

## Rapport de présentation

Diagnostic

Etat initial de l'environnement

Justification des choix retenus

Evaluation environnementale

Résumé non technique

Approuvé le 25 février 2020





## Contenu

<b>1. Le socle territorial .....</b>	<b>5</b>
1.1 Géologie et relief .....	5
1.2 Hydrographie .....	6
1.3 Un climat en Évolution .....	9
<b>2. Le paysage du Val d'Ille Aubigné .....</b>	<b>15</b>
2.1 Les grandes entités paysagères du territoire .....	15
2.2 L'eau : patrimoine architectural et paysager du territoire .....	18
2.3 Un paysage marqué par des horizons boisés .....	19
2.4 Une activité agricole d'élevage qui façonne les paysages .....	19
<b>3. La trame verte et bleue .....</b>	<b>20</b>
3.1 Des inventaires à la trame verte et bleue .....	20
3.2 Un patrimoine naturel riche et diversifié : les réservoirs de biodiversité .....	21
3.3 Une trame verte et bleue finement identifiée et documentée .....	31
<b>4. Des ressources territoriales à gérer .....</b>	<b>42</b>
4.1 Les espaces agro-naturels du Val d'Ille - Aubigné .....	42
4.2 Une ressource en eau potable à préserver et la qualité des rivières à reconquérir .....	46
4.3 La gestion des déchets .....	54
4.4 Les sols et sous-sols .....	56
<b>5. L'énergie sur le Val d'Ille-Aubigné .....</b>	<b>60</b>
5.1 Un contexte réglementaire en pleine évolution .....	61
5.2 La question énergétique pour le Val D'Ille - Aubigné .....	63
5.3 Les émissions de gaz à effet de serre (GES) .....	69
5.4 Une production d'énergies renouvelables et de récupération .....	72
<b>6. Les nuisances sonores .....</b>	<b>75</b>
7.1 La qualité de l'environnement sonore .....	75
<b>7. Les risques naturels et technologiques .....</b>	<b>78</b>
8.1 Les Risques naturels .....	78
8.2 Les Risques technologiques .....	87

## ***Préambule***

Comme le prévoit la circulaire d'avril 2006 relative aux évaluations environnementales de plans et programmes, l'État initial de l'environnement du PLUi du Val d'Ille – Aubigné traite les thématiques ayant trait à l'environnement, mais n'a pas vocation à être un document exhaustif sur la question environnementale du territoire. Son but est de mettre en perspective les éléments saillants pour le territoire pour faire émerger ses enjeux de développement et d'établir des liens entre problématiques et leviers d'actions directs du PLUi en matière de planification et d'aménagement.

Il a pour objectif de synthétiser les éléments de connaissance disponibles pour établir un état actuel de l'environnement, faisant ressortir les forces et les faiblesses du territoire, ainsi que quelques tendances sur son évolution. Il identifie les enjeux environnementaux à prendre en compte par le PLUi sur des thèmes comme la biodiversité et la trame verte et bleue, la faune, la flore, les sols, l'eau, l'air, les facteurs climatiques, les paysages, les enjeux, notamment de santé et de sécurité pour la population, ainsi que les interactions entre ces facteurs.

L'état initial de l'environnement est une des pièces essentielles du rapport de présentation des documents d'urbanisme. Partie intégrante du diagnostic, il contribue à la construction du projet de territoire par l'identification des enjeux environnementaux. D'autre part, il constitue la clé de voute de l'évaluation environnementale et un état de référence pour le suivi ultérieur du document d'urbanisme.

# 1. LE SOCLE TERRITORIAL

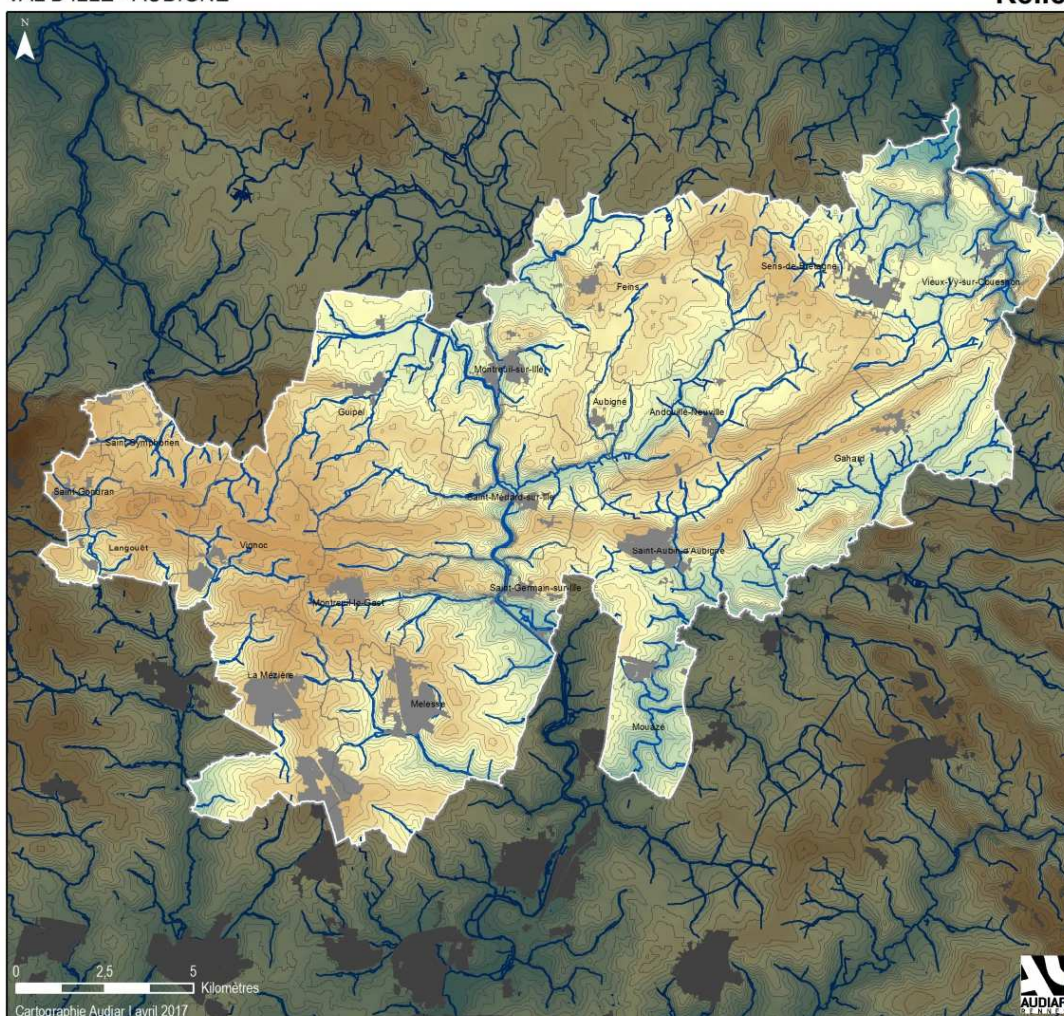
## 1.1 Géologie et relief

Le territoire du Val d'Ille Aubigné est inscrit dans le massif armoricain au nord du bassin rennais formant une cuvette aux légers rebords issue de l'affaissement du massif armoricain. Le sous-sol du bassin rennais est majoritairement constitué de schistes métamorphiques composé en grande partie de schistes. La nature de ce socle se matérialise au niveau du territoire du Val d'Ille-Aubigné avec le rehaussement géologique du cisaillement nord-armoricain (créé par la faille Menez-Belair) par lequel des roches granitiques (batholites) sont remontées des profondeurs il y a environ 540 millions d'années. Cet évènement géologique fait progressivement basculer le relief vers le nord et forme un arc allant des Collines de Bécherel à l'ouest jusqu'à la vallée du Couesnon au nord-est.

Le territoire s'est organisé autour des principales vallées de l'Ille et de Couesnon qui ont creusé la roche perpendiculairement. Différents plateaux culminent à quelques dizaines de mètres, au nord-ouest les points hauts du territoire culminent à plus de cent mètres, avec 117m d'altitude à Saint-Gondran et 104m à Guipel.

VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

Relief



## 1.2 Hydrographie

### Un territoire hydrographique inscrit dans 3 bassins versants

L'eau est largement présente sur le Val d'Ille-Aubigné, avec près de 460 kilomètres de cours d'eau inventoriés dans le cadre des inventaires liés au SAGE dont le canal d'Ille-et-Rance et d'importantes surfaces en eau comme l'étang du Boulet au nord. Le territoire est partagé entre l'entité géologique du bassin rennais et les reliquats du cisaillement nord-armoricain ce qui influe les directions des pentes qui amènent certains écoulements à se faire vers le nord et d'autres au sud.

Le territoire est inscrit sur 3 bassins versants

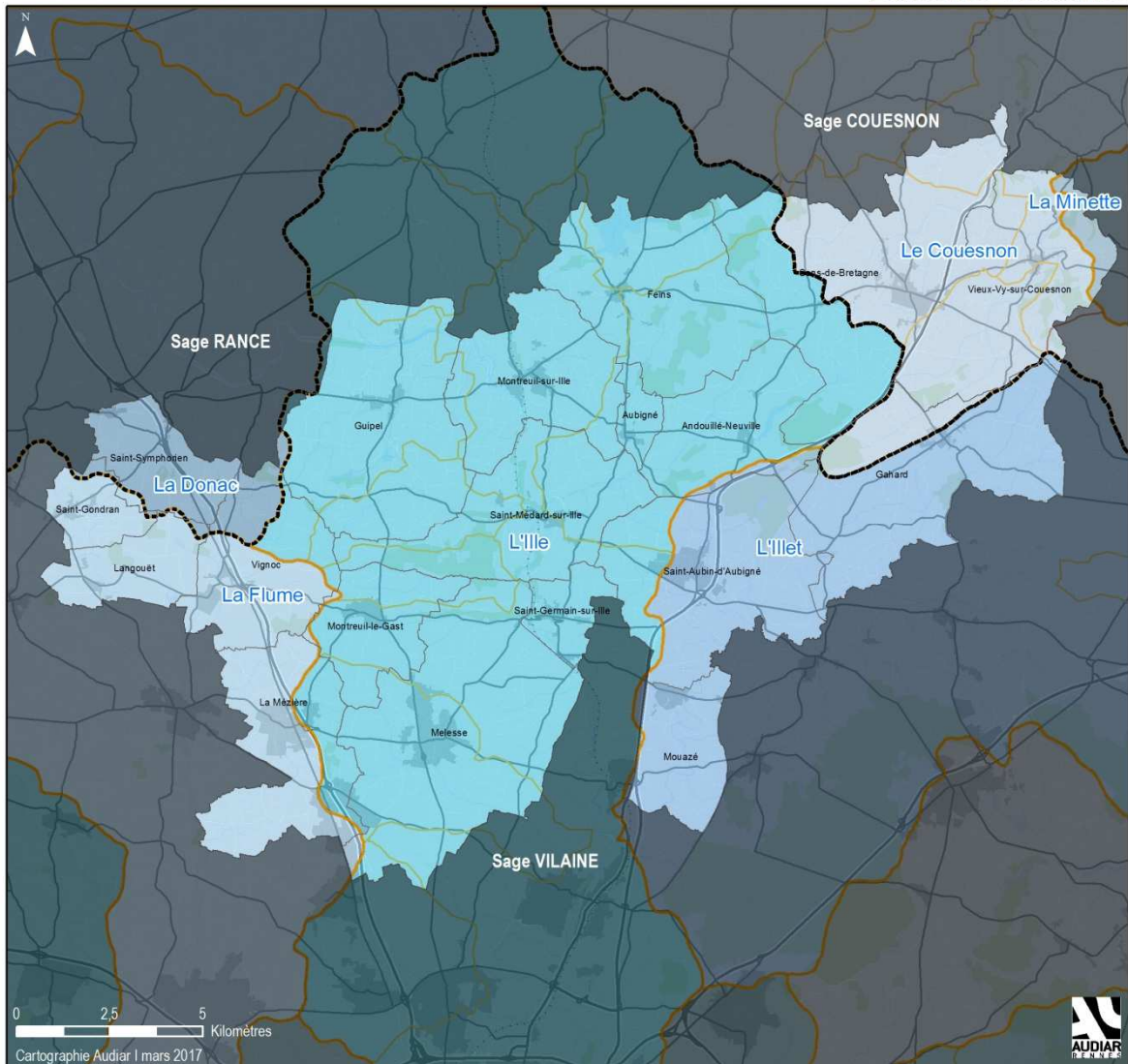
- le bassin versant du Couesnon et celui de la Rance dont les embouchures se font en Manche
- le bassin versant de la Vilaine dont les eaux se jettent dans l'Atlantique.

Ces grands bassins hydrographiques sont constitués de bassins versant liés aux principaux cours d'eau du territoire : l'Ille, l'Illet, La Flume, le Couesnon. A l'ouest du territoire, le secteur des communes de Saint Gondran, Langouët, Vignoc et la Mézière est situé sur le contrefort du bassin rennais. Ce plateau incliné sud est bordé par le bassin versant de la Flûme qui se jette dans la Vilaine, aux Landes d'Apigné. Les communes au centre du territoire, Melesse, Montreuil-le-Gast, Montreuil-sur-Ille Saint-Médard-sur-Ille, Guipel, Aubigné, Feins et Andouillé-Neuville se trouvent sur le bassin versant de l'Ille. Les ruisseaux convergent vers l'Ille et le canal d'Ille et Rance qui concentre les flux. Enfin, à l'est, les communes de Sens-de-Bretagne et de Vieux-Vy sur Couesnon font partie de l'entité liée au bassin versant du Couesnon qui coule au nord vers la Manche, tandis que Gahard, Mouazé et Saint-Aubin-d'Aubigné voient leurs ruisseaux rejoindre l'Illet aux pieds du contrefort du bassin Rennais, et confluer vers l'Ille plus à l'ouest.

La richesse des réseaux hydrographiques est liée aux différentes situations d'écoulements déterminées par le relief du cisaillement nord armoricain. Certains se dirigent vers le bassin rennais où la nature du sol est riche en sédiments et en argile. Les autres évoluent vers le nord où ils coulent parfois à même la roche avant de rejoindre les plaines et vallons du nord, où les sols sont riches en limons éoliens.

Le territoire est couvert par trois SAGE :

- le SAGE Vilaine
- le SAGE Couesnon
- le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais couvre la commune de Saint-Symphorien



Sources : Audiar | BD Carthage | Onema

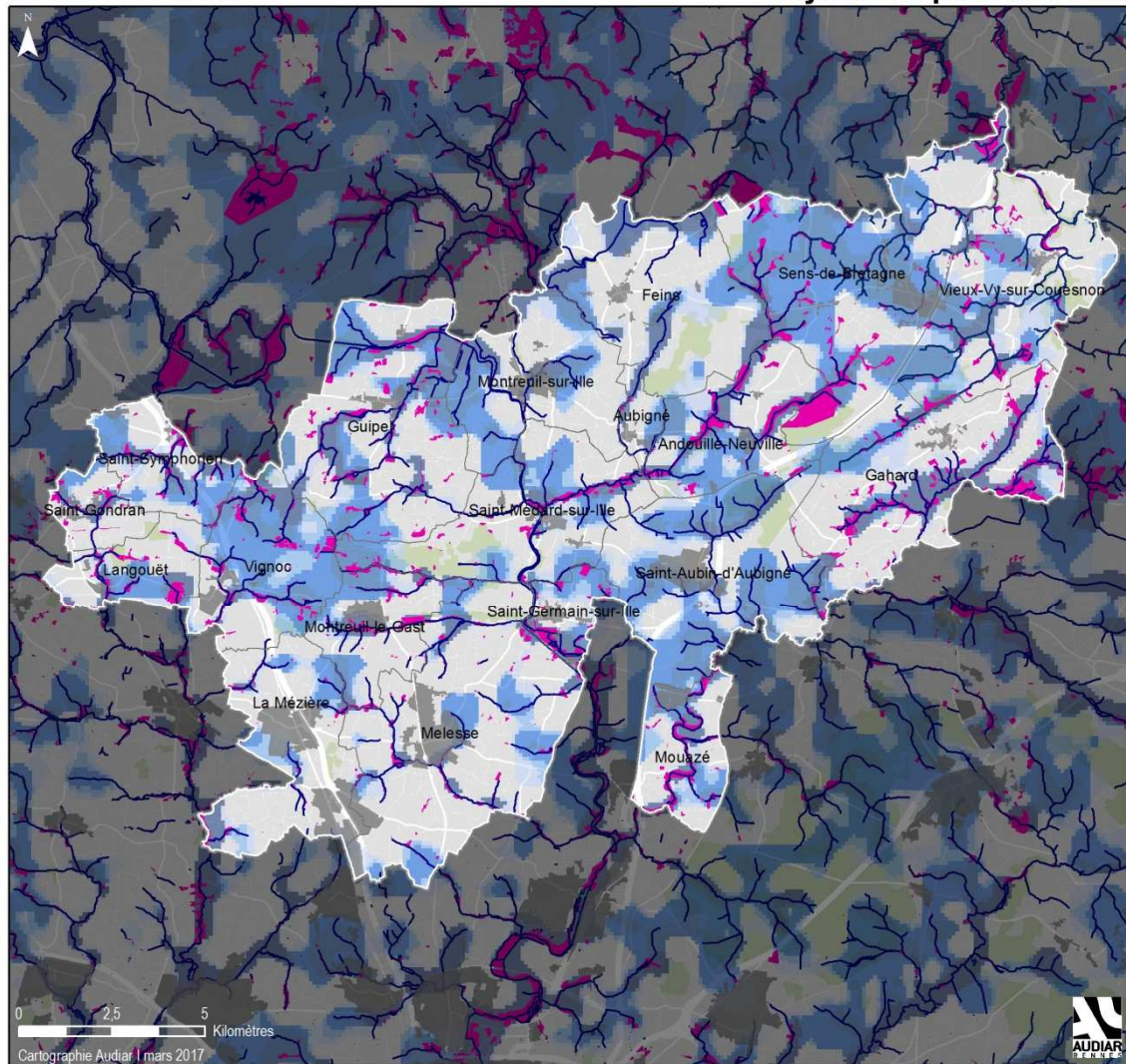
□ Bassins versants    - - - - - Limites des SAGE

## Une nature de sol très hydromorphe

Du fait de la nature imperméable du sous-sol, une partie des sols du territoire est plus ou moins gorgée d'eau et la nappe phréatique affleure parfois. Un travail conduit par l'Agrocampus Ouest a permis de catégoriser et de cartographier cette hydromorphie. Elle apparait particulièrement marquée en lien avec le réseau de vallées et leurs basfonds, mais également dans d'autres secteurs localisés plus en tête de bassin versant comme à Vignoc ou Sens-de-Bretagne. La majorité des zones humides identifiées sur le territoire<sup>1</sup> se retrouvent dans ces enveloppes de secteurs hydromorphes marqués. Les grands secteurs de plateaux agricoles présentent à contrario une hydromorphie plus faible à nulle.

VAL D'ILLE - AUBIGNE

### Hydromorphie des sols



Sources : Audiar | Agrocampus | DDTM

#### Hydrographie et zones humides

- Hydrographie
- Zones humides

#### Hydromorphie des sols

- Très faible à nulle
- Faible
- Moyenne
- Forte
- Très forte
- Nappe sub-affleurante

<sup>1</sup> Voir les zones humides dans le chapitre consacré à la trame bleue.

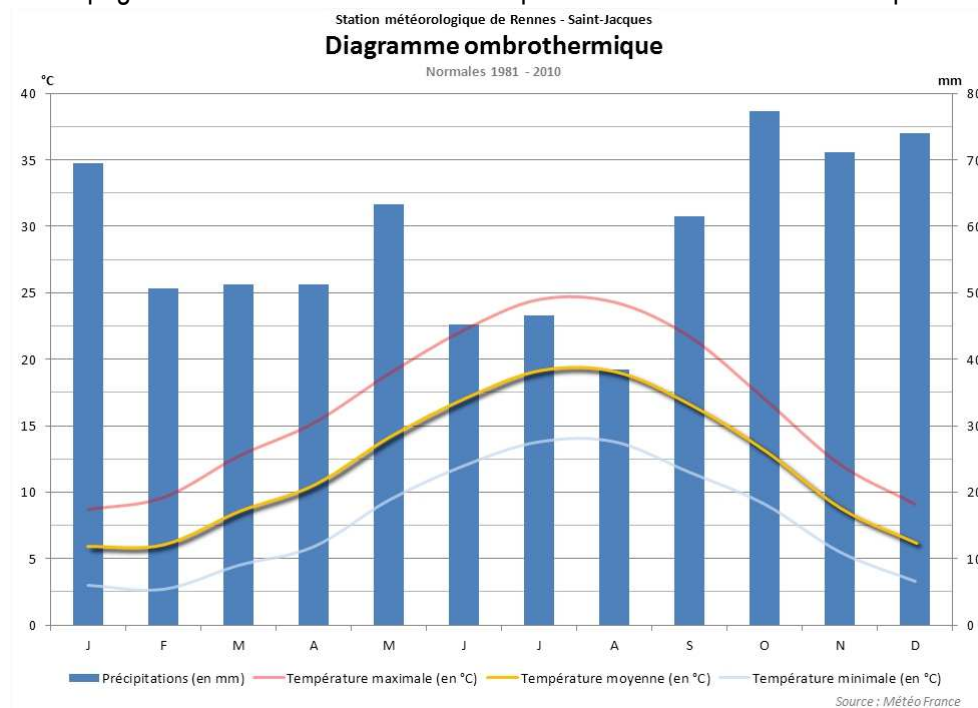


### 1.3 Un climat en Évolution

*Le climat du Val d'Ille-Aubigné s'inscrit dans une aire caractérisée par un climat océanique dégradé. Cette zone fait la transition avec le climat pluvieux océanique de Bretagne centrale, le climat plus doux de la vallée de la Loire et le climat plus continental et contrasté de la Mayenne. Depuis la côte bretonne, au fur et à mesure que l'on progresse vers l'intérieur des terres, le caractère maritime se dégrade. Les masses d'air océaniques subissent un appauvrissement en humidité et les perturbations d'ouest sont moins actives. Le changement climatique est déjà constaté avec une légère augmentation des températures depuis les années 1980 et cette tendance est amenée à se poursuivre. Ces évolutions constituent un enjeu fort pour le territoire de la Communauté de communes, tant en matière d'atténuation que d'adaptation pour réduire la vulnérabilité des villes.*

#### Un climat océanique dégradé par l'influence continentale

Le territoire du Val d'Ille-Aubigné jouit d'un climat océanique relativement doux. Ce climat océanique se caractérise par des pluies fines et abondantes qui tombent tout au long de l'année, une faiblesse des écarts de températures et une instabilité des types de temps. Les hauteurs annuelles de précipitations sont plus faibles que sur le reste de la région et inférieures à 700 mm ce qui en fait un des secteurs les moins humides de Bretagne. Les hivers y sont humides et en moyenne doux grâce au courant du Golf Stream et un peu plus humides que les étés qui sont relativement secs, modérément chauds et assez ensoleillés. Du brouillard ou des gelées peuvent se manifester en hiver. En été, les orages accompagnés de violentes averses ne sont pas rares. Les vents dominants proviennent de l'ouest.

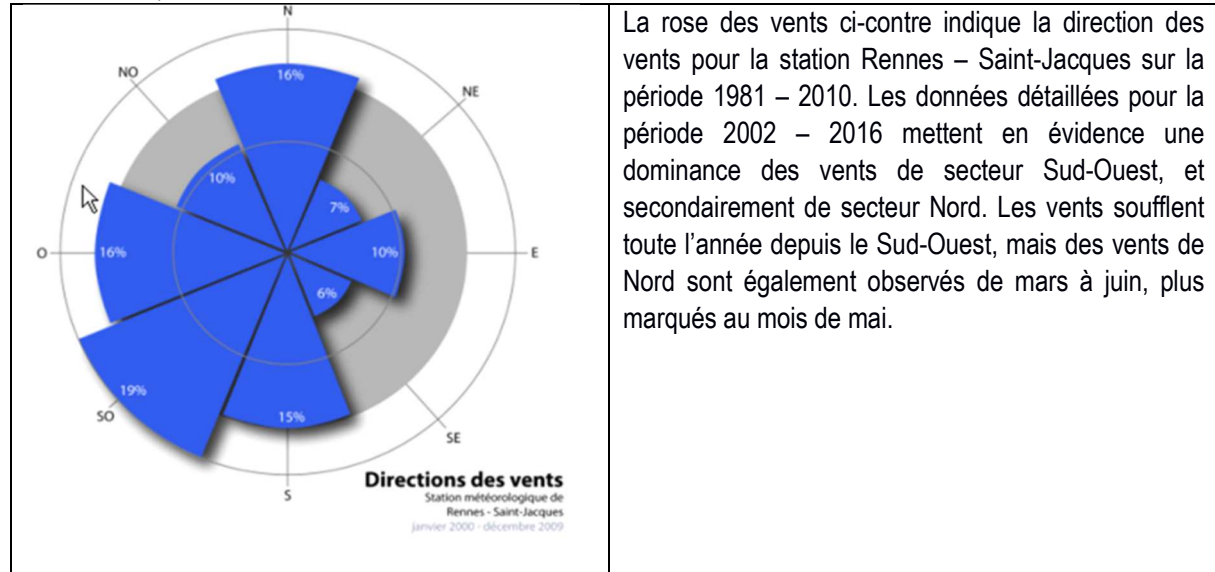


Le territoire bénéficie de 1 761 heures d'ensoleillement par an. Les chutes de neiges sont très rares avec cinq jours de neige par an. La hauteur maximale de couche de neige au sol a été de 16 cm en février 1986.

## Les principales données du climat océanique dégradé

Principaux éléments caractérisant le climat	1961 - 1990	1971 - 2000	1981 - 2010
Précipitations annuelles	632 mm	677 mm	700 mm
Températures moyennes annuelles	11,7 °C	11,7 °C	12,7 °C
Durée d'insolation moyenne annuelle	1 851 h/an	1 626 h/an	1 761 h/an
Nombre de jours avec rafales de vent fort (> 60 km/h)	34 jours	44 jours	Non renseigné
Nombre avec rafales de vent très fort (> 100 km/h)	1 jour	1 jour	Non renseigné

Source : Audiar d'après Météo France



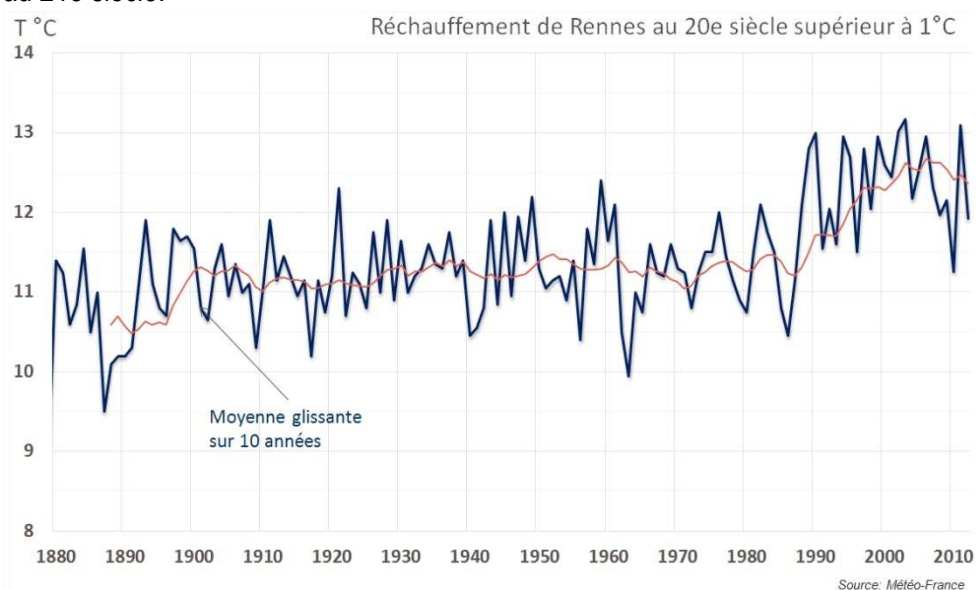
Mois de l'année	janv.	févr.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Direction du vent	↖	↖	↖	↖	↙	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	27	32	32	26	23	19	20	18	17	19	22	25	23
Vitesse du vent moyenne (kts)	9	9	9	8	8	8	8	8	7	8	8	9	8
Temp. de l'air moyenne (°C)	7	7	10	13	16	19	21	21	19	15	11	8	13

Source : Windfinder

## L'évolution du climat en Bretagne : une hausse des températures

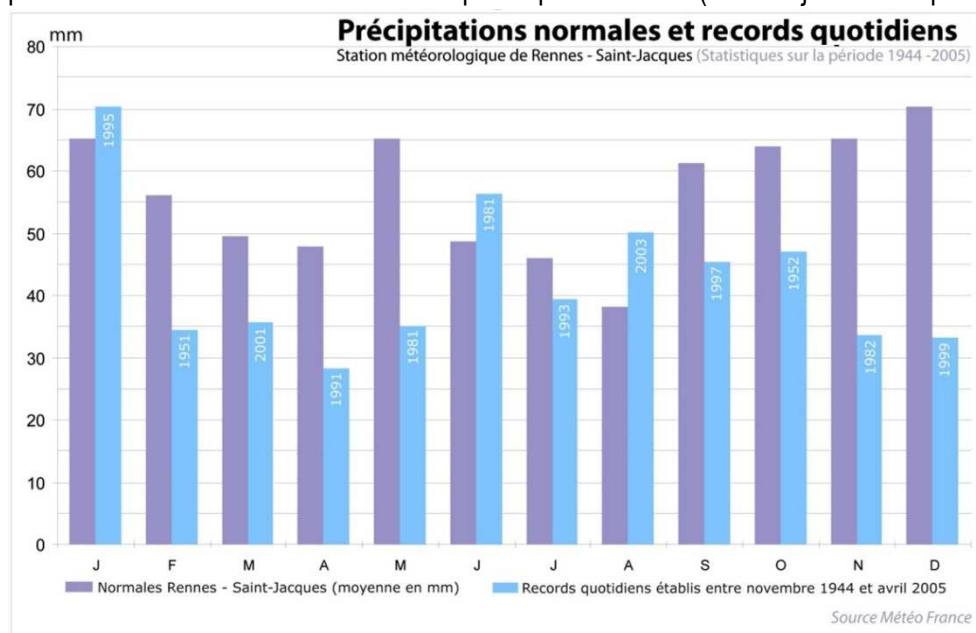
En Bretagne comme sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné, le changement climatique se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980. L'évolution des températures moyennes a augmenté de plus d'un degré au cours du 20<sup>e</sup> siècle. Le réchauffement est plus sensible au printemps et en été, avec des hausses jusqu'à 0,4°C par décennie. Les autres saisons sont concernées avec des hausses moins fortes, de l'ordre de 0,2°C à 0,3°C. L'élévation des températures a pour conséquence une augmentation du nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25°C) et une diminution du nombre de jours de gelées déjà atténué par la proximité de la mer. Sur les cinquante dernières années, l'évolution des températures annuelles montre un net réchauffement. Sur la période 1959-2009, la tendance observée des températures moyennes annuelles est comprise entre 0,2°C et 0,3°C par décennie. Les trois années les plus froides

sont antérieures à 1990 (1956, 1963, 1985) et les plus chaudes (2003, 2011, 2014) ont été observées au 21e siècle.



### Une grande variabilité de la pluviométrie

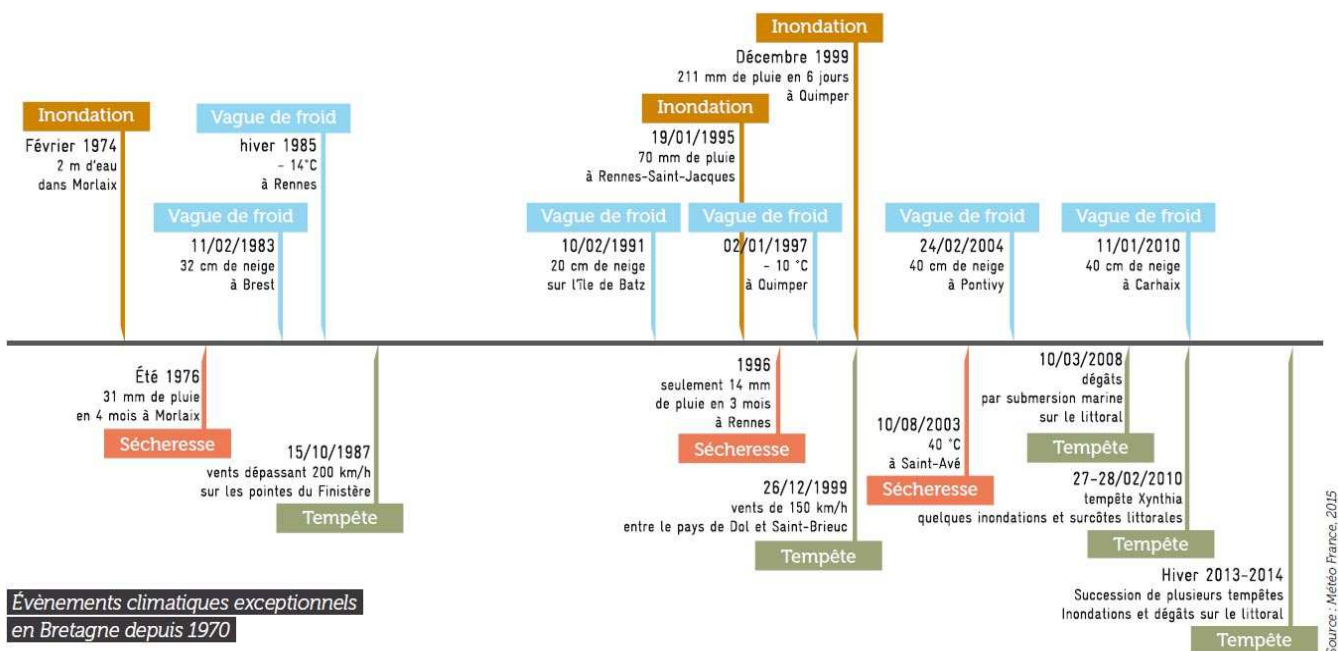
Le relief armoricain protège la majeure partie du département des fortes pluies venant du sud-ouest ou de l'ouest, expliquant la valeur modeste des précipitations. Si leur fréquence est importante, presque un jour sur deux, elles sont généralement de faible intensité. Les hauteurs annuelles de précipitations sont inférieures à 700 mm, il pleut donc moins en quantité que sur la Côte d'Azur, mais plus fréquemment. Au cours des dix dernières années, il est tombé en moyenne 653 millimètres par an. Sur la même période, le nombre de jours avec de la pluie est en moyenne de 194 jours sur une année. Les périodes pluvieuses tendent à évoluer avec des pluies plus intenses (records journaliers plus nombreux).



Les modifications de la répartition des précipitations se font sentir sur le territoire et les pluies utiles à la recharge des ressources<sup>2</sup> et au soutien d'étiage ont été faibles de 2009 à 2012, situation qui s'est

<sup>2</sup> L'humidité plus forte du sol en automne et début d'hiver favorise la recharge des ressources souterraines dans des conditions normales.

reproduit au cours de l'hiver 2016-2017. Le cumul du déficit pluviométrique réduit les capacités d'acceptabilité du milieu récepteur et peut engendrer des contraintes en matière d'assainissement. Les conséquences sont des débits d'étiage plus sévères avec une compétition accrue entre les usages de l'eau et pour finir une restriction des pompages et des usages. Cette situation rend la gestion de l'assainissement délicate sur tous les cours d'eau hormis l'Ille et la Vilaine. Avec le changement climatique de tels événements pourraient créer des tensions à moyen terme en matière de gestion de l'eau (assainissement, approvisionnement dans une moindre mesure). L'analyse de l'extension moyenne des sécheresses des sols depuis 1959 rappelle l'importance des événements récents de 2011 et 2003, mais aussi des épisodes anciens des années 1990, 1989 et 1976. L'évolution de la moyenne décennale ne montre pas d'évolution nette dans la fréquence des sécheresses. Sur la période 1959-2009, une augmentation de l'ordre de 4 à 5 journées chaudes par décennie est mesurée dans les terres. 1976, 1989 et 2003 sont les années ayant connu le plus grand nombre de journées chaudes.

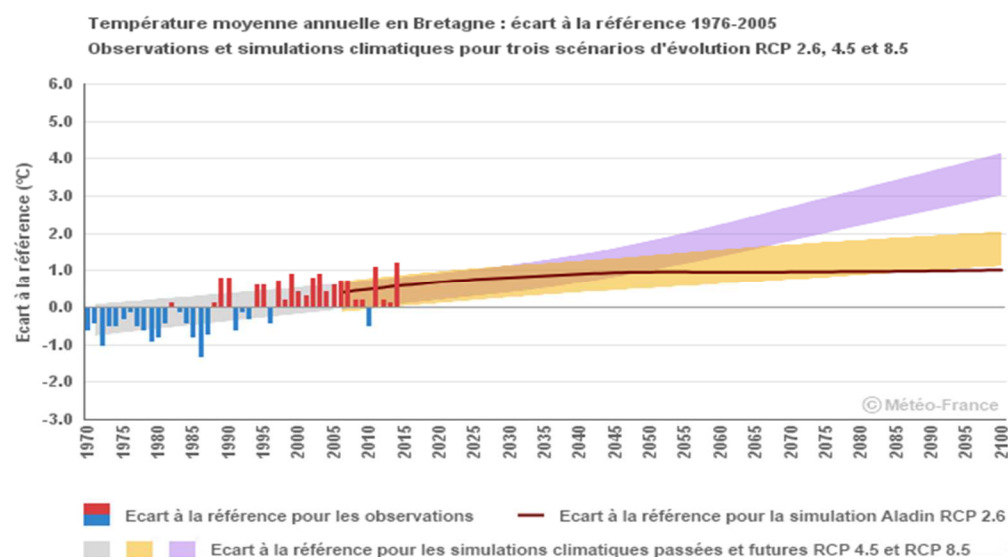


## Des évolutions à attendre avec le changement climatique

L'augmentation moyenne de la température est estimée à plus ou moins trois degrés d'ici la fin du siècle selon la plupart des études réalisées, selon différents modèles de simulation à travers le monde. Les conséquences sur le climat breton pourraient être la multiplication de phénomènes extrêmes, comme les canicules de 1976 et de 2003. Les hivers, eux, promettent d'être en moyenne moins rigoureux tout en gardant des périodes de très grands froids. Concernant les vents, il est très difficile de prévoir une évolution suivant des données fiables, mais une augmentation de la fréquence des tempêtes est toutefois observée. Les productions agricoles commencent déjà à être impactées par les changements climatiques. La période de maturation des céréales change et le printemps arrive plus tôt. Dans les prairies, le décalage du cycle de production s'accroît et l'approvisionnement en fourrage d'été pourrait être problématique. L'effet « canicule » s'il se développe pourrait être plus sensible pour les populations les plus âgées et celles vivant en ville. Encore limité sur le territoire, le phénomène d'îlot de chaleur urbain qui désigne des élévations fortes et localisées des températures en milieu urbain (par rapport aux zones rurales) pourraient être de plus en plus fréquents dans le cœur des bourgs ou les

zones d'activités. De même, en campagne, dans les nombreux élevages, beaucoup de bâtiments ne sont pas prévus pour affronter les gros coups de chaleur.

