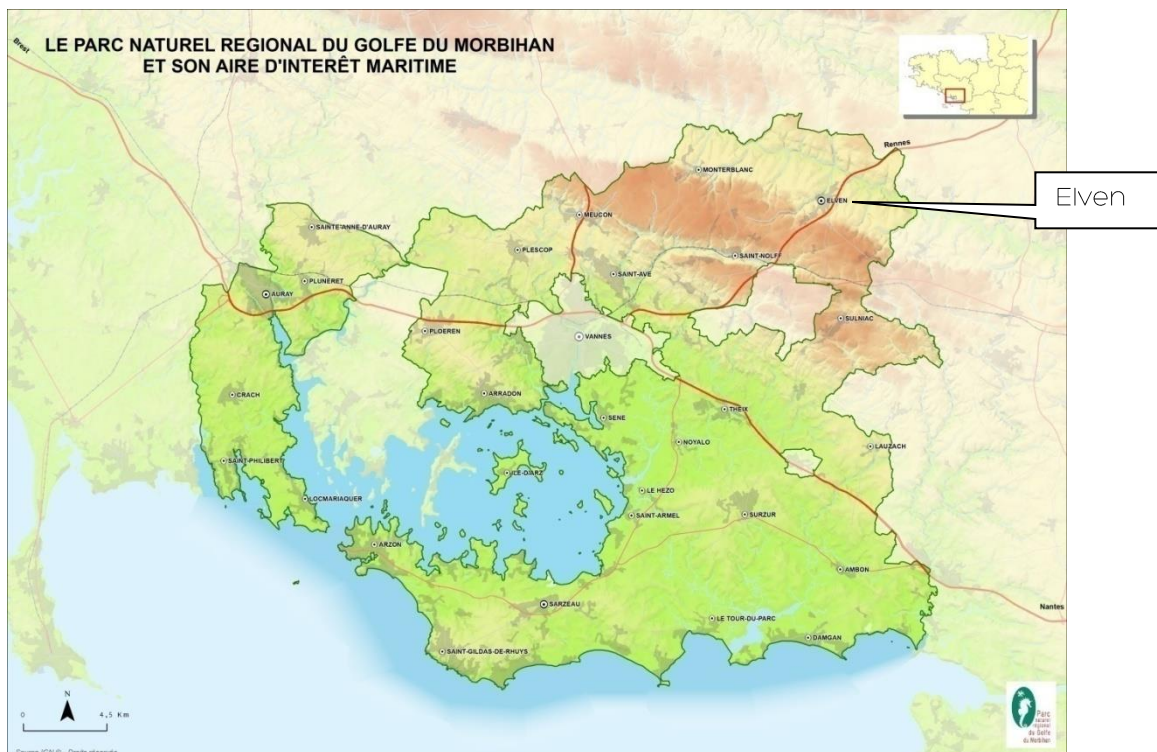
Le 28 juin 2013, l'assemblée régionale a délibéré pour engager la deuxième saisine des collectivités, laquelle s'est déroulée du 27 août au 27 décembre 2013. Le résultat de cette consultation est l'approbation du projet de Parc par 37 des 45 collectivités saisies : Le Conseil général du Morbihan, les 6 EPCI et 30 des 38 communes du périmètre d'étude. **Elven fait partie des 30 communes qui ont adhéré au PNR (délibération du 4 octobre 2013)**. Le Conseil régional de Bretagne a délibéré favorablement en session des 6,7 et 8 février 2014, afin d'approuver définitivement le projet de Charte avant transmission au préfet de Région pour la demande de classement.

A retenir :

La commune d'Elven se situe au sein du PNR « Golfe du Morbihan » (FR8000051) qui s'étend sur 64 200 hectares, à laquelle est associée une aire d'intérêt maritime d'environ 17 000 hectares.

Il a été créé le 02 octobre 2014, il s'agit du 50ème Parc naturel régional créé en France.

Le territoire regroupe plus de 170 000 habitants sur le territoire labélisé des 30 communes.



5.4.3. Zone humide Ramsar

Un site Ramsar est une zone humide d'importance internationale, c'est donc un vaste espace d'importance et de qualité exceptionnelles en matière de biodiversité.

La convention de Ramsar (Iran) sur les zones humides est un traité international entré en vigueur en 1975 dans le but de protéger les zones humides d'importance internationale.

La France compte aujourd'hui 43 sites RAMSAR couvrant 3,5 millions d'hectares.

« La désignation de sites au titre de la Convention de Ramsar constitue un label international qui récompense et valorise les actions de gestion durable de ces zones et encourage ceux qui les mettent en œuvre. » Source : ministère de l'écologie.

A retenir :

Aucune zone humide protégée par la convention Ramsar ne se trouve sur Elven.

Le site Ramsar le plus proche se trouve à plus de 8 km au sud-ouest. Il s'agit du site « Golfe du Morbihan » (FR7200005) qui s'étend sur plus de 18 000 ha.

5.4.4. Arrêté de Protection Biotope (APB)

Un APB est un arrêté pris par un préfet pour protéger un habitat abritant une espèce sauvage protégée, il permet d'interdire des activités pouvant menacer l'espèce visée.

Un APB s'applique à un site de taille modeste et entraîne une protection stricte et ciblée sur quelques espèces protégées, voire une seule.

Les modalités d'applications sont une simple somme d'interdictions ainsi que la désignation d'un gestionnaire du site (une association telle que Bretagne Vivante, par exemple).

A retenir :

Elven n'est concernée par aucun APB.

L'APB le plus proche, se situe sur la commune voisine de Saint-Nolff. Il s'agit du site « Combles et clocher de l'église de Saint-Nolff » à 1,3 km d'Elven.

5.45. ZNIEFF

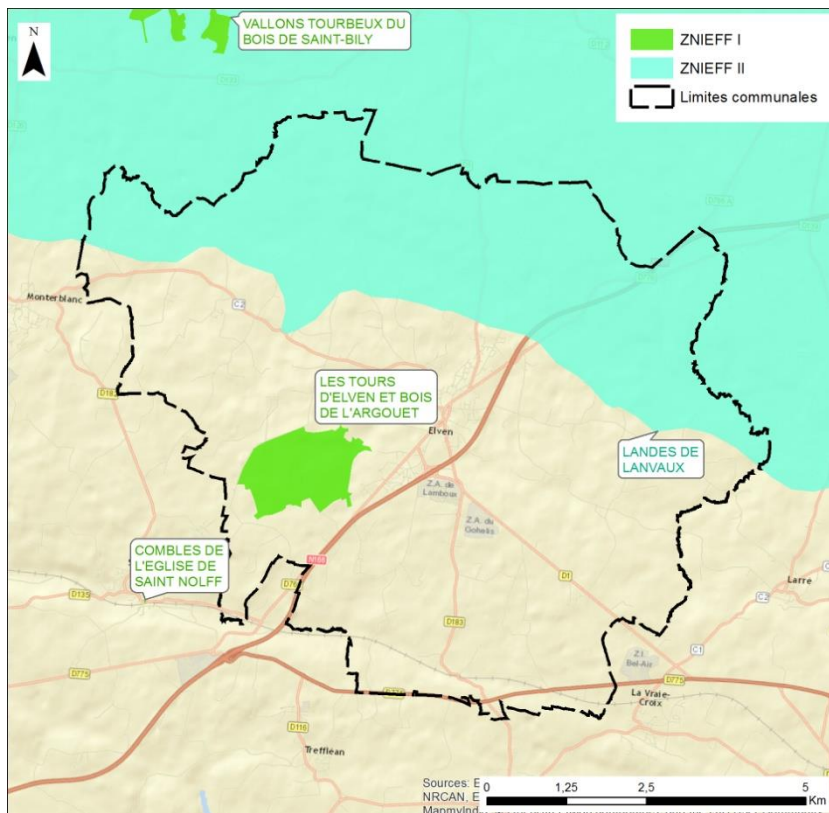
L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ; -
- les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

2 ZNIEFF sont présentes sur la commune :

- ZNIEFF de type I : Les tours d'Elven et bois de l'Argouët (n°5530030148).
- ZNIEFF de type II : Landes de Lanvaux (n°530014743).



