



LA MEILLERAYE- DE-BRETAGNE

PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRÉSENTATION

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PLU – Révision générale

Prescrit le 15 septembre 2020 par le Conseil Municipal

Arrêté le 17 mars 2025 par le Conseil Municipal

Approuvé le ... par le Conseil Municipal

TABLE DES MATIERES

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	1
PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA MEILLERAYE-DE-BRETAGNE.....	1
FEVRIER 2024.....	1
TABLE DES MATIERES.....	2
MILIEUX PHYSIQUES	4
1. CLIMAT.....	5
2. RELIEF.....	7
3. GEOLOGIE.....	8
4. HYDROGRAPHIE	8
EQUILIBRE ENTRE RESSOURCES ET USAGES.....	13
1. LA RESSOURCE EN EAU.....	14
1.1. Les documents-cadres.....	14
1.2. Qualité de la ressource en eau	19
1.3. Les équipements et infrastructures au service d'une bonne gestion de la ressource	23
2. LES SOLS ET SOUS-SOLS : UNE RESSOURCE DE PLUS EN PLUS RARE.....	30
2.1. Les carrières.....	30
2.2. Le Schéma Régional des Carrières.....	30
3. ENERGIE : QUELLE PRISE EN COMPTE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE ?.....	32
3.1. Consommation et production d'énergie sur le territoire	32
LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES	38
1. LES ESPACES NATURELS SOUMIS A DIFFERENTS FACTEURS.....	39
1.1. L'érosion de la biodiversité	39
1.2. Qu'est-ce que la trame verte et bleue (TVB).....	40
1.3. La Trame Verte et Bleue locale.....	42
2. LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES.....	48
2.1. Natura 2000.....	48
2.2. Des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) uniformément réparties 49	
2.3. Des Espaces Naturels Sensibles (ENS)	52
PAYSAGE ET PATRIMOINE	55
1. LES GRANDS PAYSAGES.....	55
1.1. Eléments de définition.....	55
1.2. L'Atlas des Paysages des Pays de la Loire : Les marches entre Anjou et Bretagne.....	55
1.3. Les points de vue remarquables	59
1.4. Les entrées du bourg.....	61
2. UN RICHE PATRIMOINE BATI	66
2.1. Le patrimoine historique de La Meilleraye-de-Bretagne.....	66
2.2. Patrimoine protégé	69
ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PROTECTION CONTRE LES RISQUES ET NUISANCES .72	
1. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	73
1.1. Constat global et implications locales	73
1.2. Le cadre réglementaire.....	75
2. DES RISQUES NATURELS PRESENTS SUR LE TERRITOIRE	77
2.1. Un territoire impacté par les catastrophes naturelles	77

2.2.	Soumis aux risques d'inondation	77
3.	SOUMIS AUSSI A D'AUTRES RISQUES, MOINS PRESENTS.....	80
3.1.	Le risque d'incendie.....	80
3.2.	Le risque de séisme	80
3.3.	L'aléa Retrait Gonflement des Argiles (ARGA).....	81
3.4.	Les risques liés au radon	82
4.	DES STRUCTURES INDUISANT DES RISQUES TECHNOLOGIQUES	84
4.1.	Des installations à risque	84
4.2.	Des risques liés aux antennes téléphoniques.....	89
4.3.	Nuisances et pollutions : prévenir et réduire pour la qualité de vie.....	91
4.4.	Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire.....	97

MILIEUX PHYSIQUES

1. CLIMAT

Le climat de Le Meilleraye-de-Bretagne est qualifié d'océanique, les hivers sont globalement doux et les étés assez chauds. La station météorologique la plus proche du territoire communal est celle de Nort-sur-Erdre. Cette station permet de connaître les températures et les précipitations depuis 1981, offrant un premier aperçu des normales sur le territoire communal. Les températures moyennes varient entre 5,7°C (janvier) à 19,3°C (juillet), indiquant un climat doux et des températures qui présentent une amplitude faible selon les saisons.