En Bretagne, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du 21<sup>ème</sup> siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario qui intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO<sub>2</sub>. Sans politique climatique, le réchauffement pourrait dépasser 3°C à l'horizon 2071-2100 et 4°C pour les températures estivales. Les projections climatiques montrent une augmentation du nombre de journées chaudes en lien avec la poursuite du réchauffement (entre 12 jours et 38 jours selon le scénario).



Les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du 21<sup>e</sup> siècle. Cependant la répartition différente des pluies dans l'année pourrait perturber l'hydrologie des cours d'eau. Le réchauffement climatique a aussi des impacts sur la vie des cours d'eau (débits, concentration des pollutions, réchauffement de l'eau, évaporation, désoxygénation, eutrophisation) et donc sur la qualité de la ressource ainsi que par extension sur les loisirs aquatiques. La fréquence des orages semble amener à augmenter, provoquer davantage de ruissellement et donc potentiellement plus d'inondation. Une diminution du nombre de gelées est à attendre en lien avec la poursuite du réchauffement sur le 21<sup>ème</sup> siècle, mais également un assèchement plus important en toute saison, ce que révèle la comparaison du cycle annuel d'humidité du sol sur la Bretagne entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071-2100). En termes d'impact potentiel pour la végétation et les cultures non irriguées, cette évolution se traduit par un allongement moyen de la période de sol sec de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide se réduit dans les mêmes proportions. En été, l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui. C'est donc la sécheresse qui peut constituer le principal impact de l'évolution du climat localement, avec une hausse des températures, mais des précipitations qui ne devraient pas augmenter. Cette tendance si elle se confirme risque de poser de nombreux problèmes dans une région très agricole, mais également pour l'évolution des villes et la conception des futurs quartiers qui devront être adaptés aux changements climatiques (orientation des bâtiments, matériaux et couleurs, isolation...).

## **Les impacts des évènements climatiques intenses**

Un enjeu fort sur le val d'Ille-Aubigné est de limiter les impacts liés aux changements climatiques, notamment en matière de risques naturels (tempête, inondation, feu de forêt...) par des stratégies d'atténuation et d'adaptation (îlot de chaleur urbain, santé...). Plusieurs évènements climatiques intenses se sont déjà produits et ont conduit à des arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle en lien avec des épisodes comme la tempête de 1987 ou des inondations, coulées de boues. Les changements climatiques sont susceptibles d'accentuer ces phénomènes.

### **Les politiques en matière de climat**

Les changements climatiques imposent de chercher à ne pas aggraver l'aléa (en limitant notamment les émissions de gaz à effet de serre), mais aussi et surtout de s'adapter à ces évolutions pour réduire la vulnérabilité des villes. Les stratégies face à ces évolutions inédites se déclinent à différente échelle territoriale, depuis le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) à l'échelle de la Bretagne au Plan climat air énergie territorial (PCAET) de Val d'Ille - Aubigné.

### **Les enjeux pour l'atténuation et l'adaptation à l'évolution du climat**

Les enjeux liés les changements climatiques concernent directement les conditions de vie des habitants sur le territoire de demain, en termes de qualité de vie, de santé et d'intégration des risques induits. Deux types de réponse complémentaire sont à développer : l'atténuation et l'adaptation.

En premier lieu, l'atténuation. L'enjeu est de ne pas aggraver l'aléa et de réduire localement les émissions de gaz à effet de serre. L'action à mener se situe donc au niveau des transports, de l'isolation des bâtiments, de la production d'énergie renouvelable ou du stockage de CO<sub>2</sub> (voir le chapitre sur l'énergie).

En second lieu, l'adaptation. L'enjeu est de d'adapter le territoire aux changements climatiques et ses effets pour assurer une qualité de vie et de santé aux habitants. Les mesures d'adaptation sont destinées à aider les populations à surmonter les conséquences de ces changements et concourent à réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains contre les effets climatiques attendus. Il s'agit notamment de limiter l'effet îlot de chaleur urbain en milieu urbain dense (augmenter la présence de végétation dans le tissu urbain...), de favoriser la présence d'arbres (effet canopée et ombre portée ou de faciliter la gestion intégrée de l'eau (mieux retenir l'eau sur les bassins versants et soutenir les débits d'étiage, utiliser l'eau pour rafraichir les microclimats urbains...). Cette adaptation passe également par une prise en compte de l'évolution des risques naturels (inondations, tempêtes...).

## 2. LE PAYSAGE DU VAL D'ILLE AUBIGNE

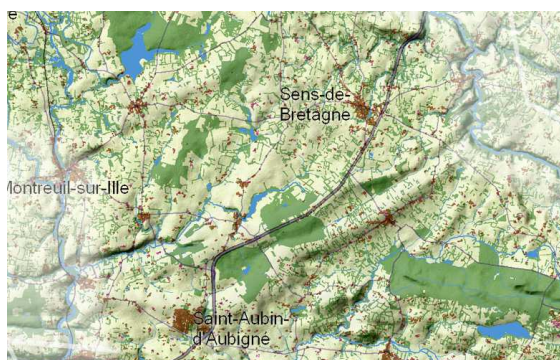
### 2.1 Les grandes entités paysagères du territoire

L'Atlas des Paysages d'Ille et Vilaine apporte un regard sur les unités paysagère du Val d'Ille Aubigné qui résultent tant des conditions physiques que des manières de construire, d'aménager ou de cultiver. Les principales unités paysagères qui concernent le territoire sont décrites ci-après :



## Les Collines de Saint Aubin d'Aubigné

Aux sources de nombreuses rivières, sur la ligne de partage des eaux entre l'Atlantique et la Manche, l'unité des Collines de Saint-Aubin-D'aubigné offre un paysage varié au caractère naturel affirmé. Marqué par les forêts et les boisements, le paysage est également ponctué par des espaces cultivés et bocagers. Cette trame bocagère est assez hétérogène, la commune de Gahard a su conserver un maillage bocager important tandis que des communes comme Saint Aubin d'Aubigné ou Andouillé-Neuville ont des espaces agricoles plus ouverts et moins animés. L'eau est moins visible sur cette partie du territoire, excepté par la présence d'étangs importants comme celui près de l'Église d'Andouillé-Neuville ou encore l'étang du Boulet inscrit dans le massif de Bourguoët.



## Le Canal d'Ille et Rance

Le territoire du Val d'Ille-Aubigné est marqué par le canal d'Ille et Rance qui relie la Vilaine à la Rance. Mise à place pour pouvoir naviguer entre Nantes, Rennes et Saint-Malo, le développement du réseau ferré met un terme à sa fonction de fret dans les années 1920. Aujourd'hui, le canal propose une promenade – par bateau ou le long du halage- aux ambiances paysagères variées.

Le canal est délimité par des coteaux, notamment ceux des différentes vallées qu'il emprunte, en englobant les bourgs des communes traversées comme Montreuil sur Ille, Saint Germain sur Ille et Saint Médard sur Ille. Alimenté par des rigoles entre Hédé-Bazouges et Montreuil-sur-Ille, il suit ensuite le cours de l'Ille jusqu'à Rennes. Les écluses et maisons éclésières font partie du paysage. Elles ponctuent la promenade et animent le paysage du canal.

Le positionnement des bourgs comme Saint Germain-sur-Ille offre des points de vue remarquables sur la vallée encaissée de l'Ille et le canal.

Le canal au même titre que l'étang du Boulet est un moteur touristique pour le territoire.

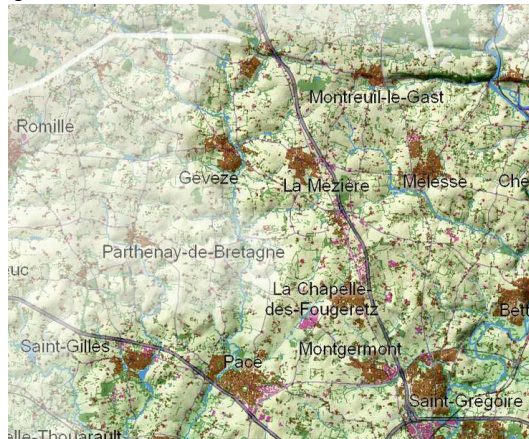




## Rennes et les environs

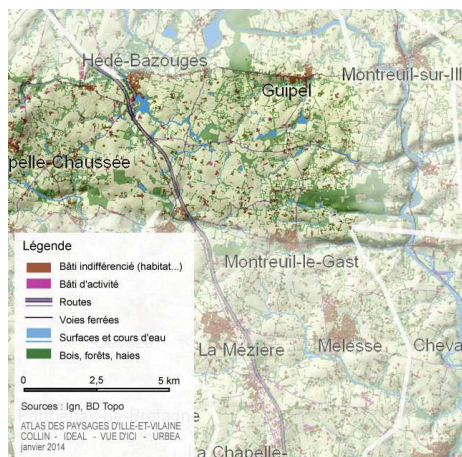
La définition de l'unité de paysage repose sur un critère d'urbanisation incluant l'agglomération de Rennes proprement dite dont fait partie la commune de Melesse et les secteurs non agglomérés mais aux caractères néanmoins urbains qui l'entourent. La limite avec les unités voisines n'a pas de caractère brutal. Le concept de « ville-archipel » a au contraire permis de maintenir d'importantes continuités de paysages agro-naturels au sein même de l'espace urbanisé.

Le sud du territoire du Val d'Ille Aubigné marqué par ce paysage plus urbain et notamment par l'intensification urbaine de long des axes routiers RD637, RN137, RD82 et RD175.



## Les Collines de Bécherel

Le paysage se caractérise par des collines d'est en ouest, plus ou moins resserrées, notamment en s'approchant du canal d'Ille et Rance. Cette topographie offre des points de repères et points de vue intéressants. Le bois de Cranne de Saint Médard sur Ille marque la limite paysagère des collines de Bécherel. Les carrières de Vignoc et Guipel créent des séquences différentes dans le paysage.



## La vallée du Couesnon

La vallée du Couesnon marque la limite est du territoire, orientée nord-sud les conditions d'ensoleillement sont optimales. Peu impactée par l'urbanisation, on note la progression des peupleraies dans le fond de la vallée, et des boisements, notamment sur les premiers rebords. Le phénomène a d'importantes conséquences paysagères, en obstruant les vues, et en contribuant à

isoler la perception de la vallée de celle de ses rebords. Les carrières en activité près du Couesnon font également varier le paysage.

## **2.2 L'eau : patrimoine architectural et paysager du territoire**

La vallée de l'Ille et le canal d'Ille et Rance font partie des paysages les plus emblématiques du Val d'Ille Aubigné, son passage perpendiculaire aux lignes du cisaillement nord armoricain a creusé les promontoires où les bourgs de Saint-Médard-sur-Ille et St-Germain-sur-Ille se sont développés. Au nord-est, le Couesnon a également creusé son lit dans les mêmes conditions, en résultent des coteaux abrupts et des situations en belvédères qui ont permis l'implantation stratégique de Vieux-Vy-sur-Couesnon et de moulins bénéficiant d'une force hydraulique importante.

Le fait d'être sur trois bassins versants différents, divers motifs paysagers apparaissent tels que des eaux stagnantes, des prairies humides ou bien le canal d'Ille-et-Rance. Ces différents aspects de l'eau sont autant de milieux écologiques favorables de la biodiversité à l'échelle locale que d'éléments supports d'identité pour le territoire. La présence de nombreux étangs, lacs et marais qui constituent un des motifs paysagers récurrents lorsque l'on découvre et longe certains vallons. Ces surfaces en eau ont pour la plupart été créées par l'homme à l'aide de retenues en terre ou bien creusées pour y développer des activités à vocations de piscicultures et de loisirs.

L'omniprésence de l'eau et sa disponibilité ont favorisé le développement démographique du territoire. Cela se traduit par une perception régulière de hameaux au sein de paysages agro-naturels eux même façonnés par les activités de ces groupements humains. L'eau est un support qui a largement favorisé le développement de certaines activités secondaires liées à l'agriculture et le commerce

## **2.3 Un paysage marqué par des horizons boisés**

Le Val d'Ille-Aubigné se caractérise par la présence de larges boisements et petits gisements forestiers éparés. D'un point de vue paysager, ces éléments constituent un motif récurrent et identitaire des ambiances sur ce territoire. La présence de boisements est liée à la roche-mère affleurant sur certains secteurs. Sur les points hauts les sols sont parfois superficiels et donc ingrats aux labours. Matériel agricole trop souvent endommagé, mauvais rendements agronomiques, ces secteurs se sont enfrichés et ont formé progressivement de petits massifs forestiers par défaut. Certaines lignes de crêtes sont donc marquées par des massifs forestiers entrouverts par des clairières ouvrant de magnifiques perspectives lointaines (secteur St Aubin d'Aubigné et Gahard). Ces zones forestières participent à la trame verte du territoire et constituent des refuges de biodiversités indispensables pour certaines espèces animales et végétales. Elles participent également à l'adaptation au changement climatique en séquestrant une quantité importante de gaz carbonique tout en favorisant le rafraîchissement et l'hygrométrie de l'air. A de nombreux titres, ces petits boisements sont précieux pour assurer la résilience du territoire.

## 2.4 Une activité agricole d'élevage qui façonne les paysages

L'activité agricole est bien présente du Val d'Ille - Aubigné et marque le territoire. Piliers de la culture locale, l'élevage et la production laitière dessinent définissent le paysage local. Cette construction paysagère s'opère via les pratiques agricoles qui induisent l'exploitation du territoire, et l'architecture qui accompagne de manière logistique agriculture et élevage. Les « émergences » telles que les silos ou stabulations font entièrement partie du paysage. Ce sont des marqueurs qui ponctuent la traversée des séquences paysagères constituées de reliquats bocagers, de prairies et de champs. Dans cette analyse, il est important de mentionner que l'animal n'est pas anodin, il est le garant de l'entretien et de la construction paysagère. L'élevage induit qu'il y ait des animaux en pâtures et donc des prairies permanentes, des clôtures... La présence d'animaux anime les bords de routes, leurs pelages aux dominantes blanches ponctuent les étendues vertes. Le maintien de prairies permanentes liées à l'élevage limite l'érosion des sols et permet une production locale de fumure pour amender les cultures. Les troupeaux sont synonymes de campagne et sont indispensables à son maintien.

## 3. LA TRAME VERTE ET BLEUE

### 3.1 Des inventaires à la trame verte et bleue

*Le patrimoine naturel qui existe aujourd'hui sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné est le résultat d'une histoire liée aux évolutions des sociétés et des modes de vie, tant au niveau de l'agriculture qu'au niveau du développement urbain (notamment depuis les années soixante). En cinquante ans, le territoire est passé d'un bocage dense, basé sur un système de production vivrière et locale, à un paysage agricole plus ouvert lié au développement d'une agriculture moderne. L'élargissement de la taille des parcelles en lien avec la mécanisation, le développement des infrastructures, la création de zones d'habitat et d'activités, le recalibrage de nombreux ruisseaux, la régression des zones humides... Tous ces événements sont venus modifier profondément la fonctionnalité écologique et la biodiversité locale. Les milieux naturels actuels et la biodiversité qui leur est liée, sont les reliquats d'un espace rural dont les paysages étaient autrefois plus diversifiés et naturels. Le Val d'Ille-Aubigné présente cependant encore des milieux naturels riches et diversifiés, mène une politique active sur cette thématique et a été désignée « Meilleure Intercommunalité pour la biodiversité 2017 », pour son action de préservation et de restauration concrète de la trame verte et bleue sur son territoire.*

#### Des outils locaux de prise en compte de la biodiversité

Depuis une dizaine d'année, d'abord de manière intuitive ou volontaire, puis de façon obligatoire depuis le Grenelle de l'environnement, les documents d'urbanisme s'intéressent à la fonctionnalité écologique du territoire et à leur patrimoine naturel, au travers des trames vertes et bleues. Cette approche se décline à plusieurs échelles, depuis le territoire européen avec le réseau Natura 2000 jusqu'à la commune, en passant par des Schémas Régionaux (SRCE) ou plus localement au niveau des Schémas de cohérence territoriaux. Le SCoT du Pays de Rennes a été précurseur en la matière, inscrivant une trame verte et bleue sur son territoire avant même le Grenelle de l'environnement.

Le Val d'Ille-Aubigné travaille depuis 2013 sur la prise en compte et la reconquête de la biodiversité à travers ses schémas de la trame verte et bleue. Ces travaux locaux ou développés à l'échelle du SCoT du Pays de Rennes permettent au territoire d'avoir un bon niveau de connaissance de sa biodiversité, qu'elle soit remarquable ou plus ordinaire.

Le Val d'Ille-Aubigné dispose d'outils de connaissance et de prise en compte de ce patrimoine naturel très fins et actualisés, avec notamment les MNIE qui constituent les réservoirs de biodiversité et les grands ensembles naturels (GEN), constitués d'une nature plus ordinaire mais fonctionnelle. Les données de terrain actualisées à l'échelle parcellaire offrent une connaissance détaillée de la trame verte et bleue du territoire. L'atlas des MNIE<sup>3</sup> est le document indexé au SCoT qui protège ces milieux. Le Schéma régional de cohérence écologique de la Région Bretagne identifie à son échelle près de 30 % du territoire comme réservoir de biodiversité et l'ensemble des cours d'eau.

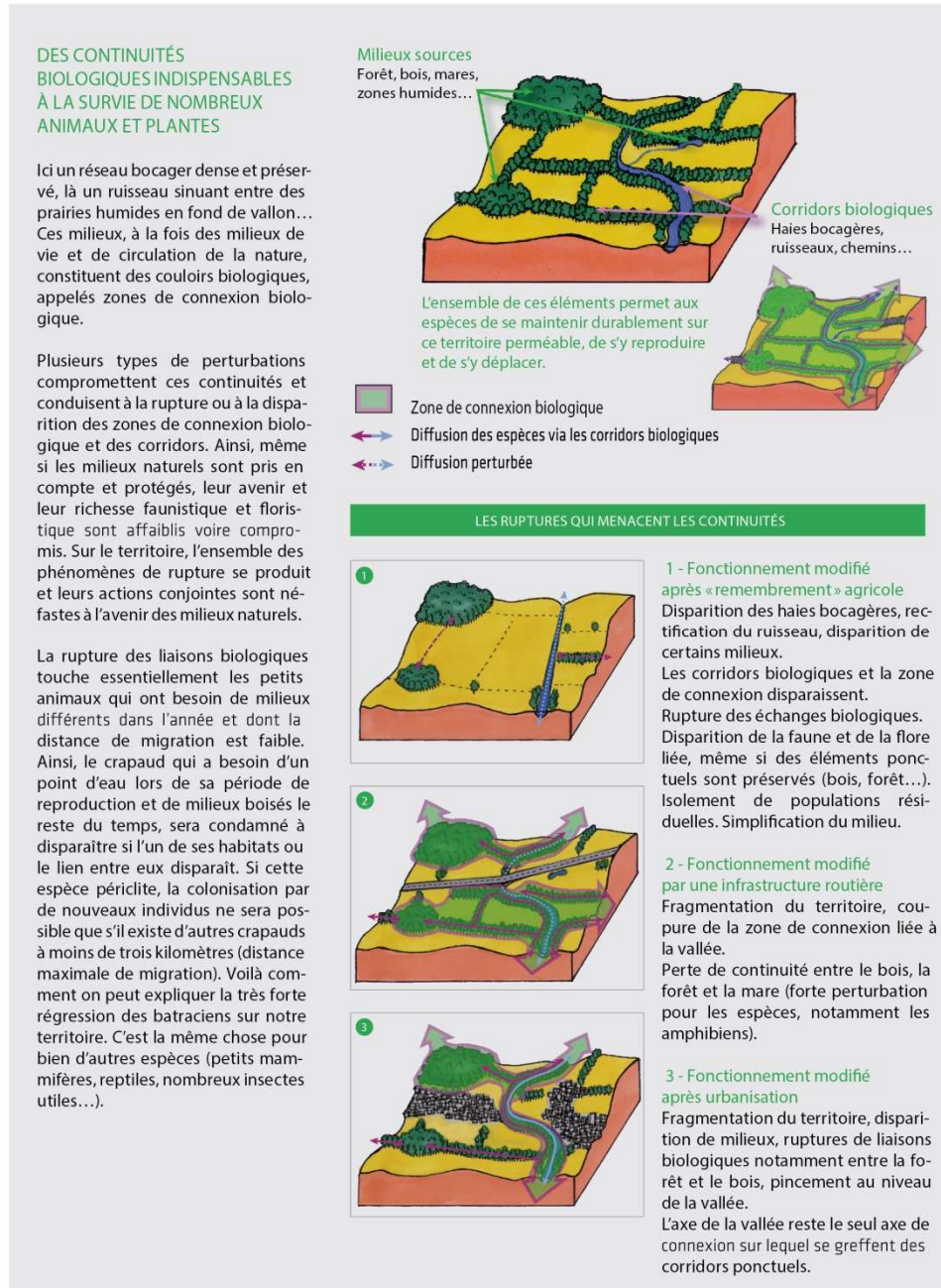
---

<sup>3</sup> Les études sur les MNIE comportent des études fines et une description détaillée de chaque site, ainsi que des rapports de synthèse à l'échelle des territoires. L'actualisation a eu lieu en 2015 pour la majorité des communes du Val d'Ille-Aubigné.

## Les principes et concepts des trames vertes et bleues

Les approches en matière de trame verte et bleue font référence à la discipline de l'écologie du paysage. Le principe est de protéger non seulement les milieux naturels remarquables, mais aussi la nature plus ordinaire qui les met en relation au travers de continuités écologiques. Les principes de fonctionnalité naturelle du territoire et les éléments de rupture qui peuvent menacer ces continuités naturelles de la trame verte et bleue sont présentés ci-après.

SCHÉMA DES CONCEPTS ET PRINCIPES DE L'ÉCOLOGIE DU PAYSAGE



## 3.2 Un patrimoine naturel riche et diversifié : les réservoirs de biodiversité

*Les inventaires de biodiversité sur le Val d'Ille-Aubigné identifient près de 10 % du territoire à enjeu pour la préservation de la biodiversité et des milieux naturels, incluant l'ensemble des inventaires et mesure de protection : site Natura 2000, inventaire régional des Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF<sup>4</sup>), Espaces naturel sensibles du Département et les inventaires locaux des MNIE qui recensent plus de cent cinquante sites.*

### **Des réservoirs de biodiversité identifiés et cartographiés finement qui totalisent près de 9 % du territoire**

Les inventaires de terrain conduits sur le territoire ont permis de délimiter précisément l'ensemble des milieux naturels du territoire à enjeux pour la biodiversité (habitats naturels ou espèces patrimoniales) et d'affiner certains zonages un peu globaux comme les ZNIEFF pour ne dégager que les milieux présentant un véritable enjeu en termes de biodiversité. Au final, sur les 9,9 % du territoire intégrant l'ensemble des zonages d'inventaire, 8,9 % du territoire de la CCVI-A est constitué des milieux identifiés finement sur le terrain, soit près de 3 000 hectares identifiés en réservoirs de biodiversité.

### **Le site NATURA 2000 des Étangs du Canal d'Ille-et-Rance et les franges du site du Massif de Marches de Bretagne**

56% du site Natura 2000 « Étangs du canal d'Ille-et-Rance » (FR5300050) est localisé sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné, représenté par l'Étang du Boulet à Feins et une partie de l'Étang de Hédé-Bazouges sur la commune de Saint-Symphorien. Le site Natura 2000 est composé d'étangs indépendants présentant une grande diversité d'habitats et de groupements. Les bordures de ce dernier sont localement colonisées par des groupements de tourbière acide à sphaignes (habitat prioritaire). Les principaux habitats aquatiques d'intérêt communautaire sont des groupements des eaux oligotrophes<sup>5</sup> avec des variations du cortège floristique d'un étang à l'autre, assurant à l'ensemble une complexité et une diversité remarquable. Ces milieux accueillent en particulier le Coléanthe délicat (espèce d'intérêt communautaire), présente en France uniquement dans l'ouest et considérée comme rare sur la totalité de son aire de répartition. A noter également les habitats d'étangs eutrophes<sup>6</sup>, aux eaux souvent proches de la neutralité, où la végétation flottante tend à envahir les zones d'eau libre. Ce site Natura 2000 compte également une population de Triton crêté, espèce d'intérêt communautaire inféodée aux mares, temporaires ou permanentes. Ces étangs jouent par ailleurs un rôle important pour l'accueil de l'avifaune migratrice stricte ou hivernante, notamment lors des vagues de froid (canards, limicoles...). Le maintien d'un marnage important, avec un assèchement estival<sup>7</sup>, est une condition nécessaire à la conservation de la population de Coléanthe délicat, en particulier, et des groupements amphibiens en général. Le comblement éventuel ou l'altération des mares constitue une menace

---

<sup>4</sup> Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit des sites d'intérêt patrimonial pour les espèces et les habitats.

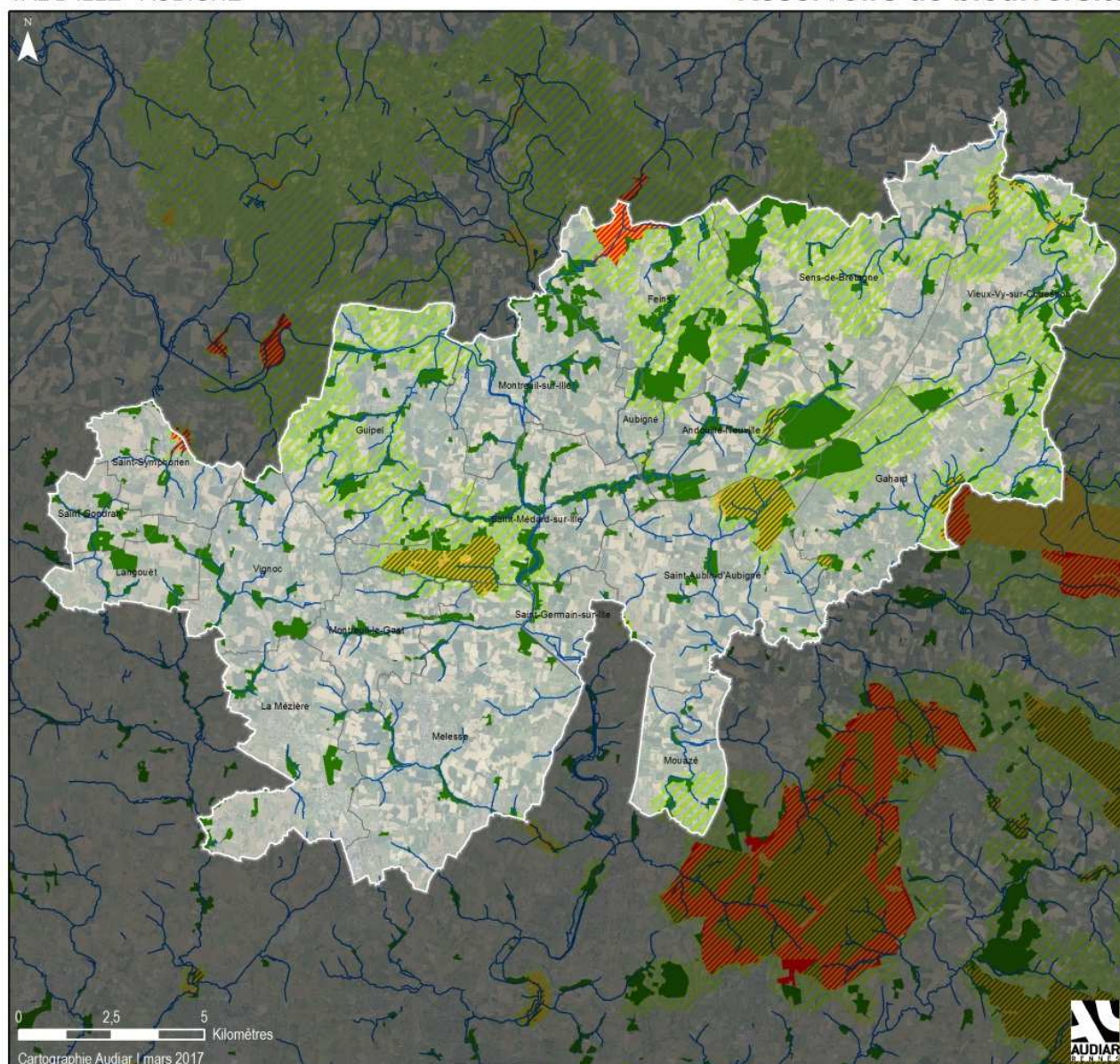
<sup>5</sup> Milieu particulièrement pauvre en éléments nutritifs.

<sup>6</sup> Milieu naturellement riche en éléments nutritifs, sans impacts sur ses fonctions écosystémiques et les services écosystémiques fournis.

<sup>7</sup> Étangs utilisés comme soutien d'étiage pour le canal d'Ille-et-Rance.

potentielle pour nombre de groupements et de taxons faunistiques et floristiques à forte valeur patrimoniale.

En limite Est du territoire se trouve le site Natura 2000 de la « Forêt de Rennes, étang d'Ouée, forêt de Haute Sève » (FR5300025) qui fait partie d'un des deux grands massifs boisés du département, le massif des Marches de Bretagne, deuxième en taille après celui de Paimpont. Le site est quasi-exclusivement sur le territoire voisin de Liffré Cormier Communauté, mais une petite partie en lien avec le Bois de Saint Fiacre (0,1 %) touche le territoire sur la commune de Gahard. Ce site compte de nombreuses espèces d'intérêt communautaire liées aux mares (Triton crêté), aux ligneux (Lucane cerf-volant : espèce forestière ou bocagère liée à la présence de Chênes pour les larves et les adultes) et au milieu forestier d'une manière générale. Le site joue un rôle majeur pour plusieurs espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la directive « 79 / 409/CEE oiseaux » tel que l'Engoulevent d'Europe, le Pic noir et le Pic mar. Deux espèces de Chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent également ce massif forestier : le Murin de Bechstein et le Grand Murin, espèces à faible répartition bretonne, considérées comme vulnérables sur l'ensemble de leurs aires françaises. Le document d'objectif a été réalisé et approuvé pour ce site (validé en 2004).



Sources : Audiar | DREAL | Pays de Rennes

#### Trame verte

■ Natura 2000

■ MNIE

▨ Znieff

▨ Réservoirs du SRCE

#### Trame bleue

— Réservoirs du SRCE

### Inventaire régional : 30 % en réservoir de biodiversité au SRCE et 14 ZNIEFF

Le Schéma de Cohérence Écologique de la Région Bretagne (SRCE) identifie près du tiers du territoire du Val d'Ille – Aubigné en réservoir de biodiversité. Élaboré conjointement par la Région Bretagne et l'État, ce schéma est un outil cadre qui vise à préserver la biodiversité à l'échelle régionale. Il a été approuvé le 2 novembre 2015. Il identifie sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné les zones à prendre en compte dans les documents d'urbanisme. Cette approche inclue les sites naturels identifiés au niveau de l'inventaire régional des ZNIEFF avec 14 sites identifiés de longue date, mais aussi les milieux qui les relient (le plus souvent une campagne bocagère plus ordinaire). Les études locales viennent préciser la localisation fine des réservoirs de biodiversité locaux au sein de ces zones, sites d'enjeu au sein de ces grandes enveloppes.



Deux types de ZNIEFF sont présents sur le territoire :

<b>ZNIEFF de type 1</b>	<b>Superficie sur la commune</b>
L'étang d'Andouillé	24,8 ha Andouillé- Neuville
L'étang de Hédé-Bazouges	18,7 ha – Saint-Symphorien
Les landes et la tourbière de Saint-Léonard	4 ha – Andouillé-Neuville
Les Tressardières - bois de Saint-Fiacre	48 ha - Gahard
La Mare moussue	276 m <sup>2</sup> - Gahard
Les anciens fours à chaux de Quenon	1,8 ha – Saint-Aubin-d'Aubigné
L'étang de Beaulieu - Aubigné	4,1 ha – Andouillé-Neuville et Aubigné
Le bois et l'étang de Chinsève	231,1 ha – Saint-Aubin-d'Aubigné
Le bois de Cranne	251,1 ha – Melesse et Saint-Médard-sur-Ille
Les anciens fours à chaux du Bois Roux	8,1 ha – Gahard et Saint-Aubin-d'Aubigné
Vallée de Bray	18,5 ha – Vieux-Vy-sur-Couesnon
La Minette	13,7 ha – Vieux-Vy-sur-Couesnon
Vallée du Grand Bourguel	37,1 ha – Sens-de-Bretagne et Vieux-Vy-sur-Couesnon
Etang du Boulet	121,1 ha - Feins
Ruisseau de Quincampoix	1,3 ha - Melesse
<b>ZNIEFF de type 2</b>	<b>Superficie sur la commune</b>
Forêt de Saint Aubin du Cormier	43 ha sur Gahard

Les ZNIEFF ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant des fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue deux types de ZNIEFF :

#### ZONE DE TYPE II

La ZNIEFF de type II réunit des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible. Les ZNIEFF de type II sont donc des ensembles géographiques généralement importants et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

#### ZONE DE TYPE I

La ZNIEFF de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant. Les ZNIEFF de type I sont donc des sites particuliers généralement de taille réduite. Ils correspondent a priori à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels. Le principe général est d'éviter autant que possible tout aménagement à l'intérieur d'une ZNIEFF de type I dont l'intérêt écologique est avéré.

## **Quatre espaces naturels sensibles du département d'Ille-et-Vilaine**

Depuis la loi du 18 juillet 1985, les départements sont compétents pour mettre en œuvre une politique en faveur des espaces naturels sensibles (ENS). La nature d'un ENS est précisée par chaque Conseil départemental en fonction de ses caractéristiques territoriales et des critères qu'il se fixe.

Les espaces naturels ont pour objectifs :

- De préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ;
- D'être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Dans le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles d'Ille-et-Vilaine la notion d'espace naturel sensible fait référence à des sites reconnus pour leur intérêt écologique, paysager et/ou géologique, souvent fragilisés par des atteintes à leur pérennité, et pour lesquels le Département a décidé d'engager une démarche de préservation.

Sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné plusieurs espaces naturels sensibles sont présents :

- Les mines de Brais à Vieux-Vy-sur-Couesnon
- L'étang du Boulet à Feins
- La rigole du Boulet à Feins
- Les prairies de l'Épine à Melesse

Plusieurs espaces naturels potentiels sont présents sur le territoire du PLUi en raison de leur qualité écologique, paysagère ou d'accueil du public :

- Les Tressardières et bois de St Flacre (Gahard)
- Le bois de Borne (Gahardn Andouillé-Neuville, St Aubin d'Aubigné)
- Landes et tourbière de St Léonard (Andouillé-Neuville)
- L'étang de Hédé (Saint-Symphorien)

Le site de la Balusais à Gahardn propriété du Département, a été acquis dans le cadre des mesures compensatoires. Ce site présente des caractéristiques identiques aux espaces naturels sensibles.

## **Plus de 150 Milieux naturels d'intérêt écologique (MNIE)**

Les inventaires des MNIE et leur actualisation récente sur le territoire (2016) permettent de connaître et de protéger les pépites de biodiversité du territoire, que celle-ci soit d'intérêt régional ou plus local. Ils sont délimités par le SCoT du Pays de Rennes dans l'Atlas des MNIE. Ce travail fin à l'échelle du territoire depuis 2004 a permis de compléter les inventaires du patrimoine naturel, venant enrichir les informations ponctuelles sur les grands sites identifiés (ZNIEFF, Natura 2000...) et de préciser les limites des milieux naturels. A l'exception des grands sites, ils sont le plus souvent résiduels et fragmentés, mais les études d'actualisation ont permis de montrer que la majorité de ces sites se sont maintenus depuis une quinzaine d'années. Certains ont même été ajoutés lors des dernières études (évolution des milieux, prise en compte de la présence de nouvelles espèces « cibles » comme les amphibiens...).

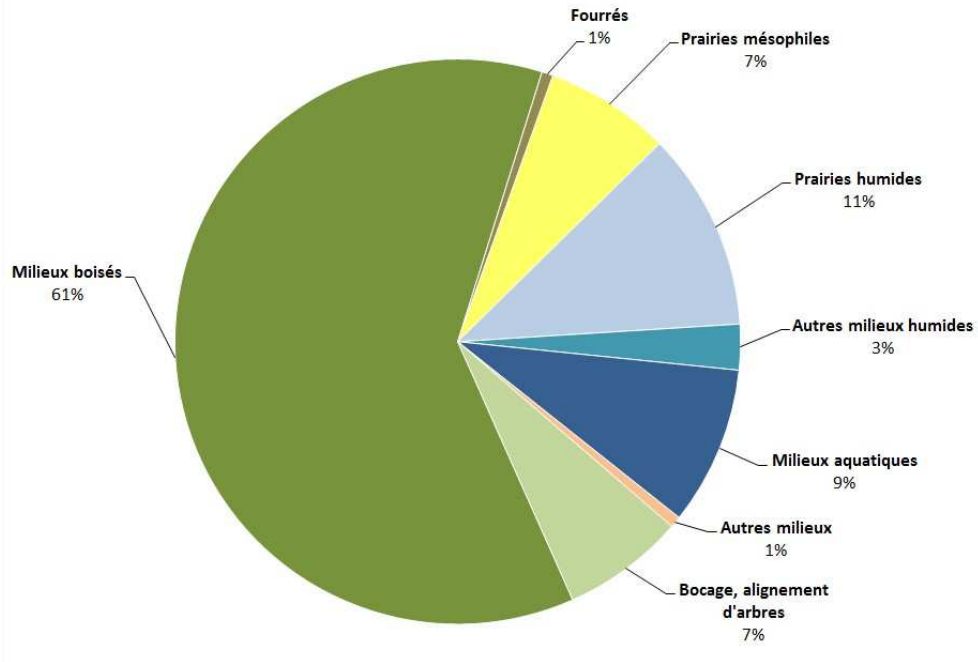


*Étang de Beaulieu à Aubigné*

L'ensemble de ces sites totalisent 2 670 hectares (8,9 % du territoire) et sont strictement protégés par le SCoT du Pays de Rennes. De nombreux types d'habitats naturels sont présents au sein des MNIE, dominé par les boisements (61%), les prairies bocagères (25 %) et les milieux aquatiques et humides (12 %). Certains milieux plus rares, comme les dalles et affleurements rocheux ou certains parcs et jardins, viennent compléter de manière marginale la biodiversité du territoire. Il convient de signaler que certaines zones humides font partie des MNIE au regard de leur biodiversité, mais que d'autres plus ordinaires sont intégrées à la trame bleue pour leur rôle de continuité écologique (outre leur importance pour le cycle de l'eau).