ZNIEFF sur et à proximité de la commune

A retenir :

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier.

Néanmoins, les ZNIEFF ont le caractère d'un inventaire scientifique et la loi de 1976 sur la protection de la nature impose aux P.L.U. de respecter les préoccupations d'environnement et interdit aux aménagements projetés de « détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier » ainsi que les espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat).

Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF, élément d'expertise, inspire la jurisprudence administrative.

Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteinte aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

Ainsi, les Zones Naturelles d'Intérêt écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires scientifiques. Bien qu'ils n'aient aucune portée juridique, ils signalent la présence de milieux naturels et d'une biodiversité remarquables.

ZNIEFF de type I : Les tours d'Elven et bois de l'Argouët (n°5530030148).

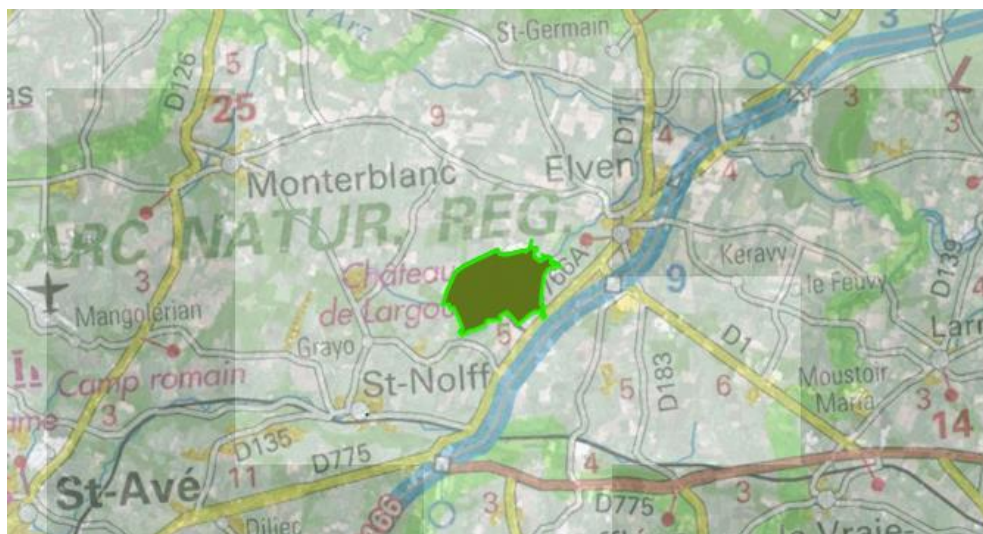
Cette zone s'étend au sud-ouest d'Elven sur une surface de 185 ha.

Description de cette ZNIEFF : « Le site est d'intérêt patrimonial pour la flore, la faune et l'Histoire (la tour d'Elven datant du XIIIème et le site est classé aux monuments historiques). Il s'agit d'un grand boisement d'un seul tenant connecté à d'autres boisements par des corridors écologiques : haies, cours d'eau et ripisylve, bosquets. La diversité floristique est importante : 128 espèces ont été relevées dont 3 espèces déterminantes des tourbières inventoriées en 1998. Le bois accueille sans surprise des oiseaux comme le Pic épeiche, le Geai des chênes, la Mésange à longue queue, le Grimpereau des jardins, la Bécasse des bois ou la Sittelle torchepot. La présence de chiroptères est une raison importante du classement en ZNIEFF du site. 9 espèces de chauves-souris ont été recensées dont 7 sont déterminantes : Murin de Bechstein, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Oreillard roux, Grand et Petit Rhinolophes. La Pipistrelle commune et le Murin de Daubenton complètent le nombre des espèces.

La présence de deux étangs dans le boisement joue un rôle important sur la diversité biologique globale. Cependant, il s'agit, une fois de plus, d'étangs construits sur le lit mineur des cours d'eau. L'état de conservation global du site est bon et il serait intéressant d'approfondir les connaissances concernant le rôle du boisement et du bâti dans la préservation des chiroptères (autres espèces, utilisation du site, rôle des plans d'eau, liens avec les boisements attenants, le bâti,...).



Photo d'un Murin de Bechstein



ZNIEFF de type I : Les tours d'Elven et bois de l'Argouët

ZNIEFF de type 2 : Landes de Lanvaux (n°530014743) au nord de la commune.

Cette zone s'étend sur une trentaine de communes sur une surface de 42 734 ha.

Description de cette ZNIEFF : « Le secteur des Landes de Lanvaux constitue l'élément majeur du relief morbihannais, il est constitué du massif granito-gneissique de Lanvaux réalisant une longue échine centrale pénéplanée (Landes de Lanvaux stricto-sensu).

Les deux principales rivières, l'Arz au Sud et la Claie au Nord, coulent vers l'Est et rejoignent l'Oust (bassin versant de la Vilaine). Ce sont en premier lieu la forte densité des landes et des bois qui justifient la ZNIEFF (plus du quart de la superficie).

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 humides à tourbeuses et groupements de tourbières (habitats d'intérêt communautaire prioritaires) abritent aussi beaucoup d'espèces remarquables.

Les milieux aquatiques sont représentés par des eaux dormantes en mares et petits étangs oligotrophes à mésotrophes, souvent en contexte forestier, le plus important de la zone étant l'Étang du Grand Gournava déjà cité ; ainsi que les rivières à végétation flottante à renoncules (l'Arz, la Claie, le Tarun et leurs courts affluents irrigant la zone.

Quelques plantes rares mais surtout diverses catégories animales inféodées à ces habitats : loutre, poissons et invertébrés (odonates) font de ces milieux des éléments importants de la ZNIEFF.

Photo d'une loutre d'Europe

A retenir :

Le zonage et le règlement du PLU d'Elven doivent prendre en compte ces 2 ZNIEFF, notamment par apport à l'utilisation du sol :

Les ZNIEFF de type I sont des zones particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées. L'urbanisation de ces zones n'est donc pas recommandée.

Les ZNIEFF de type II, présentant des enjeux moins forts, des projets ou des aménagements peuvent y être autorisés à condition qu'ils ne modifient ni ne détruisent les milieux contenant des espèces protégées et ne remettant pas en cause leur fonctionnalité ou leur rôle de corridors écologiques.



ZNIEFF 2 : Landes de Lanvaux

5.4.6. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

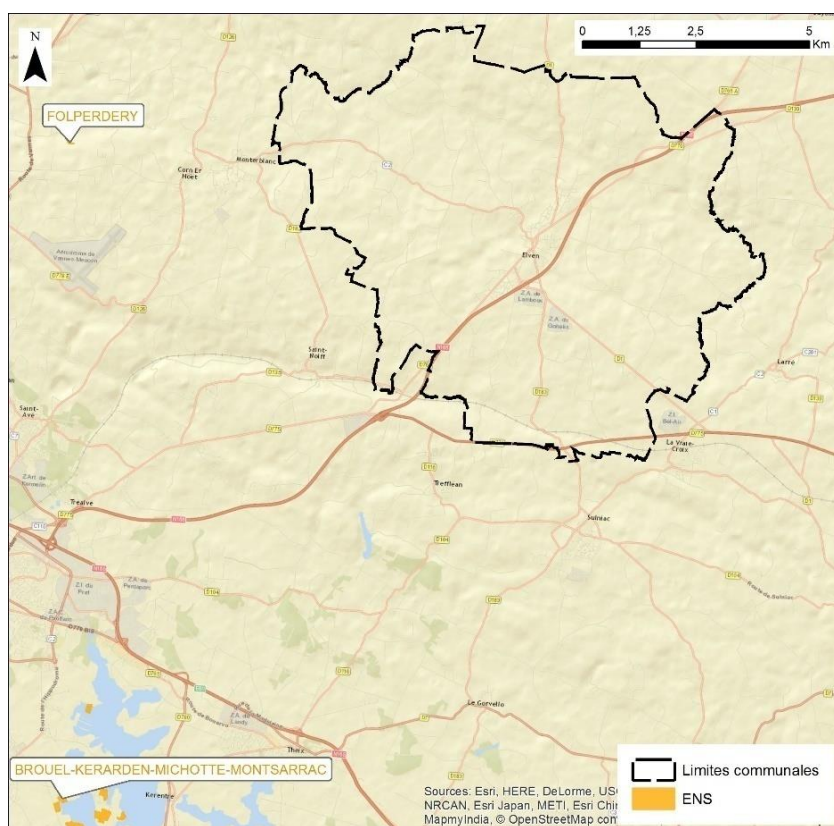
Les Espaces Naturels Sensibles constituent le cœur de l'action environnementale des Conseils Départementaux. Il s'agit d'espaces naturels présentant une richesse écologique menacée et qui nécessitent une protection effective.