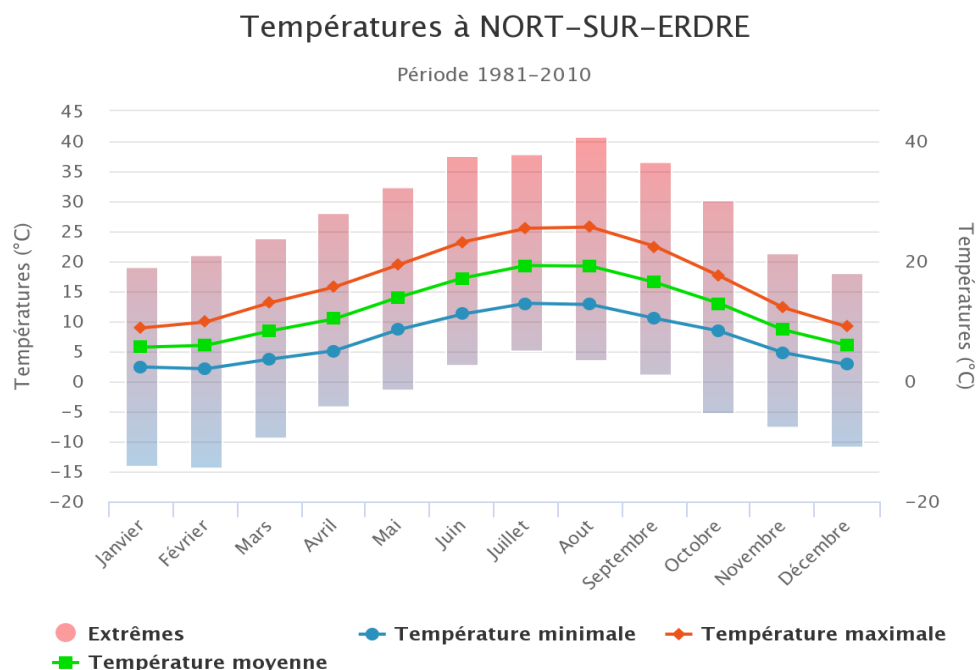


Figure 1 : Normales des températures à Nort-sur-Erdre sur la période 1981-2010 - Infoclimat.fr

Le site Meteoblue propose des diagrammes climatiques se basant sur 30 ans de simulation et permettant de donner une indication tendancielle des conditions climatiques et des précipitations au niveau de la station météorologique.

Concernant la pluviométrie, les pluies sont fréquentes, surtout en hiver et au printemps, mais peu intenses et importantes en comparaison du littoral. Ces périodes de plus forte pluviosité peuvent impliquer une hausse des débits d'eau et un enjeu notable en termes de gestion des eaux pluviales.

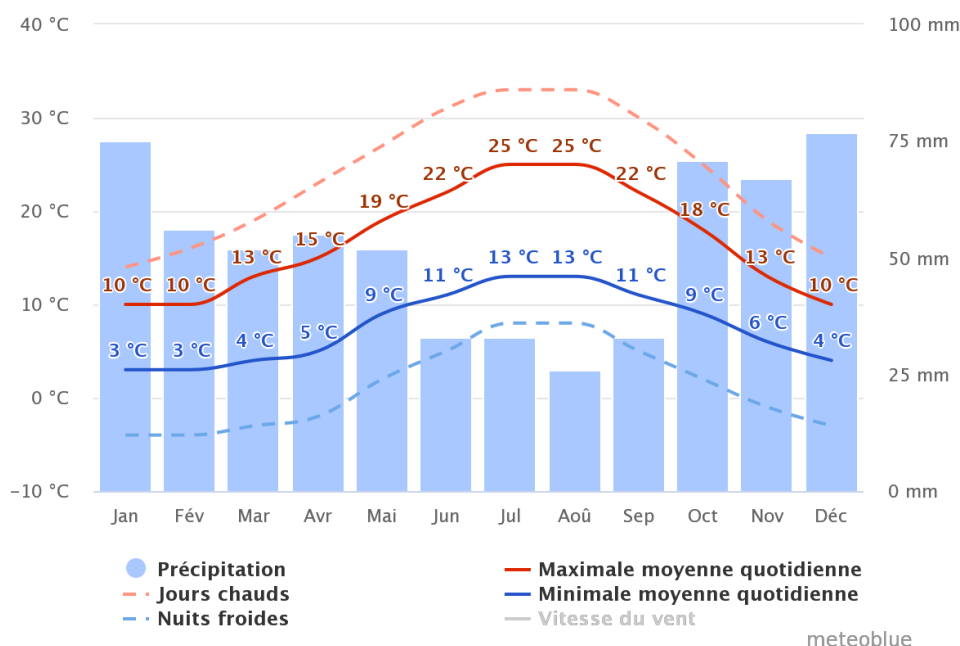


Figure 2 : Températures et précipitations moyennes à la station de Nort-sur-Erdre sur les 30 dernières années - Meteoblue.com

Précipitations annuelles en mm

- < 500
- 501 - 600
- 601 - 700
- 701 - 800
- 801 - 900
- 901 - 1000
- 1001 - 1200
- 1201 - 1400
- > 1400

0 75 150 km

La rose des vents ci-dessous montre ici que les vents sont majoritairement issus de l'influence maritime avec des perturbations venues du sud-ouest, donc potentiellement de l'Océan Atlantique.