Ces espaces sont à protéger dans le PLUi.

Principaux types d'habitats naturels des MNIE



Étang du boulet à Feins

### **MNIE : définition et méthodologie**

Le sigle MNIE désigne les « Milieux naturels d'intérêt écologique » qui sont des sites relativement homogènes constitués par un ou plusieurs habitats naturels et présentant un intérêt marqué pour la biodiversité, soit pour les habitats naturels présents soit pour la flore et/ou la faune qu'ils abritent.

Ils sont identifiés sur la base d'inventaires de terrain par des experts scientifiques et naturalistes qui identifient les habitats patrimoniaux et les espèces rares ou menacées. En amont de la phase terrain, les connaissances existantes [1] sur le territoire sont mobilisées pour ne pas rater de sites méritant de figurer potentiellement dans cet inventaire local. Sont ainsi éligibles à un classement en MNIE les sites qui présentent :

- une ou plusieurs espèces d'intérêt patrimonial : statut liste rouge et/ou de protection pour la flore ; statut d'intérêt défini par des experts pour la faune ;
- un ou plusieurs habitats d'intérêt écologique, sur la base de leur typicité et patrimonialité [2] ;
- une diversité d'intérêts : soit d'espèces patrimoniales, soit d'habitats ou de site géologique ;
- un ou plusieurs habitats essentiels avérés à une ou plusieurs parties de cycle de vie d'une ou plusieurs espèces d'intérêt patrimonial à proximité (et dont la survie dépend du maintien de ces habitats) ;
- un ou plusieurs habitats essentiels potentiels (colonisation, refuge...) à proximité d'un site qui possède un intérêt avéré pour cette même faune patrimoniale.

Ces MNIE peuvent être soit isolés dans un espace banalisé, soit inclus au sein de la trame verte et bleue du territoire. Ils correspondent aux réservoirs de biodiversité du territoire, et leur taille peut varier de quelques centaines de m<sup>2</sup> (pour des mares isolées par exemple) à plusieurs centaines d'hectares (dans le cas de massifs forestiers). Les sites identifiés dans le cadre d'autres inventaires (ZNIEFF, sites Natura 2000, Espaces Naturels Sensible, arrêtés de biotope, zones humides...) sont inclus à l'inventaire des MNIE, même si leurs limites peuvent différer en fonction de la réalité de terrain constatée au cours des prospections de terrain réalisées dans le cadre des études d'inventaire des MNIE.

[1] Données bibliographiques, sites naturels déjà identifiés sur le territoire (ZNIEFF, MNIE, Natura2000, zones humides, arrêtés de biotope, Espaces Naturels Sensibles du Département d'Ille-et-Vilaine...), données recueillies auprès d'acteurs de terrain (CBN de Brest, DREAL, CRPF, ONF, Syndicats de bassin versant, fédération de chasse et de pêche, Institut d'Aménagement de la Vilaine, intercommunalités ou communes, Universités...) ou d'association naturalistes (Bretagne Vivante, Eaux et Rivières de Bretagne, Groupe Mammologique Breton, associations naturalistes ou d'environnement locales...), données de photos interprétation issues d'un prédiagnostic réalisé par l'AUDIAR...

[2] Groupements végétaux caractéristiques (correspondance avec Corine Biotope et la Directive européenne Habitat) permettant de définir leur état patrimonial et leur vulnérabilité à l'échelle locale, départementale, régionale voir européenne.

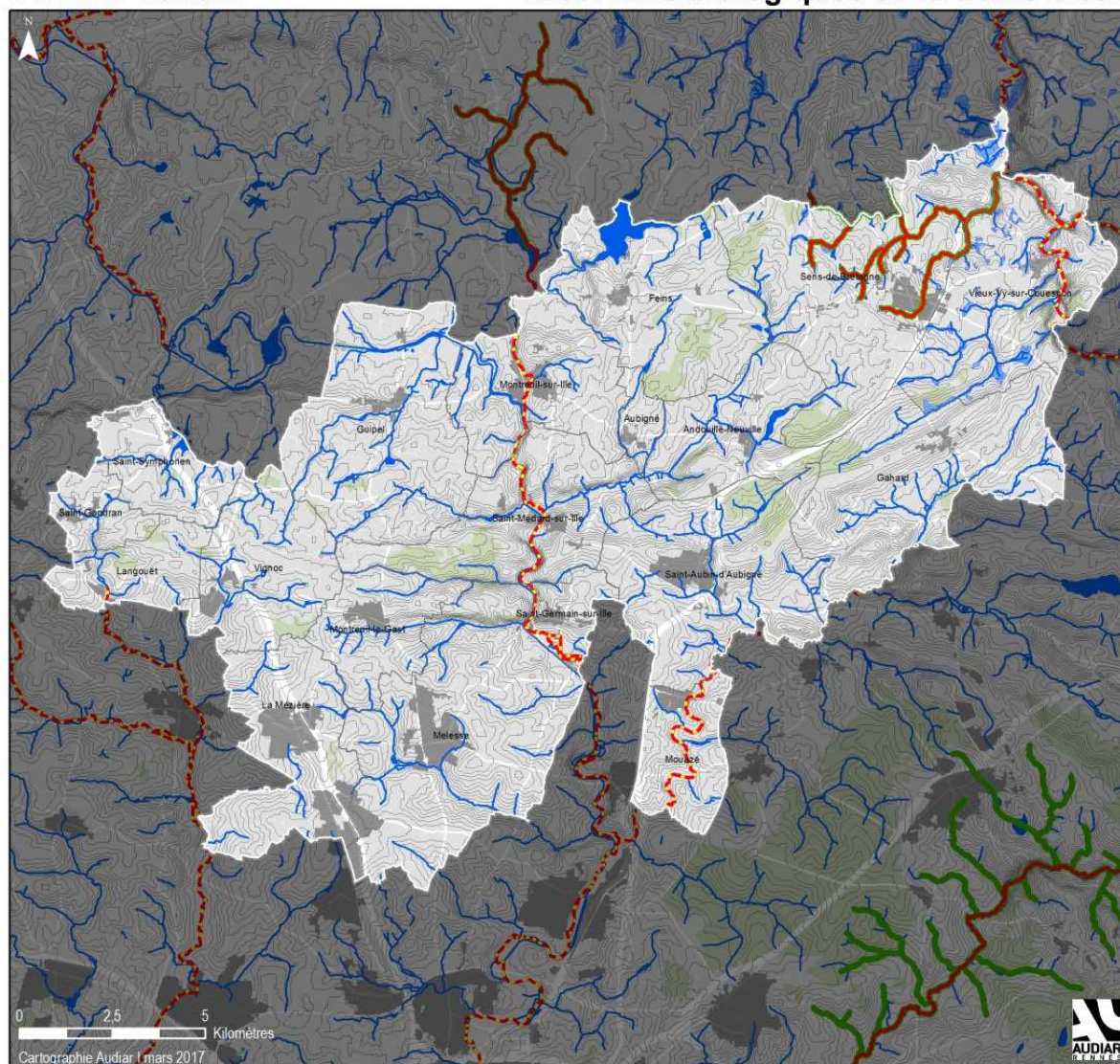
## Les cours d'eau, réservoirs de biodiversité aquatique

Le territoire du Val d'Ille–Aubigné est structuré par un réseau de cours d'eau riche situé en tête de bassin versant qui s'organise autour de trois vallées principales : la Flume à l'ouest, l'Ille et son canal au centre et le Couesnon à l'est. Les cours d'eau sont tous identifiés à la fois comme réservoir de biodiversité et comme corridors écologiques. Ils jouent un rôle important au niveau des continuités écologiques, avec un enjeu important notamment pour le maintien de poissons migrateurs (anguille, truite, saumon...). Les cours d'eau concernés sont classés au titre de l'article L.214.17.1 du code de l'environnement, dont le SDAGE Loire-Bretagne fixe les grands critères<sup>8</sup>. Un plan de gestion des poissons migrateurs<sup>9</sup> (PLAGEOMI) existe à l'échelle de la région Bretagne et concerne uniquement l'anguille sur les sept espèces visées par des dispositions réglementaires pour le bassin de la Vilaine, Ille, Flume et une partie de leurs affluents – cours d'eau en Liste 2 au titre de l'article L. 214-17 – continuité écologique) et cinq espèces (anguille, alose, lamproie, truite de mer, saumon atlantique) pour le Couesnon en limite nord-est du Val d'Ille-Aubigné.

---

<sup>8</sup> La liste 1 qui permet de préserver les cours d'eau de dégradations futures et permet d'afficher des objectifs de restauration à long terme (très bon état écologique en 2027, réservoirs biologique du SDAGE, axe de grands migrateurs avec l'interdiction de construire de nouveaux ouvrages) et la liste 2 qui définit des objectifs de résultat à 5 ans et permet de hiérarchiser les actions au regard des enjeux (transport suffisant de sédiments et libre circulation des poissons migrateurs, avec l'obligation de rendre les ouvrages transparents).

<sup>9</sup> Dispositions du décret n°94-157 du 16 février 1994 relatif à la pêche des poissons migrateurs appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées encadrent la gestion des poissons migrateurs. Elles sont intégrées dans le code de l'Environnement, articles R. 436-47 à R. 436-68. Ces dispositions prévoient la mise en place d'un comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) qui est une instance de concertation spécifique sur les migrateurs et qui élabore le PLAGEPOMI).



Sources : Audiar | IAV | SAGE Couesnon | Onema

— Cours d'eau  
 — Cours d'eau liste 1  
 — Cours d'eau liste 2  
 — Réservoirs biologiques SDAGE

## Les espèces invasives, une menace pour la biodiversité

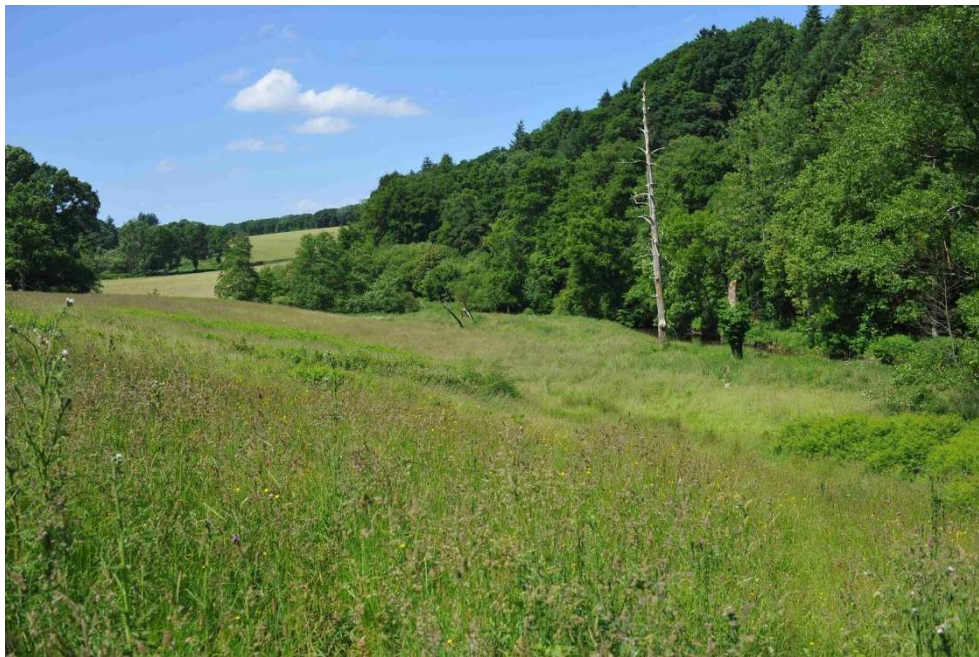
Certaines espèces animales ou de plantes non autochtones présentent un caractère invasif avec des proliférations qui peuvent entraîner des difficultés de régulation et causer des torts aux espèces sauvages locales. Les zones urbaines et à proximité sont particulièrement sensibles en combinant des milieux d'accueil favorables et un risque fort d'introduction lié aux activités humaines. Parmi les espèces végétales invasives identifiées: Renouée du Japon, Herbe de la Pampa, Laurier Palme... Et pour les espèces animales : Ragondin, Rat musqué, Vison d'Amérique, Frelon à pattes jaunes...

Pour assurer une fonctionnalité optimum des écosystèmes naturels, il convient de lutter contre ces invasives, pour tenter de les éradiquer ou de limiter au maximum leur prolifération. Certaines de ces espèces sont très pugnaces et dure à éliminer.

### 3.3 Une trame verte et bleue finement identifiée et documentée

*La trame verte et bleue intègre les réservoirs de biodiversités, mais aussi l'ensemble des habitats naturels plus ordinaires qui concourent à la mise en relation fonctionnelle de la nature sur le territoire (zone humide, les cours d'eau, le maillage bocager et des grands ensembles naturels fonctionnels). Ces grands couloirs biologiques permettent aux espèces de vivre, de se reproduire, de se déplacer ou de migrer sur le territoire et d'assurer ainsi le maintien de la biodiversité qu'elle soit exceptionnelle ou ordinaire.*

*C'est au total près de 21 % du territoire du Val d'Ille Aubigné qui présente ainsi une fonctionnalité naturelle essentielle au maintien de la vie sauvage et de la biodiversité, soit plus de 6 250 hectares. Les habitats naturels qui composent cette trame sont tous cartographiés finement et documentés. Le territoire dispose ainsi d'un outil de connaissance très précieux et actualisé pour la prise en compte de son patrimoine naturel.*



*Vallée du Couesnon et ses affluents à Vieux-Vy-sur-Couesnon (corridor écologique de grand intérêt)*

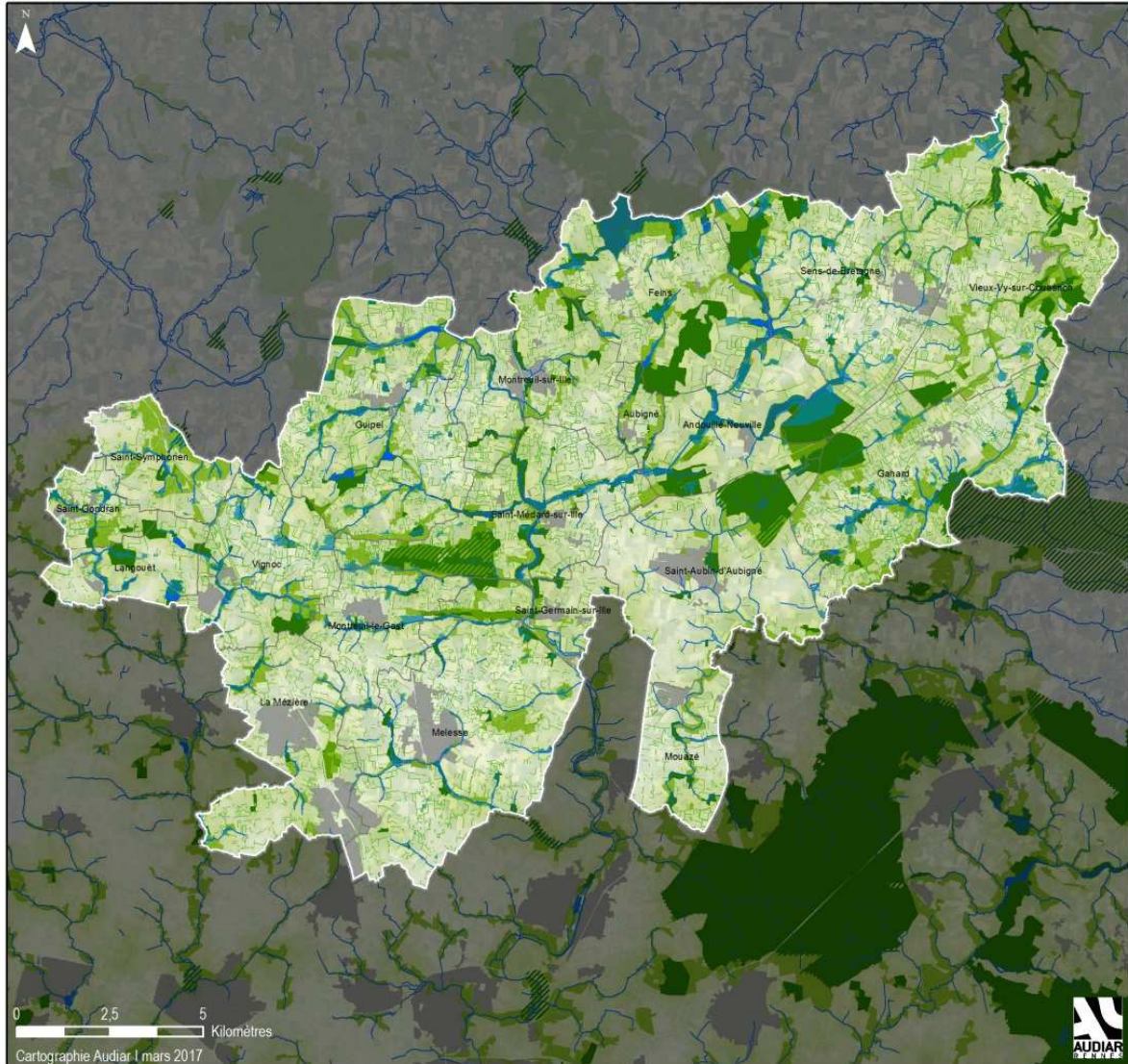


## Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue

La trame verte et bleue du territoire du Val d'Ille-Aubigné repose sur les vallées et vallons, ainsi que sur les secteurs de bocage qui assurent la mise en relation des boisements et des vallées. Le bocage joue un rôle essentiel pour la vie sauvage sur le territoire, comme lieu de vie, mais également comme corridor écologique.

VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

Trame verte et bleue



Cartographie Audiar 1 mars 2017

Sources : Audiar | DREAL | Pays de Rennes | IAV | Sage Couesnon | BV

**Réservoirs de biodiversité**  
■ Réservoirs de biodiversité  
▨ Znieff

**Trame verte**  
■ Grands ensembles naturels  
— Bocage

**Trame bleue**  
■ Hydrographie  
■ Zones humides

## Les grands ensembles naturels du Val d'Ille-Aubigné

En lien avec les études sur la biodiversité patrimoniale du territoire et les MNIE, un travail a également été réalisé sur la fonctionnalité de la nature plus ordinaire. Ces secteurs qui sont essentiels pour la vie sauvage ont été identifiés et finement cartographiés sur l'ensemble du Val d'Ille-Aubigné et totalisent plus de 11,9 % du territoire. Ces grands ensembles naturels sont composés de boisements et de bosquets, d'espaces de prairie et de bocage, de fonds de vallées... Au total c'est près de 3 600 hectares qui tissent des liens naturels sur le territoire, permettant à la nature et à la biodiversité ordinaire de s'exprimer et de se maintenir sur le territoire.

Ces grands ensembles naturels assurent par ailleurs la mise en réseau des milieux naturels patrimoniaux et sont essentiels à leur maintien. Ils constituent la base de la trame verte et bleue fonctionnelle sur le plan écologique de la métropole.

Sur le Val d'Ille-Aubigné, c'est au total 19 grands ensembles naturels qui sont identifiés, principalement liés aux vallées, vallons, têtes de bassin versant et boisements du territoire : rivière d'Andouillé et landes de Princé, ruisseaux d'Aubigné, Canal d'Ille-et-Rance et affluents, zones humides et bois du bord du Canal d'Ille-et-Rance, Bois de Cranne, ensemble naturel de Saint-Symphorien, vallée de l'Illet et affluents, vallons et bocage de Gahard, affluents de la Flume et tête de bassin versant des ruisseaux de Jandière, de la Touche et de Mainhuet, vallée du Couesnon et affluents, abords du bois de Soubon et têtes de bassins versants sud, têtes de bassins versants de la commune de Feins, de Saint-Aubin d'Aubigné, du ruisseau de la Tronsonnière...



*Bois au bord du canal d'Ille-et-Rance à Saint-Germain-sur-Ille*

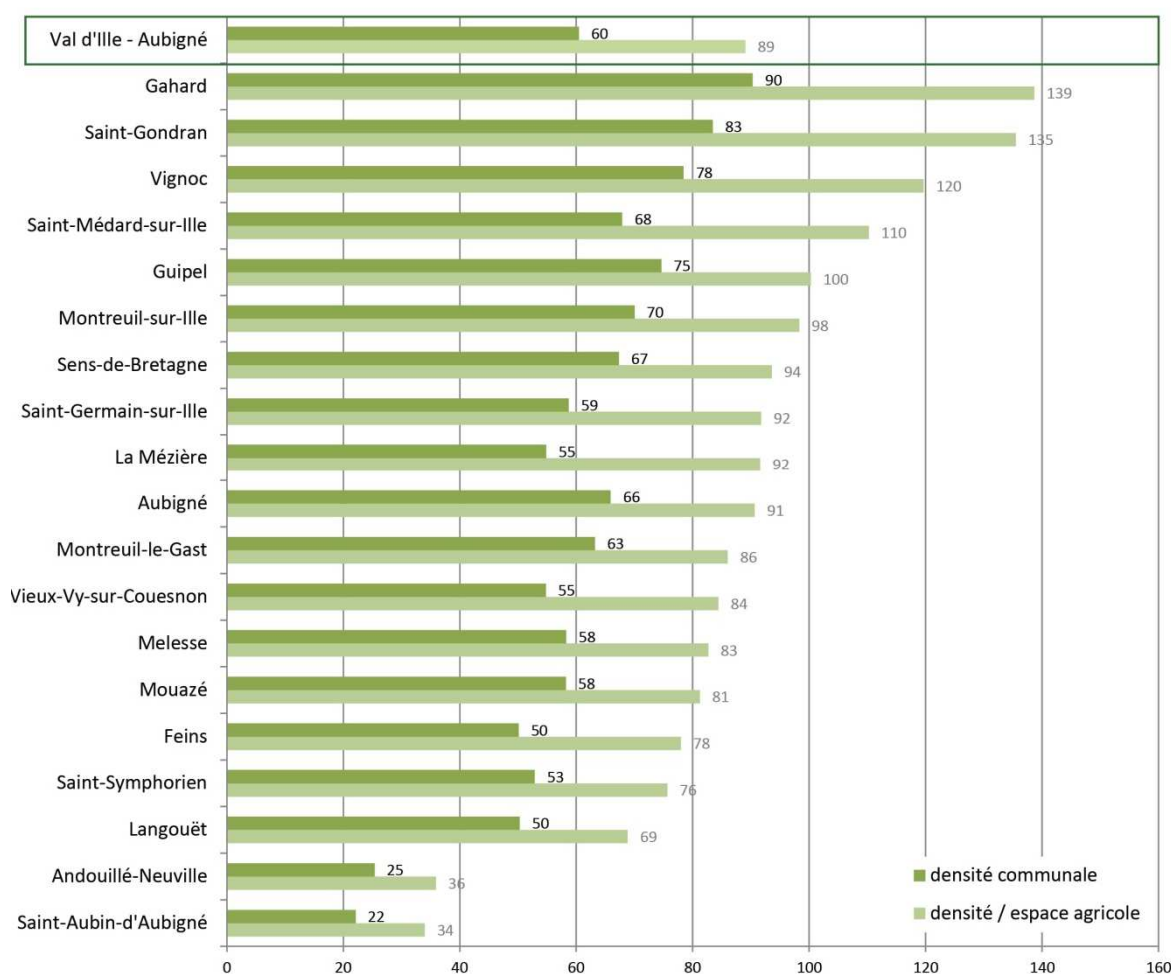
## Le bocage et les boisements, un rôle essentiel dans la trame

Alors que le bocage participe pleinement de l'identité du territoire et de ses paysages, il joue également un rôle majeur pour la fonctionnalité naturelle. La trame bocagère participe en effet de manière importante aux continuités écologiques, notamment lorsque le réseau est dense et que les haies sont bien structurées avec leurs trois strates (arborée, arbustive et herbacée). La présence de zone de transition un peu large autour de la haie est un plus pour ses fonctions d'habitat naturel et de corridor écologique.

Pas moins de 1 814 kilomètres de haies bocagères sont inventoriées sur le territoire, de qualité variable. La densité bocagère moyenne du territoire est supérieure à 60 ml/ha, avec des situations très contrastées selon les secteurs ou les communes (de 22 ml/ha pour Saint-Aubin d'Aubigné à 90 ml/ha pour Gahard). Rapportée à la surface agricole par territoire (hors zones urbaine, zone en eau et boisements), cette densité atteint les 93 ml/ha (avec les mêmes variabilités selon les communes, de 34 ml/ha pour Saint-Aubin d'Aubigné à 137 ml/ha pour Gahard).

Le Val d'Ille –Aubigné est participe à la replantation du bocage dans le cadre de Breizh bocage, avec plus de 90 kilomètres replantés depuis 2014.

densité bocagère des communes et de l'espace agricole (ml/ha)

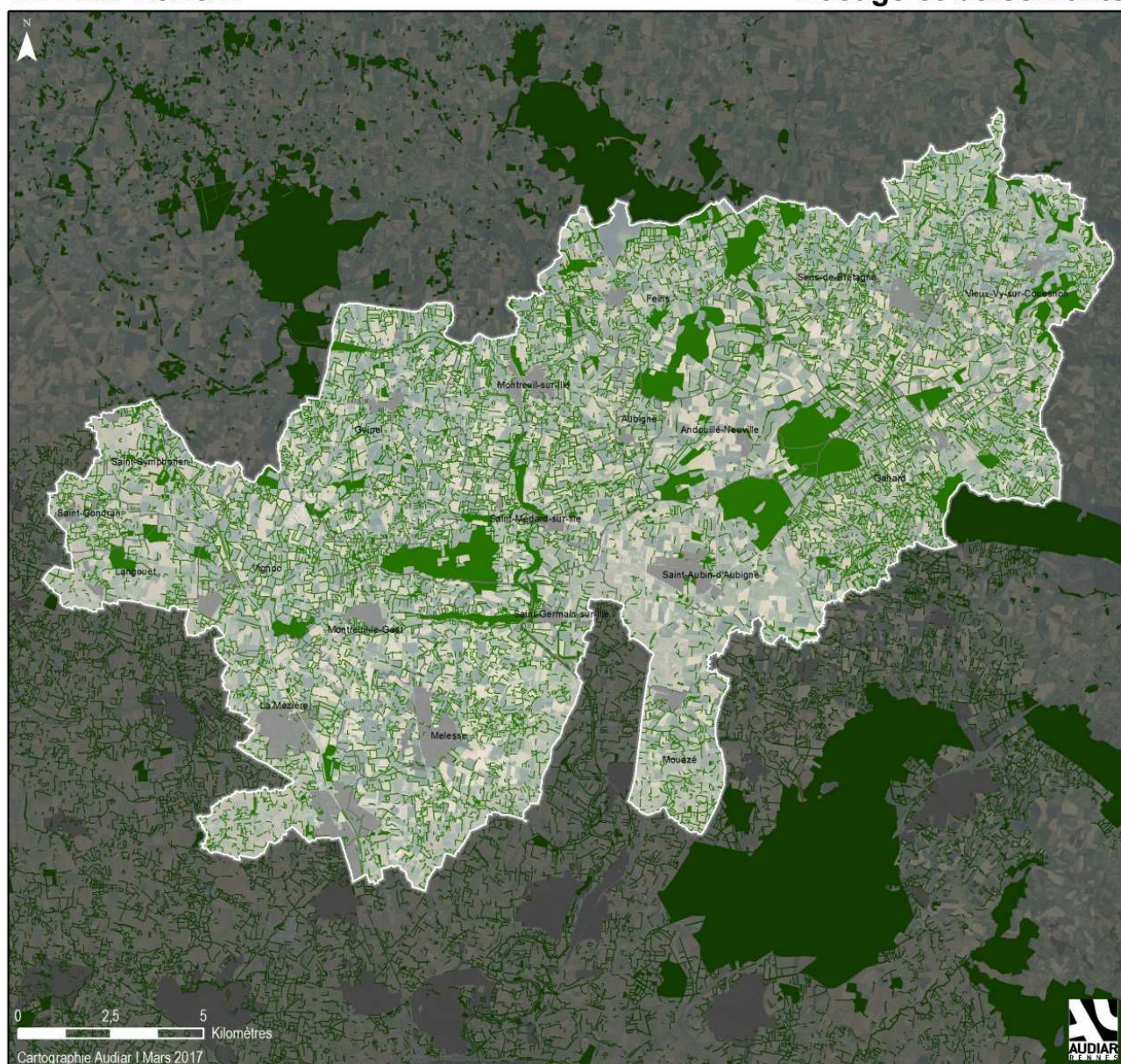


Le territoire du Val d'Ille – Aubigné compte plusieurs grands boisements. Ils marquent fortement le paysage et représentent 9 % de la surface du territoire, soit 2 685 hectares. Parmi les principaux boisements, les bois de Cranne à Saint-Médard-sur-Ille, de Montbourcher à Vignoc, de Soubon et de Chambellé à Feins, de la Fertais à Sens-de-Bretagne, de Borne et le bois de Saint-Fiacre à Gahard, de Chinsève à Saint-Aubin d'Aubigné, de Vieux-Vy à Vieux-Vy-sur-Couesnon représentent les plus grands ensembles boisés, complétés de nombreux bois de plus petite taille disséminés sur le territoire, notamment le long des cours d'eau.

De grands espaces boisés se trouvent également en limite immédiate du territoire, la forêt de Saint-Aubin-du-Cormier en limite de Gahard, la forêt de Bourguët au nord de Feins et le Bois de Tanouarn au nord de Guipel. Ces secteurs sont essentiels à intégrer à la réflexion sur la fonctionnalité naturelle du territoire, de même que la forêt de Rennes un peu plus éloignée (Znieff et Natura 2000).

## VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

## Bocage et boisements



Sources : Audiar | Syndicats de bassin versant

■ Boisements et bocage

## Les zones humides et les cours d'eau

La trame bleue du Val d'Ille-Aubigné repose sur les chevelus de cours d'eau qui irriguent le territoire et les zones humides qui leur sont liées. Les zones humides ont fortement régressé au cours du siècle dernier, et leur préservation, tant pour leur rôle hydrologique qu'écologique, est essentielle. En 2018, plus de 2 319 hectares de zones humides sont recensées sur le territoire dans le cadre des études d'inventaires en lien avec les SAGE. C'est au total 8 % du territoire qui est occupé par ces zones humides, dont la majorité est localisées en fond de vallées.

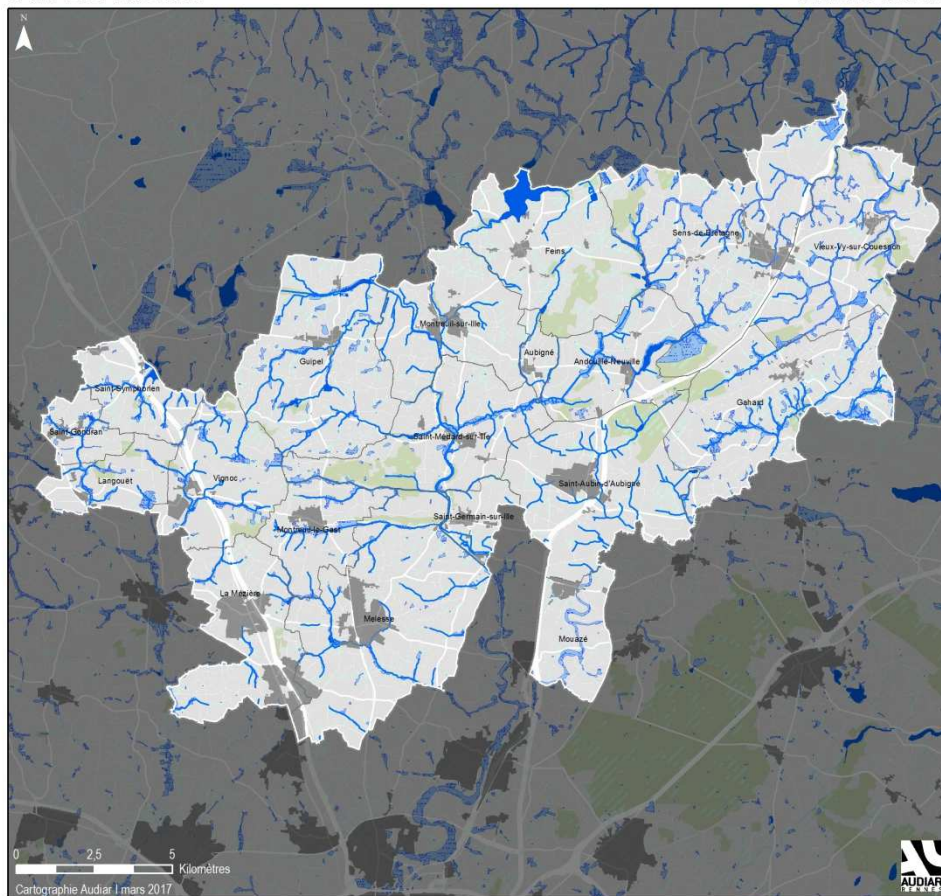
La connaissance des zones humides a fortement progressé sur le territoire au cours des dix dernières années. Certains inventaires de zones humides sont en cours de complément sur le territoire au regard des attentes du Sage Vilaine, du Sage Couesnon et du Sage Rance-Frémur.

Les zones humides connues sont très largement dominées au deux-tiers par les prairies humides (62 %). Viennent ensuite les boisements humides et ripisylves (14 %), les étendues d'eau libre (mare, étangs... 13 %), puis d'autres types de zones humides dans des proportions moindres (landes humides, zones humides mise en cultures, milieux tourbeux, végétation de ceinture de bord des eaux, zones humides artificielles...).

Concernant les cours d'eau, pas moins de 394,5 kilomètres sont identifiés sur le territoire (inventaire permanent des cours d'eau). Ils correspondent aux principaux cours d'eau et à l'ensemble de leurs affluents.

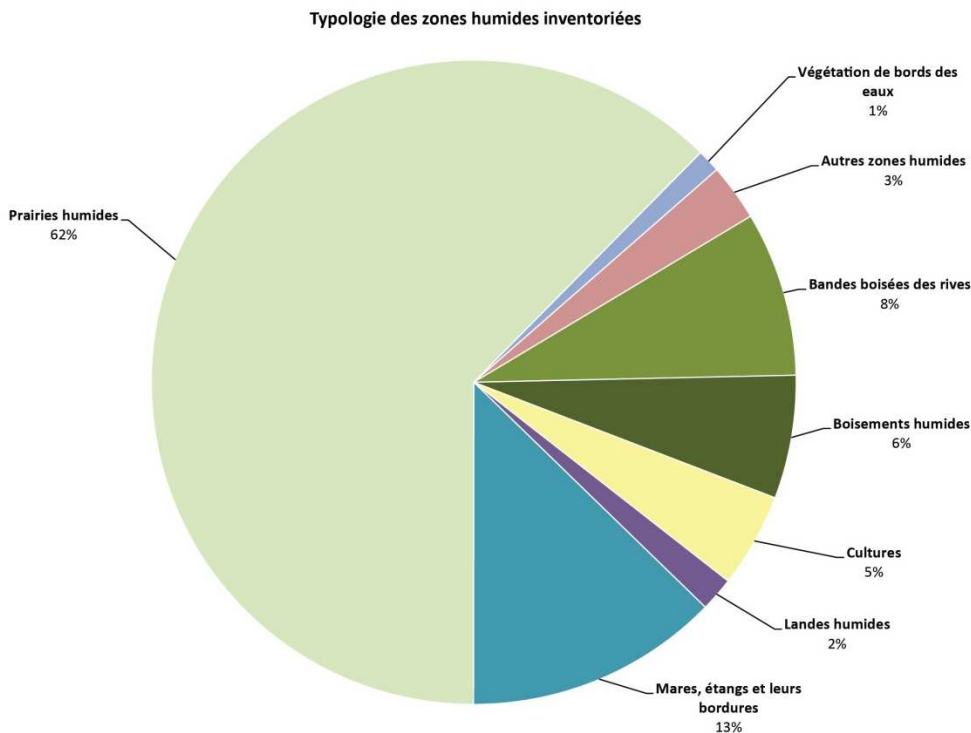
VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

Trame bleue



Sources : AudiAR / IAV / SAGE Couesnon / BD Carthage

■ Hydrographie  
■ Zones humides inventoriées  
■ Zones humides potentielles



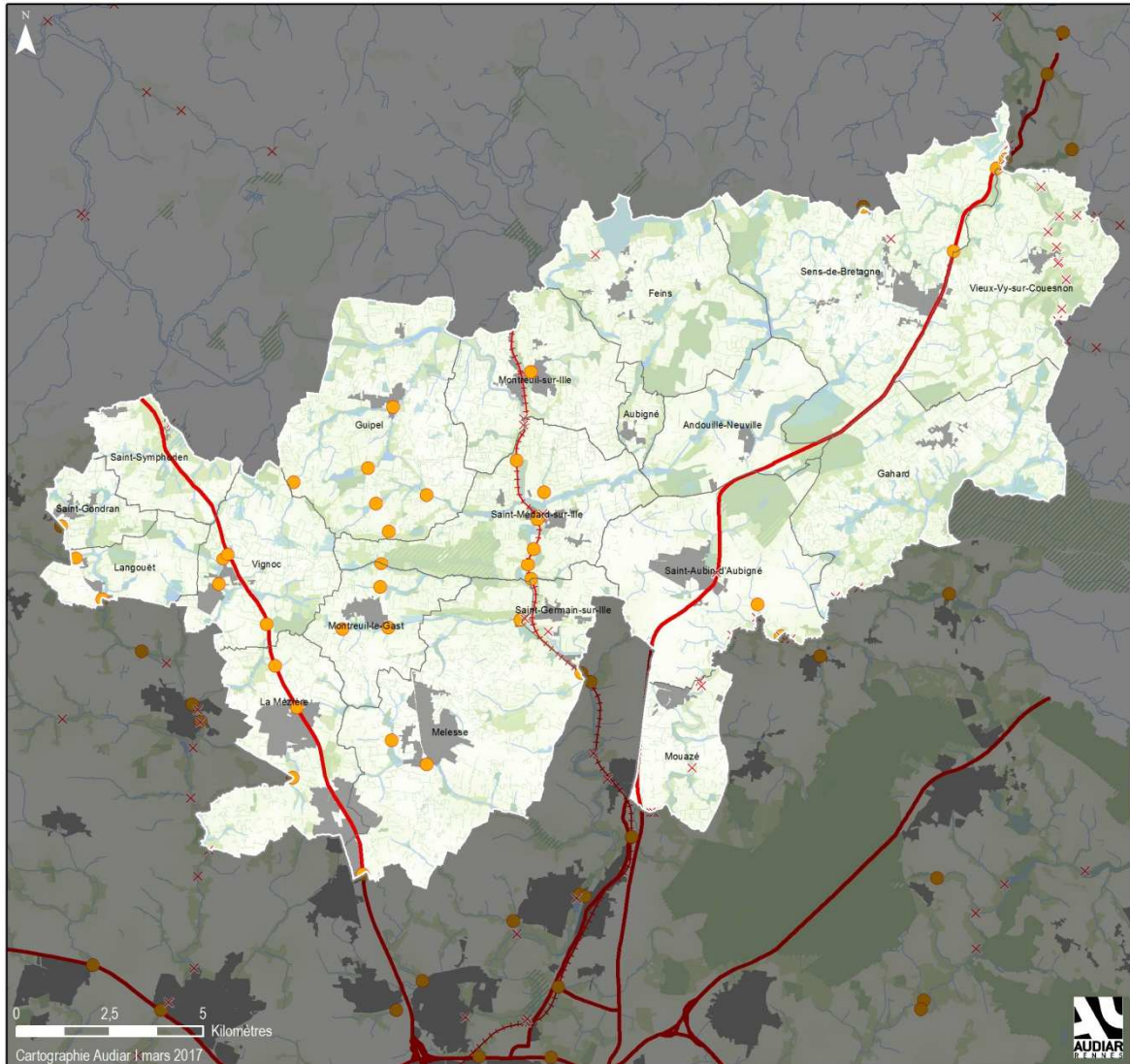
### Les ruptures et discontinuités dans la trame verte et bleue

La trame verte et bleue du Val d'Ille-Aubigné présente des éléments de rupture et de discontinuité qui sont liés à l'évolution du territoire et des pratiques agricoles au cours du siècle dernier. Le dynamisme démographique et économique de la région rennaise et le développement de l'urbanisation et des infrastructures ont conduit à une fragmentation grandissante de l'espace, rendant plus difficile les flux biologiques nécessaires au maintien des écosystèmes.