Le Conseil Départemental dispose de deux méthodes d'application :

- soit par acquisition foncière,
- soit par signature d'une convention avec le propriétaire sur site.

Bien que ces espaces soient réglementés, l'ouverture au public fait partie des objectifs des ENS.

Aucun ENS ne se trouve sur Elven



Espaces Naturels Sensibles (ENS)

A retenir :

La politique ENS est une compétence donnée aux Départements et définie par le Code de l'Urbanisme pour protéger les espaces naturels et les ouvrir au public. « Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels (...) et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. »(Art. L 142.1 du code de l'urbanisme).

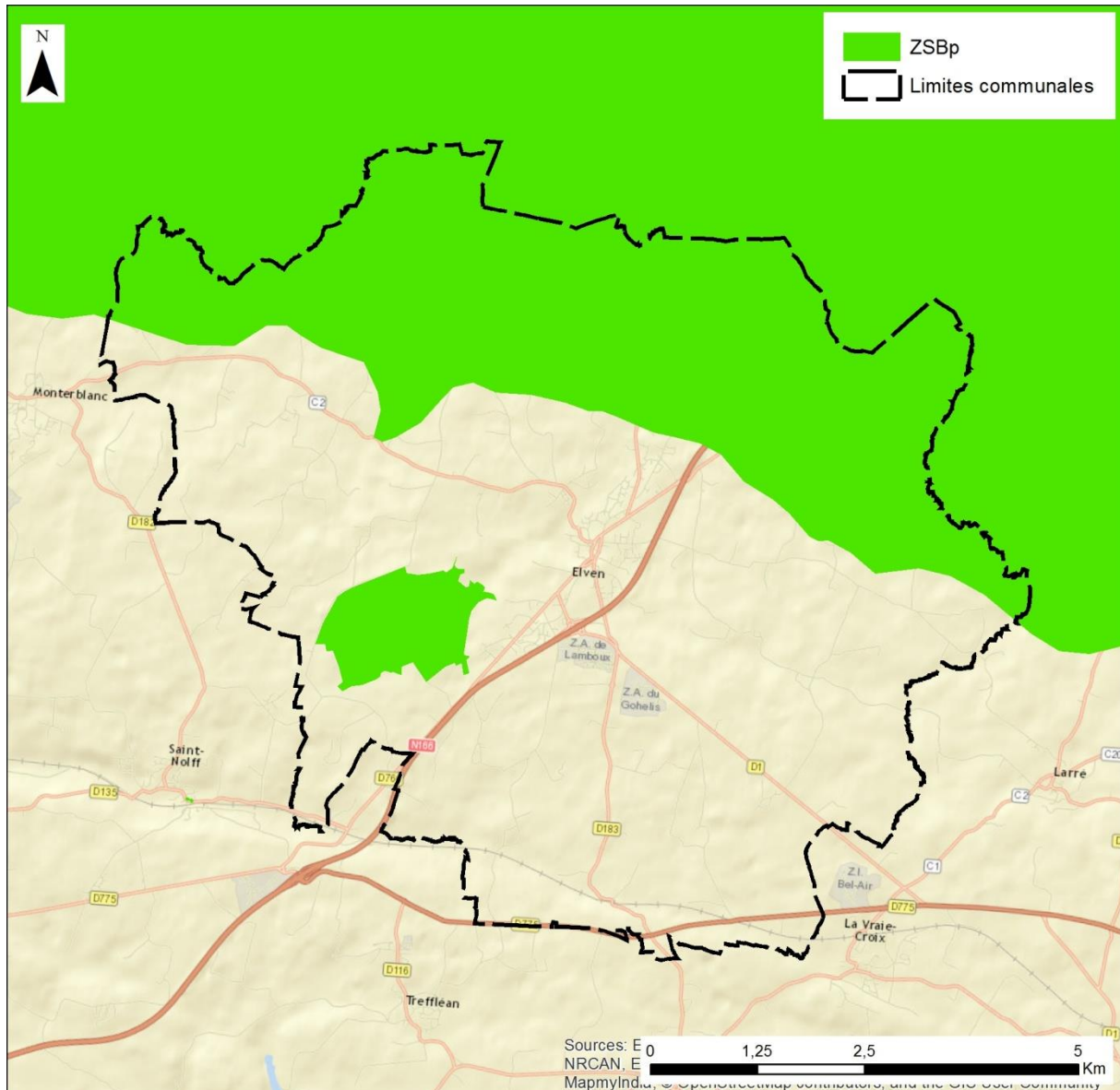
En partenariat avec le Conservatoire du littoral les associations et les collectivités territoriales, cet engagement a permis de protéger près de 3 250 hectares de milieux naturels.

En 2012, le Département a élaboré son schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles (ENS) pour les 10 prochaines années.

5.4.7. Synthèse : Les ZSB à prendre en compte

Les Zones Sources de Biodiversité patrimoniales présentes sur la commune et à prendre en compte sont :

- Le PNR « Golfe du Morbihan » (FR8000051).
- La ZNIEFF de type 1 : Les tours d'Elven et bois de l'Argouët (n° 5530030148) au sud-ouest de la commune.
- La ZNIEFF de type 2 : Landes de Lanvaux (n° 530014743) au nord de la commune.



Zones Sources de Biodiversité

5.5. Les composantes de la perméabilité écologique

5.5.1. Les cours d'eau et plans d'eau

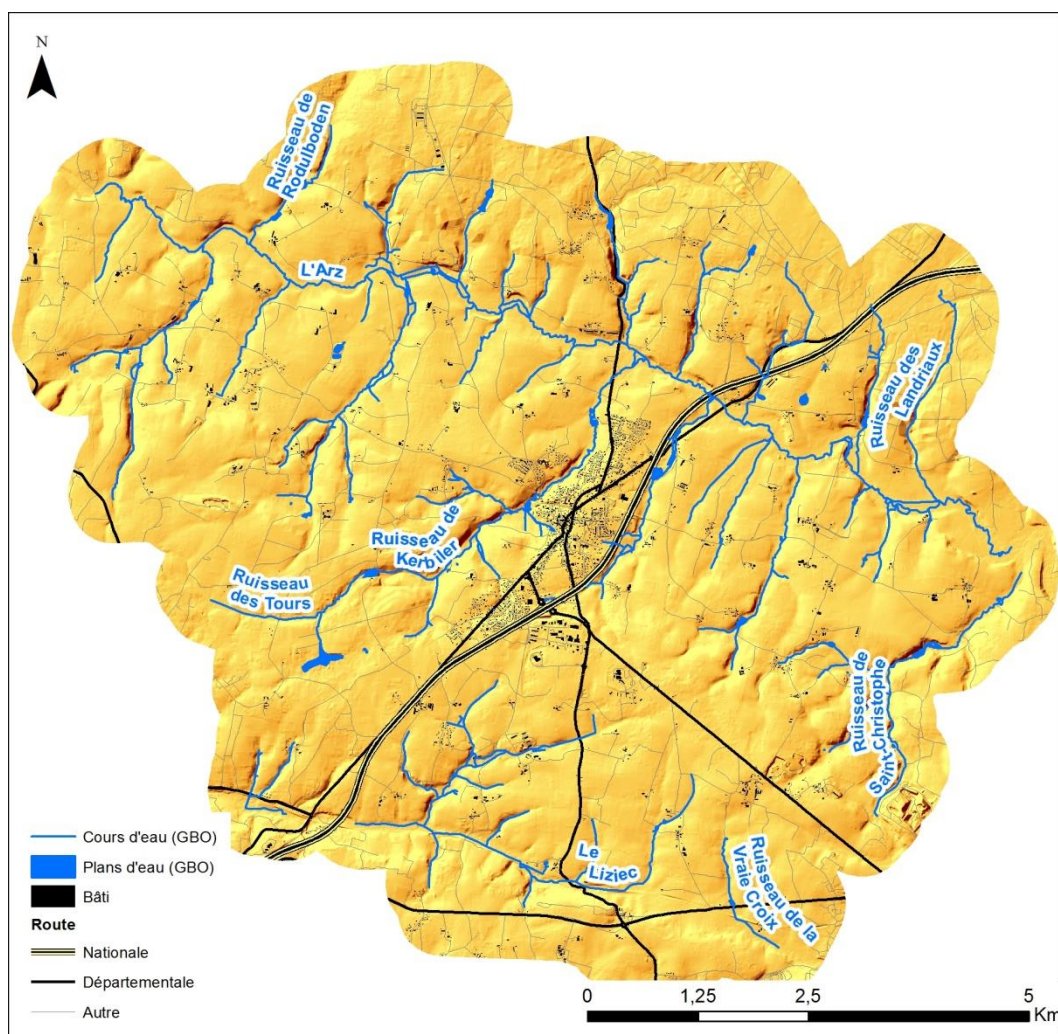
La couche des cours d'eau et des plans d'eau utilisée ici, est celle de la BD Topo, construite à partir d'analyse cartographique.