2. RELIEF

Le bourg de La Meilleraye-de-Bretagne est localisé sur une crête qui traverse la commune d'est en ouest. Au nord et au sud, la crête descend en pente douce. Bien que la commune soit située en tête de cours d'eau, les ruisseaux impactent le relief. Les points les plus bas, situés au sud, correspondent aux ruisseaux du Pas Chevreuil et du Pré Charré et à l'étang de Vioreau. Deux autres ruisseaux creusent également la crête et forment une dépression parallèle à elle.

Le relief de la commune présente cependant des amplitudes peu élevées (environ 70 m), avec un point le plus bas à 35 m (ruisseau du Pré Charré) et le plus haut à 91 m (ouest du bourg).

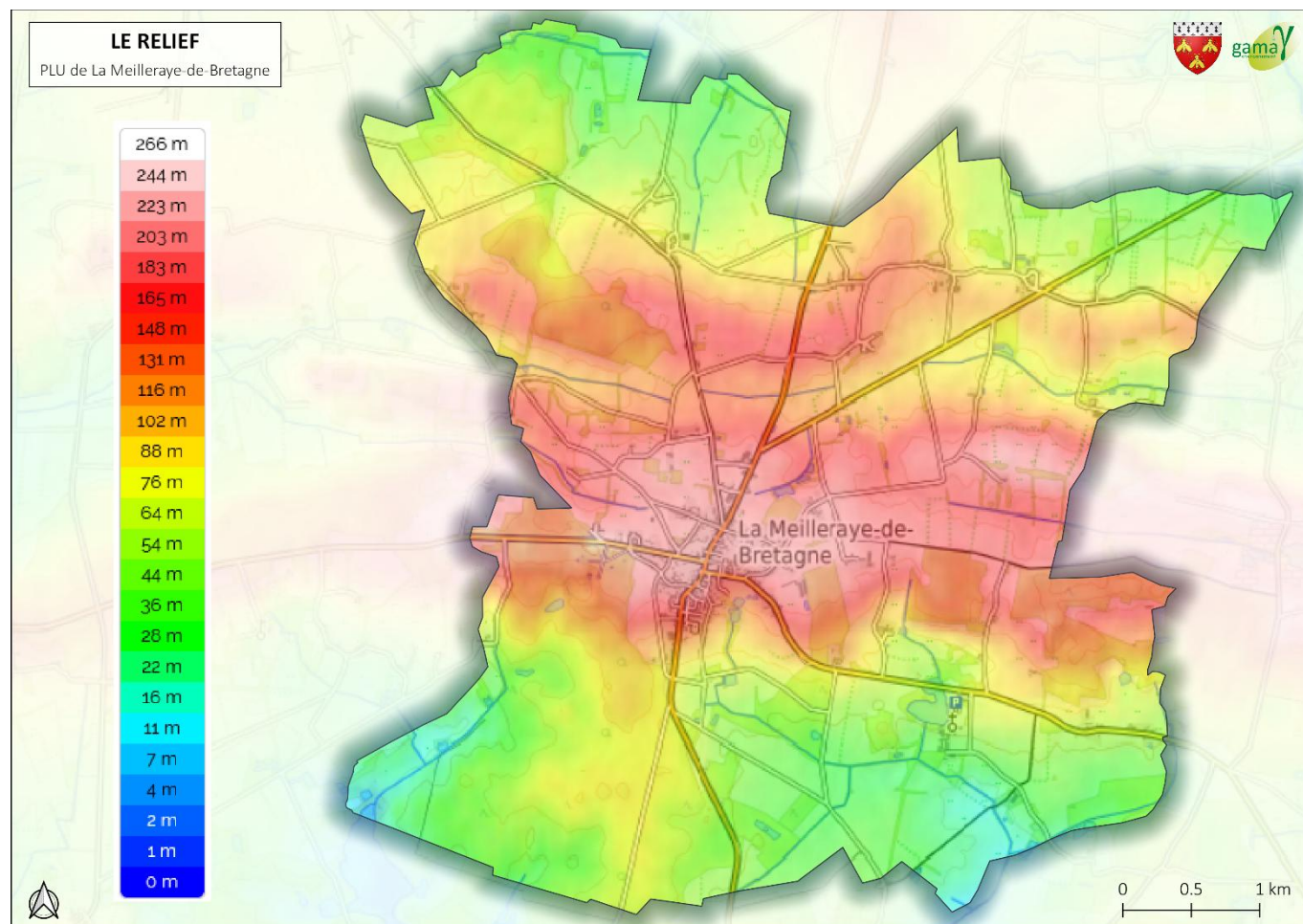


Figure 5 : Relief de La Meilleraye-de-Bretagne

3. GEOLOGIE

La géologie est une science qui s'intéresse à l'évolution et à la composition de l'écorce terrestre. Le terme géologie est à prendre dans son acception la plus large. Il inclut donc la sédimentologie, la paléontologie, la minéralogie, la tectonique, la géomorphologie, la pédologie, etc. Son caractère patrimonial, scientifique, pédagogique, historique ou autre, peut justifier de son recensement dans le cadre d'un inventaire du patrimoine naturel et dans certains cas, de sa protection.

Le territoire communal s'intègre dans le domaine central du Massif Armoricain, structuré pendant l'orogénèse hercynienne. Il est l'un des principaux massifs cristallins (composé de granites, gneiss, schistes, méta-sédiments divers) de France. Le paysage rythmé alterne entre des creux et bosses correspondant à des natures de roches différentes, qui se traduisent par une résistance à l'érosion plus ou moins forte.

Les sols de la commune sont marqués par des roches aux sensibilités érosives différentes. La crête correspond à une barre gréseuse résistante à l'érosion, tandis qu'on retrouve des schistes au nord et au sud du territoire. Parallèles à la crête, des barres ardoisières, de schistes, de sables traversent La Meilleraye-de-Bretagne. En petites quantités, on retrouve des filons de quartz, des minerais de fer.