Les principales ruptures sont engendrées par le développement des infrastructures de transports terrestres (routes et fer), notamment avec le système radial des deux fois deux voies qui convergent vers Rennes (quatre-voies : Rennes - Saint-Malo et Rennes – Antrain, ainsi que la ligne ferroviaire Rennes – Saint-Malo).

Bien que les communes du territoire aient su conserver un caractère paysagé dans leurs bourgs, la prise en compte des trames naturelles dans l'urbain est encore assez récente. Les villes et le mitage en campagne constituent des ruptures pour la grande trame naturelle. Par ailleurs, l'évolution et la modernisation des pratiques agricoles ont conduit à de profonds changements (culturels, taille des parcelles, réaménagement bocager...) et laissé peu de place aux fonctionnalités naturelles notamment dans certains secteurs agricoles très ouverts. Ces grandes zones de cultures sont moins favorables aux continuités écologiques et au maintien d'une biodiversité patrimoniale locale liée aux espèces de bocage ou de zones humides.

Les continuités écologiques des cours d'eau sont également interrompues par des ouvrages. Les travaux menés par les syndicats de bassin versant notamment visent à effacer ces ruptures pour favoriser la continuité écologique des cours d'eau et le transport des sédiments.



Sources : Audiar / DREAL

**Ruptures des continuités naturelles**

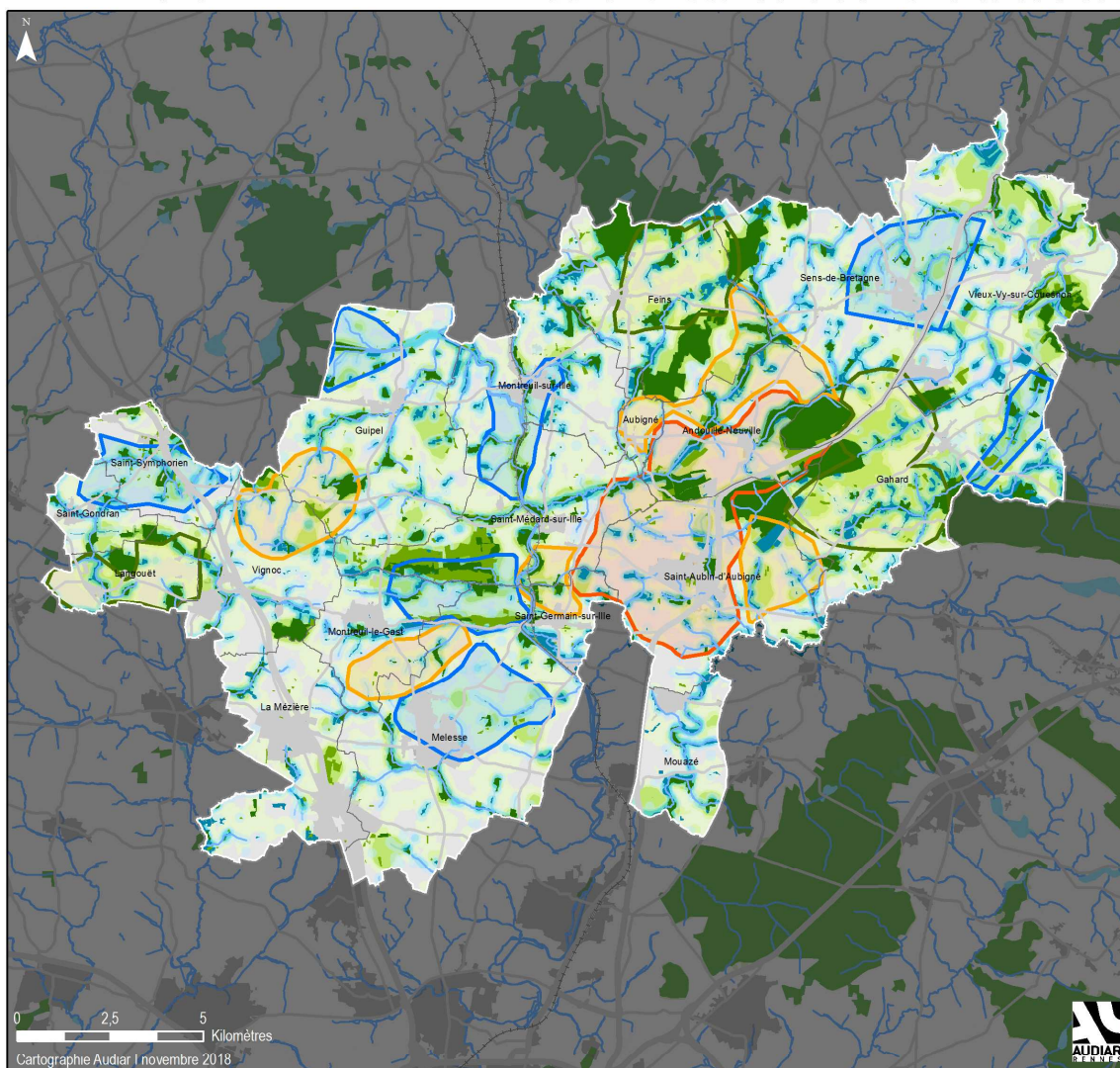
- Secteurs agricoles moins perméables
- Espaces urbanisés peu perméables
- Rupture par les routes et voies ferrées

- Pincements des liaisons biologiques
- × Obstacles sur les cours d'eau

## **Les actions de reconquête de la trame et la préservation des vergers**

Le territoire du Val d'Ille-Aubigné élabore un second Schéma local de la Trame verte et bleue pour la période 2019-2024 faisant suite au premier schéma 2013-2018. Ce Schéma présente un diagnostic du fonctionnement écologique du Val d'Ille-Aubigné, duquel découlent quatre enjeux : la restauration, la préservation, la sensibilisation et la connaissance. Ce diagnostic et ces enjeux se traduisent par un plan d'actions en faveur de la trame verte et bleue, avec la mise en œuvre d'actions concrètes de reconquête (création de mares, restauration de zones humides, reconquête du bocage, mise en place d'un passage à faune, inventaire de la biodiversité, ...). Ces actions sont menées en propre ou dans le cadre de partenariats.





Sources : Audiar | Val d'Ille - Aubigné

La carte du Schéma TVB est une carte du fonctionnement écologique du territoire à l'échelle du 100 000ème, non exploitable à l'échelle parcellaire qui a servi à définir les secteurs d'intervention.

Par ailleurs, le Val d'Ille-Aubigné a lancé un travail sur les vergers qui est aujourd'hui réalisé sur les 19 communes du territoire. Les vergers traditionnels, composés de pommiers et poiriers essentiellement, abritent une biodiversité remarquable et représentent un patrimoine végétal unique. Ils constituent également des éléments du patrimoine culturel (activités économiques et fêtes liées à leur exploitation : cueillette, fabrication de cidre, jus de pomme, ...pommé.). Certains de ces espaces sont à l'abandon et

sont menacés de disparition au même titre que le bocage. Le territoire a lancé un projet partenarial avec les associations du territoire autour de trois axes de travail : connaissance des vergers du territoire et de leur intérêt pour la biodiversité, sensibilisation des habitants à la valeur des vergers existants (éducation à l'environnement) et aide à la valorisation des pommes via la fabrication de jus de pomme.

### **Les enjeux en matière de trame verte et bleue**

Les enjeux en matière de trame verte et bleue et de patrimoine naturel visent à répondre à l'un des engagements phares du Grenelle de l'environnement et à maintenir ou à reconstituer un réseau d'échange fonctionnel sur le territoire pour que les espèces animales et végétales puissent être préservées. Cette trame doit aussi contribuer au maintien des services rendus par la biodiversité : qualité des eaux, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie, réduction de l'îlot de chaleur en ville, pollinisation... La trame verte et bleue concerne aussi bien la biodiversité patrimoniale que la biodiversité ordinaire et se prolonge hors du territoire en continuité avec les territoires voisins (lien avec les grands massifs boisés qui bordent le territoire, continuités le long des vallées...).

Le SCoT du Pays de Rennes a inscrit une trame verte et bleue et défini de grandes orientations pour sa préservation. Il vise à protéger les grandes continuités existantes, mais aussi à mener des opérations de reconquête, notamment entre les vallées et vallons pour assurer un maillage naturel du territoire continu et cohérent. Le PLUi doit être le prolongement des travaux du SCoT et traduire de manière compatible ces orientations, voir aller plus loin sur le territoire dans la prise en compte de la trame verte et bleue. Le SCoT vise aussi à favoriser la présence de nature en ville. Par ailleurs le PLUi doit également prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Écologique breton qui traduit les grands principes portés à l'échelle régionale.

L'objectif est donc de chercher à diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et des milieux de vie des espèces. Il convient aussi de chercher à relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques en repérant et préservant ceux qui sont identifiés ou en menant des actions de reconquête. Le but est de faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore sauvage. En matière de trame bleue, le développement du potentiel écologique des cours d'eau et de leurs abords est à rechercher.

Pour ce faire, le PLUi doit rechercher à :

- Préserver les réservoirs de biodiversité et les zones humides naturelles
- Préserver les cours d'eau et leurs abords
- Préserver les grands ensembles naturels identifiés
- Renforcer la trame bocagère
- Mener des actions de reconquête et retisser le maillage naturel dans les secteurs moins perméables et fonctionnels
- Retrouver une perméabilité au niveau des infrastructures de transports terrestre
- Favoriser la nature en ville et poursuivre la mise en place des trames naturelles en milieu urbain

Favoriser la biodiversité et la circulation des espèces est a priori bon pour l'environnement, le cadre de vie et la santé des habitants. Une vigilance s'impose cependant car il existe aussi des risques liés aux espèces invasives et/ou allergènes.

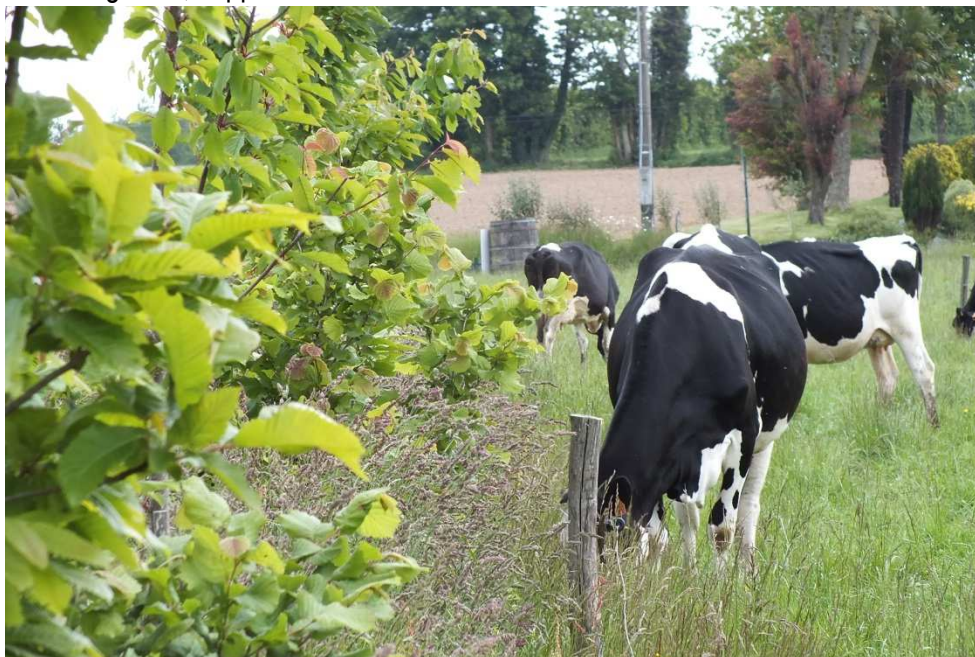
## 4. DES RESSOURCES TERRITORIALES A GERER

### 4.1 Les espaces agro-naturels du Val d'Ille - Aubigné

*Situé au cœur d'un grand bassin laitier européen et au cœur du premier département laitier, une grande partie du territoire du Val d'Ille-Aubigné est géré par l'agriculture. Pas moins de 68 % des espaces y sont consacrés. Dans un territoire dynamique sur le plan démographique et économique, une partie des terres agricoles est mise sous tension par le développement urbain. Le programme local de l'agriculture (PLA<sup>10</sup>) signé en 2010 traduit la volonté de poursuivre un développement sobre en foncier agricole et reconnaissant l'agriculture comme participant pleinement au projet de territoire. L'activité agricole est en pleine mutation et le PLUi doit accompagner de manière réglementaire ces évolutions.*

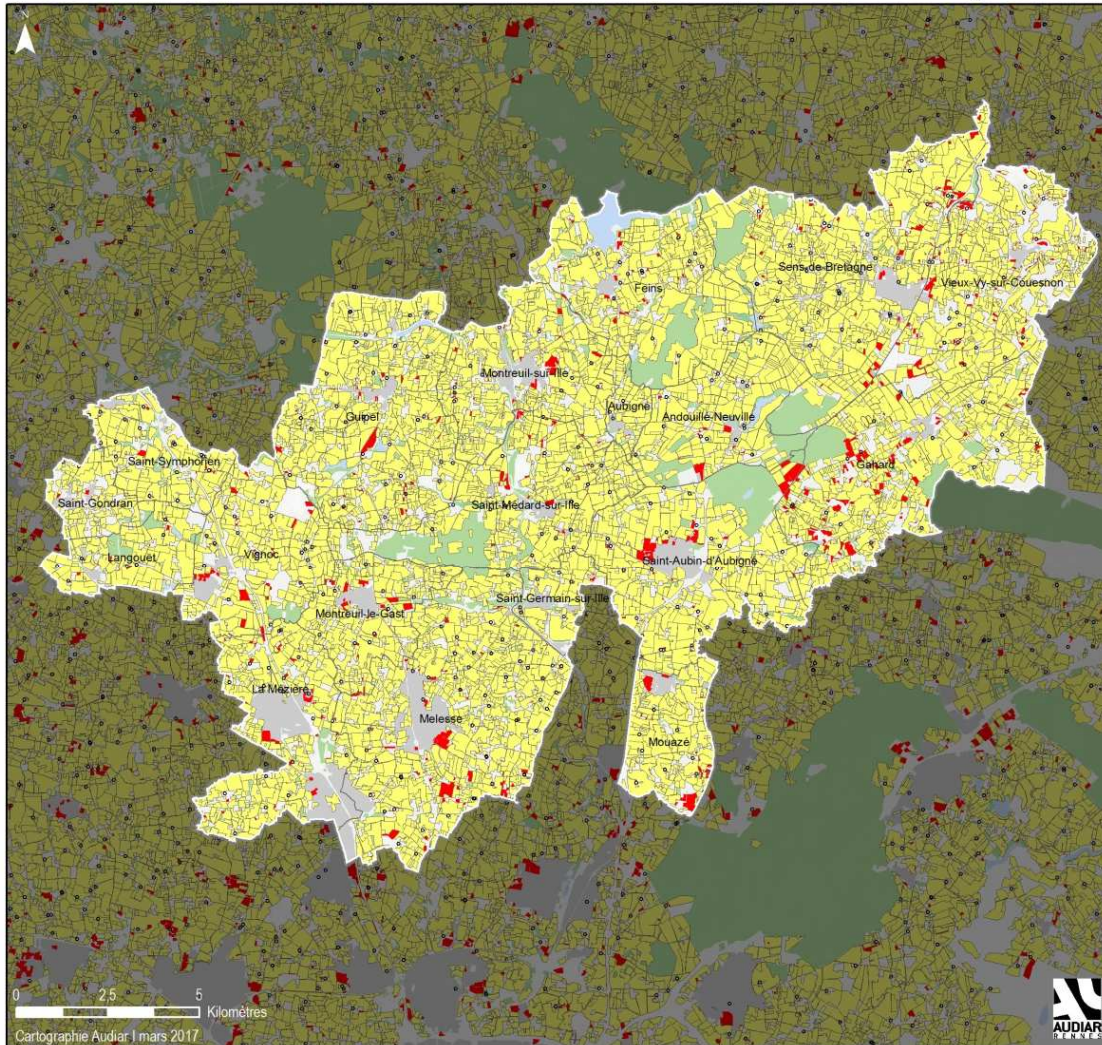
#### Près de 68 % du territoire géré par l'agriculture

En 2015, près de 20 400 hectares étaient déclarés par les agriculteurs, soit 67,9 % de la superficie. La consommation foncière engendre une pression sur les parcelles utilisées par l'agriculture. Une trentaine d'hectares/an ont été consommés par l'urbanisation sur les quinze dernières années, même si la consommation observée pour l'habitat est moindre que dans la décennie précédente, la part dédiée aux activités a été importante avec le développement de Cap-Malo entre 2001 et 2010 (environ 15 hectares par an sur cette période pour le territoire). L'érosion des terres agricoles se poursuit donc au profit de l'urbanisation principalement et un des enjeux forts pour l'agriculture est de conserver le maximum de foncier agricole, support de son activité.



---

<sup>10</sup> PLA : programme local de l'Agriculture, accord-cadre signé entre les collectivités du Pays de Rennes et les partenaires agricoles (Chambre d'Agriculture et SAFER) pour mener des actions conjointes sur le territoire.



Sources : Audiar | ASP | DDTM35

**Terres agricoles**

- Parcelles agricoles en 2015
- Parcelles disparues depuis 2008
- Sièges déclarés en 2014

**Autres espaces**

- Espaces urbanisés
- Forêt

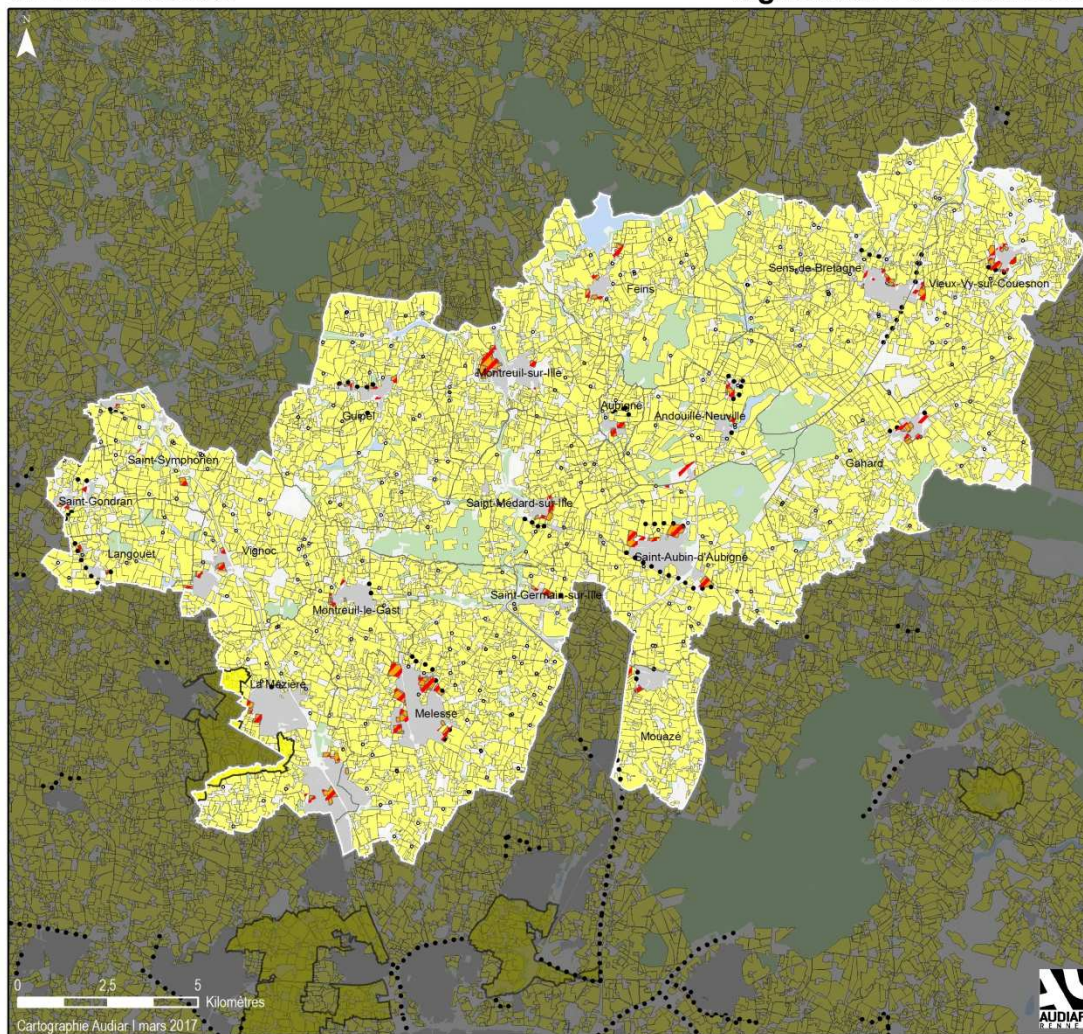
## 1.4 % des terres agricoles actuellement sous tension urbaine

Les surfaces d'extension projetées dans les documents d'urbanisme communaux et les projets du territoire en 2015 concernent près de 290 hectares et 1,4 % des terres agricoles aujourd'hui exploitées. Le SCoT du Pays de Rennes encadre la consommation d'espace et l'orienté (densité, enveloppe d'extension maximum pour chaque commune, direction d'urbanisation, limites paysagères de développement, trame verte et bleue...) et vise ainsi à assurer une lisibilité foncière aux agriculteurs. Actuellement plus de 98 % des terres agricoles ont cette lisibilité foncière sur le territoire.

Un outil original développé par le SCoT du Pays de Rennes assure une protection forte des terres agricole : les champs urbains. La communauté de communes est concernée par un seul champ de Cornillière présent en partie sur la commune de La Mézière (103 hectares). Il concourt à préserver l'alternance ville-campagne, garants des principes de la ville archipel.

VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

Agriculture et urbanisme



Sources : Audiar IASP / DDTM

### Terres agricoles

- Parcelles agricoles en 2015
- Parcelles sous tension urbaine

### PLU des communes

- Espaces urbanisés des PLU
- Extensions projetées

### SCoT du Pays de Rennes

- Champs Urbains
- Limite paysagère de développement

## Un contexte qui évolue pour l'agriculture

L'agriculture a traversé plusieurs crises récemment qui ont mis à mal un certain nombre d'exploitations, avec notamment sur la période récente l'effondrement du prix du lait et la fin des quotas laitiers dans un territoire orienté sur la production laitière, ou les difficultés dans le secteur porcins avec un cours au plus bas. Les difficultés que rencontrent les agriculteurs peuvent engendrer des évolutions profondes. Plus d'un agriculteur sur 10 envisageait de cesser son activité en 2016 pour des raisons économiques. A contrario, de nouvelles filières émergent et se développent sur le territoire et certains agriculteurs diversifient leurs activités (vente directe, accueil à la ferme, gîtes...). L'agriculture biologique s'est particulièrement bien développée sur le territoire au point d'atteindre et même de dépasser l'objectif de 6 % des surfaces en 2015, objectif du Grenelle et de tendre vers les 7 %. En 2015, le Pays de Rennes est à 6,4 % de sa surface agricole en agriculture biologique, l'Ille-et-Vilaine 4,6 % et la Bretagne à 4,5 %. La marche à franchir pour atteindre les 20 % en 2020 semble en revanche hors de portée aujourd'hui.

La question de l'énergie se pose aussi à l'agriculture, que ce soit au niveau des exploitations (économie d'énergie, autonomisation énergétique...) ou en matière de production d'énergie. La filière bois-énergie se structure sur le territoire, prolongement de l'activité agricole. En revanche la question du photovoltaïque peut poser question, notamment lorsque le projet est de réaliser des champs photovoltaïques au sol (concurrence avec le foncier à vocation agricole) et la question pourrait également se poser parfois pour les bâtiments agricoles (vocation agricole ou vocation de production d'énergie).

### Les enjeux pour l'agriculture

Le PLUi ne s'intéresse pas au type d'agriculture, ni directement à la gestion des parcelles, ce n'est pas sa vocation. En revanche il a un impact direct sur le foncier agricole et la recherche d'une gestion économe de l'espace. Il doit également prendre en compte les sièges d'exploitation, leur possibilité d'évolutions et encadrer le changement de destination.

L'enjeu est donc d'assurer le maintien d'une agriculture dynamique et diversifiée sur tout le territoire par :

- La préservation des espaces dédiés à l'agriculture
- La préservation des sièges d'exploitation
- L'encadrement de l'évolution des bâtiments agricoles
- La prise en compte des déplacements agricoles

En outre, la question de la prise en compte des éléments paysagers (bocage, boisements, cours d'eau, zones humides...) sur le territoire agricole doit bien entendu intégrer les enjeux liés à l'agriculture.

## 4.2 Une ressource en eau potable à préserver et la qualité des rivières à reconquérir

*Avec une population en croissance, le Val d'Ille-Aubigné est confronté à des besoins en eau qui augmentent. La ressource provient en partie de l'extérieur du territoire. Le Syndicat Mixte de Gestion pour l'approvisionnement en eau potable d'Ille-et-Vilaine est la structure fédérant les six syndicats de production d'eau potable qui couvrent le département. Cette organisation confère à ce territoire départemental une solidarité totale entre secteurs ruraux et secteurs urbains pour l'optimisation des ressources en eau. Sur le territoire, trois syndicats de production d'eau potable sont présents et six syndicats de distribution. Les prélèvements sur le territoire sont presque exclusivement destinés à l'eau potable. L'effort d'amélioration de la qualité des eaux dans les rivières reste à poursuivre sur le territoire. L'évolution climatique aura un impact sur la production et la qualité de l'eau à prendre en compte.*

### L'alimentation en eau potable

Une évolution de la gouvernance en 2020Le territoire du Val d'Ille–Aubigné appartenait à trois syndicats de production d'eau potable. Collectivité Eau du bassin Rennais (CEBR) pour le sud avec trois communes concernées (Melesse, La Mézière et Montreuil-le-Gast), Le SMP Bassin du Couesnon pour l'est du territoire avec 3 communes concernées (Sens-de-Bretagne, Vieux-Vy-sur-Couesnon et Gahard) et le SMP Ille-et-Rance (SPIR) pour le Nord et l'Ouest du territoire avec les 13 autres communes concernées.

Les communes qui appartiennent au CEBR n'étaient concernées que par un syndicat d'alimentation en eau potable qui est la même structure. Les communes qui appartenaient au SMP Bassin du Couesnon appartenaient également au SIE de la Vallée du Couesnon pour la distribution de l'eau potable. Quatre syndicats de distribution étaient présents sur le reste du territoire qui correspondait au syndicat de production du SPIR : SIE de la Motte aux Anglais (Guipel et Vignoc), SIE de la Région de Tinténiac (Saint-Symphorien, Langouët et Saint-Gondran), SIE Aubigné-Feins-Montreuil (Montreuil-sur-Ille, Feins, Aubigné et Andouillé-Neuville) et SIE de Saint-Aubin d'Aubigné (Saint-Médard-sur-Ille, Saint-Germain-sur-Ille, Saint-Aubin d'Aubigné et Mouazé).



Source : SMG 35, l'organisation territoriale de l'eau potable en 2017

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 communauté de communes du Val d'Ille-Aubigné exerce la compétence « eau » en lieu et place de ses communes membres.

Les communes de Saint-Gondran, Saint-Symphorien et Langouët se sont retirées du SIE de la Région de Tinténiac, et un arrêté préfectoral en date du 27/12/2019 a mis fin à l'exercice des compétences du SIE de la région de Tinténiac.

Les communes de Guipel, Vignoc, Marcillé Raoul et Noyal sous Bazouges se sont retirées du SIE de la Motte aux Anglais, et un arrêté préfectoral en date du 27/12/2019 a mis fin à l'exercice des compétences du SIE de La Motte aux Anglais.

Les SIE AFMA et de Saint-Aubin d'Aubigné se sont retirés du SPIR, et les SIE de la Région de Tinténiac et de la Motte aux Anglais étant intégralement compris dans le périmètre de la CC Bretagne Romantique également membres du SPIR, un arrêté préfectoral en date du 27/12/2019 a mis fin à l'exercice des compétences du SPIR.

De même, les communes adhérentes au SIE de Saint Aubin d'Aubigné, situées sur le périmètre de la CC de Liffré-Cormier (Chasné-sur-Illet, Ercé-près-Liffré et Gosné) ayant demandé leur retrait, un arrêté préfectoral en date du 27/12/2019 a mis fin à l'exercice des compétences du SIE de St Aubin d'Aubigné.

Enfin, avec la prise de compétence « Eau » par la CC Val d'Ille-Aubigné au 1er janvier 2020, cette dernière est substituée de plein droit aux communes d'Aubigné, Feins, Montreuil sur Ille et Andoullié-Neuville, membres du SIE AFMA et un arrêté préfectoral en date du 24/12/2019 a mis fin à l'exercice des compétences du SIE AFMA.

En outre, à la date du 1er Janvier 2020, la Communauté de communes Val d'Ille-Aubigné devient membre du Syndicat de Saint des Eaux de la Vallée du Couesnon en représentation-substitution des communes de Gahard, Sens-de-Bretagne, et Vieux-Vy-sur-Couesnon ainsi que de la Collectivité Eau du Bassin Rennais en représentation-substitution des communes de La Meziere, Melesse et Montreuil le Gast.

En conséquence, la CC Val d'Ille-Aubigné exerce seule sur son territoire, la compétence Eau (production et distribution) en lieu et place de 13 de ses communes membres à compter du 1er janvier 2020, avec l'objectif de confier l'exercice de l'intégralité de cette compétence (distribution et production) sur l'ensemble de son territoire à la Collectivité Eau du Bassin Rennais à l'horizon 1er janvier 2021.

Il est à noter que l'évolution de consommation d'eau potable augmente globalement moins vite que l'évolution de la population.

### **Inciter aux économies d'eau**

En faisant le choix d'adhérer à la CEBR, la CCVIA s'inscrit dans la continuité de sa politique en matière d'économie d'eau. On citera notamment l'aide à l'acquisition de cuves de récupération d'eau de pluie, la tarification progressive favorisant les consommateurs économes en eau, les campagnes de communication en faveur des économies d'eau, l'assistance au diagnostic des consommations pour les bâtiments communaux et l'aide au financement de dispositifs collectif réduisant les consommations en eau potable ECODO.

### **Maitriser la qualité de la ressource et protéger les 6 captages**

Les eaux destinées à la consommation humaine sont majoritairement prélevées dans les eaux de surface. Les ressources sont fragiles et nécessitent une vigilance. A l'avenir, avec le changement climatique, un risque de réduction des quantités d'eau disponibles et de leur qualité est à envisager. Les risques émergents, comme les résidus médicamenteux, les perturbateurs endocriniens, les nanoparticules..., pourraient être réglementés à l'avenir dans l'eau de consommation et restreindre les volumes disponibles. Une partie de la ressource en eau provient de 6 captages d'eau potable qui sont présents sur le territoire ou en limite immédiate et dont les périmètres de protection concernent le Val d'Ille-Aubigné.

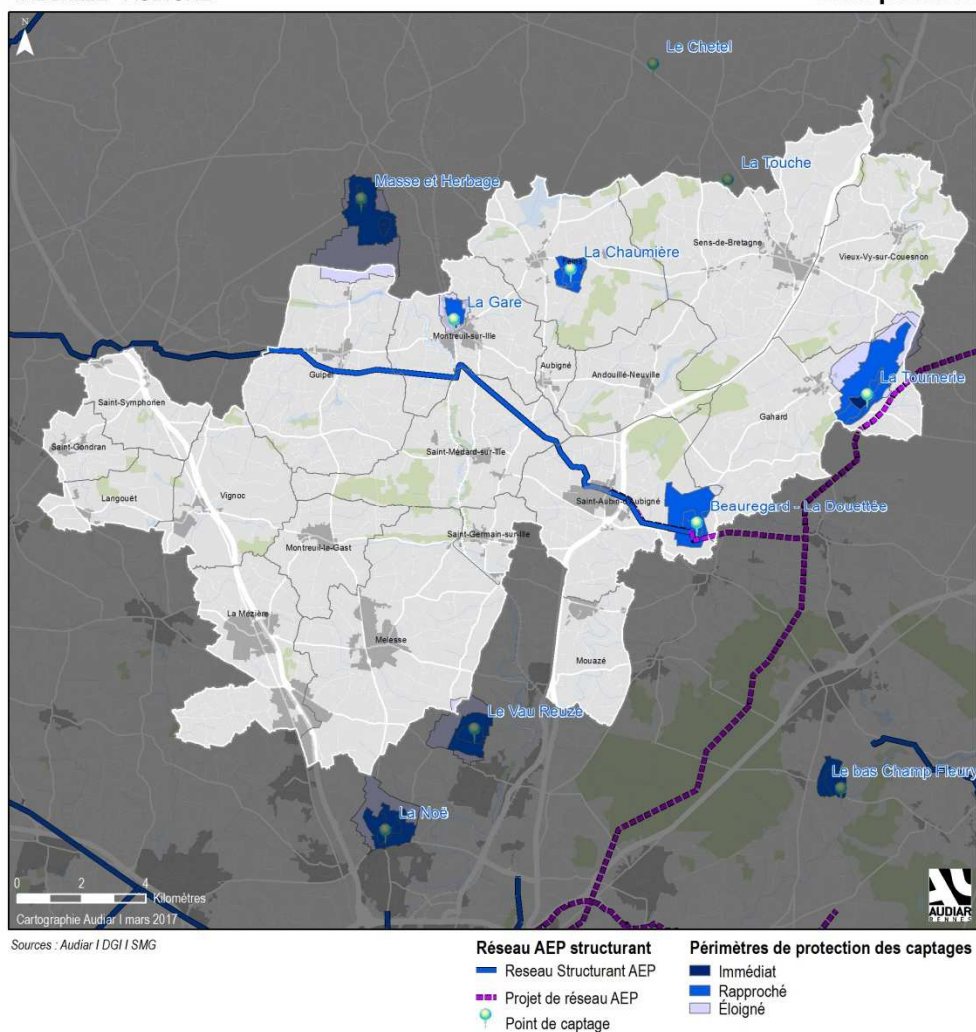
Les périmètres de protection de tous les captages ont été modifiés afin de mieux prendre en compte la sensibilité des aires d'approvisionnement. Souvent étendus, ceux-ci peuvent rentrer en concurrence avec d'autres usages du sol : urbanisation, agricultures, loisirs... L'enjeu est de maintenir des usages tout en diminuant la pression sur les captages. Des nouvelles démarches d'animations et de projets



construits avec les acteurs du territoire sont généralisées. Ces approches intégrées, devraient favoriser la reconquête de qualité des eaux à développer (contractualisation de de gestion agricole...).

VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

Eau potable



La collectivité a tenu compte des périmètres de protection des captages pour élaborer son projet de PLUi et localiser les futures zones d'urbanisation<sup>11</sup>. Les captages localisés sur le territoire sont situés à Montreuil-sur-Ille (La Gare), en limite sud de Melesse (Le Vau Rezé), à Feins (La Chaumière) à Gahard (La Tournerie), à Saint-Aubin-du-Cormier (Beauregard – La Douettée) et en limite nord de Guipel (Masse et Herbage).