Elven compte près de 101 km de cours d'eau (16,9 m/ha), dont les principaux sont L'Arz, le ruisseau de Kerbiler, le ruisseau des Landriaux, le ruisseau de St Christophe, Le Liziec. De nombreux ruisseaux débutent leurs cours à Elven, à partir de zones humides inventoriées et peuvent donc connaître des périodes de tarissement de plusieurs mois (sur tout l'été par exemple).

Elven compte près de 106 plans d'eau de toutes tailles (mares, étangs, etc.), répartis sur environ 18 ha. Les principaux sont le plan d'eau de la forteresse de Largoët, le plan d'eau du château Courtaud, le plan d'eau artificiel du bourg, ou encore le plan d'eau de Helfaut. Le réseau hydrographique d'Elven est donc très dense.

A retenir :
Pour être compatible avec Le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE, le PLU doit identifier les cours d'eau par un inventaire et les préserver.

Le réseau hydrographique d'Elven est très dense.



Cours d'eau et plans d'eau sur Elven

5.5.2. Les zones humides

La loi sur l'eau de 1992 définit les zones humides comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Le terme « zone humide » recouvre donc des milieux très divers : les tourbières, les marais, les étangs, les prairies humides... Ce sont donc des milieux constituant une transition entre la terre et l'eau.

Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) et d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique GEPPA).

On estime que les deux tiers des zones humides ont disparu en France au cours des 50 dernières années. Il est donc urgent d'enrayer la dégradation de ces milieux afin de conserver leurs différentes fonctions.

Le Grand Bassin de l'Oust a réalisé un inventaire des cours d'eau et des zones humides sur l'ensemble du territoire de la commune.

Ce travail s'inscrit dans le cadre des recommandations du Cahier des charges du S.A.G.E. Vilaine et s'est fait dans une démarche de concertation.

Cette étude a permis de déterminer une cartographie des zones humides existantes et de les caractériser suivant l'intérêt qu'elles présentent. Cet inventaire a également été l'occasion de réaliser un inventaire précis des cours d'eau.

Cette couche des zones humide provient d'un inventaire de terrain, il peut donc être utilisé dans l'élaboration du PLU.

• Surface et répartition des zones humides

Les zones humides inventoriées sur la commune d'Elven couvrent une surface de **410 ha**.

Elven s'étend sur 6400 ha. **Les zones humides représentent donc 6,4 % du territoire**, soit une part limitée (les zones humides couvrent souvent 10% à 12 % du territoire des communes).

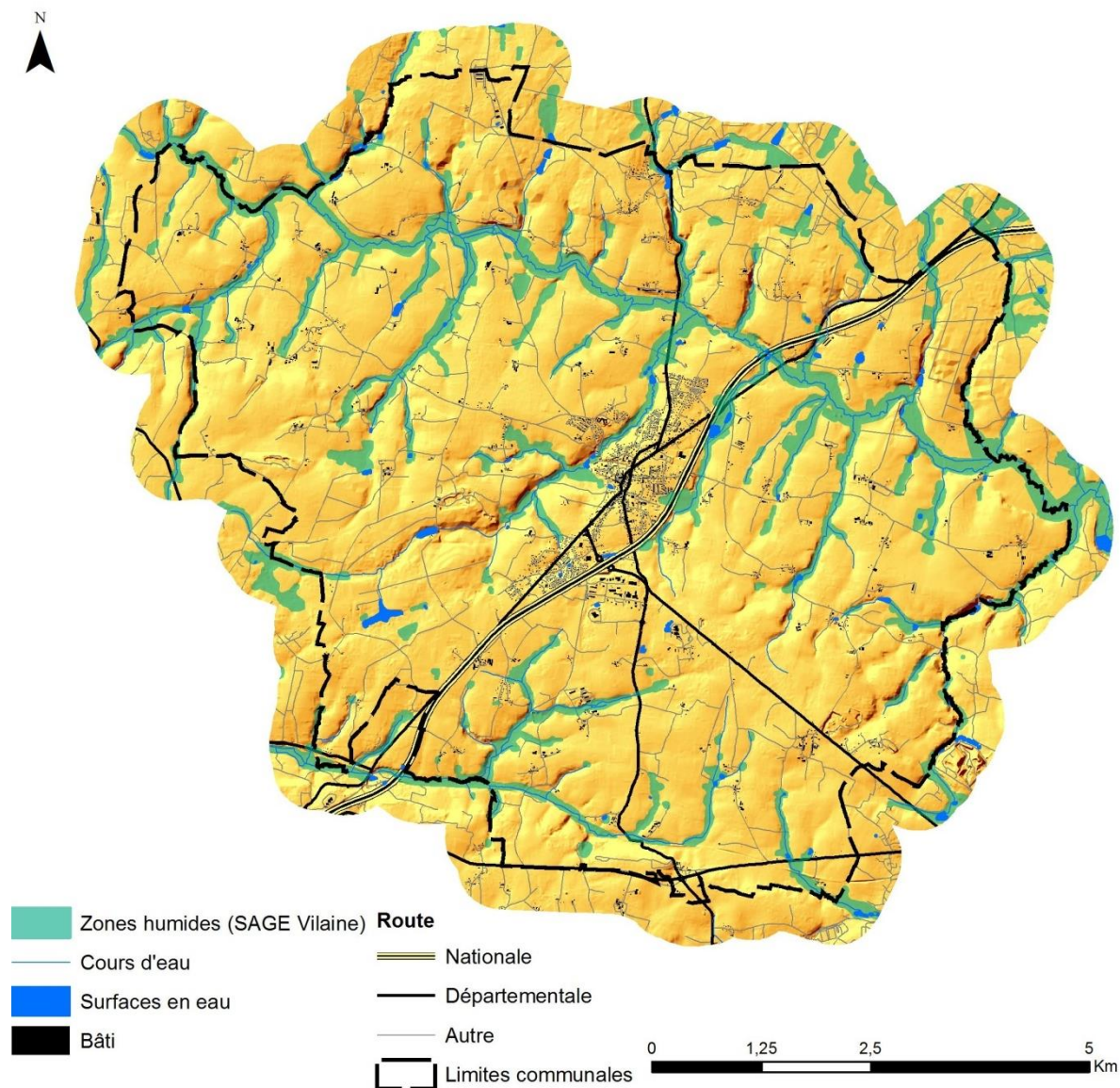
690 zones humides distinctes ont été inventoriées et cartographiées. En moyenne, chacune d'elle couvre 60 ares.