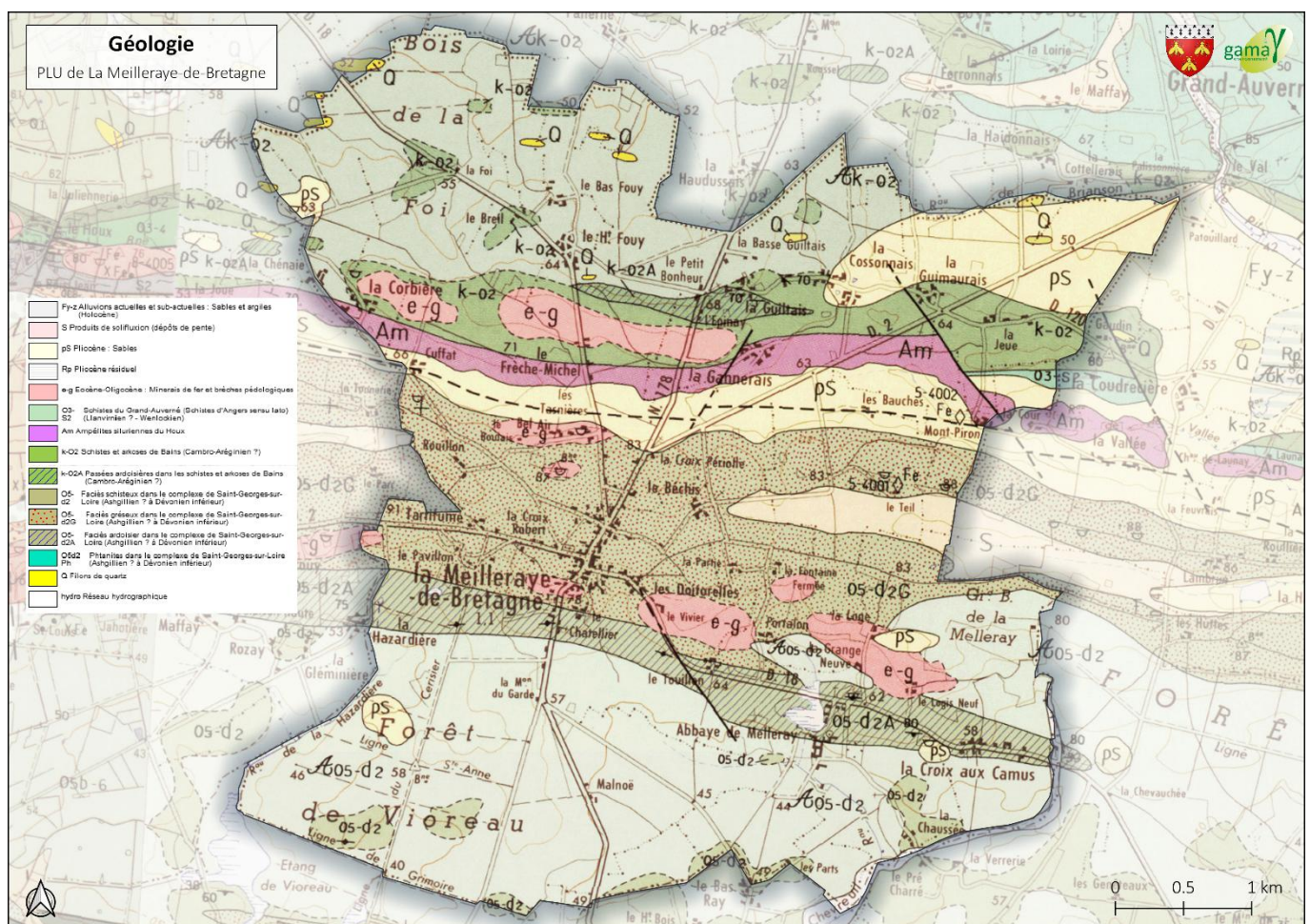


Figure 6 : Géologie de La Meilleraye-de-Bretagne

4. HYDROGRAPHIE

La commune de la Meilleraye-de-Bretagne est située sur les bassins versants du Don et de l'Erdre. Le bassin versant du Don s'étend sur une superficie de 705 km² et est situé en rive gauche de la Vilaine. Le bassin versant de l'Erdre s'étend sur une superficie de 974 km² et est situé en rive droite de la Loire.

De nombreux ruisseaux prennent leur source dans la commune, cependant aucun ne la traverse de part et d'autre. Les cours d'eau sont donc particulièrement étroits.