### La ressource prélevée et distribuée

Comme indiqué plus haut, six périmètres de captages sont recensés sur le territoire de la CCVIA : trois périmètres de captage concernent des prélèvements exploités à partir d'usine de potabilisation situés sur le territoire (à Feins, Gahard et Saint-Aubin d'Aubigné), un périmètre concerne un captage d'eaux brutes situé sur le territoire de Montreuil sur Ille mais dont les eaux brutes sont transférées vers une usine de production hors territoire sur la commune de Dingé (Territoire de la CC Bretagne Romantique), enfin deux petits secteurs du territoire sont concernés par des périmètres de captage éloignés : captage de Betton (limite sud de Melesse) et de Dingé (limite nord de Guipel).

<sup>11</sup> L'article L151-43 du Code de l'urbanisme énonce que « doivent figurer en annexe au plan local d'urbanisme les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol, dont les servitudes attachées à la protection des eaux potables ».

Le rapport en annexe sanitaire indique qu'en 2016 le volume prélevé sur les captages situés à Feins, Gahard, Saint Aubin d'Aubigné et Montreuil sur Ille s'élève à 1 163 784 m<sup>3</sup>. Pour compléter, les volumes d'eaux brutes effectivement prélevés sur le territoire de la CCVIA oscillent entre 920 000 et 1 170 000 m<sup>3</sup> sur la période 2015-2017, alors que le potentiel de production retenu par les arrêtés préfectoraux de ces quatre 1<sup>ers</sup> captages précédemment cités est de 1 160 000 m<sup>3</sup>.

### **Les besoins passés, actuels et futurs**

Entre 2015 et 2017, le nombre d'abonnés sur les 19 communes a augmenté de 1,54 %/an alors que les volumes vendus ont baissé globalement de 0,9%

En effet sur le SIE de Saint Aubin d'Aubigné, une baisse de consommation importante a été constatée en 2017.

Ce SIE à part, les volumes vendus ont globalement augmenté de 1,56 %/an, soit une stagnation unitaire des consommations par abonné.

Les volumes vendus sont passés de 1,415 Mm<sup>3</sup> en 2015 à 1,390 Mm<sup>3</sup> en 2017 soit une consommation moyenne par habitant sur le territoire de la CCVIA de 39,74 m<sup>3</sup>/hab./an en 2015 soit 110 l/j/hab pour 35 594 habitants –(source INSEE 2018),

En 2015, la consommation moyenne par abonnés était de 90 m<sup>3</sup>/abonnés/an, soit 245 l/j/hab.

A noter que sur la CCVIA il n'y a pas véritablement de gros consommateurs d'eau. Sur les 15 000 abonnés, seuls 29 consomment plus de 2 000m<sup>3</sup>/an (des exploitants agricoles en majorité).

A travers l'établissement du ratio consommation / production locale, on constate ainsi que le territoire produit près de 70 % de l'eau consommée localement.

Cette donnée reste théorique, des interconnexions étant toujours nécessaires pour permettre la desserte de points situés sur des écarts, mais surtout garantir une sécurisation entre les ouvrages de production (en cas de défaillance du process, de problématique de qualité nécessitant une dilution variable).

Selon les prévisions démographiques et les objectifs du territoire, 13 500 nouveaux habitants sont attendus d'ici 2032 soit plus de 48 000 habitants au total. En 2032, à consommation constante d'eau par habitant, la consommation atteindrait donc 1,945 Mm<sup>3</sup>/an, soit 2,3 Mm<sup>3</sup> à distribuer (sur la base d'un rendement net constant de 85%) :

Le rendement du réseau n'est pas connu par commune mais il est connu par syndicat entre 81,13 et 91,62%, (Source : RAD 2017) ainsi en moyenne le rendement du réseau est de 85 %. Le SMG 35 dans son Schéma Départemental considère ce rendement comme maintenu d'ici à 2032.

En considérant une consommation maintenue de 110 l/j/hab. (pour 34 929 habitants en 2015), le volume annuel consommé en 2032 serait de 1 945 000 m<sup>3</sup>/an (+40 % par rapport à 2017).

Le ratio production locale / consommation passerait théoriquement de 65% à 60 % en 2032, sauf augmentation des prélèvements (nouveaux captages...).

Indépendamment de l'approche volume des besoins en eau de la CCVIA, comme indiqué dans le paragraphe relatif aux besoins actuels, des interconnexions seront toujours nécessaires pour permettre la desserte de points situés sur des écarts, mais surtout garantir une sécurisation entre les ouvrages de production (en cas de défaillance du process, de problématique de qualité nécessitant une dilution variable).

Sans actions de réduction des consommations, des pertes en eau et de recherche de nouvelles ressources sur le territoire, un apport d'eau extérieur de 1,1 Mm<sup>3</sup>/an serait à envisager à l'horizon 2032.

## **Anticiper les besoins à plus long terme en intégrant le changement climatique**

Les besoins à venir doivent être anticipés en tenant compte de l'impact des changements climatiques sur les débits d'étiage et la qualité. Un déficit pluviométrique sur plus de cinq années peut déjà occasionner des difficultés avec la diminution des volumes d'eau disponibles et leur réchauffement qui entraîne des problèmes croissants de qualité. C'est pourquoi le syndicat mixte de gestion de l'approvisionnement en eau potable de l'Ille-et-Vilaine (SMG35) a décidé de poursuivre les travaux de raccordement de l'agglomération au captage de Férel. Ce barrage situé à Arzal dans l'estuaire de la Vilaine deviendrait une ressource de la Métropole mais à contrario la collectivité devra soutenir les communes balnéaires en période estivale. Cette interconnexion a pour objectif de sécuriser l'approvisionnement sur le long terme.

Il convient de signaler que tous les réservoirs alimentant la communauté de communes ont dépassé leur population théorique desservie (sur la base de 150 L/j/habitant), à l'exception du réservoir de Vignoc<sup>12</sup>. Des études sont en cours pour agrandir les réservoirs de Gahard et la Mézière. Selon la consommation moyenne sur le Val D'Ille-Aubigné, de nombreux réservoirs disposent d'un volume suffisant pour alimenter la population (Gahard, Montreuil-le-Gast, Melesse, Feins, Cardroc). Pour autant certains réservoirs ne disposent pas du volume journalier nécessaire (La Mézière, Saint-Aubin-d'Aubigné, Montreuil-sur-Ille, Chasné-sur-Illet et Guipel). Les réservoirs présents en l'état sur le territoire peuvent donc être limitant pour l'accueil de nouvelle population. Ce n'est pas le cas pour Andouillé-Neuville, Aubigné, Feins, Saint-Gondran, Saint-Symphorien et Vignoc. En revanche c'est le cas pour les communes de Guipel, Langouët et Melesse. Les autres communes sont raccordées à des réservoirs déjà sous-dimensionnés. La programmation prise en compte par les annexes sanitaires permet de déterminer la date à laquelle la commune atteindra la capacité de son réservoir, quand elle n'est pas déjà dépassée.

Un renforcement de la desserte est donc nécessaire pour permettre l'accueil de population nouvelle sur plus de la moitié des communes (renforcement et extension du réseau secondaire), mais également la mise en place de mesures visant à limiter la consommation d'eau.

## **Une difficile reconquête de la qualité de l'eau**

### **Des objectifs de reconquête de la qualité de l'eau**

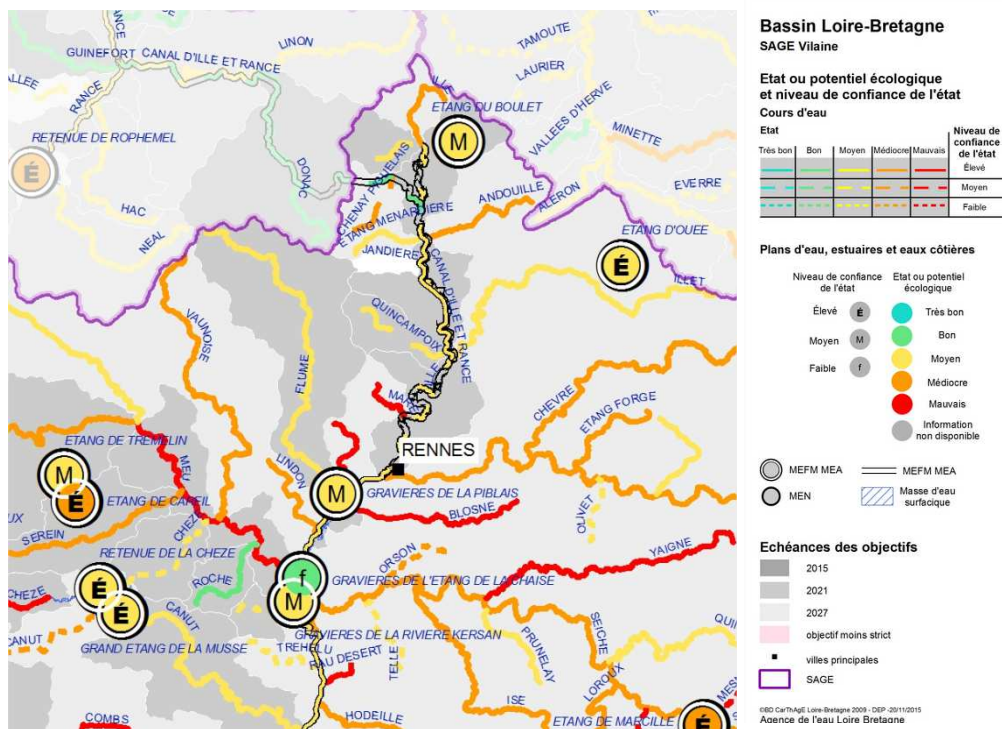
La qualité des cours d'eau et des masses d'eau n'est pas satisfaisante au regard de l'objectif du bon état écologique<sup>13</sup>. Le SDAGE Loire Bretagne a pour objectif de rendre 61 % de masses d'eau en bon état écologique d'ici 2021. Pour ce faire, il a assigné à chaque cours d'eau et masse d'eau des objectifs (2015, 2021 et 2027). Cette mauvaise qualité n'est pas sans impacts sur les usages de l'eau, que ce soit les prélèvements ou les activités nautiques et les loisirs liés à l'eau.

La récente compétence GEMAPI attribuée aux EPCI depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, exercée en représentation substitution des communes membres au sein de 4 syndicats de bassins versants est une nouvelle opportunité pour améliorer la connaissance et la cohérence des actions menées pour la gestion des milieux aquatiques, particulièrement sensible sur notre territoire situé en tête de bassins hydrographiques. Des mutualisations de moyens sont par ailleurs à l'étude afin d'améliorer l'efficacité de ces politiques dont la charge augmentera de manière certaine dans les années à venir pour les EPCI.

---

<sup>12</sup> Annexes sanitaires, Quarta

<sup>13</sup> Un cours d'eau en bon état écologique est exempt de produits toxiques, il permet d'accueillir une vie animale et végétale riche et variée et met à disposition l'eau en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages



Source : Agence de l'eau Loire Bretagne d'après les données de 2013 mise à jour 2015

### L'Ille : objectif bon état écologique en 2021

Le canal est en état écologique moyen mais présente un bon état biologie et physicochimique. L'Ille offre un bon potentiel pour parvenir aux objectifs dès 2021. Les risques perdurent cependant sur les macropolluants et les obstacles à l'écoulement. Depuis 2010, la qualité s'est dégradée pour l'Illet, son principal affluent.

### Les autres cours d'eau principaux

La Flume et le Quincampoix sont en état moyen et doivent atteindre le bon état en 2021.

### Versant Rance : objectif 2021

La Donac expose un bon potentiel écologique pour 2021 mais présente encore des faiblesses en 2015 comme initialement prévu vis-à-vis des pesticides, morphologie, écoulement et hydrologie. L'état physique de la Rance est bon. Il faut maintenant améliorer son état biologique. Le paramètre le plus handicapant pour l'objectif 2021 reste les pesticides.

L'Agence de l'eau considère qu'en 2021, les risques de pollution liés aux nitrates et aux toxiques devraient être résolus en poursuivant les efforts. Par contre elle est plus réservée sur la reconquête des macropolluants et les pesticides, et mitigée selon les ressources sur la morphologie, les obstacles à l'écoulement et l'hydrologie selon les cours d'eau. La part de responsabilité des collectivités et des particuliers dans la pollution par les pesticides est estimée entre 10 et 20 %, montrant à contrario l'importance des usages agricoles sur le bassin de la Rance.

## Le rôle de la morphologie des cours d'eau, du bocage et des zones humides pour la qualité de l'eau

Les cours d'eau et leurs abords, notamment les zones humides liées, ont été profondément modifiés au cours des cinquante dernières années. De même le bocage a régressé et, du même coup, son rôle hydraulique a diminué (ruissellement...). A l'échelle des bassins versants, le principal levier pour améliorer la qualité de l'eau et diminuer les pollutions est le maintien d'un milieu épurateur fonctionnel. Les modifications physiques avec une trop grande artificialisation des milieux sont à éviter (endiguements, seuils, étangs...). Ces modifications empêchent le développement de la vie halieutique, favorise les concentrations en matières organiques (issues notamment de stations d'épuration) et en pesticides. Pour cela, il est important de préserver et de restaurer les cours d'eau du territoire métropolitain et leurs fonctionnalités, notamment au niveau des têtes de bassin versant. De même la protection voire la reconquête des zones humides et du bocage participe fortement aux leviers pour agir sur la qualité de l'eau.

## **Un assainissement de plus en plus performant**

### **Une capacité d'épuration potentielle pour plus de 41 000 équivalents habitants**

20 stations d'épuration traitent les eaux usées des communes du Val d'Ille–Aubigné.

Elles représentent une capacité de traitements pour 44 550 équivalents habitants en sachant que deux de ces stations concernent aussi des communes extérieures au territoire : Gévezé et la Chapelle Chaussée sont raccordées à la station de La Mézière gérée par le syndicat de la Flume - Petit Bois, et Chasné sur Illet profite de la station implantée sur son territoire. (SIA Chasné – Mouazé). L'efficacité de l'ensemble des stations est jugée bonne en 2018 (conforme en équipement et en performance en 2017<sup>14</sup>).

Au regard de la population actuelle, et d'une partie de l'assainissement qui est réalisé en autonomie la capacité des stations apparaît satisfaisante. Cependant, dans le cadre de l'accueil de population nouvelle sur le territoire, certains ouvrages seront probablement à redimensionner, en intégrant la réflexion de la capacité d'acceptation du milieu récepteur. L'étude des annexes sanitaires permet d'estimer et d'anticiper les besoins en extension des systèmes d'assainissement.

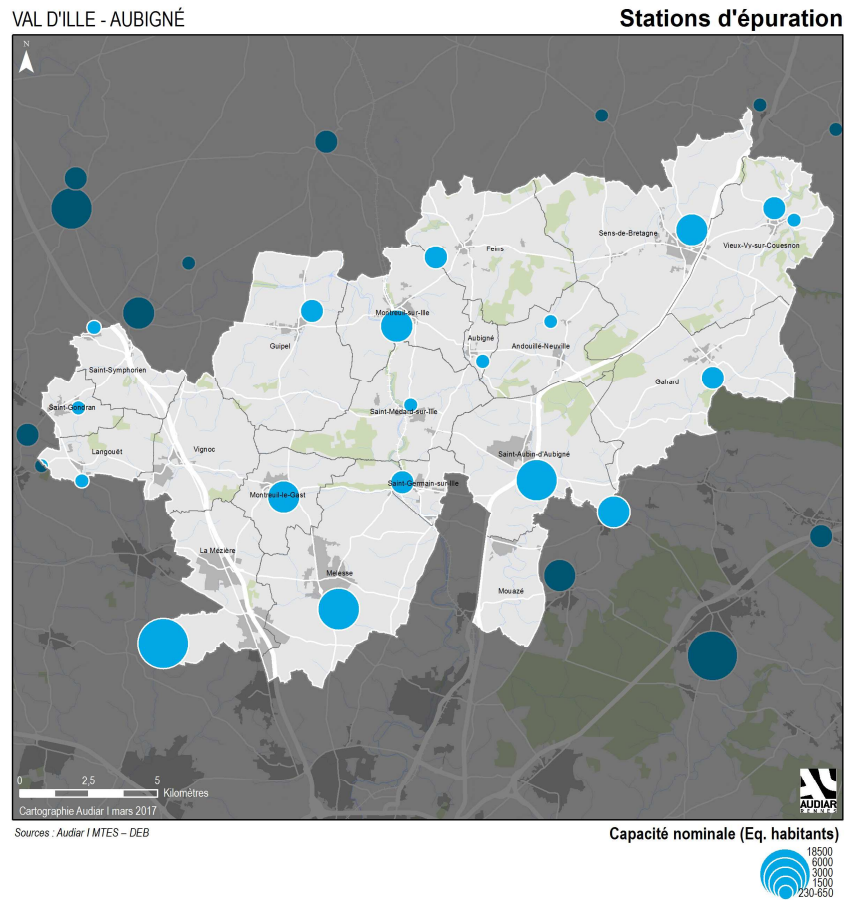
Des communes sont en cours d'études pour des extensions de stations d'épuration (Melesse, Andouillé Neuville), d'autres au regard des zones d'aménagement concerté (ZAC) en cours de réalisation sur leurs communes ont anticipé les besoins (Feins, Montreuil sur Ille)

---

<sup>14</sup> *Portail d'information sur l'assainissement communal / Situation des conformités 2017 des stations de traitement des eaux usées (mise à jour le 14/11/2018)*

Communes	Date limite pour la capacité organique	Date limite pour la capacité hydraulique	Date limite de la station
Andouillé-Neuville	2019	2021	2019
Aubigné	2030	2032	2030
Feins	2049	2025	2025
Gahard	2042	2043	2042
Guipel	2034	2053	2034
La Mézière	2051	2066	2051
Langouët	2046	-	-
Melesse	2037	2030	2030
Montreuil-le-Gast	2066	2089	2066
Montreuil-sur-Ille	2024	2025	2024
Mouazé	2046	2046	2046
Saint-Aubin-d'Aubigné	2052	2077	2052
Saint-Germain-sur-Ille	2051	2044	2044
Saint-Gondran	2042	2046	2042
Saint-Médard-sur-Ille	2031	2023	2023
Saint-Symphorien	2036	2032	2032
Sens-de-Bretagne	2037	2065	2037
Vieux-Vy-sur-Couesnon	2043	2036	2036
Vignoc	2040	2049	2040

Source : Annexes sanitaires 2018, Quarta



**Un assainissement non collectif qui totalise plus de 4 500 installations**

Selon les informations recueillies dans le cadre des annexes sanitaires, le territoire totalise 4 587 installations d'assainissement non collectives. Parmi elles, seules 700 sont connues et présente, dans 67 % des cas un bon état. Une mise à jour de cette connaissance est prévue sur l'ensemble du territoire en 2021.

### **Les enjeux pour la ressource en eau**

A l'échelle du PLUi, plusieurs enjeux sont liés à la ressource en eau. Il s'agit est à la fois de réduire les consommations, d'optimiser l'approvisionnement et l'amélioration des infrastructures, mais aussi de reconquérir la qualité des eaux avec la recherche d'un bon état écologique pour le milieu et les usages comme les loisirs aquatiques. Par ailleurs l'absorption de l'eau par les sols et la réduction de l'imperméabilisation apparaissent comme des défis à relever que ce soit en matière de gestion de l'eau comme de confort urbain (rafraîchissement...).

### **La protection des captages**

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine. L'objectif est donc de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource sur ces points précis grâce au règlement du PLUi.

### **Des actions de reconquête**

Ensuite concernant la qualité de l'eau des masses d'eau et des cours d'eau, il s'agit de :

- Préserver les rivières et leurs abords
- Préserver et conforter les zones humides
- Préserver et renforcer le bocage

### **Anticiper l'adaptation des ouvrages d'assainissement aux évolutions démographiques projetées**

Le PLUi, au travers des annexes sanitaires, doit vérifier la cohérence entre les prévisions d'urbanisme et la délimitation des zonages d'assainissement ainsi que des zonages pluviaux élaborés<sup>15</sup>. Les annexes vérifient que les systèmes épuratoires permettent de transporter et de traiter les effluents (domestiques et industriels) susceptibles d'y être nouvellement raccordés, sans dégradation de l'état des milieux aquatiques dans lesquels ils se rejettent. La question de l'accueil de population nouvelle se pose pour plusieurs communes, tant en matière d'approvisionnement en eau potable que matière d'assainissement.

### **Moderniser les réseaux**

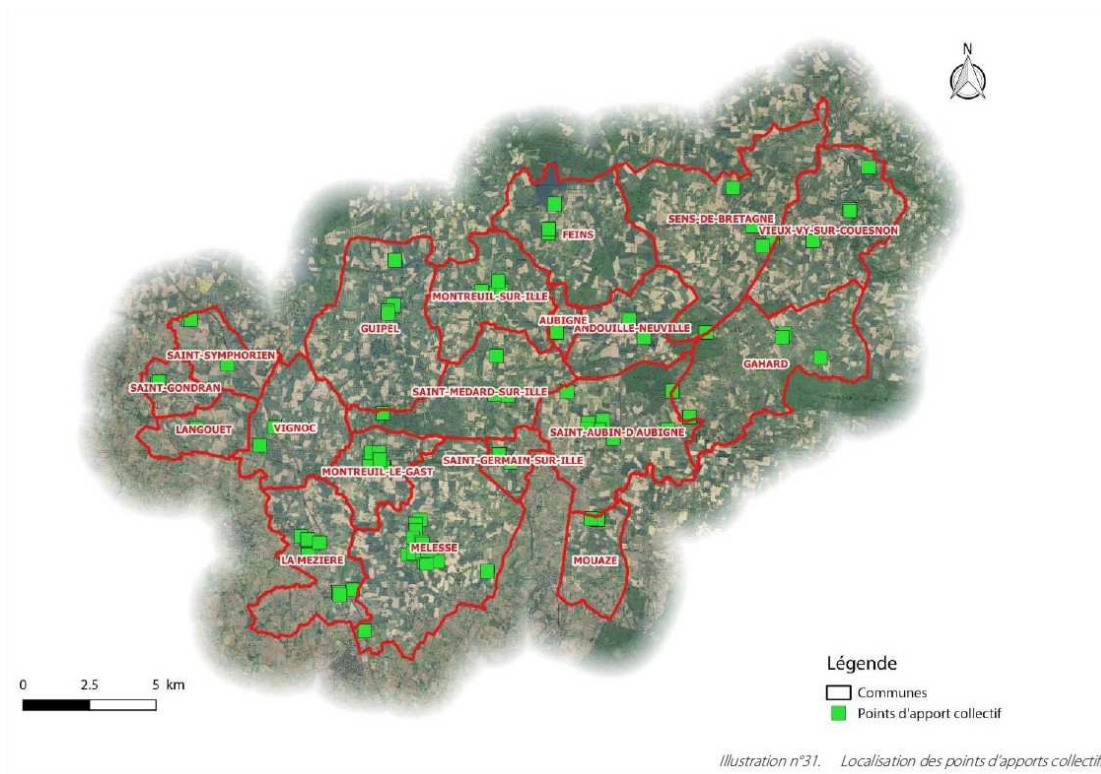
La connaissance de l'état des réseaux est très hétérogène et des investissements seront à prévoir pour un réseau vieillissant.

---

<sup>15</sup> En application de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

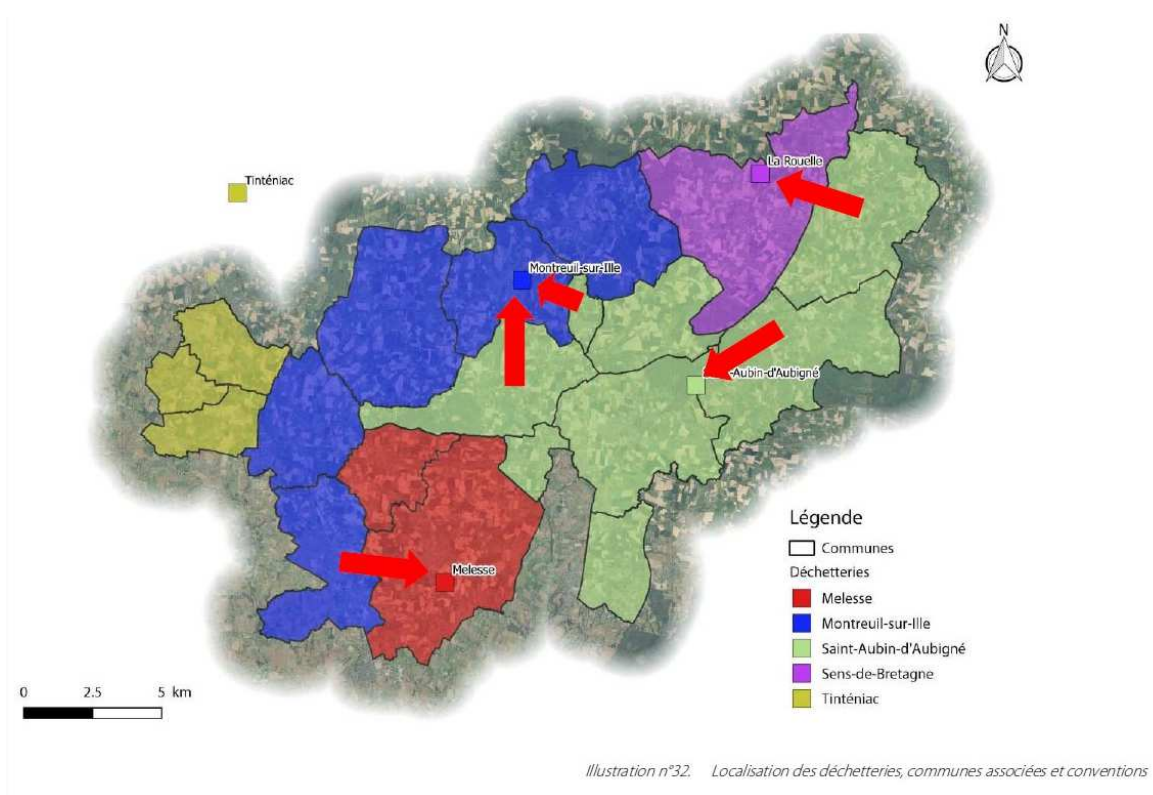






Source : Annexes sanitaires 2018, Quarta

Quatre déchetteries sont également présentes sur les communes de Sens-de-Bretagne, Saint-Aubin-d'Aubigné, Montreuil-sur-Ille et Melesse. La déchetterie de Tinténiac est une infrastructure qui sert également pour les communes de Saint-Symphorien, Saint-Gondran et Langouët.



Source : Annexes sanitaires 2018, Quarta

Le traitement est en grande partie effectué en dehors du territoire, avec des destinations différentes selon les types de déchets ou les SMICTOM (Vitré, Liffré, Reims...). 52 % des déchets collectés sont valorisés.

Communes	SMICTOM	Déchets à collecter	déchets en déchetterie	Total (T/an)
Andouille-Neuville	SMICTOM des Forêts	216	337	553
Aubigne	SMICTOM des Forêts	122	190	311
Feins	SMICTOM Ille et Rance	225	271	496
Gahard	SMICTOM des Forêts	358	558	915
Guipel	SMICTOM Ille et Rance	311	486	797
La Meziere	SMICTOM Ille et Rance	1 112	1 338	2 450
Langouet	SMICTOM Ille et Rance	144	173	317
Melesse	SMICTOM des Forêts	1 536	2 396	3 932
Montreuil-le-Gast	SMICTOM des Forêts	484	755	1 239
Montreuil-sur-Ille	SMICTOM Ille et Rance	548	659	1 208
Mouaze	SMICTOM des Forêts	398	620	1 018
Saint-Aubin-d'Aubigne	SMICTOM des Forêts	900	1 404	2 305
Saint-Germain-sur-Ille	SMICTOM des Forêts	228	355	583
Saint-Gondran	SMICTOM Ille et Rance	128	154	282
Saint-Medard-sur-Ille	SMICTOM des Forêts	333	520	853
Saint-Symphorien	SMICTOM Ille et Rance	153	184	337
Sens-de-Bretagne	SMICTOM Pays de Fougères	667	836	1 503
Vieux-Vy-sur-Couesnon	SMICTOM des Forêts	294	459	753
Vignoc	SMICTOM Ille et Rance	439	527	966
Val d'Ille-Aubigné		8 596	12 222	20 818

Source : Annexes sanitaires 2018, Quarta

Les estimations d'accueil de population nouvelle permettent d'envisager une production supplémentaire à l'échéance du PLUi (plus 1 607 T d'ordures ménagères, 504 T de recyclables, 214 T de verre, 296 T de papier, 3 833 T d'apports en déchetterie). Cette simulation ne tient pas compte des diverses orientations visant à réduire la production de déchets à la source.

## 4.4 Les sols et sous-sols

### Ressources minérales : carrières, un potentiel à préserver

La géologie du département est caractérisée par deux ensembles distincts : au Nord, de nombreuses carrières exploitent les granites dits «cadomiens», au Sud, les grès et schistes paléozoïques font l'objet d'exploitation parfois importante pour produire des granulats concassés. Cinq carrières de roches massives sont en activités sur le territoire du Val d'Ille–Aubigné.

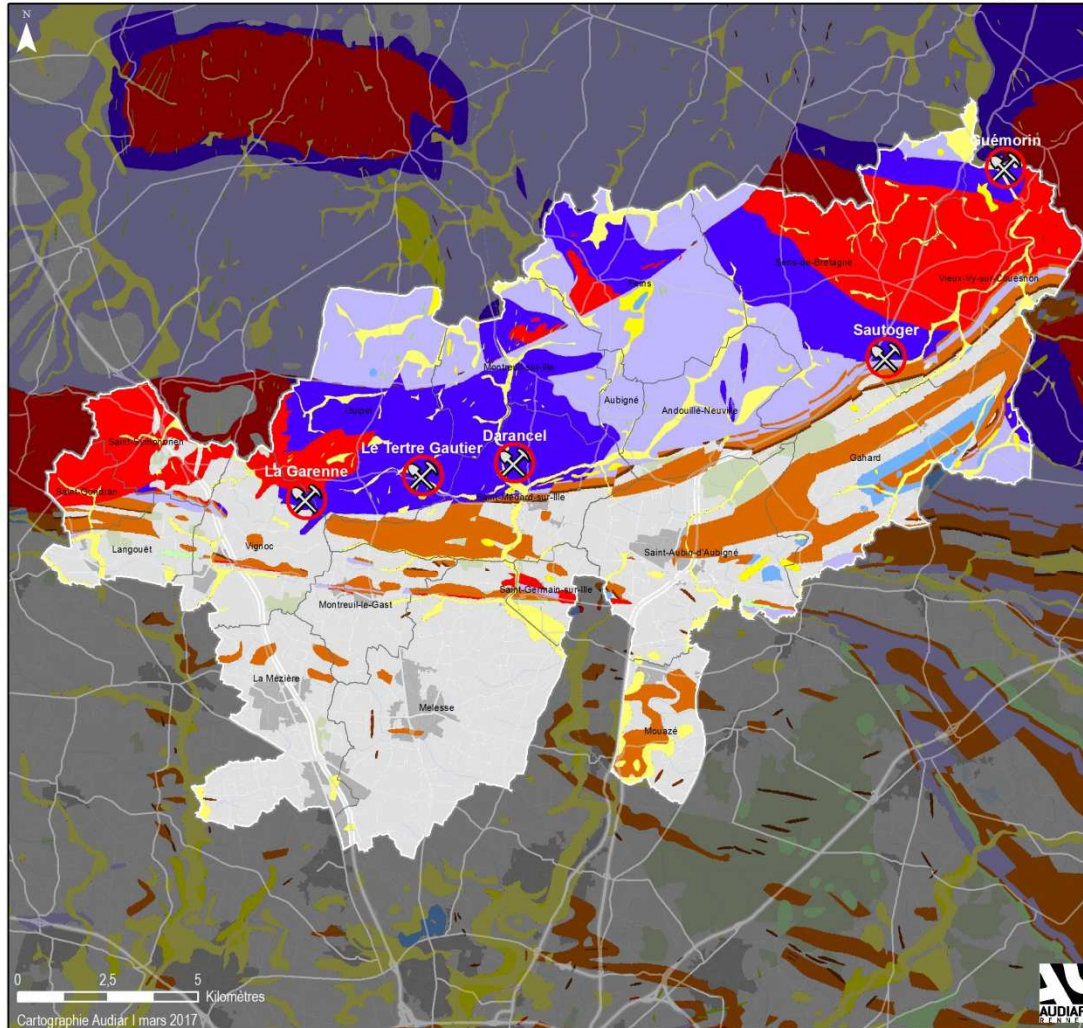
Les carrières sont nécessaires à la fourniture de matériaux de construction pour un territoire plus large que le Val d'Ille–Aubigné, notamment au regard du rythme de croissance des zones urbaines actuelles et projetées sur le territoire et dans le bassin rennais. A l'échelle du département, la production de graviers issue de roches massives est suffisante pour la construction, mais plus de la moitié des granulats de roches meubles doivent être importés. La production des sites du Val d'Ille–Aubigné est estimée à près de trois millions de tonnes par an.

#### Les carrières du Val d'Ille-Aubigné

Nom	Surface autorisée	Subsance	commune	Satut
Sautoger	63,3	Cornéenne	Vieux-Vy-sur-Couesnon	Active
Darancel	32,7	Cornéenne	Saint-Médard-sur-Ille	Active
Gué Morin	26,8	Cornéenne	Vieux-Vy-sur-Couesnon	Active
La Garenne	68,9	Cornéenne	Vignoc	Active
Le Tertre Gautier	14,5	Cornéenne	Guipel	Active
<b>Total</b>	<b>206,2</b>	<b>Cornéenne</b>	-	-

## VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

## Ressources géologiques








Sources : Audiar | BRGM | DREAL

### Carrières











 Roches massives

### Ressources géologiques

#### Roches meubles

 Sable, sable grossier, galet, alluvion  
 Sablon, sable et gravier  
 Limon, loess  
 Colluvion, altérite  
 Terriil, remblai, matériau anthropique

#### Roches massives

 Granite, granodiorite, diorite  
 Gneiss  
 Amphibolite  
 Siltites, siltstones et argilites  
 Cornéenne  
 Schistes, tuf  
 Grès métamorphique  
 Grès  
 Grès, meulière  
 Calcaire

Les cinq carrières actuelles en activités totalisent 0,7 % de la surface du Val d'Ille–Aubigné. Elles participent à l'activité économique du territoire, mais peuvent également générer des nuisances. Le PLUi devra tenir compte de cette activité et définir les possibilités d'évolution de ces sites.

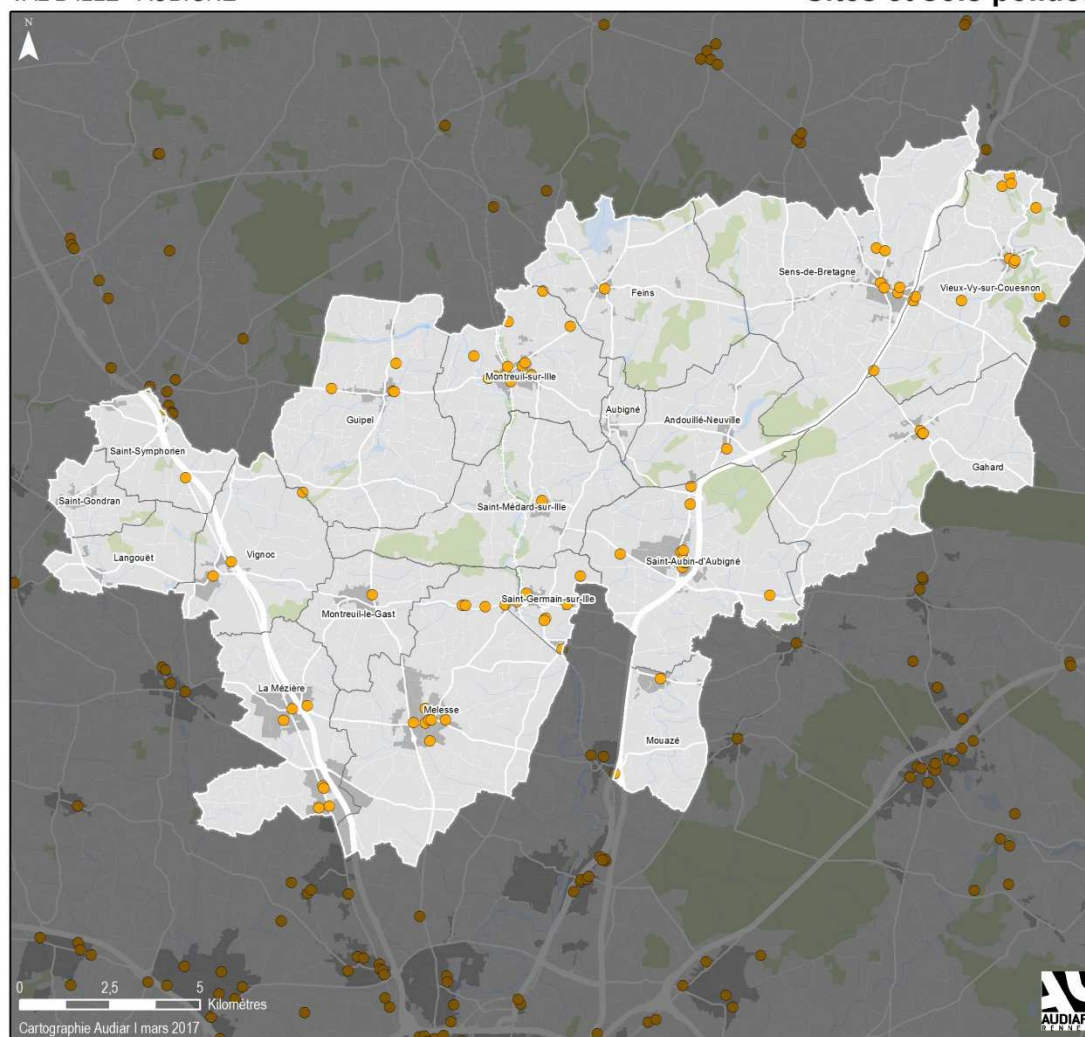
## Les sols pollués

### 82 sites potentiellement pollués identifiés

Certaines activités ont laissé des sols pollués à l'échelle du Val d'Ille-Aubigné. Aucun site n'est recensé dans la base de données nationale BASOL<sup>17</sup> (sites pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif), mais 82 sites figurent dans la base de données BASIAS<sup>18</sup>. 80 % des sites où sont identifiés des sols potentiellement pollués ont aujourd'hui cessé leur activité (dont 20 % d'anciennes stations-services). Les activités, toujours à l'œuvre ou non concernent une vingtaine de domaine différents.

VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

Sites et sols pollués



Sources : Audiar | Dreal

● Sites et sols pollués (BASIAS)

<sup>17</sup> Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

<sup>18</sup> Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service. BASIAS est fondée sur des historiques d'occupation du sol (activités pratiquées et/ou produits utilisés) et non pas sur des dosages constatés de pollutions avérés, c'est pourquoi on parle de sites potentiellement pollués.

Activités	En activité	En activité (en partie réaménagé)	Activité terminée	Total	%
Commerce de carburant en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	3		17	20	24,4%
Garages, ateliers, mécanique et soudure	4	1	6	11	13,4%
Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)			7	7	8,5%
Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis...	1		6	7	8,5%
Collecte des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)			6	6	7,3%
Collecte et traitement des eaux usées (station d'épuration)	2		3	5	6,1%
Fabrication, fusion, dépôts de goudron, bitume, asphalte, brai	1		4	5	6,1%
Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, découpage ; métallurgie des poudres	1		3	4	4,9%
Captage, traitement et distribution d'eau potable ou industrielle			3	3	3,7%
Carrosserie, peinture	1		1	2	2,4%
Centrale d'enrobage (graviers enrobés de goudron, pour les routes par exemple)			2	2	2,4%
Dépôt d'immondices, dépotoir à vidanges (ancienne appellation des déchets ménagers avant 1945)			2	2	2,4%
Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...)			2	2	2,4%
Décharge de pneus usagés			1	1	1,2%
Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux			1	1	1,2%
Fabrication de machines agricoles et forestières (tracteurs... ) et réparation	1			1	1,2%
Fabrication de produits azotés et d'engrais			1	1	1,2%
Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien			1	1	1,2%
Traitement et revêtement des métaux ( sablage, métallisation, électrolytise, vernis et peintures)	1			1	1,2%
<b>Total sur le territoire du Val d'Ille - Aubigné</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>66</b>	<b>82</b>	

## Les nouvelles dispositions de la loi ALUR

De nouvelles règles du jeu sont introduites par la loi ALUR dans le code de l'environnement. Elles ouvrent la porte à une reconversion mieux sécurisée des anciennes zones industrielles et des terrains suspectés de pollution.

La loi ALUR introduit la notion de Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS). Les SIS seront arrêtés par le Préfet et regrouperont les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution. Il est prévu la mise en place au plus tard en 2019 (décret d'application) d'un inventaire des SIS avec un outil cartographique dédié, accessible au public. Les SIS devront être annexés aux documents d'urbanisme.

## Les enjeux pour les sols et sous-sol

### La ressource géologique

L'enjeu est d'importance pour un territoire où la construction est dynamique. Il s'agit de préserver un approvisionnement de proximité, économique, mais aussi d'économiser la ressource et de l'affecter à des usages nobles. Même si potentiellement de nouveaux gisements peuvent être trouvés, il est essentiel de trouver des matériaux de substitution, et/ou de développer d'autres filières constructives (bois, terre...).

### Les sols potentiellement pollués

L'enjeu pour la métropole est de mieux connaître les sites pollués afin de les prendre en considération le plus en amont possible dans les opérations d'aménagement. L'anticipation permet de ne pas exposer la population à un quelconque danger et d'éviter de retarder des chantiers pour permettre leur réhabilitation, le plus souvent à l'occasion d'un nouvel usage.

## 5. L'ENERGIE SUR LE VAL D'ILLE-AUBIGNE

La question énergétique, et les enjeux qu'elle soulève, est désormais une problématique structurante pour l'aménagement. Pour répondre aux défis auxquels la planète doit faire face, chaque territoire doit jouer son rôle, à son échelle et à la mesure de ses moyens.

Selon les experts, la demande énergétique devrait doubler et le climat de la Terre pourrait se réchauffer de 1,1°C à 5,8°C d'ici 2050. Si l'on poursuivait cette évolution suivant notre modèle actuel, le monde connaîtrait une catastrophe sans précédent. D'où l'objectif partagé d'un changement de modèle rapide et ambitieux.

Pour freiner ce phénomène, une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère est indispensable. Ces émissions sont fortement liées à l'utilisation des énergies, que ce soit dans l'industrie, le transport, l'habitat, l'agriculture, etc. Le couple consommation énergétique et émission de gaz est étroitement lié en raison de sources d'énergie qui, pour l'essentiel, sont des sources d'énergie fossile.

L'objectif pour les pays industrialisés, comme la France, est de diviser par quatre leurs émissions de gaz à effet de serre du niveau de 1990, d'ici à 2050, grâce à une baisse annuelle moyenne des émissions de gaz à effet de serre et donc des consommations énergétiques de 3 % : gestion économe de ressources et limitation des émissions quelles qu'en soient leurs sources (chauffage, transports...). Ainsi, la France s'est engagée à :

- Réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre dans le domaine des transports afin de les ramener en 2020 au niveau de 1990,
- Renforcer les énergies renouvelables à hauteur d'au moins 23 % dans le bouquet énergétique en 2020.

La loi Grenelle de l'environnement I, approuvée le 3 août 2009, a pour objectif, conformément aux engagements internationaux de la France, d'assurer la transition du pays vers une nouvelle économie compétitive, dont le nouveau modèle de développement respectera l'environnement et allègera les besoins en énergie, en eau et autres ressources naturelles. Les mesures nationales de lutte contre le changement climatique portent conjointement et en priorité sur la consommation d'énergie des bâtiments (40 % de l'énergie finale consommée) et les émissions de gaz à effet de serre des secteurs des transports et de l'énergie.

Mais les profils énergétiques des territoires ne sont pas identiques. Les réponses à apporter sont donc adaptées. La question énergétique posée par le territoire du Val d'Ille-Aubigné est celle d'un territoire rural dans lequel l'agriculture prend une place plus importante qu'ailleurs. Mais c'est aussi un territoire péri-urbain marqué par un volume important de déplacements pendulaires, en direction de Rennes.

Pour dresser le portrait énergétique de ce territoire, nous allons mettre en évidence les faits « saillants » et les enjeux de la question énergétique au regard de la consommation mais aussi de la production énergétique. Cela nous ramène donc aux deux grands enjeux de la transition énergétique :

- Consommer autrement,
- Produire autrement.

## 5.1 Un contexte réglementaire en pleine évolution

### La loi relative à la transition énergétique (TECV) et le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCEA)

Le projet énergétique du Val D'Ille-Aubigné s'inscrit dans deux cadres de référence.

- La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) fixe les objectifs chiffrés avec des échéances dans le temps qui permettront à la France de respecter la [convention-cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques](#). Aujourd'hui, les objectifs de la loi relative à la Transition énergétique ne sont pas territorialisés mais ils définissent un cadre de référence pour les documents d'urbanisme à quelque échelle que ce soit (SRADDET, PLUi...). L'anticipation de ce cadre de référence facilitera la prise en compte des futures règles générales du STRADDET qui seront opposables aux documents locaux de planification (SCoT, PLU, PCAET) suivant un rapport de compatibilité.
- Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) est créé par l'article 68 de la Loi Grenelle 2. Excepté pour son annexe relative à l'éolien (article 90), le SRCAE est décrit comme un document d'orientation, non prescriptif.

Ces deux documents fixe un cadre avec des objectifs de baisse de consommation et d'émission de GES en valeur absolue quelle que soit la croissance démographique de Val d'Ille – Aubigné. En effet, le niveau de gaz à effet de serre (eqCO)<sup>2</sup> à ne pas dépasser n'est pas dépendant de l'évolution de la population. Cela est vrai à l'échelle mondiale comme à l'échelle locale. Les consommations d'énergie et les émissions de GES (gaz à effet de serre) doivent donc diminuer en valeur absolue sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné.

### L'impérative articulation avec les documents de planification locaux

Le SCoT du Pays de Rennes

Afin de limiter les déplacements, fort consommateurs d'énergie fossile et émetteurs de gaz à effet de serre, le SCoT encadre le développement démographique en s'appuyant sur une armature urbaine. Ainsi il oriente l'urbanisation pour permettre la limitation de l'étalement spatial, la constitution de lieux d'intensité urbaine significative, une urbanisation qui rende plus efficaces les transports en commun, tout en offrant à proximité des lieux d'habitation les services marchands et non marchands de base dont les habitants ont besoin comme les conditions d'une animation et d'une vie sociale dense.

Mais d'autres éléments figurant dans le document d'orientations et d'objectifs (DOO) concrétisent la volonté de prendre en compte l'aspect bioclimatique dans les nouvelles constructions et le développement des énergies renouvelables. Les recommandations suivantes sont formulées dans le DOO :

*"Les collectivités, les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement devront :*

- *Rechercher le développement du recours aux énergies renouvelables en valorisant les ressources locales (solaire, géothermique, biomasse, éolien, méthanisation...), à l'échelle de nouvelles unités de production d'énergie de petite ou moyenne puissance (usine de méthanisation, co-génération bois-énergie...), mais également à l'échelle de l'opération et à celle des bâtiments.*
- *Ces objectifs concernent également les zones d'activités et commerciales dans lesquelles des process d'économie énergétique peuvent être développés comme par exemple la réutilisation et le recyclage des eaux pluviales ; la mise en place de dispositifs collectifs et individuels de production d'énergie renouvelable (bois-énergie, photovoltaïque...) ; le partage de réseaux de chaleur ou de froid intersites...*

*Les documents locaux d'urbanisme et les opérations de construction/projets d'aménagement veilleront à :*

- *Optimiser le plan masse des opérations pour favoriser une bonne orientation du bâti (intempéries, ensoleillement, utilisation des énergies renouvelables, ...);*
- *Les documents d'urbanisme locaux sont incités à présenter, lors de leur élaboration ou révision, une analyse de l'approvisionnement énergétique qui interroge la production et la distribution d'énergie sur leur territoire."*

### **Un territoire engagé**

Le territoire du Val d'Ille-Aubigné est engagé depuis plusieurs années déjà dans la transition énergétique et écologique. En 2011, la communauté de communes du Val d'Ille s'est dotée d'un PCET volontaire et a adhéré à la Convention des Maires, dispositif européen par lequel la collectivité s'est engagée à réduire d'au moins 20% ses émissions de CO2 d'ici 2020. Elle a pris par ailleurs un autre engagement: devenir territoire à énergie positive d'ici 2030. Membre fondateur du réseau national TEPOS, la communauté de communes a été parmi les 1ers territoires à être reconnu Territoire à Energie Positive pour une Croissance Verte par l'Etat en 2015. Le PCAET permet de poursuivre cette démarche engagée et de la consolider à l'ensemble du nouveau territoire.

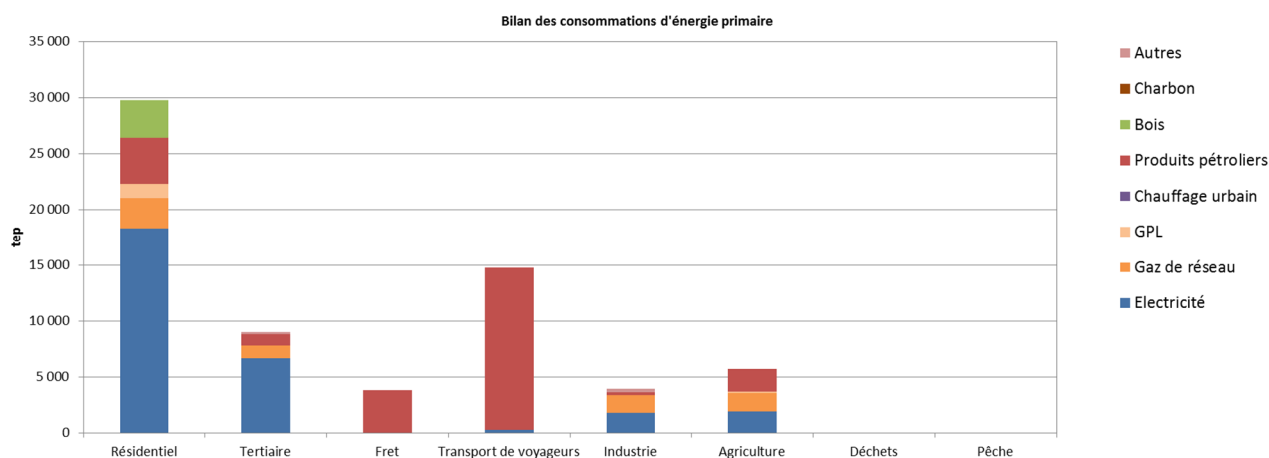
Le PCAET est un outil au service du développement durable du territoire et du bien-être de ses habitants, qui doit répondre aux enjeux soulevés ci-dessus, à l'échelle locale. Pour le territoire, les objectifs du PCAET sont de :

- Maîtriser les coûts, qu'il s'agisse de la facture énergétique des habitants ou de celle des collectivités et autres acteurs locaux ;
- Préserver le cadre et la qualité de vie, un environnement sain pour tous ;
- Limiter l'impact des changements à venir, notamment pour les publics les plus fragiles, dans un souci de solidarité ;
- Renforcer l'attractivité du territoire et la solidarité entre les habitants.



## 5.2 La question énergétique pour le Val D'Ille - Aubigné

### La consommation énergétique globale, les chiffres clés



*Bilan des consommations - Energies 2010*

La consommation énergétique des 19 communes de la communauté de communes était de 67 000 tonnes équivalent pétrole (TEP) en 2010 suivant les données Energies. Cela représente 779 GWh d'énergie. La consommation moyenne par habitant en 2010 était de 18 MWh ou 1,5 tep d'énergie finale, ce qui correspond à la moyenne régionale et est inférieur à la moyenne française de 2,4 tep<sup>19</sup>.

Cette consommation est marquée par trois tendances :

- Une forte dépendance aux énergies fossiles et fissiles (85 %),
- Une part importante de la consommation énergétique sert à chauffer les logements (44 %),
- Le transport de voyageurs est la deuxième source de consommation avec 22 % du total.

Elle présente les caractéristiques très nettes d'un territoire périurbain :

- Surreprésentation du résidentiel (37 % pour la région Bretagne),
- Surreprésentation du transport de voyageurs (16 % pour la région Bretagne),
- Sous-représentation de l'activité (19 % cumulé tertiaire et industrie contre 34 % pour la région Bretagne).

<sup>19</sup> Source : Ministère de la transition écologique et solidaire, 2012

## Le secteur résidentiel

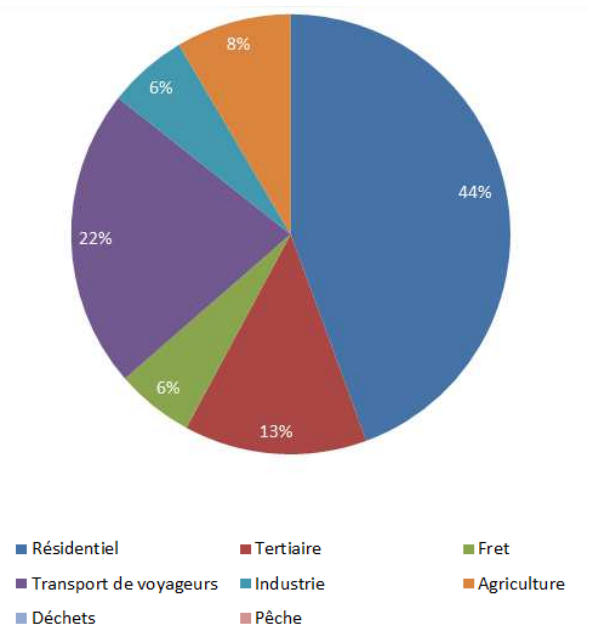
Le secteur résidentiel est le 1er secteur consommateur, il représente 38% des consommations d'énergie finale, juste devant les transports qui représentent 37% des consommations. L'écart se creuse quand on considère l'énergie primaire (44% contre 28%). En France, le secteur résidentiel représente 30% de la consommation d'énergie finale (2012, statistiques du Ministère). C'est caractéristique d'un territoire péri-urbain et rural, avec néanmoins une spécificité liée à la surreprésentation du chauffage électrique.

En moyenne en France, l'énergie utilisée dans une résidence principale se décompose de la façon suivante, en 2012 :

- 61,3 % de chauffage,
- 12,1 % d'eau chaude,
- 7 % de cuisson,
- 19,5 % d'usages spécifiques.

Or, les facteurs qui accentuent les besoins énergétiques sont connus :

- Une mauvaise performance énergétique due à l'isolation défailante et à l'omniprésence du chauffage électrique,
- Un gaspillage lié à l'attitude négligente du consommateur,
- Une consommation accrue suivant la typologie du bâti notamment pour la maison individuelle.



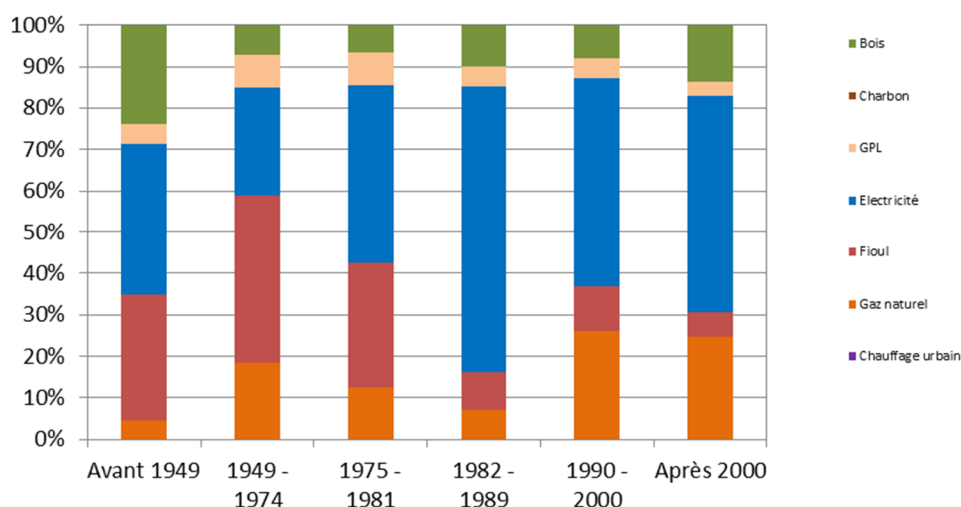
Pour ce qui concerne le PLUi, c'est essentiellement la typologie du parc qui va déterminer les objectifs à mettre en œuvre. Sur le territoire, le parc de logement est marqué par l'omniprésence de maisons individuelles, souvent de grands logements :

- 39 % du parc de logements est antérieur à 1975,
- Un logement sur trois en classe EFG (estimation méthode 3CL),
- 89 % de maisons (dont 40 % construites avant 1975).

En milliers de m <sup>2</sup>	Maisons (hors HLM)	Appartements (hors HLM)	HLM	Résidences secondaires	Total	Part (en %)
Avant 1949	343	13	1	26	384	28%
1949 - 1974	136	7	4	3	150	11%
1975 - 1981	167	2	11	2	182	13%
1982 - 1989	109	3	10	1	123	9%
1990 - 2000	183	20	15	2	219	16%
Après 2000	275	18	7	1	301	22%
Total	1 213	63	47	36	1 359	100%

*Pourcentage du parc de logements selon la période de construction et typologie (résidences principales et secondaires)*

### Parts de marché des énergies de chauffage en fonction de la période de construction pour les résidences principales

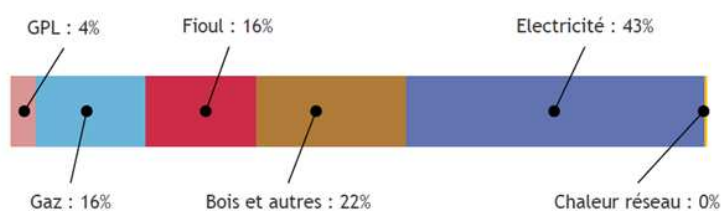


#### L'énergie du chauffage résidentiel - Energies 2010

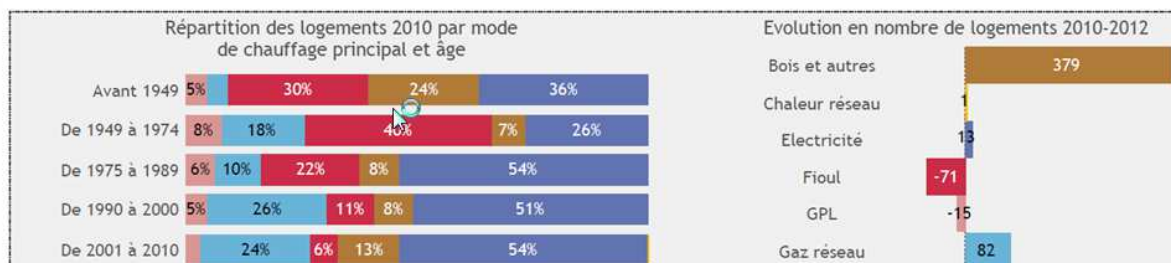
Le secteur résidentiel est caractérisé par une prépondérance des maisons individuelles habitées par 2,6 personnes en moyenne. La consommation moyenne est de 153 kWh/m<sup>2</sup> en énergie finale, 240 kWh/m<sup>2</sup> en énergie primaire. Le DPE moyen est dans la catégorie D, avec entre 63% et 69% de logements ayant un DPE supérieur ou égal à D, contre 80% en France. On se situe dans la moyenne bretonne, mais en-deçà de la moyenne française, ce qui s'explique par la part relativement importante de logements récents et le climat doux de la Bretagne en comparaison d'autres régions.

La spécificité du territoire provient de la sur-représentation de l'électricité (61% contre 57% en Bretagne, principalement pour le chauffage). C'est dû à la part de logements construits à partir de 2000 : 21% du parc, or 60% des nouveaux logements sont équipés de chauffage électrique ; et l'absence de réseau de gaz sur plus de la moitié du territoire.

#### Répartition en nombre de logements des modes de chauffage principal en 2012



Pour aller plus loin :



Source : Diagnostic PCAET -2017

Par ailleurs, il n'existe pas de réseau de chaleur, en-dehors d'un micro-réseau à Langouët desservant l'école, la pépinière ESS et l'ensemble mairie-salle polyvalente. Cette absence de réseaux est caractéristique des milieux peu denses.

Au final, le territoire présente des caractéristiques qui expliquent sa situation aujourd'hui. Cela peut conduire à des coûts importants pour les ménages. Avec le renchérissement des coûts de l'énergie, de plus en plus de ménages risquent de se retrouver en situation de précarité énergétique. Et ce sont les dépenses liées au logement qui alourdissent la facture : en 1994, elles ont augmenté de 6 % par rapport à l'année précédente pour atteindre 1 800 euros (contre près de 1 500 euros en 2011), l'électricité pesant pour beaucoup.

Avec une moyenne de 2 000 euros par ménage, la Communauté de Communes Val d'Ille-Aubigné dépense plus que dans le reste du territoire. Et autre élément qui risque de compter à l'avenir, c'est le nombre de personnes dans le foyer. Plus on est nombreux dans le même logement, moins on consomme par personne. Or, la superficie de logement par personne continue à augmenter depuis plusieurs décennies. Cette augmentation peut être un choix de confort, mais elle peut aussi être subie pour des raisons de décohabitation. Les personnes âgées peuvent ainsi se retrouver dans des pavillons surdimensionnés, mal isolés et qu'ils auront bien du mal à rénover.

Les usages de l'énergie dans le résidentiel ont été étudiés dans le cadre du projet de Boucle Énergétique Locale. Ils ont montré qu'il y a un potentiel de gain d'environ 30% uniquement lié aux comportements des usagers. Ce potentiel est issu d'une connaissance encore partielle du fonctionnement de l'énergie dans les logements par les habitants. Les leviers à actionner pour libérer ce potentiel sont différents selon les foyers : valorisation patrimoniale pour inciter à la rénovation chez certains, nouvelles technologies pour faciliter les économies chez d'autres, accès facilité à des ENR locales, etc.

Ainsi, la consommation résidentielle est influencée par des facteurs divers : la typologie des logements, leur âge, la sociologie des habitants, leur attitude, leur éthique, leurs revenus. Ces facteurs s'entremêlent et empêchent toute solution simple et reproductible d'un territoire à l'autre.

## **2ème poste de dépense : le transport**

Autre poste de dépense majeur : la part des déplacements, qui tient surtout au caractère périurbain du territoire avec notamment beaucoup de déplacements quotidiens pour le travail. Il faut là aussi considérer la mobilité soit comme un choix, soit comme une mobilité subie (pour le travail). On estime qu'environ 40 % des déplacements sont effectivement liés au travail, le pôle d'emploi majeur étant la métropole rennaise. On sait aussi que ces déplacements sont les plus longs en kilomètre et qu'il est difficile d'utiliser les modes actifs. On a donc deux leviers possibles :

- L'offre Transports en Commun (possible puisque l'on a un flux dominant),
- L'offre covoiturage qui pourrait être boostée par les nouvelles technologies,
- Le rapprochement emploi / lieu de résidence.

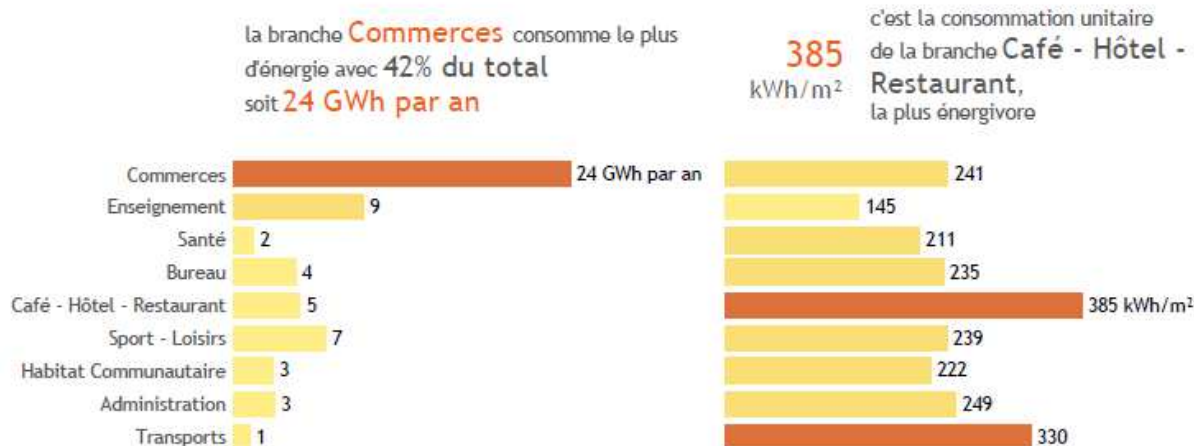
Les variables qui ont un impact sur le nombre et les kilomètres de déplacements sont toutes aussi nombreuses et complexes que pour la question résidentielle. Là aussi, il ne faut pas sous-estimer les progrès technologiques des moteurs. Ainsi, le taux moyen d'émission de CO<sub>2</sub> des voitures neuves vendues en France est descendu à 115,07 g/km alors qu'il était de 176 g/km en 1995 et 140 g/km de CO<sub>2</sub> en 2008. Il est aussi possible d'espérer des gains avec l'usage de la voiture autonome.

Les déplacements en transports en commun sont plus nombreux que les déplacements en modes doux puisqu'ils constituent environ 6% des trajets Domicile-Travail. Cela peut s'expliquer notamment par une offre TER plutôt importante en direction de la Métropole de Rennes ainsi qu'une desserte interurbaine par plusieurs lignes du réseau Breizh Go.

Toutefois ces résultats encourageants sont à moduler au regard des pourcentages faibles de la part des TC dans les kilomètres parcourus.

## Le secteur tertiaire marqué par le commerce

### Répartition des consommations par branche en 2010



Le tertiaire représente 10% de la consommation énergétique finale du territoire (13% en énergie primaire). Les commerces représentent de loin la branche la plus consommatrice (42%), ce qui est lié à la surface qu'ils représentent sur le territoire : 39% des surfaces tertiaires, à mettre en relation avec le caractère péri-urbain et rural de l'EPCI. Cependant, ce sont les activités de café/hôtel/restaurant qui ont la plus forte consommation unitaire avec 385 kWh/m<sup>2</sup> en moyenne. L'électricité est là encore sur-représentée, et le premier usage de l'énergie est le chauffage. Les différents modes de propriété et de gestion des commerces rendent difficiles d'inciter à la rénovation des bâtiments. L'éclairage se distingue aussi : 15% de la consommation. Il semble plus facile d'agir sur ce poste, avec des temps de retour sur investissement assez courts.

## L'agriculture

L'agriculture représente 9% de la consommation d'énergie du territoire. Les élevages laitiers contribuent à accentuer la problématique des pointes de consommation hivernales, puisque les heures de traite coïncident souvent avec les pointes du matin et du soir. Sur un territoire d'élevage comme le Val d'Ille-Aubigné, cette contribution n'est pas négligeable. Les élevages peuvent s'équiper en pré-refroidisseurs de lait et récupérateurs de chaleur, cependant seules 54 exploitations sont aujourd'hui équipées de pré-refroidisseurs et 21 de récupérateurs de chaleur (ce qui correspond à environ 1/4 des exploitations équipées sur le territoire).

Les leviers existent :

- Bâtiments d'élevage à énergie positive
- Cogénération à base de biomasse pour les serres
- Meilleure adéquation engins/ travaux, réglages, mutualisation du matériel et échanges parcellaires

## Le patrimoine public : une volonté d'évaluation

11 communes du territoire sont suivies par le Conseil en Energie Partagé proposé par l'Agence Locale de l'Energie et du Climat du Pays de Rennes. Depuis 2006, pour les plus anciennes, les consommations et productions d'énergie de leur patrimoine public sont analysées chaque année au niveau du transport, de l'éclairage public et de la consommation du bâtiment.

Les résultats de ce suivi indiquant qu'en-dehors du secteur de l'éclairage public, qui a diminué, les consommations des secteurs bâtiment et transport ont augmenté. Au global, les consommations ont augmenté de 12%. L'augmentation la plus significative porte sur les bâtiments. Cela s'explique par l'attractivité du territoire : pour accueillir les nouveaux arrivants, de nouveaux services sont proposés.

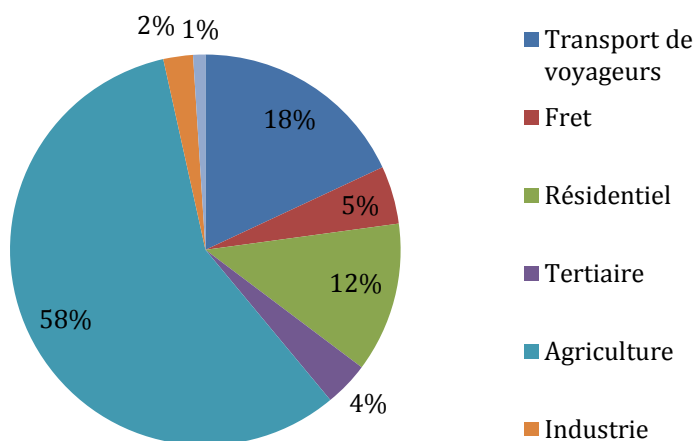
Le PLUI peut agir sur les règles en matière de performance des équipements publics dans l'objectif de réduire la consommation d'énergie.

## 5.3 Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

### Les GES : chiffres clés

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) présentées sont mesurées au lieu de production. Les principaux contributeurs sont :

- L'agriculture : 143 000 teqCO<sub>2</sub> soit 58 % du total en 2010,
- Les déplacements particuliers : 44 000 teqCO<sub>2</sub> soit 18 % du total en 2010,
- Le résidentiel : 30 000 teqCO<sub>2</sub> en 2010.



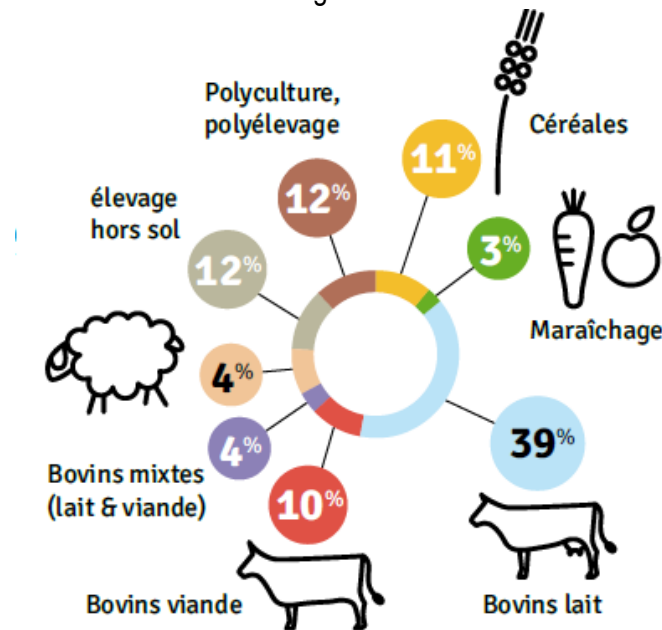
### Les émissions de GES - Energies 2010

#### Le poids de l'agriculture

Sur beaucoup de territoire, l'origine des émissions de GES est proche de celle des consommations énergétiques. Certaines font exception notamment en raison d'une activité prédominante. Sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné, c'est le poids de l'agriculture dans l'émission de gaz à effet de serre qui est surreprésenté. L'agriculture occupe 68% de la superficie du territoire. Elle représente 318 entreprises (soit environ 11% des établissements), dont 39% sont des exploitations laitières.

- Les activités agricoles sont pour 58 % à l'origine des émissions de gaz à effet de serre (contre 25 % sur la France)),
- L'élevage représente 62 % des émissions de gaz à effet de serre dont l'essentiel est dû aux émissions de méthane, lui-même étant principalement issu des fermentations entériques des bovins,
- Les sols agricoles seraient responsables de 17 % des émissions de gaz à effet de serre.

Des pistes existent pour limiter ces gaz. Mais cela suppose une adaptation de l'agriculture (alimentation du cheptel, méthanisation, techniques culturales). Or, c'est essentiellement par le biais de politiques nationales qu'elle pourrait être mise en œuvre à grande échelle.



Répartition des filières agricoles

Le principal gaz à effet de serre agricole émis sur le Val d'Ille-Aubigné est ainsi le méthane (CH<sub>4</sub>) issu de la digestion des ruminants (56% des GES agricoles) et de la gestion des déjections (19%), devant le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) issu de la fertilisation des sols (16%), puis le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) dû aux consommations énergétiques (9%).

Ces émissions s'expliquent par l'importance de l'élevage bovin sur le territoire. Si on ne considère que les émissions de CO<sub>2</sub>, ou les émissions dites énergétiques, le secteur est en revanche peu émetteur.

Au niveau national, le secteur agricole a du mal à diminuer ses émissions. Les baisses constatées sont liées à la diminution de l'utilisation d'engrais et sans doute aux difficultés rencontrées par l'élevage dans nos régions.

L'agriculture représente également le 1er secteur en termes de stockage du carbone grâce aux haies, aux plantations boisées et aux prairies.

### Un réservoir carbone ; les forêts, haies et prairies naturelles

Sur le Val d'Ille-Aubigné, l'affectation des sols est un puit de carbone représentant - 48 536 teqCO<sub>2</sub> en 2010, d'abord grâce aux arbres (à + de 90%), puis grâce aux prairies naturelles (à 10%). A l'échelle d'une exploitation agricole, les arbres, le bocage et les prairies naturelles jouent donc un rôle important dans le stockage de carbone, ainsi que le sol lorsqu'il est travaillé de manière "simplifié".



L'urbanisation et la gestion non durable des plantations boisées sont les principales menaces qui pèsent sur ce stock.

## 5.4 Une production d'énergies renouvelables et de récupération

### La part des ENR et les potentiels sur le territoire

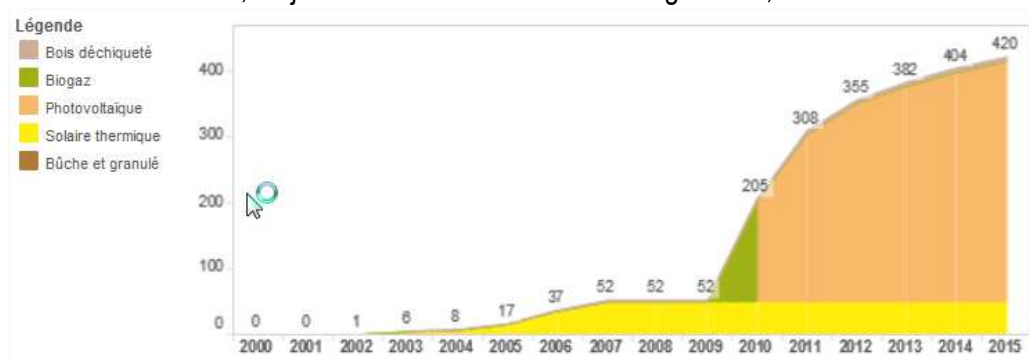
En 2015, sur l'ensemble du territoire, les énergies renouvelables représentaient une production de 41.9 GWh. La part des ENR produites localement dans la consommation énergétique du territoire est d'environ 8%.

83 % de l'énergie renouvelable est produite par le bois de chauffage bûche ou du granulé. Pour cette consommation). Il s'agit en majorité du bois bûche (à plus de 90%<sup>1</sup>) consommé chez les particuliers pour le chauffage, d'appoint ou principal (environ 1 logement sur 5 est principalement chauffé au bois).