A retenir :

Les zones humides jouent un rôle fondamental à différents niveaux :

- elles assurent des fonctions essentielles d'interception des pollutions diffuses où elles contribuent de manière déterminante à la dénitrification des eaux.
- elles constituent un enjeu majeur pour la conservation de la biodiversité : 30% des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les zones humides ; environ 50% des espèces d'oiseaux dépendent de ces zones ; elles assurent les fonctions d'alimentation, de reproduction, de refuge et de repos pour bon nombre d'espèces ;
- elles contribuent à réguler les débits des cours d'eau et des nappes souterraines et à améliorer les caractéristiques morphologiques des cours d'eau. Les zones humides situées dans les champs valorisent les paysages et les populations piscicoles pour lesquelles elles constituent des zones privilégiées de frai et de refuge.

Pour être compatible avec Le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE, le PLU doit identifier les zones humides par un inventaire et les préserver. Cette protection doit être effective et traduite dans le règlement littéral et graphique du document d'urbanisme afin d'adopter des prescriptions permettant d'empêcher toute forme d'occupation des sols susceptible d'entraîner leur destruction ou de nature à compromettre leurs fonctionnalités.



Zones humides sur Elven

• Les différents types de zones humides sur Elven

Les prairies hydroclines correspondent aux zones humides les plus présentes sur Elven. Elles s'étendent sur près de 218 ha. Les prairies hydroclines sont à 93 % en position longitudinale par rapport au cours d'eau et à 7% en situation d'émergence. Ces prairies sont réparties sur l'ensemble du territoire de la commune. Elles ont à 96,5 % un caractère artificiel.

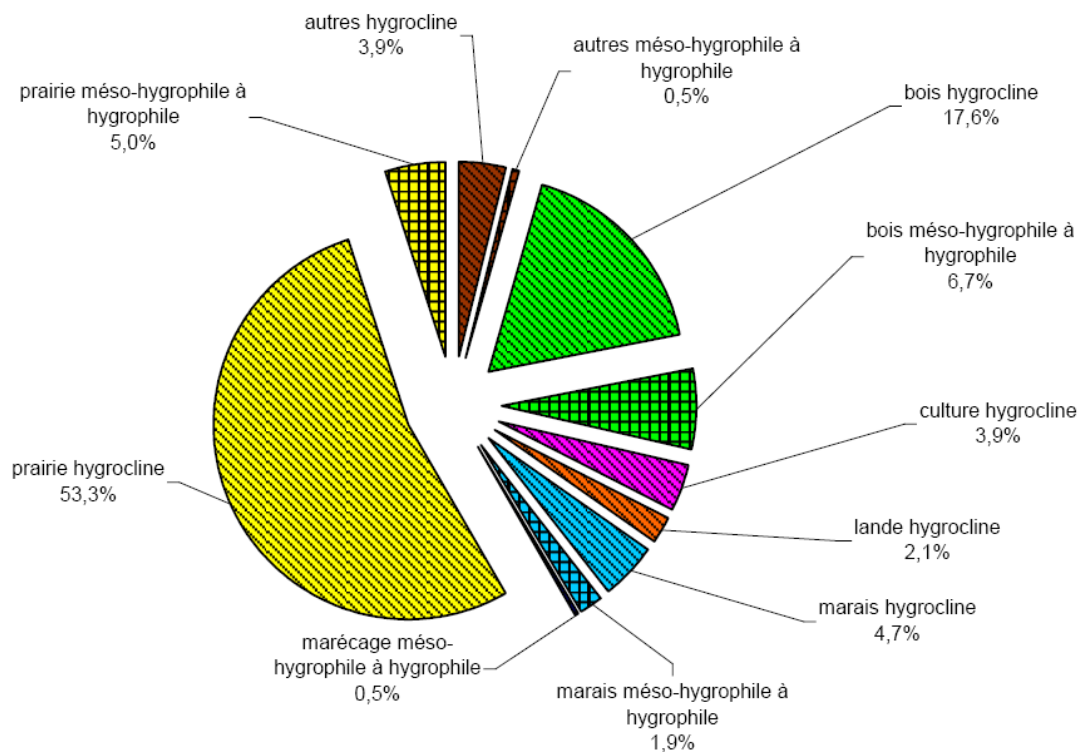
Les prairies méso-hygrophiles à hygrophiles s'étendent sur près de 20 ha. Ces types de prairies sont à 61,7% en position longitudinale et à 33,6% en situation d'émergence. De même que les précédentes, ces prairies sont également réparties sur l'ensemble du territoire et ont principalement un caractère artificiel (79%).

Les zones boisées hygroclines à hygrophiles s'étendent sur environ 102 ha. Il s'agit de bois où poussent souvent en nombre des saules mais il a également été relevé la présence d'autres essences. Sous cette strate arborée, l'inventaire a révélé la présence de différentes ombellifères (oenanthe, berce, angélique), de joncs et de quelques roseaux et carex.

Les marais et marécages méso-hygrophiles à hygrophiles totalisent moins de 10 ha. Ces zones sont caractérisées par la présence d'eau affleurante, sinon à faible profondeur. Elles se caractérisent également par une végétation dense et diversifiée (saule, roseau, carex, etc.). Elles abritent souvent des espèces végétales remarquables et/ou protégées et constituent des habitats d'intérêt pour la faune.

Les cultures annuelles hygroclines, qui s'étendent sur 14 ha, sont pour les plus humides, des parcelles de maïs. En effet, cette culture ayant besoin d'eau en période estivale, trouve dans ces zones, un milieu qui lui permet d'exprimer son potentiel et d'atteindre de bons résultats techniques et économiques. D'autres cultures peuvent s'y trouver. Des parcelles de blé ou de colza, avec des plantes asphyxiées, ont été observées.

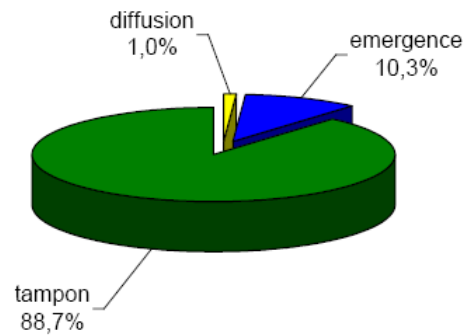
Les landes hygroclines à méso-hygrophile (8 ha) sont des milieux de transition entre les prairies et les formations boisées. Souvent très riche en espèces végétales, il a été recensé la flore suivante : ajoncs, genêts, saule, molinie,... Il est donc nécessaire de conserver ces zones en l'état.



Les différents types de zones humides sur Elven

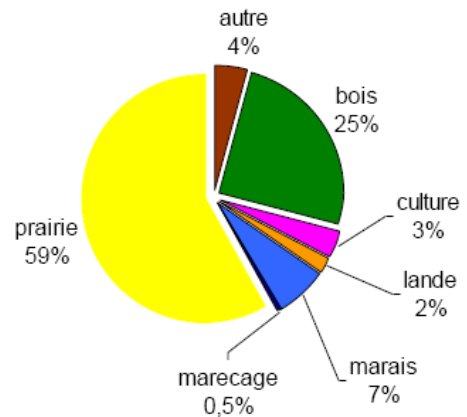
• Situation des zones humides sur Elven

La majorité des zones humides d'Elven sont en situation longitudinale (tampon) par rapport au cours d'eau. Les zones d'émergence (sources) occupent quant à elles une part significative du territoire (habituellement, 1 à 2 % des inventaires) alors que les zones de diffusion sont, de loin, les moins représentées. Cette répartition confirme les observations avancées sur les ruisseaux et la part qu'occupent les zones humides sur la commune. D'une part, Elven est une commune où démarrent de nombreux ruisseaux (zones d'émergence).



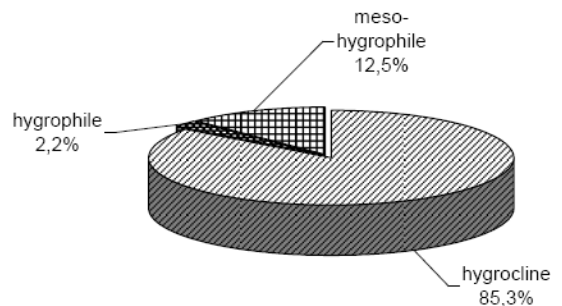
• Type de milieu

Il apparaît qu'une majorité des zones humides de la commune sont des prairies. Associées aux zones de bois, de marais et de marécage, ces zones ont une influence plutôt positive, en particulier sur la qualité de l'eau et la régulation des débits. Les cultures annuelles, lorsqu'elles occupent des zones humides, remettent en cause ces différents rôles, notamment en matière d'épuration. Leur part est ici très limitée.



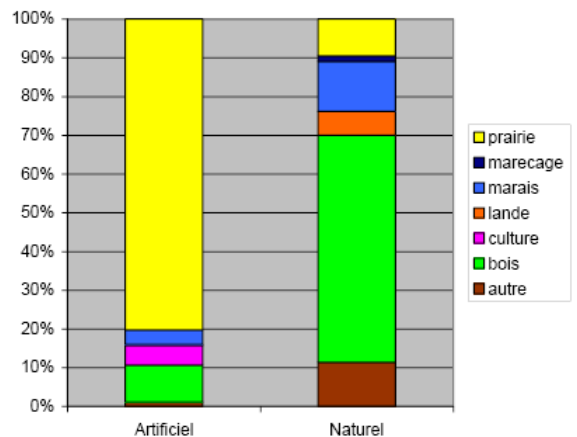
• Humidité

La très grande majorité des zones humides recensées sont hygroclines. Les zones méso-hygrophiles couvrent environ 50 hectares soit 12 % de la surface inventoriée et les zones hygrophiles moins de 9 ha (2 %). Ces degrés d'humidité sont parfois relatifs à la période d'inventaire. De nombreuses zones méso-hygrophiles notamment seront probablement sèches en juillet / août. Plus largement, la plupart des zones humides d'ELVEN connaissent des périodes humides alternées, sur un rythme annuel, avec des périodes plus sèches où le niveau de l'eau descend sous l'horizon de surface.



• Etat du milieu

69 % des zones humides ont été transformées ou ont un usage agricole et sont donc, en ce sens, classées comme « artificielles ». La grande majorité de ces zones sont des prairies pâturées et/ou fauchées (80%).

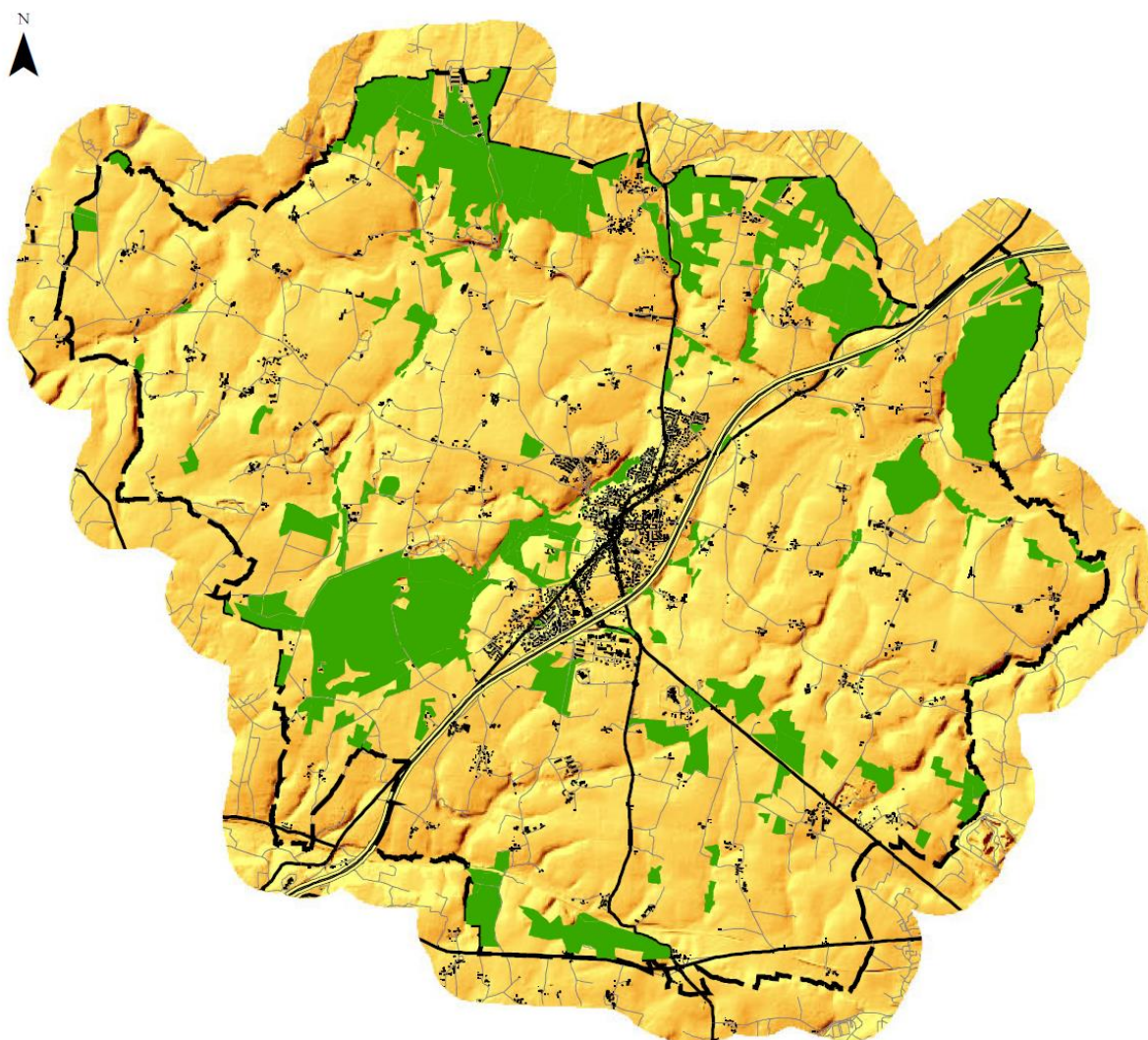


5.5.3. Les boisements et le bocage

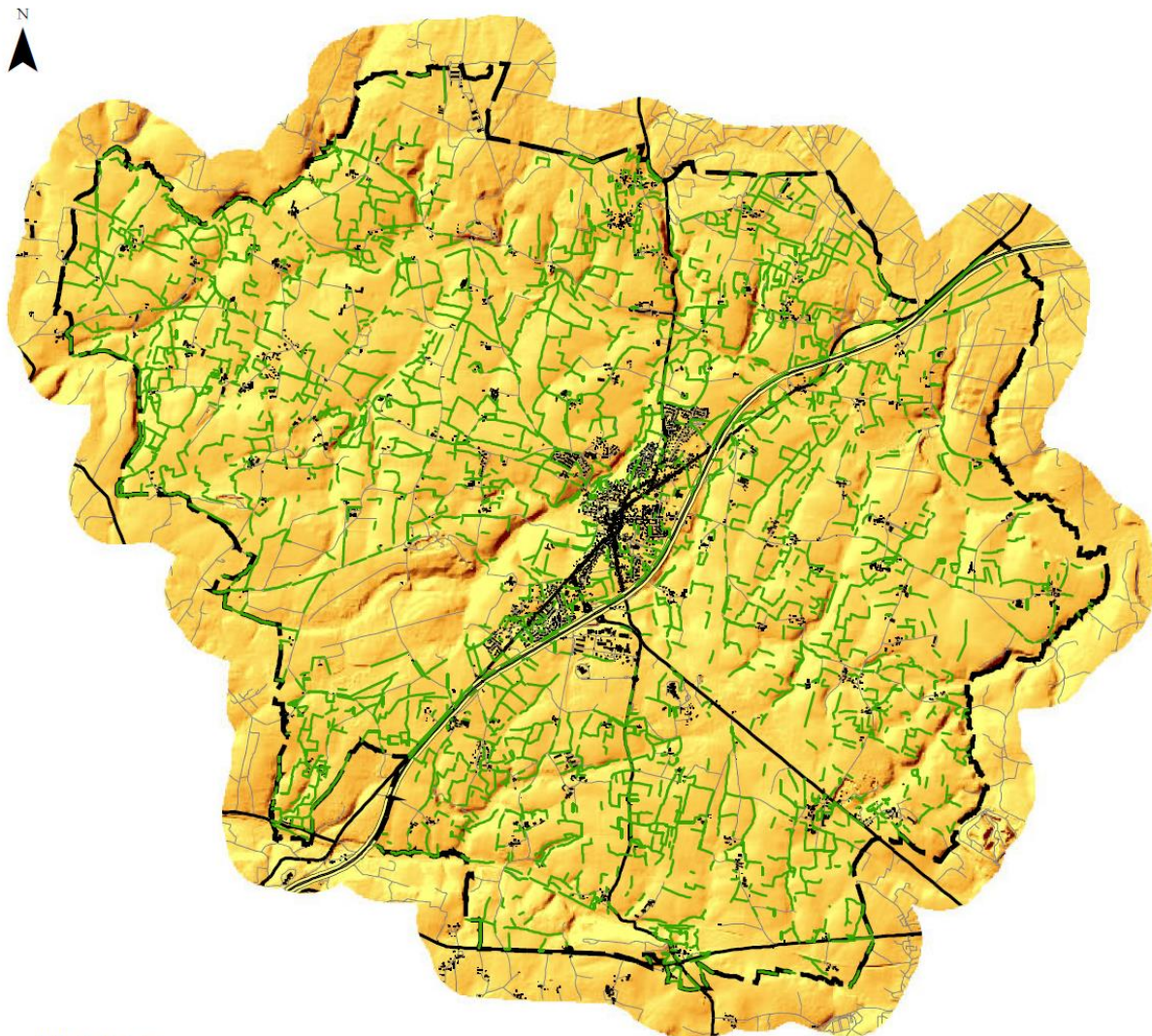
La trame verte est beaucoup plus diffuse territorialement et variée dans les milieux qui la composent. Les éléments constitutifs de la trame verte sont principalement les espaces boisés et les haies bocagères.