Filière	Nombre	Puissance thermique MW	Production thermique GWh	Puissance électrique MW	Production électrique GWh	Total GWh produits
Photovoltaïque	382,0		0,0	3,9	4,1	4,13
Biogaz	1,0	0,1	1,5	0,1	0,6	2,09
Solaire thermique	51,0	0,2	0,1			0,10
Bûche et granulé			33,9			33,86
Bois déchiqueté	6,0	0,9	1,3			1,31
<b>Total</b>	<b>420,0</b>	<b>1,3</b>	<b>38,7</b>	<b>4,0</b>	<b>4,8</b>	<b>41,49</b>

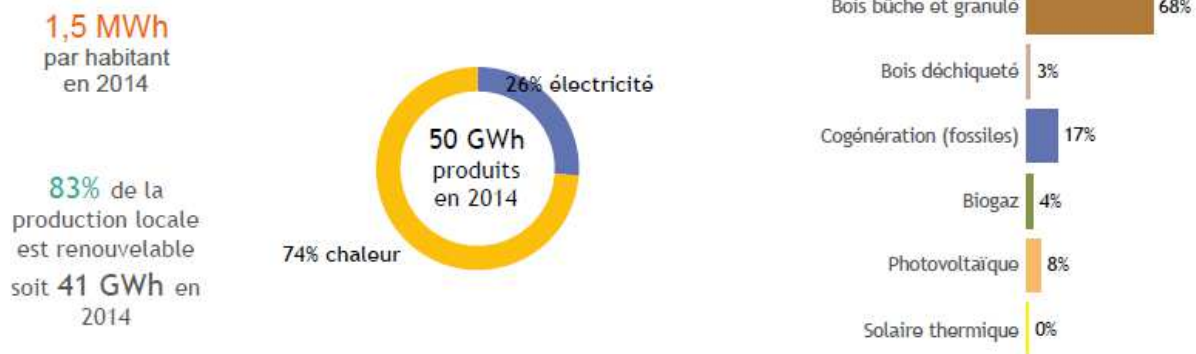
*La production de ENR en GWh (2015) - Energes*

Le solaire photovoltaïque représente 4.1 GWh de la part de production ENR. En 2015, 420 installations étaient dénombrées, majoritairement installées sur les logements, leur nombre est en augmentation.



*Nombre d'installations ENR 2015 - Energes*

## Production locale d'énergie finale en 2014



L'absence de production éolienne est due au couloir aérien militaire qui recouvre l'ensemble de territoire et empêche le développement de grands parcs, ainsi qu'à la densité et au mitage de l'habitat. Seules des petites installations sont possibles.

Des unités de méthanisations domestiques existent sur le territoire et valorisent les déchets verts, comme l'installation de Guipel.

## **Les enjeux énergétiques**

Les enjeux en matière d'énergie et planification ne concernent qu'un volet des politiques énergétiques. Néanmoins, il est important de les intégrer pour le futur PLUi. Trois grandes familles d'objectifs peuvent être mises en avant :

### **Renforcer l'efficacité énergétique :**

- Accompagner la rénovation thermique des bâtiments existants (logement, bâtiments tertiaires) avec une priorité sur les énergivores,
- Encourager l'excellence énergétique dans les nouvelles opérations,
- Produire des bâtiments neufs performants en optimisant la forme urbaine (approche bioclimatique, volumétrie des constructions) et en étant ambitieux sur la performance à atteindre,
- Mieux isoler les maisons et lutter contre la précarité énergétique et salubrité des logements (enjeu de santé),
- produire des formes urbaines adaptées à une moindre déperdition,

### **Inciter à la sobriété :**

- En favorisant l'utilisation du solaire passif,
- En développant les nouvelles technologies de la maison, le concept de smart city,

### **Renforcer la part des énergies renouvelables :**

- Accompagner la production, l'approvisionnement et l'utilisation d'énergie renouvelable et de récupération, notamment en permettant la rentabilité des réseaux de chaleur (extension ou création) en milieu urbain dense,
- Permettre le développement d'ENR chez l'habitant,
- Encourager le développement d'ENR sur les bâtiments et emprises publiques,
- Soutenir les unités de méthanisation agricoles pour moins d'émissions de méthane liées à la gestion des effluents
- Encourager le développement d'ENR dans le monde de l'entreprise et notamment sur les zones d'activités,

## 6. LES NUISANCES SONORES

### 7.1 La qualité de l'environnement sonore

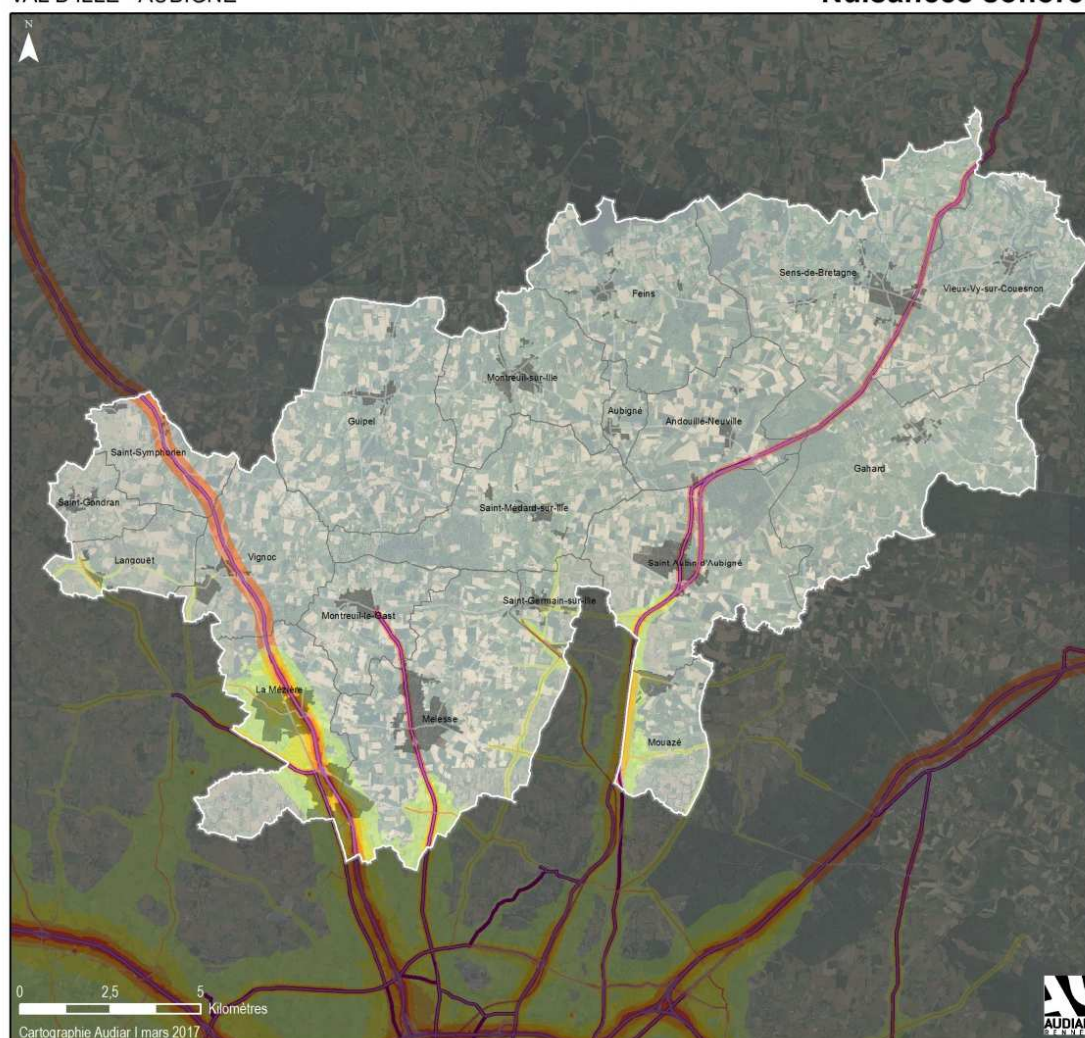
*Le Val d'Ille-Aubigné a un environnement sonore plutôt favorable et les principales nuisances connues sont liées aux axes routiers et à la ligne ferroviaire. Il convient de souligner que les bruits de voisinage sont ceux qui sont souvent le plus mal supportés (activités bruyantes, mixité, qualité constructive...) et les zones de ressourcement peuvent contribuer à apporter des espaces de quiétude pour les habitants.*

#### Les bruits routiers

Les nuisances sonores identifiées sur le Val d'Ille-Aubigné sont principalement liées aux grands axes routiers du territoire. Globalement peu d'habitants sont directement exposés à ces nuisances sonores routières. Les cartes de bruit stratégiques, réalisées par modélisation en 2010 par Rennes Métropole couvrent pour partie le sud du territoire et apportent un complément d'information (La Mézière, Langouët et Mouazé).

VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

Nuisances sonores



Sources : AudiAR / Rennes Métropole / DDTM

#### Classement sonore des infrastructures

- Voies classées
- Secteurs concernés par le bruit

#### Classes de bruit en dBA

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- > 75

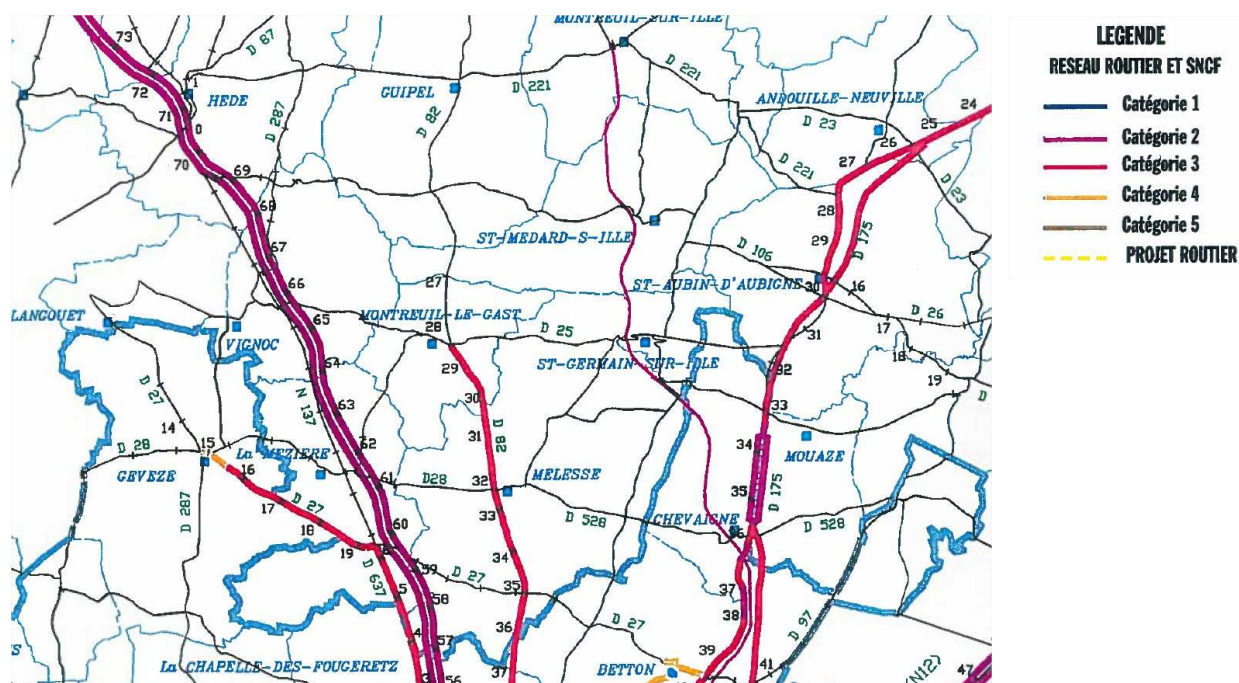
La réglementation liée au classement sonore des infrastructures de transport terrestre<sup>20</sup> s'impose aux nouvelles constructions à vocation d'habitat. La voie ferrée Rennes – Saint-Malo est également concernée par ce classement (catégorie 2, largeur de 250 m).

### Le classement sonore des infrastructures de transport

Le classement des infrastructures de transports terrestres d'Ille-et-Vilaine est réalisé par l'État en collaboration avec les maîtres d'ouvrage des réseaux concernés : État, RFF, Département, communes. Les infrastructures existantes et les projets sont pris en compte. Le classement sonore est réglementaire et s'impose aux nouvelles constructions à vocation d'habitat (art. R111-1 du code de la construction et de l'habitation) dont il détermine le niveau d'isolation. Le classement sonore des voies est annexé au PLU.

Les études préalables à la procédure de révision ont été engagées par l'État en 2015. Le classement pourra évoluer à la hausse ou à la baisse pour les axes ayant connu de fortes évolutions de trafic.

#### Classement sonore des infrastructures routières et ferroviaires (extrait)



Source : DDTM35

<sup>20</sup> Le classement des infrastructures de transports terrestres d'Ille-et-Vilaine est réalisé en vertu de l'article L571-10 du Code de l'environnement par l'État en collaboration avec les différents maîtres d'ouvrage des réseaux concernés : Etat, RFF, département, communes, entreprises gestionnaires de transports en commun.

## Les enjeux liés à l'environnement sonore

Les enjeux pour réduire l'exposition des populations au bruit s'appuient sur :

- La planification spatiale de l'urbanisation : localisation/densité de l'habitat et des établissements sensibles qui doit se construire en lien avec les sources de nuisances sonores, cet enjeu renvoie donc à deux sous enjeux :
  - o La réduction des émissions liées au trafic routier en milieu urbain pour ne pas entraver les potentiels d'urbanisation. Le PLU peut agir sur : densité urbaine pour le développement transports en commun ; ville des proximités pour favoriser les modes doux ; équipements, aménagements routiers, règles d'accès favorables aux modes alternatifs ; politiques de stationnement,
  - o La mise en place de dispositifs routiers d'atténuation du bruit ou de protection phonique.
- Les choix de formes urbaines (pour limiter la propagation du bruit) et les dispositions constructives (isolation phonique renforcée)... pour limiter l'exposition des populations aux nuisances avec un développement du volet acoustique dans les opérations d'aménagement pour optimiser l'implantation et l'adaptation des constructions.

## 7. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

### 8.1 Les Risques naturels

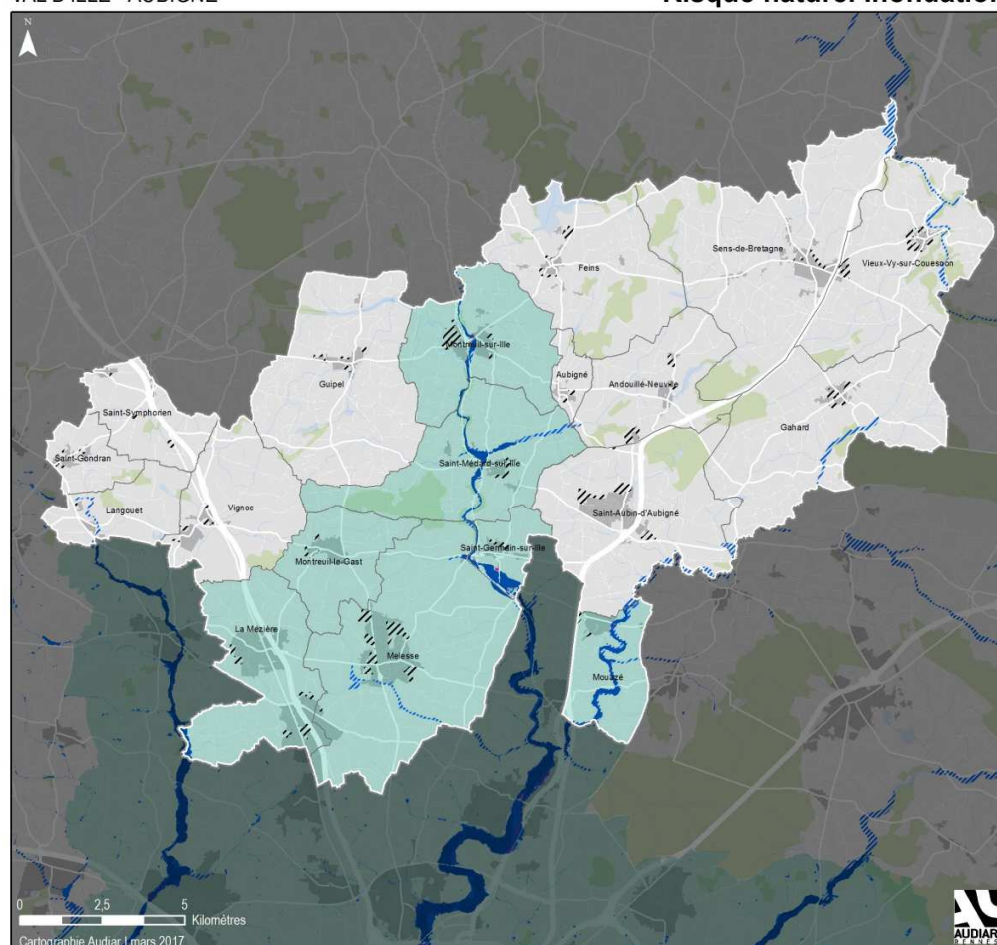
*D'une manière générale, le territoire du Val d'Ille-Aubigné est peu exposé aux risques naturels. En matière de risque naturel, il s'agit principalement du risque d'inondation et du risque feu de forêt pour les communes les plus boisées, ainsi que du risque radon. Certains des risques naturels sont diffus et concernent toutes les communes (tempêtes, séismes...), alors que d'autres sont plus localisés (inondations, mouvement de terrain, feu de forêts...). En outre la nature de ces risques est d'ampleur variable.*

#### Prévenir les inondations fluviales

L'Ille, l'Illet, le Couesnon, la Flume et leurs affluents, sont caractérisés par des débits variables sur un sous-sol à prédominance schisteuse imperméable, très peu aquifère. L'implantation humaine très ancienne s'explique, en partie, par la richesse des sols de plaine alluviale et l'arrivée de population a conduit l'urbanisation à se développer en partie dans les lits majeurs. Le territoire du Val d'Ille-Aubigné est en partie exposé au risque inondation, avec 10 communes concernées (bassin de l'Ille et l'Illet, de la Flume et du Couesnon). De nombreux plans et programmes dont les échelles varient depuis l'échelle du bassin Loire – Bretagne à l'échelle plus locale viennent accompagner cette prise en compte du risque inondation, notamment dans les documents d'urbanisme.

VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

#### Risque naturel inondation



Sources : Audiar / DREAL / DDTM

#### Zones inondables

- PPRI de la Vilaine en région rennaise, Ille et Illet
- Zonage du PPRI
- Atlas des zones inondables

#### Secteurs d'enjeu

- Habitations en zone inondable
- Bâtiments d'activité en zone inondable
- Extensions urbaines projetées

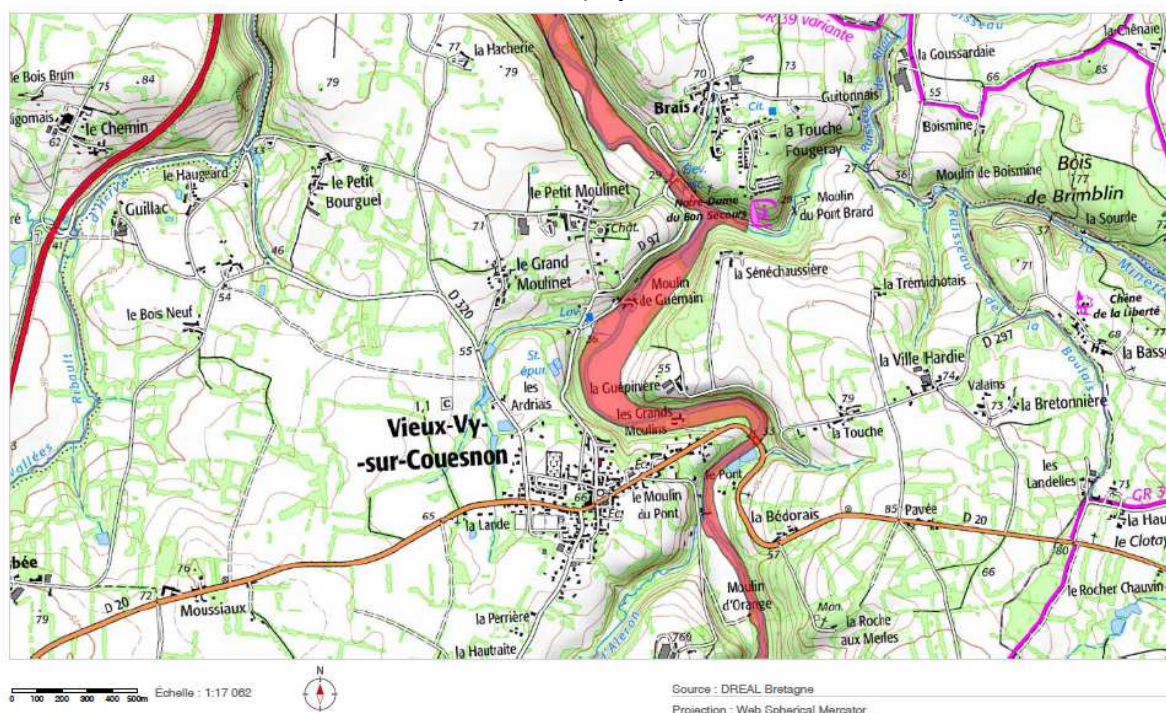
Les secteurs moins exposés au risque inondation, comme sur les petits affluents, ne sont pas couverts par un PPRI. L'atlas des zones inondables<sup>21</sup> répertorie alors les limites des plus hautes eaux connues afin de les prendre en compte dans les projets d'aménagements. Il identifie des zones inondables sur cinq communes : Langouet, Sens-de-Bretagne, Gahard, Vieux-Vy-sur-Couesnon et Saint-Aubin d'Aubigné.

### Atlas des zones inondables

L'atlas des zones inondables apporte une connaissance sur un espace potentiellement inondable dans lequel des crues exceptionnelles (supérieures à celles prises en compte pour le Plan de prévention du risque inondation) peuvent se produire.

L'AZI constitue un élément de connaissance supplémentaire qui contribue à l'appréciation du risque d'atteinte à la sécurité publique. Toutefois, il ne permet pas à lui seul de définir un niveau de risque d'inondation. Pour qualifier les risques, il sera nécessaire d'analyser l'ensemble des données disponibles et de compléter les éléments de connaissance, le cas échéant, par de nouvelles études.

L'analyse, ainsi conduite, permettra, en zone potentiellement inondable, de mieux apprécier le risque encouru d'un projet en fonction de sa localisation mais également d'envisager des mesures d'éducation de la vulnérabilité, voire d'interdire certains projets.



Extrait de l'Atlas des zones inondables : Commune de Vieux-Vy-sur-Couesnon

### Un plan de prévention du risque inondation approuvé (PPRI)

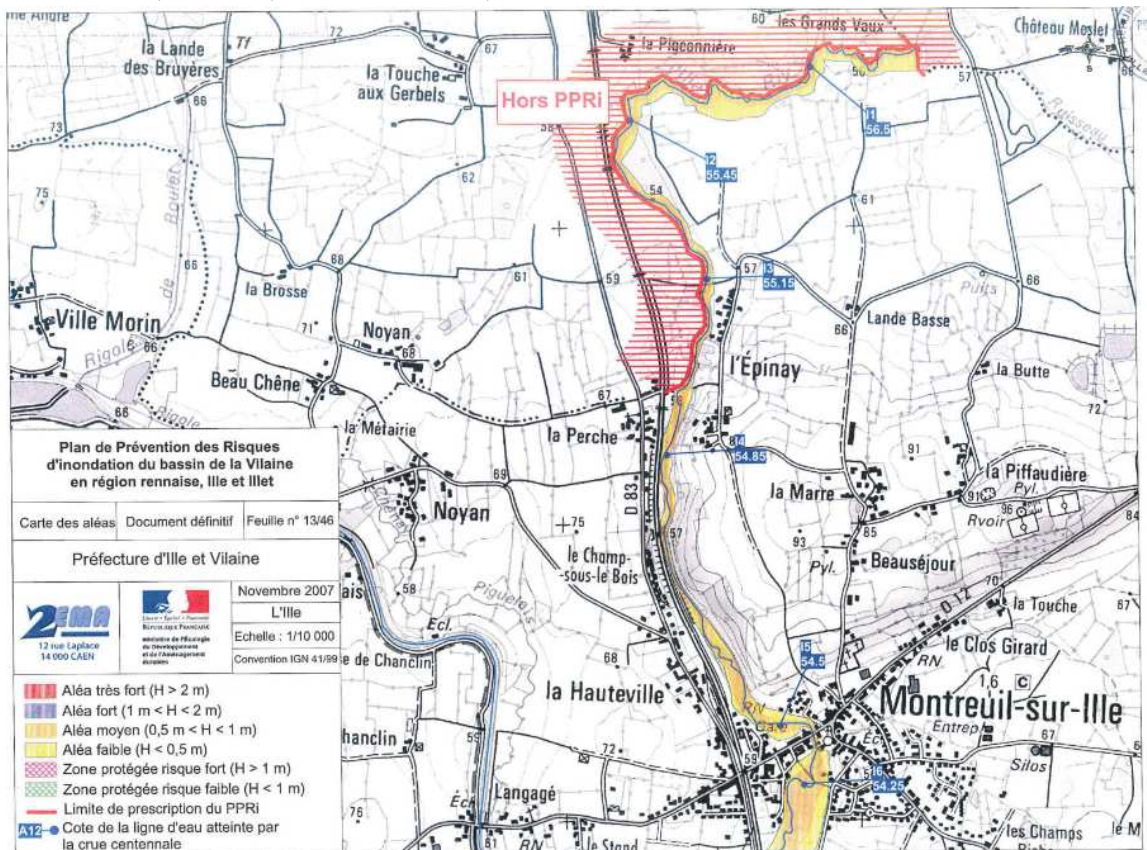
Le Val d'Ille-Aubigné est en partie couvert par un PPRI<sup>22</sup> qui a pour objectif de ne pas aggraver la vulnérabilité des biens et des personnes face aux inondations. Il s'agit du PPRI de la Vilaine en région rennaise, Ille et Illet, approuvé le 10 décembre 2007. Il a depuis été modifié pour intégrer certains

<sup>21</sup> AZI, élaboré par la DDE en 1995.

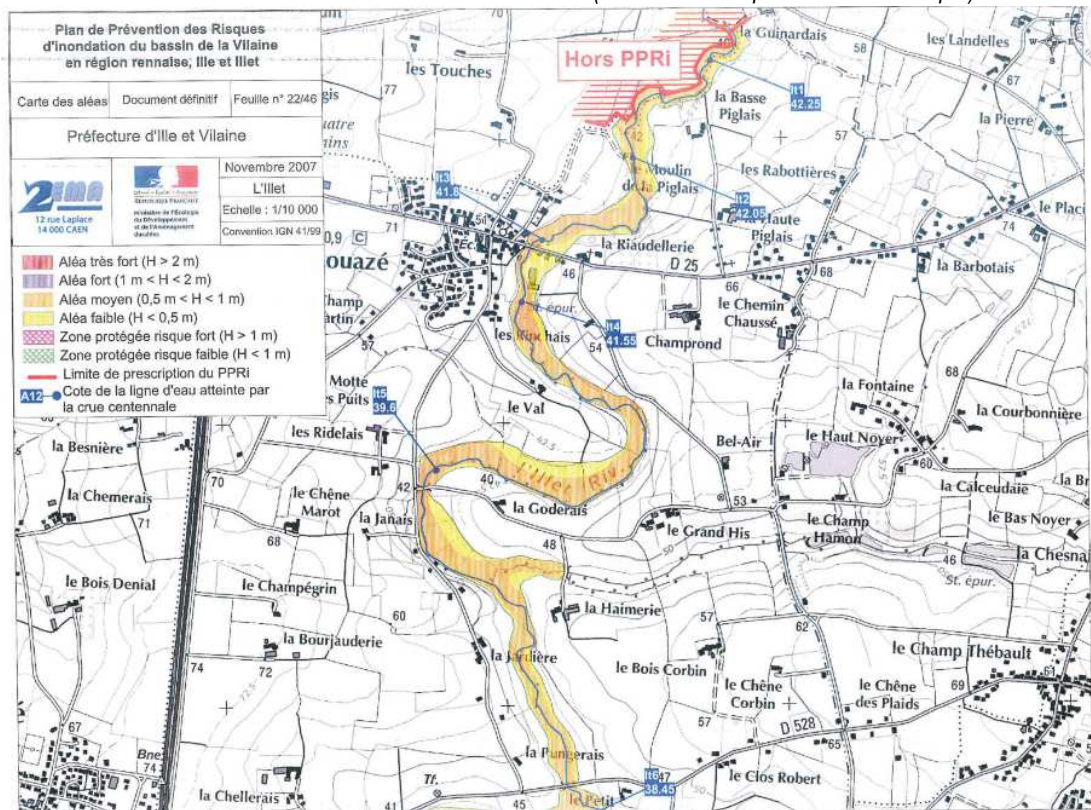
<sup>22</sup> Plans de prévention du risque inondation.



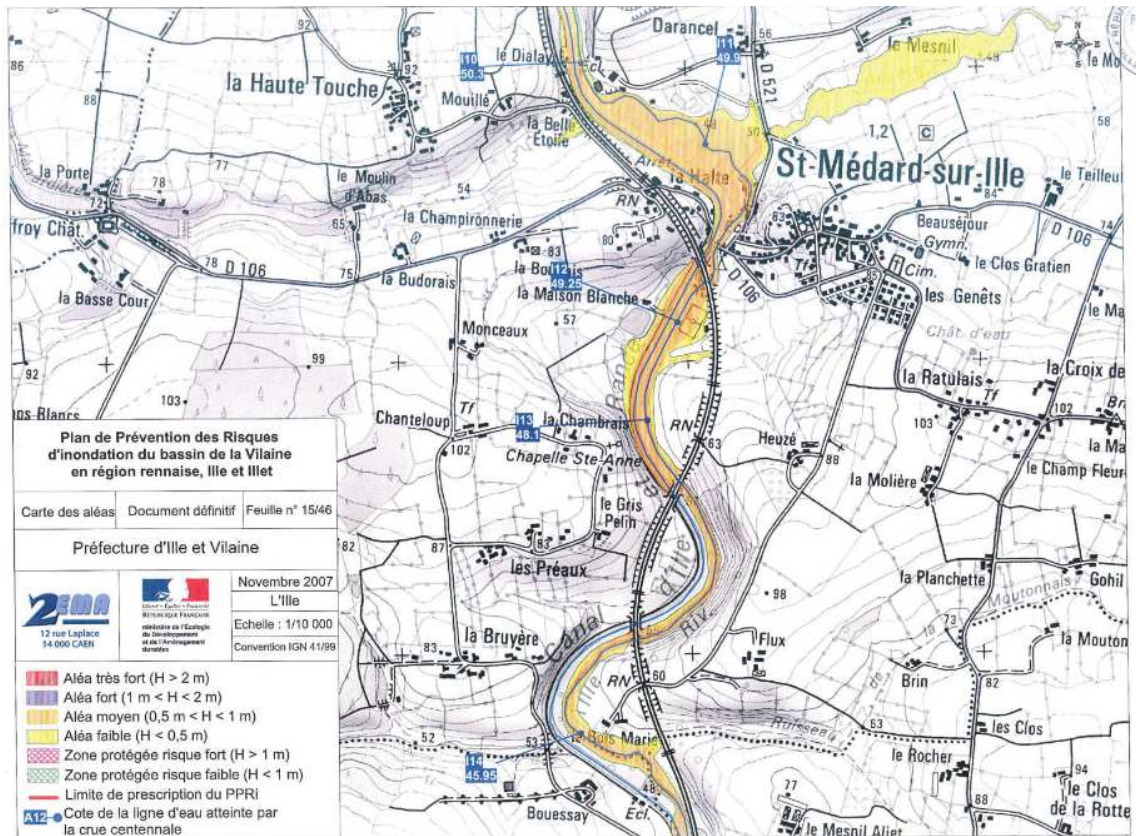
travaux de protection et concerne six communes : Montreuil-sur-Ille, Saint-Médard-sur-Ille, Saint-Germain-sur-Ille, Melesse, Montreuil-le-Gast, La Mézière et Mouazé.



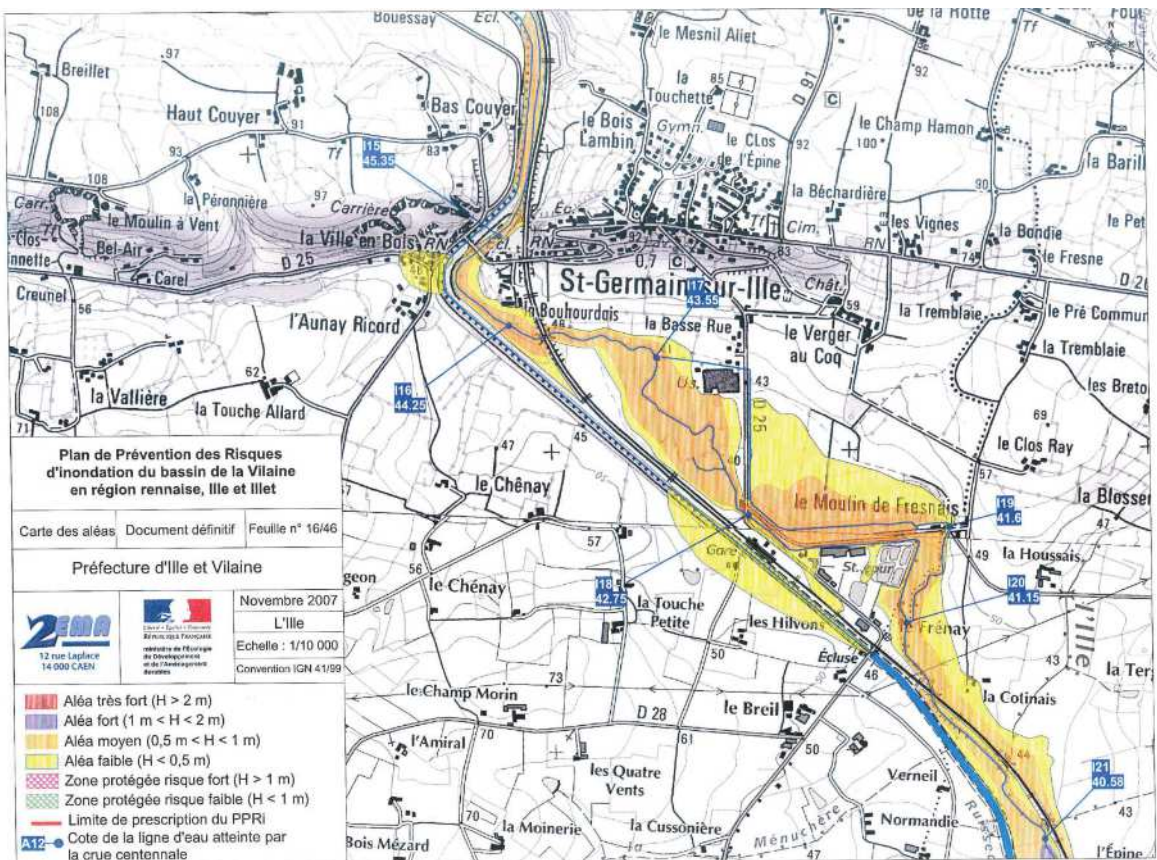
Extrait du PPRI : Commune de Montreuil sur Ille (cet extrait n'est pas à l'échelle indiqué)



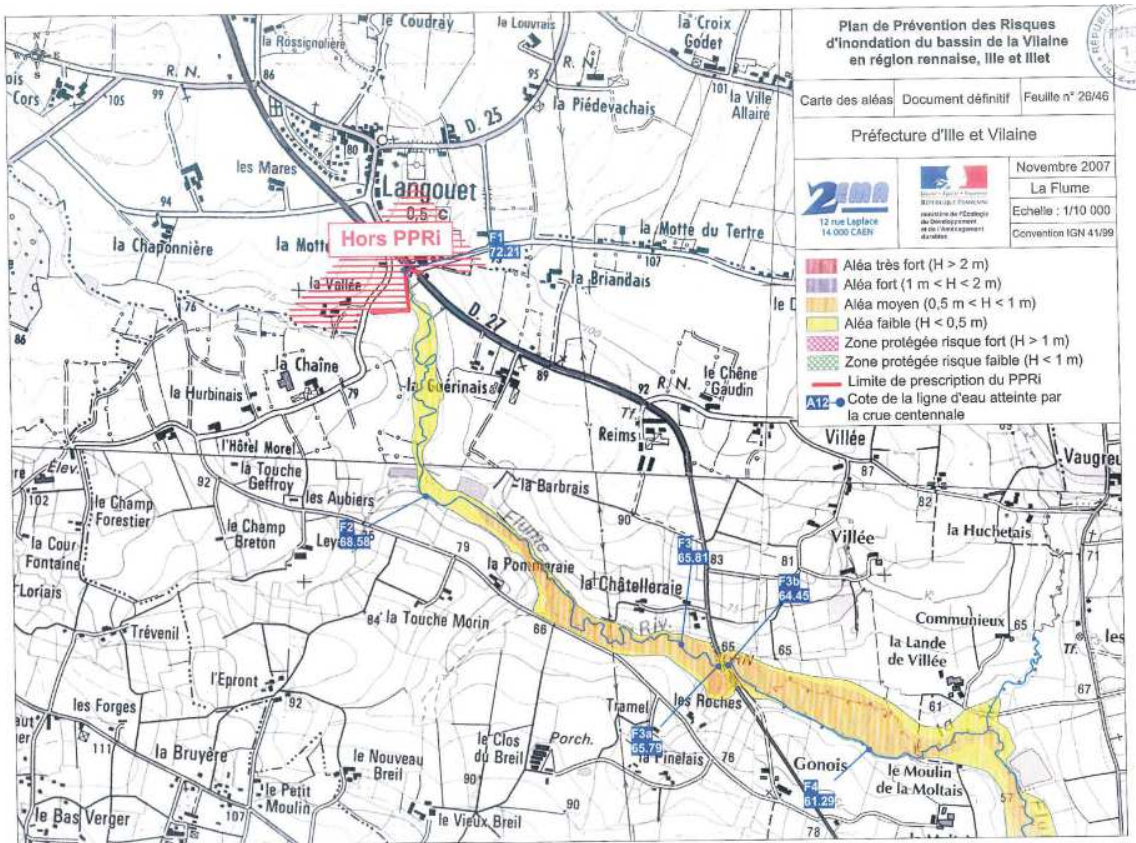
Extrait du PPRI : Commune de Mouazé (cet extrait n'est pas à l'échelle indiqué)



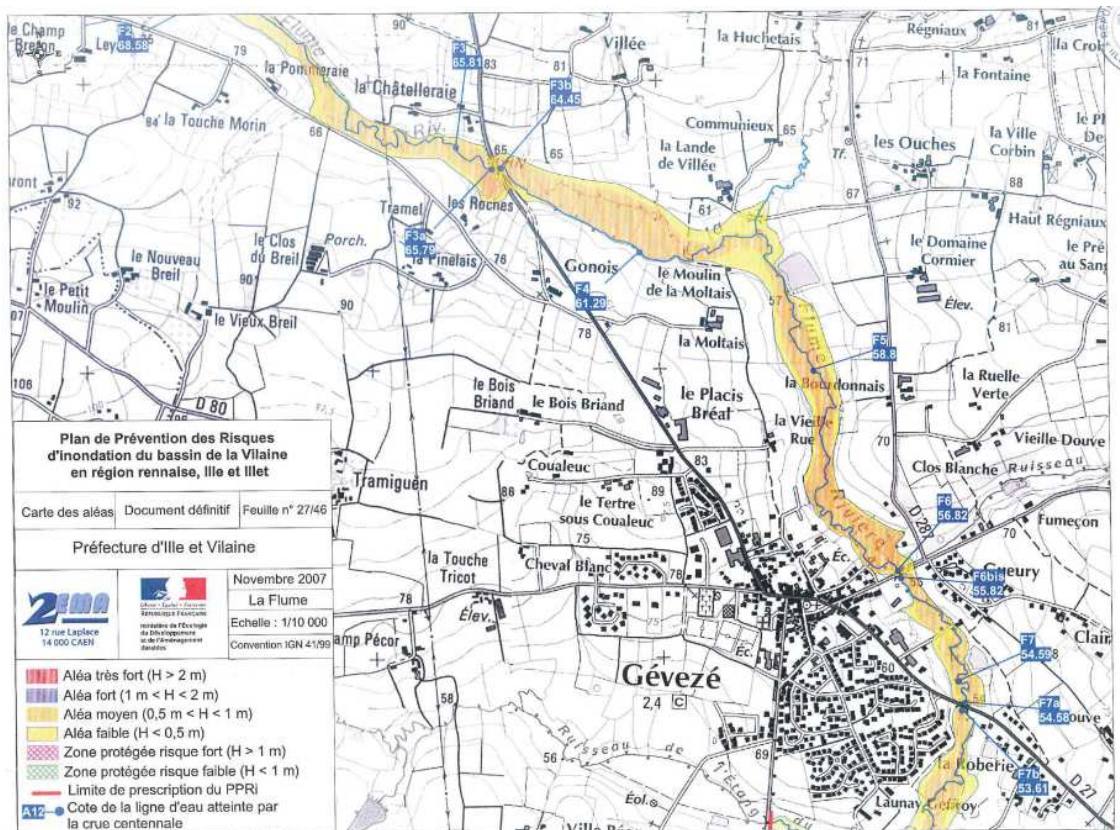
Extrait du PPRi : Commune de Saint Médard sur Ille (cet extrait n'est pas à l'échelle indiquée)



Extrait du PPRi : Communes de Melesse et de Saint Germain sur Ille (cet extrait n'est pas à l'échelle indiquée)



Extrait du PPRI : Communes de Langouët (cet extrait n'est pas à l'échelle indiquée)



Extrait du PPRI : Communes de La Mézière et de Gézéze (cet extrait n'est pas à l'échelle indiquée)

Le PPRI prend en compte la résultante du risque mais n'a pas vocation à agir sur les causes. D'autres outils ont été mis en œuvre pour mieux appréhender la connaissance, la prévision et la prévention des inondations et sont déclinés ci-après.

### **Territoire à risque important d'inondation (TRI)**

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive européenne Inondation, le préfet a prescrit comme territoire à risque important d'inondation la Vilaine de Rennes à Redon le 26 novembre 2012. Ce TRI ne concerne aucune commune du Val d'Ille–Aubigné, le territoire se situant en amont immédiat de ce périmètre (communes de Betton, Gévezé et Saint-Grégoire sur Rennes Métropole).

### **Stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI)**

La stratégie locales de gestion du risque inondation est développée pour le TRI mais s'applique au périmètre du SAGE Vilaine. La SLGRI a été adoptée par la Commission Locale de l'Eau (CLE) le 3 mai 2016, et sera arrêtée par le préfet d'Ille-et-Vilaine fin 2016 pour une durée de 6 ans. Elle constitue la stratégie du futur Plan d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) Vilaine n°3 pour la période 2018-2022.

### **Le plan de gestion du risque inondation (PGRI)**

La directive inondation est déclinée à l'échelle du bassin Loire-Bretagne en un plan de gestion du risque inondation. Il couvre la période 2016-2022 et a des champs communs avec le SDAGE sur le volet inondation. Son objectif est de mieux assurer la sécurité des biens et des personnes en réduisant les dommages individuels et les coûts pour la société mais aussi de permettre le redémarrage de la vie dans les territoires le plus rapidement possible après la catastrophe. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le PGRI. 6 objectifs principaux guident ce plan :

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

La déclinaison du PGRI au niveau du TRI est élaborée dans la Stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) du bassin de la Vilaine.

### **Le programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI)**

Le programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI) a pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Le dispositif PAPI contractualisé entre l'État et les collectivités, permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque. Ce second PAPI valant pour la période 2012-2018 constitue également un dispositif de transition devant préparer la mise en œuvre de la directive inondation (DI). Le PAPI est le principal outil de mise en œuvre des dispositions sur les inondations du SAGE. Au vu de l'importance du risque inondation, les grandes orientations de la stratégie du PAPI sont les suivantes :

- affirmer que la protection complète contre les inondations est illusoire ;
- développer des actions prenant en compte la réalité des risques afin de ne pas les aggraver et d'en limiter les conséquences ;
- affirmer la nécessaire solidarité amont-aval et raisonner « bassin versant » ;

- prendre en compte les risques d'inondation dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme.

Le PAPI porte 46 actions. Tous les types d'inondations sont pris en compte (hors inondations dues aux débordements de réseaux) : débordement de cours d'eau, ruissellement, remontée de nappes...

En matière d'urbanisme, les orientations visent à ne pas construire dans les couloirs d'écoulement des eaux (sauf exceptions liées au renouvellement urbain avec densification ou projet d'aménagement innovant dans la prise en compte des aspects environnementaux et de la gestion de l'eau). Une des actions du PAPI (fiche action 4.6) vise à réaliser des notes d'enjeux lors de l'élaboration ou de la révision des PLU concernées par les inondations pour une meilleure connaissance et prise en compte de ce risque.

### **Limiter les inondations liées au ruissellement pluvial urbain**

Moins connues et plus éphémères (quelques heures) que les inondations liées au débordement des cours d'eau, les inondations liées aux ruissellements urbains, pourraient être plus fréquentes à l'avenir du fait du réchauffement climatique et dont l'une des conséquences serait des précipitations plus brutales. Ce type d'inondation intervient lors des événements orageux courts mais intenses. Outre la quantité d'eau tombée, ces inondations composent un phénomène complexe qui est aussi à mettre en relation avec l'imperméabilisation, la canalisation ou l'amélioration des écoulements.

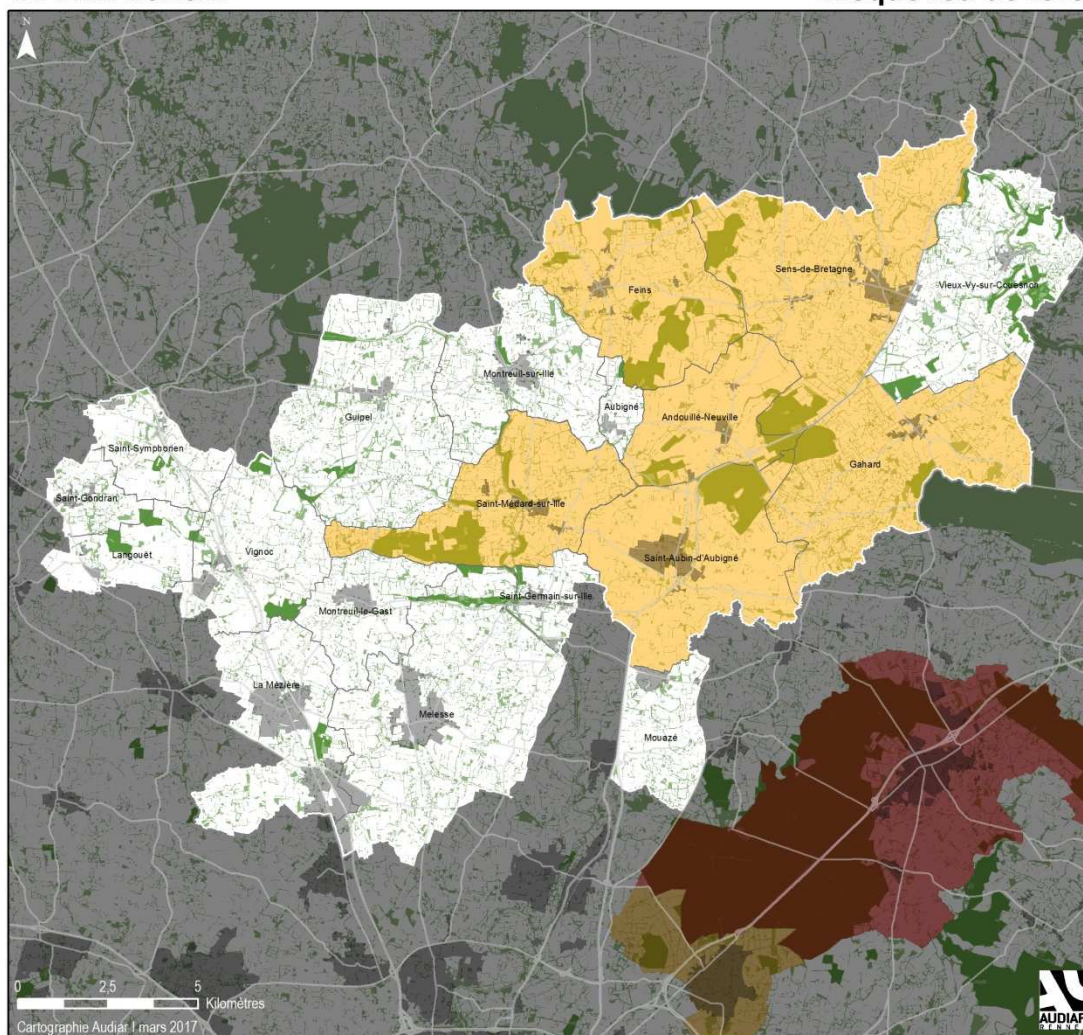
L'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings...) limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui peut occasionner la saturation et le débordement du réseau pluvial et unitaire, d'autant que les réseaux plus anciens ne sont pas toujours dimensionnés pour recevoir les volumes supplémentaires liés aux extensions urbaines. Des études sont actuellement en cours pour déterminer les parcours préférentiels de l'eau, le niveau de perméabilité des sols afin de calculer les volumes à retenir et infiltrer à la parcelle, les secteurs de concentration de l'eau à protéger ou à reconquérir lors d'opération de renouvellement urbain. Ces mesures qui concernent l'urbain bénéficieront également à la maîtrise des inondations fluviales.

### **Les autres risques naturels**

#### **Le risque feu de forêt**

Ce risque concerne 6 communes sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné : Andouillé-Neuville, Feins, Gahard, Sens-de-Bretagne, Saint-Aubin d'Aubigné et Saint-Médard-sur-Ille. Elles ne sont pas dans la catégorie « risque majeur de feu de forêt », comme la commune proche de Liffré. Les forêts, bois et landes situés sur ces communes ont été reconnus comme particulièrement exposés aux incendies par arrêté préfectoral en date du 7 novembre 1980.

L'été est la période de l'année la plus propice aux feux de forêt résultant des effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols. Cependant, les mois de mars et d'avril constituent également une période délicate pour le bassin de Rennes (forte évapotranspiration). Le risque d'incendie est plus lié à l'état de la forêt (sécheresse, disposition des différentes strates, entretien, densité, relief...) qu'à l'essence forestière elle-même (chênes, conifères, pins...). Des épisodes récents ont rappelé la présence de ce risque à proximité de la métropole, avec l'incendie de quelques parcelles de la Forêt de Rennes en juin 2003.



Sources : Audiar / DDTM

Risque majeur Forêts sensibles, risque d'incendie

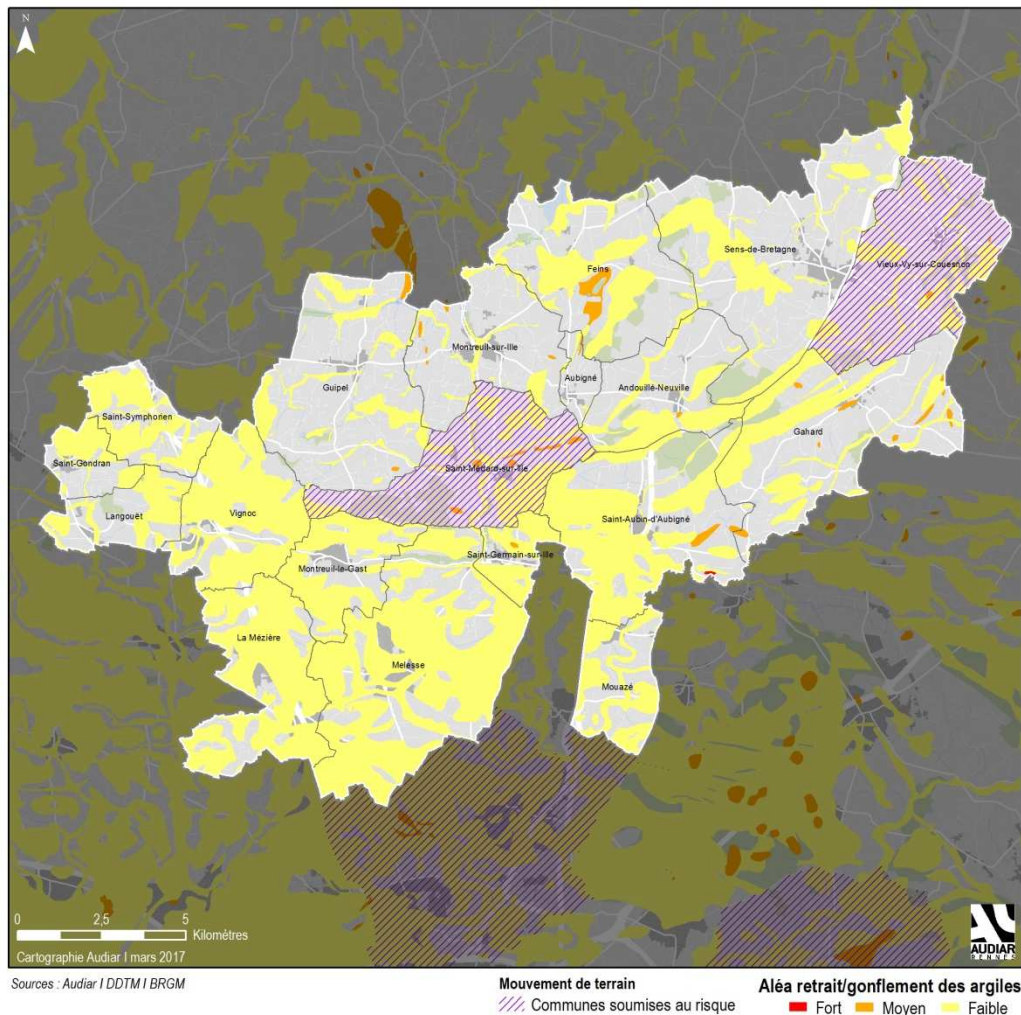
## Le risque « Mouvement de terrain », un risque qui concerne deux communes

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origine très diverses. Ils regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Ces déplacements peuvent être lents (quelques millimètres/an) ou très rapides (quelques centaines de mètres/jour). Ces mouvements de terrain ont été classés sous 5 rubriques d'aléa : *cavité – effondrement, glissement de terrain, sécheresse et réhydratation des sols (avec notamment le retrait-gonflement des argiles), chute de blocs et éboulement et risque minier*. Deux communes sont concernées par ce type de risque sur le territoire du Val d'Ille – Aubigné : Saint-Médard-sur-Ille pour l'aléa sécheresse et réhydratation des sols (9 sinistres identifiés) et Vieux-Vy-sur-Couesnon pour l'aléa risque minier<sup>23</sup>.

L'aléa qui concerne le phénomène de mouvement des sols liés au cycle « sécheresse – réhydratation et retrait-gonflement » est présent dans la plupart des communes et une cartographie d'aléa départementale a été réalisée par le BRGM, mais ~~Saint-Médard-sur-Ille est uniquement concernées par un risque fort.~~

VAL D'ILLE - AUBIGNÉ

Mouvement de terrain



### **Le risque « Tempête » : assez fréquent**

L'ensemble du territoire du département et donc le Val d'Ille-Aubigné est concerné par le risque de tempête. En moyenne et par an, on observe deux à trois tempêtes donnant des rafales de vent dépassant les 110 km/h. Les dernières tempêtes ayant provoqué des dégâts importants en Ille-et-Vilaine sont : une tempête d'automne, le 15 octobre 1987 où le vent a soufflé à 137 km/h à Rennes, les tempêtes d'hiver des 26 décembre 1999 et 3 février 1990, les deux avec des rafales à 126 km/h, et celle du 12 mars 1967 avec des pointes à 144 km/h à Rennes.

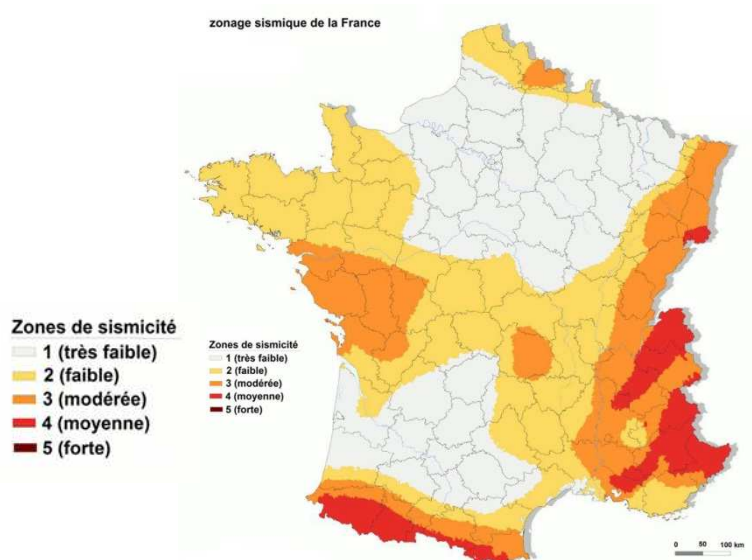
### **Un risque « Séisme » faible**

La sismicité de la France résulte de la convergence des plaques tectoniques africaines et eurasiennes. Bien que n'ayant pas connu de séismes de forte ampleur, le territoire peut subir des tremblements de terres, secousses du sol résultant de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches. A l'échelle de la région Bretagne, pas moins de 38 séismes supérieurs à une magnitude de 5 sur l'échelle de Richter se sont produits depuis 1843. L'un des plus importants fut la secousse sismique du 30 septembre 2002 avec une intensité épiscopale de 5,5 dans la région d'Hennebont dans le Morbihan et qui a été ressentie jusqu'à Rennes avec une intensité de 3. Mais certaines secousses plus anciennes ont pu atteindre une intensité estimée à 7 (Melgven en Cornouailles le 9 janvier 1959 ou Meucon dans les landes de Lanvaux le 16 janvier 1930).

Classée en zone d'aléa de niveau 2, soit en zone d'aléa faible, la région n'a jamais connu depuis 1980 de secousse d'une magnitude supérieure à 5,4. Selon les sismologues, la Bretagne continuera à avoir une activité sismique mais les failles ne sont pas de nature à provoquer de grands tremblements de terre. Des séismes au-delà d'une magnitude de 5,5 à 6, qui peuvent déjà provoquer des dégâts modérés, semble être potentiellement un maximum.

Un « zonage sismique de la France » a été élaboré, partiellement actualisé en 1982 et sensiblement modifié en 1985, sur la base de 7 600 séismes historiques et/ou instrumentés, pour l'application des règles de construction parasismiques dans les zones soumises au risque. Le décret 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique a introduit un nouveau classement divisant le territoire en cinq zones de sismicité croissante. En vigueur à compter du 1<sup>er</sup> mai 2011, le décret 2010-1255 désigne les communes relevant des différentes catégories de zonage. Le Val d'Ille-Aubigné comme le département de l'Ille-et-Vilaine, anciennement classés en zone 0, relèvent désormais de la catégorie 2 (risque de sismicité faible). Dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5 des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risque normal », énumérés à l'article R 563-3 du code de l'environnement.





## Un risque radon qui concerne 16 communes

Le radon est un gaz radioactif naturel, inodore et incolore, présent sur toute la surface de la planète. Il est provient de la désintégration de l'uranium présent partout dans les sols, et plus fortement dans les sous-sols granitiques et volcaniques.

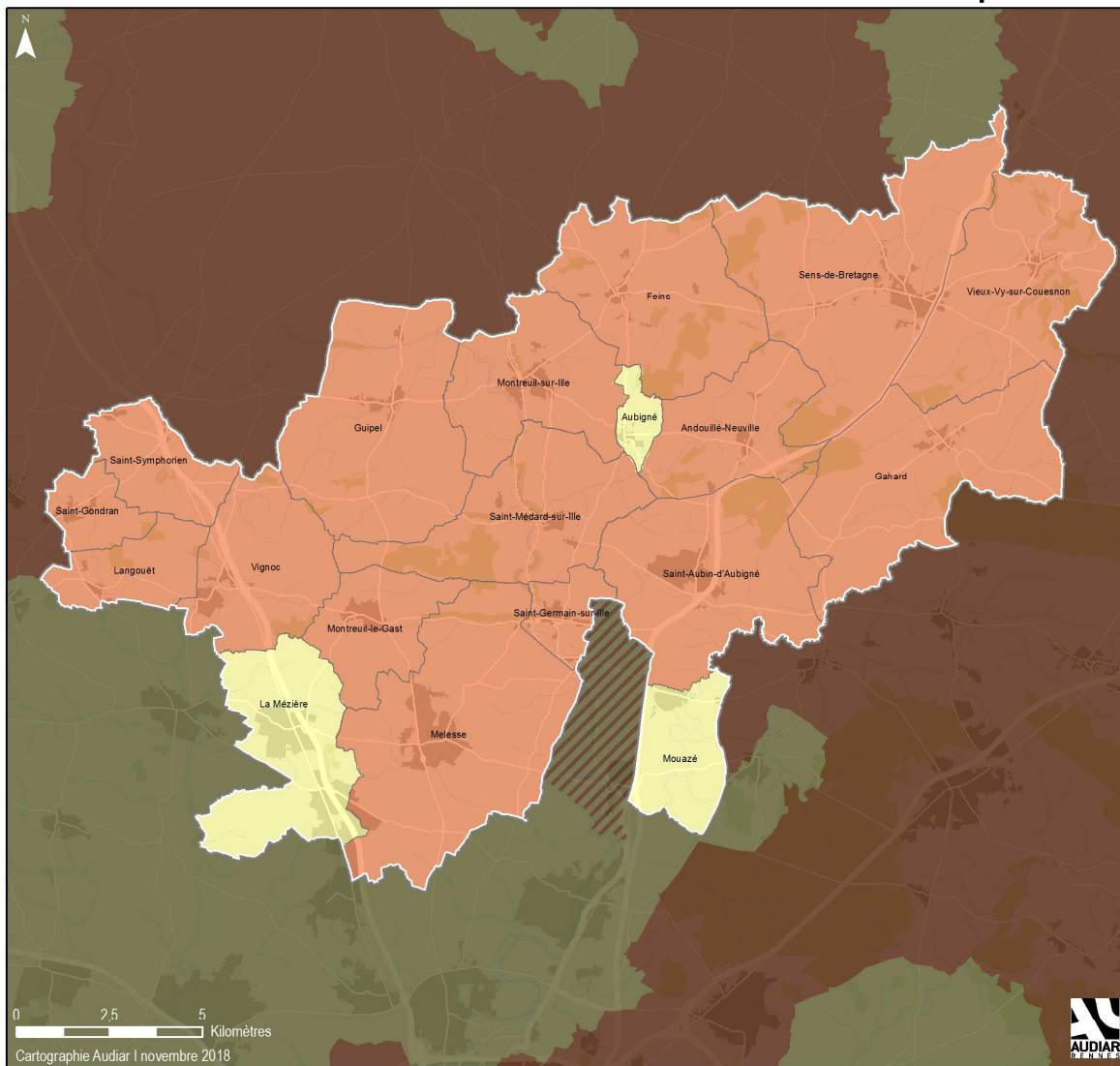
Une grande partie du Val d'Ille-Aubigné est exposé au risque « Radon », avec 16 communes classées en catégorie 3 et trois communes classées en catégorie 1. Le classement en catégorie 3 signifie qu'au moins une partie de la superficie de la commune présente des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain). Sur ces formations plus riches en uranium, 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 situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m-3 et plus de 6% dépassent 400 Bq.m-3.

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 (La Mézière Mouazé et Aubigné) sont localisées sur des formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.

Le fait qu'une habitation soit localisée dans une commune à potentiel radon de catégorie 3 ne signifie pas forcément qu'elle présente des concentrations en radon importantes. Compte-tenu du risque sur la santé associé au radon, il est dans ce cas important d'évaluer plus précisément l'exposition à laquelle les logements sont soumis.

La concentration en radon peut être réduite par 3 types d'actions :

- améliorer l'étanchéité entre le sol et le bâtiment pour limiter que le radon pénètre dans le bâtiment
- améliorer la ventilation du bâtiment pour s'assurer d'un balayage de l'air efficace et diluer la présence du radon
- améliorer le système de chauffage



Sources : Audiar / IRSN

**Classement potentiel Radon**

- Catégorie 1
- Catégorie 2
- Catégorie 3

## 8.2 Les Risques technologiques

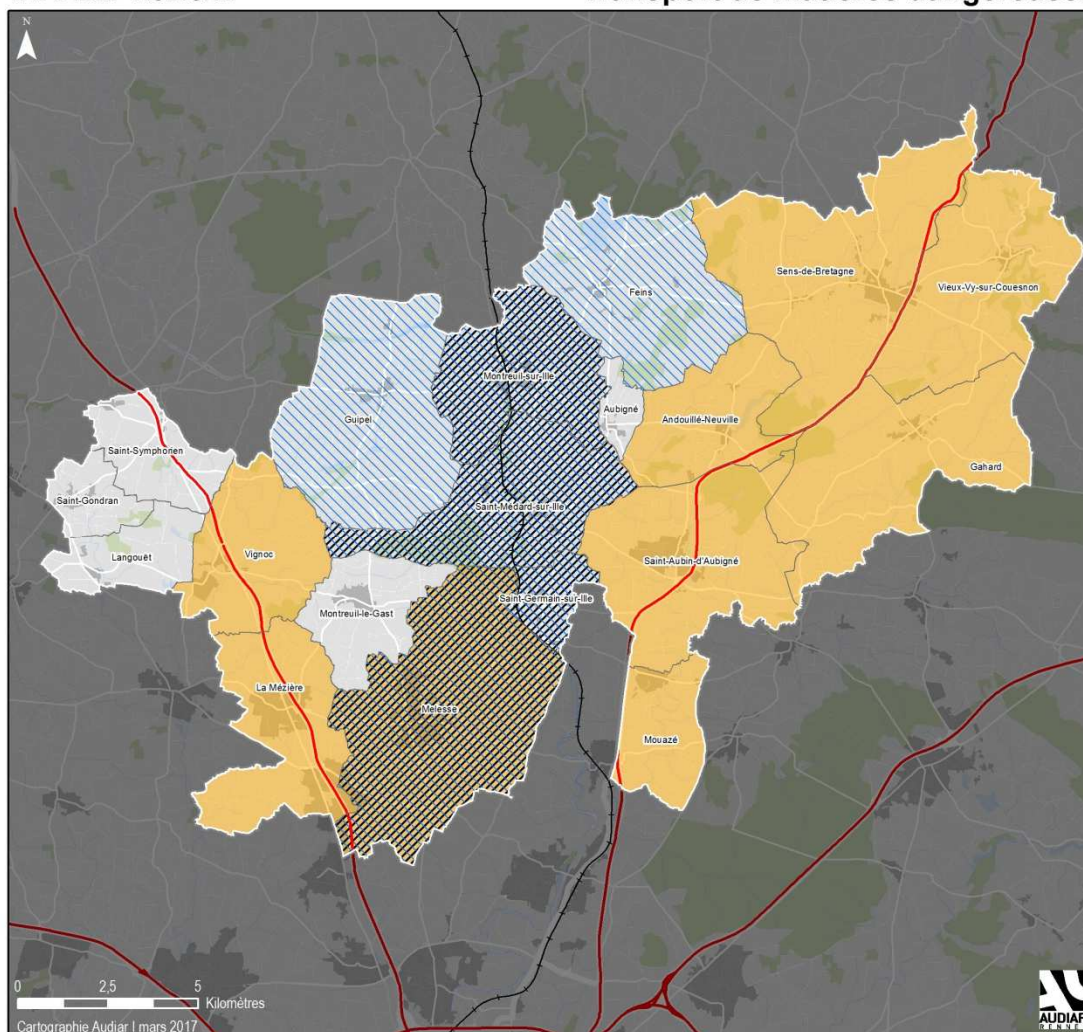
*Le territoire est soumis à des risques technologiques, liés soit à des aménagements hydrauliques (rupture de barrage ou de digues), soit à l'activité industrielle (transport de matières dangereuses, risques industriels) ou à l'approvisionnement en énergie (gazoducs, oléoducs...).*

### **L'exposition au risque transport de matières dangereuses (TMD)**

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, maritime, fluviale ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. De tels accidents peuvent se produire pratiquement n'importe où sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné, mais surtout sur les grandes voies routières de transit. Tout établissement industriel reçoit et expédie des quantités variables de produits très divers allant du produit chimique sec aux dérivés d'hydrocarbures, produits dont le transport est soumis à la réglementation des matières dangereuses.

Le Dossier départemental sur le risque majeur (DDRM) prend en compte ce risque très diffus, en croisant les voies de communication et la localisation des principales installations à risque. Le risque le plus présent sur le territoire concerne la route, que ce soit un flux de transit ou de desserte en l'absence de statistiques fines sur le transport routier de matières dangereuses. Neuf communes du Val d'Ille-Aubigné sont concernées. Par ailleurs, quatre communes sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses par voie ferrée (celles localisées le long de l'étoile ferrée).

Mais ce risque peut également être lié au transport de matières dangereuses par canalisation (transport des hydrocarbures). Six communes sont ainsi concernées par un risque lié aux gazoducs. Le transport de gaz haute pression par gazoduc se fait selon un axe Rennes - St-Malo. Ces canalisations font l'objet de servitudes d'utilité publique et de zones d'isolement liées aux différents niveaux de danger qu'il convient de prendre en compte lors de la délimitation des zones constructibles dans les documents d'urbanisme notamment par rapport aux établissements recevant du public.



Sources : Audiar / DDTM

- Risque routier
- Risque ferroviaire
- Gazoduc
- Principales voies routières
- Voies ferrées

## **Les secteurs d'information sur les sols**

L'article 173 de la loi ALUR (Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) a introduit de nouvelles dispositions sur la pollution des sols dans le code de l'environnement (L125-6) qui visent à améliorer l'information sur la pollution des sols. À cet effet, les Secteurs d'information sur les Sols (SIS) sont créés et comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour la préservation de la sécurité, la santé ou la salubrité publique et de l'environnement.

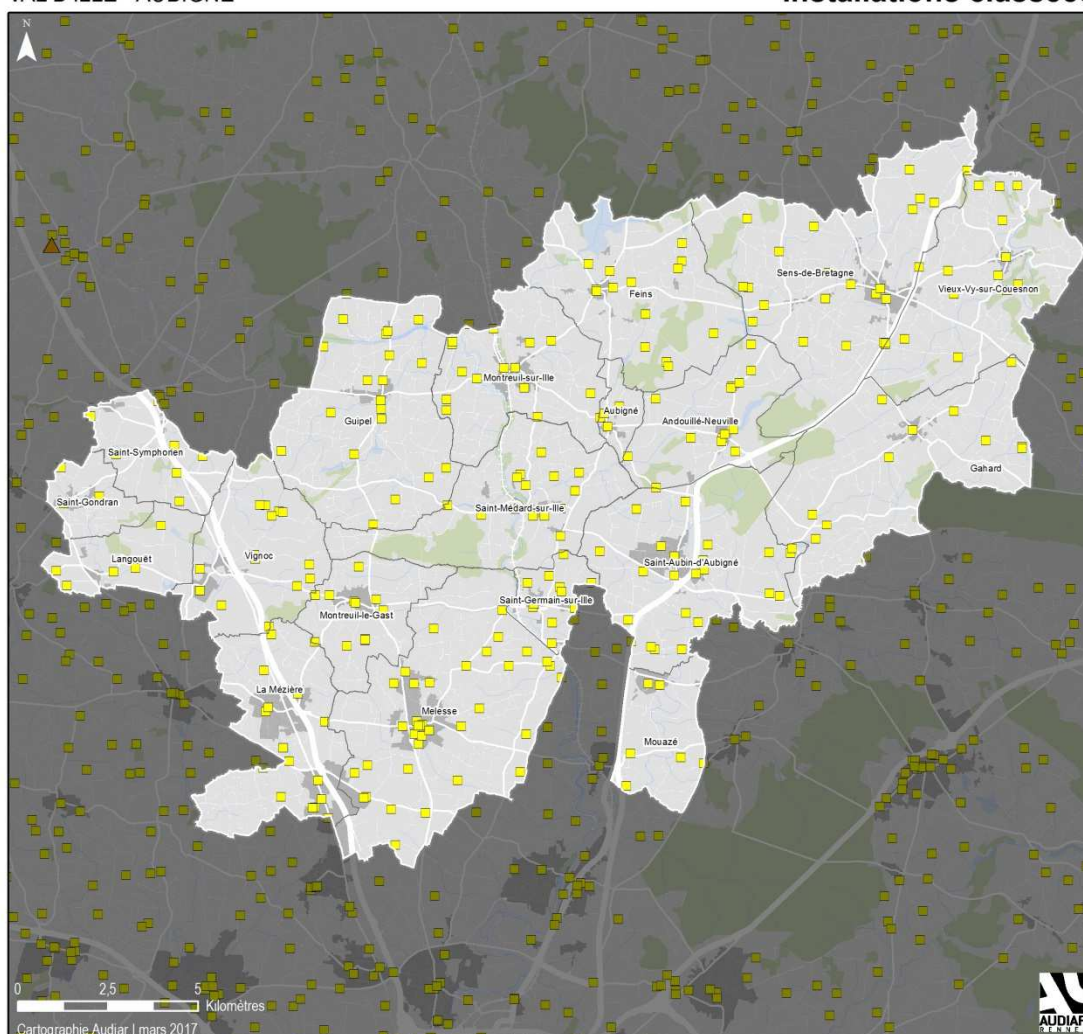
L'annexion des SIS dans les documents d'urbanisme a pour objectif de favoriser une prise en compte élargie du risque de pollution des sols, depuis les politiques de planification urbaine jusqu'à l'instruction des autorisations d'urbanisme.

A date d'approbation du PLUi, l'arrêté préfectoral pour le territoire du Val d'Ille Aubigné n'a pas été pris.

## **Les installations classées**

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates et graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement. La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages prévoit l'élaboration de plans de prévention des risques technologiques (PPRT). Leur objectif est de résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et mieux encadrer l'urbanisation future. Le territoire du Val d'Ille–Aubigné est peu industrialisé et il ne comporte aucun site dit « Seveso ».

En dehors des règles propres au suivi des établissements classés Seveso, d'autres catégories de risques localisés d'origine industrielle peuvent être identifiées, notamment sous l'angle de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement par les services de l'État. Sur le territoire pas moins de 300 établissements en activités sont dans le registre des installations classées pour la protection de l'environnement (16,2 % soumis à autorisation et 83,8 % soumis à déclaration). Une soixantaine d'établissement qui faisait partie des ICPE ont cessé leur activité sur le territoire. Parmi ces ICPE se trouvent notamment de nombreux bâtiments d'exploitation agricole, mais également certaines activités localisées dans les zones d'activités des communes ou les carrières.



Sources : Audiar / Dreal

■ Installations classées  
pour la protection de l'environnement (ICPE)

### Le risque « Rupture de barrages et de digues »

Ce risque touche sept communes<sup>24</sup> et concerne les territoires situés en aval d'un ouvrage de type barrage ou digue et qui peuvent subir suite à sa rupture une onde de submersion, avec une élévation rapide du niveau de l'eau. Cette onde de submersion, ainsi que l'inondation et les matériaux transportés (issus du barrage ou de l'érosion de la vallée) peuvent occasionner des dommages considérables (humains, destruction et détérioration de bien – habitations, entreprises, routes, ponts... - et environnementaux avec des impacts sur la faune et la flore, pollutions diverses...).

Les communes de Guipel (Le Moulin du Chesnais Piguelais), de Saint-Gondran (la Vallée), de Saint-Médard-sur-Ille (Le Bois Geffroy) et de Melesse (La Touche Allard et le Pré Garnier) sont considérées de vulnérabilité forte et les communes de Feins (Barrage du Boulet et étang de Boëssel), d'Aubigné (étang communal) et d'Andouillé-Neuville (grand étang) de vulnérabilité moyenne par le document départemental sur les risques majeurs (2015).

<sup>24</sup> Source : dossier départemental sur le Risque Majeur, 2015.

Le décret 2015-5 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques définit une classification des systèmes d'endiguement. Il détermine trois niveaux (A, B et C) selon la population protégée par le système d'endiguement. La population protégée correspond à la population maximale, exprimée en nombre de personnes, qui est susceptible d'être exposée dans la zone protégée.

CLASSE	POPULATION PROTÉGÉE par le système d'endiguement ou par l'aménagement hydraulique
A	Population > 30 000 personnes
B	3 000 personnes < population ≤ 30 000 personnes
C	30 personnes ≤ population ≤ 3 000 personnes

*Classes définies à l'article R. 214-113 du Code de l'environnement*

Le barrage réservoir du Boulet sur la commune de Feins est classé en C.

### **Les enjeux liés aux risques naturels et technologiques**

Le PLUi doit prendre en compte l'existence des risques de toute nature par la mise en place de dispositions visant à l'éviter, à mettre en place des règles adaptées ou à réduire la vulnérabilité de l'existant. A l'échelle du territoire de Val d'Ille - Aubigné, les principaux enjeux concernent :

- la prise en compte du risque inondation,
- le risque de mouvement de terrain,
- le risque de rupture de barrages et digues.