Le territoire communal se caractérise par un maillage bocager important (linéaire de 337 km, 53 m/ha). Les boisements sont nombreux (1000 ha environ, soit 16 % du territoire communal) et forment des réservoirs de biodiversité, tandis que les linéaires de haies constituent des continuités nécessaires à la perméabilité écologique en créant des liens entre les espaces naturels majeurs du territoire. On recense notamment au sud-ouest le bois de l'Argouët et au nord-est, le bois de Helfau qui constituent les principaux espaces boisés sur Elven.

Le maintien des milieux boisés et des entités bocagères est un enjeu important du PLU car il garantit la richesse des espaces naturels de la commune.



Boisements sur la commune



 Maillage bocager sur la commune

5.5.4. Les continuités écologiques

Les Zones Sources de Biodiversité (ZSB) sont des éléments centraux de la Trame verte et Bleue, celle-ci s'articule autour d'elles, notamment via les continuités écologiques.

Les Zones Sources de Biodiversité sont donc des espaces où certaines espèces peuvent réaliser la totalité de leur cycle de vie (nombreuses espèces de l'entomofaune parmi les orthoptères ou les coléoptères par exemple), bien qu'à l'échelle des populations, les continuités écologiques deviennent également nécessaires.

Toutefois, beaucoup d'autres groupes n'ont besoin de ces zones que pour certaines étapes clef telles que la reproduction (avifaune migratrice et « sédentaire », amphibiens...).

Pour ces groupes faunistiques, les continuités écologiques sont aussi nécessaires que les zones sources.

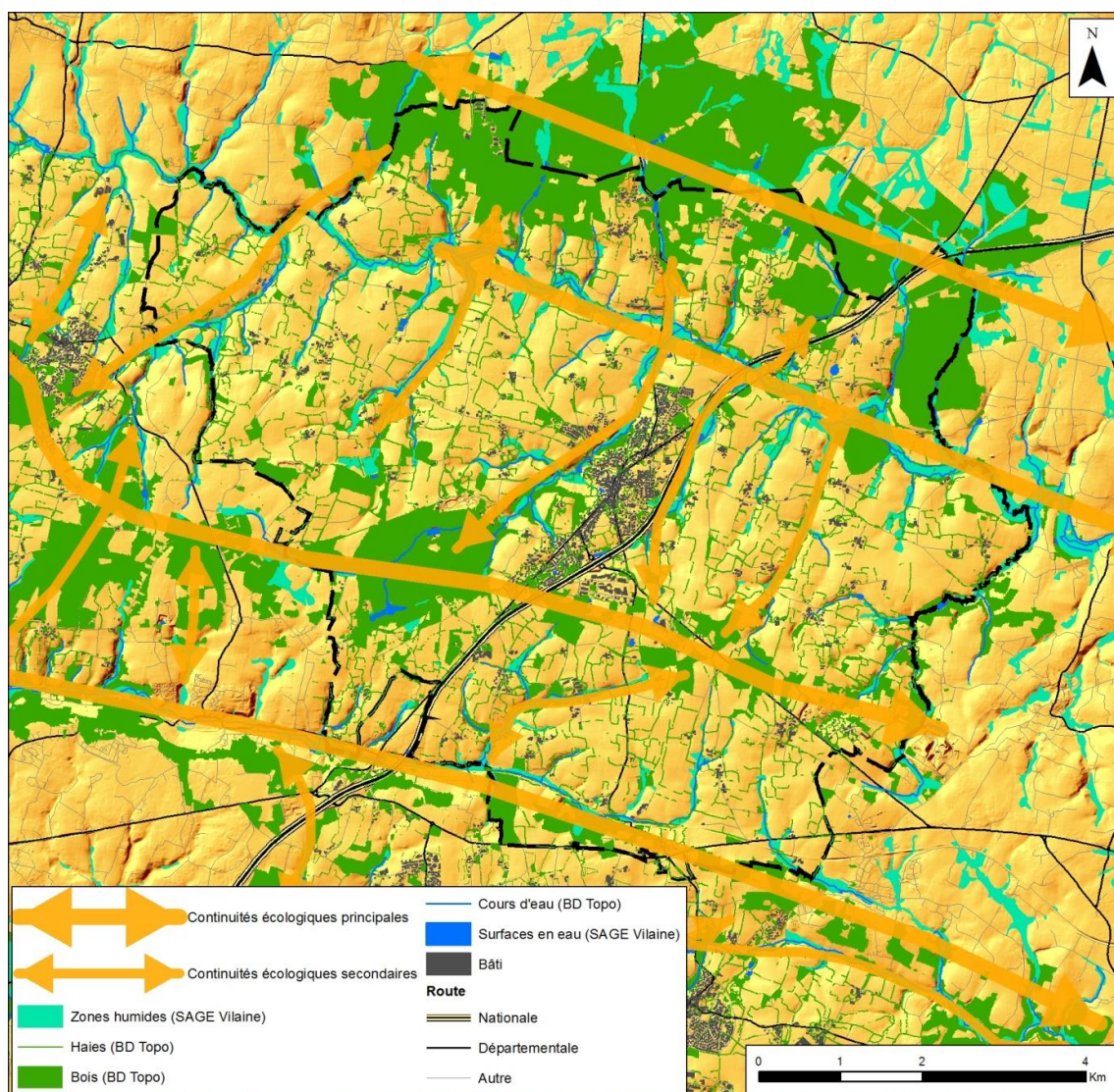
La carte page suivante résume les éléments clefs du territoire de la commune, auxquels s'ajoutent les principales voies de déplacements potentielles composées par les continuités écologiques.

Elle est construite principalement sur la base de la carte des ZSB, des bois et bocage, des cours d'eau et du réseau routier.

Les principales continuités écologiques sont situées selon un axe ouest-est :

- Au niveau de la limite communale nord,
- Le long de la vallée de l'Arz
- En partie centrale du territoire, de part et d'autre du bois du Talhouët
- A la limite sud du territoire : le long de la vallée du Liziec et des boisements sud

Des continuités secondaires nord/sud permettent ensuite de relier ces continuités écologiques principales entre-elles.

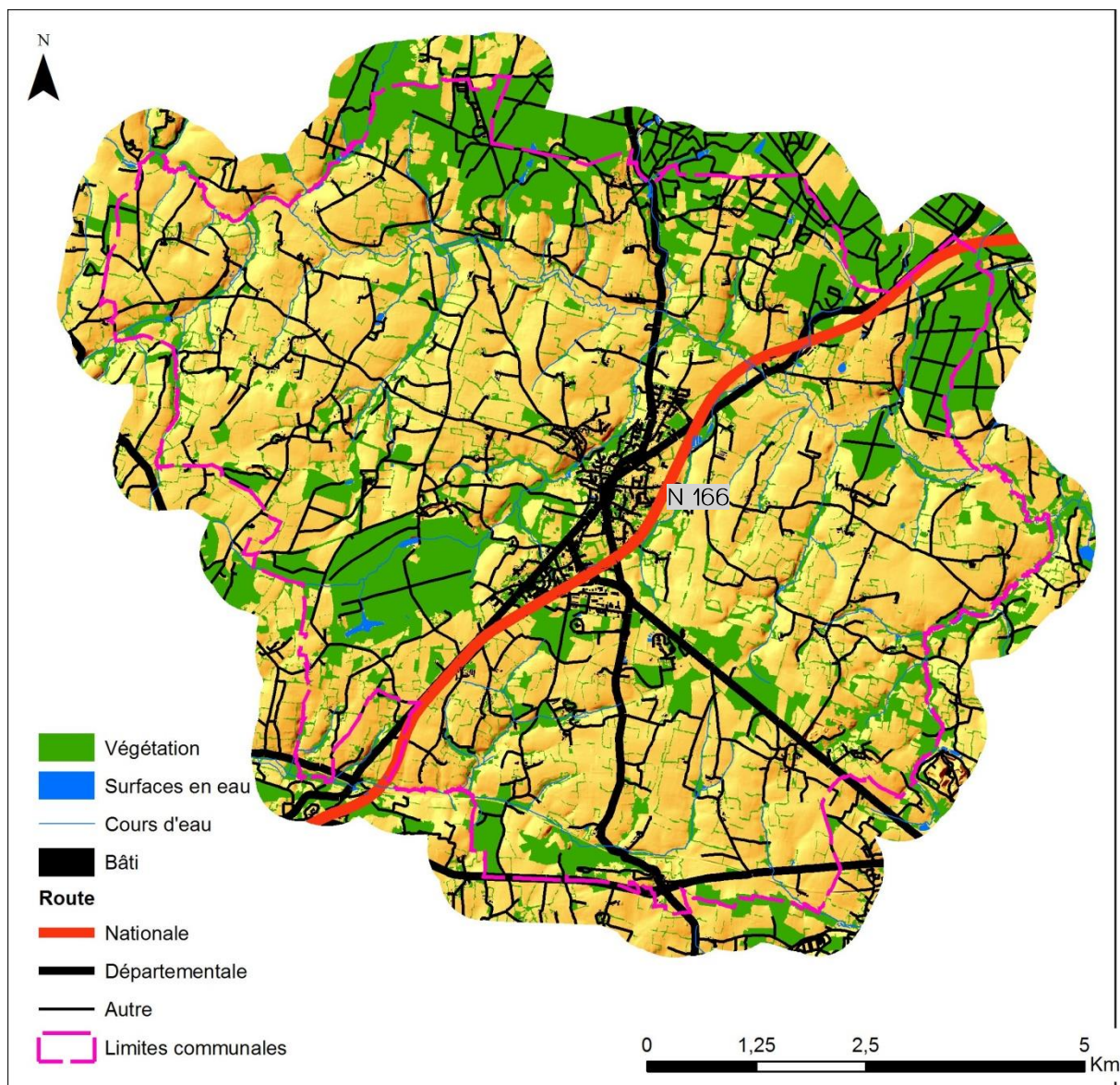


Les continuités écologiques

5.6. Les obstacles à la continuité écologique

L'urbanisation de la commune étant limitée, les discontinuités écologiques sont principalement représentées par le réseau routier. Celles-ci limitent le déplacement terrestre de nombreuses espèces (collisions, milieux découverts), mais aussi le déplacement aquatique de beaucoup d'autres par des ponts et autres obstacles parfois infranchissables.

La N 166 constitue la principale route traversant la commune, sur un axe sud-ouest / nord-est. Mise à part cet axe, les autres routes ne se caractérisent pas par une forte circulation, l'impact est donc jugé modéré.



Trame viaire et principaux obstacles à la continuité écologique

5.7. Synthèse concernant le milieu naturel

CONSTATS	ENJEUX
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Bretagne	
<ul style="list-style-type: none"> - Le SRCE Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015 - La commune d'Elven se situe à cheval entre le grand réservoir de biodiversité qu'est le Golfe du Morbihan et celui des Landes de Lanvaux. - 2 Corridors Ecologiques Régionaux (CER) linéaires passent en limite communale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les éléments et les objectifs du SRCE dans le document d'urbanisme
Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Vannes Agglo	
<ul style="list-style-type: none"> - Sur Elven, le SCOT identifie un seul réservoir majeur de biodiversité. Il s'agit du bois de l'Argouët - Des réservoirs complémentaires de biodiversité sont localisés au sein de la sous trame boisée (bois de Lanvaux, bois du Helfau et bois de l'Argouët) et au sein de milieux ouverts. - Les espaces de perméabilité au sein de sous trame bocagère sont situés principalement dans l'est et le sud de la commune. - Le SCOT identifie des corridors écologiques, mais quelques points de conflits et des zones de rupture sont localisés, notamment le long de la N 166. - Les principaux cours d'eau de la commune sont identifiés comme étant des réservoirs de biodiversité (l'Arz, Le Kerbiler, le Liziec). Les autres cours d'eau sont identifiés comme cours d'eau corridors. - Des zones humides ont également été recensées. La majorité sont en situation longitudinale (tampon) par rapport au cours d'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les éléments identifiés au sein du SCOT de Vannes Agglo et les préciser à l'échelle du PLU (échelle plus locale) - Rendre les dispositions du plan local d'urbanisme compatibles avec les orientations du SCOT.
Zones de protection et d'inventaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Pas de zone Natura 2000 sur le territoire - Elven fait partie des 30 communes qui ont adhéré au Parc Naturel Régional du « Golfe du Morbihan » (délibération du 4 octobre 2013). - Elven n'est concernée par aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). - Aucune zone humide protégée par la convention Ramsar ne se trouve sur la commune. - 2 ZNIEFF sont présentes sur la commune : <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF de type I : Les tours d'Elven et bois de l'Argouët (n°5530030148) au sud-ouest. - ZNIEFF de type II : Landes de Lanvaux (n°530014743) au nord. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir les espaces et les éléments remarquables en termes de biodiversité et les prendre en compte dans le PLU - Prise en compte des 2 ZNIEFF au sein du zonage et du règlement du PLU

Composantes locales de la perméabilité écologique	
<ul style="list-style-type: none"> - La commune se caractérise par une grande qualité environnementale - Elle compte environ 101 km de cours d'eau et de très nombreux plans d'eau de toutes tailles (mares, étangs, etc.) qui couvrent une surface d'environ 18 ha. - Près de 410 ha de zones humides ont été inventoriées (6,4% du territoire). - Une présence importante de boisements (1048 ha), mais un manque d'entretien dans de nombreuses entités boisées. - 337 km de haies bocagères - Les principales continuités écologiques sont situées selon un axe ouest-est et des continuités secondaires nord/sud permettent ensuite de relier ces continuités écologiques principales entre-elles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les zones sources de biodiversité - Identifier, maintenir et améliorer les continuités écologiques - Maintenir cette qualité environnementale qui caractérise le territoire - Améliorer l'entretien de certains boisements
Obstacles à la continuité écologique	
<ul style="list-style-type: none"> - L'urbanisation de la commune étant limitée, les discontinuités écologiques sont principalement représentées par le réseau routier. La N166 qui traverse la commune constitue le principal obstacle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les discontinuités écologiques les plus problématiques et tendre vers une amélioration