Les cours d'eau prenant leur source dans la moitié nord de la Meilleraye-de-Bretagne font partie du bassin versant du Don :

- Le ruisseau de la Haluchère
- Le ruisseau de Brianson
- Les Rinois/le ruisseau de la Vallée
- Le Sauznac

Les cours d'eau prenant leur source dans la moitié sud de la Meilleraye-de-Bretagne font partie du bassin versant de l'Erdre :

- Le Pas de Chevreuil ou Baillou
- Le ruisseau des Prés Charrés
- Le ruisseau de la Hazardière

Des petits ruisseaux non nommés, permanents ou intermittents, coulent également sur la commune.

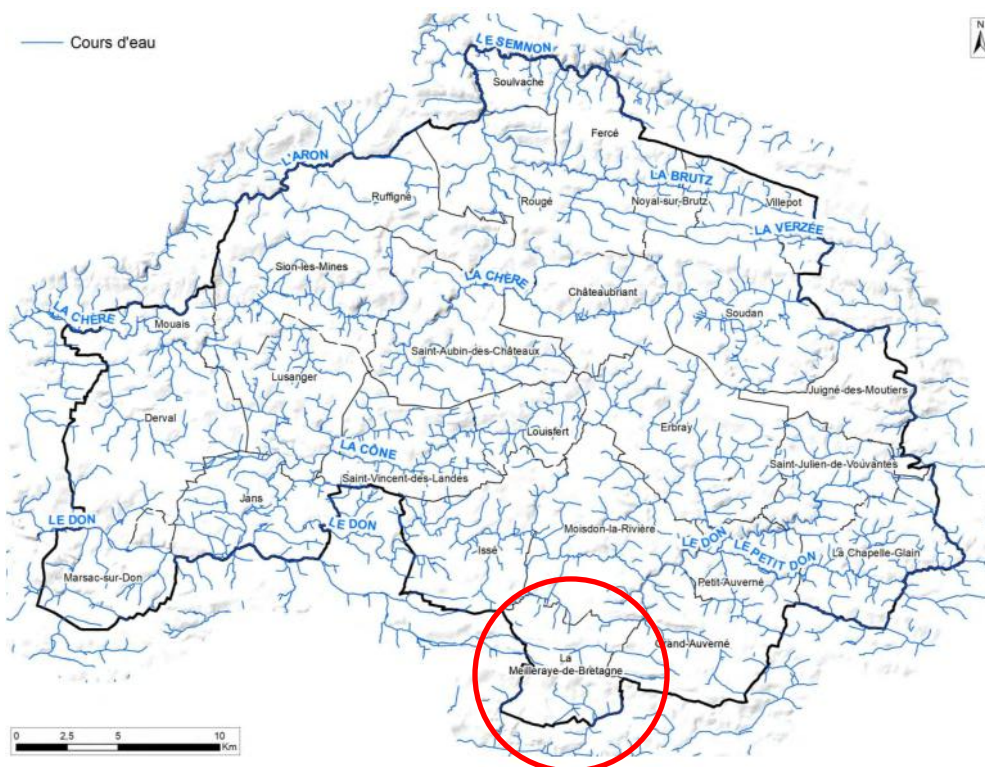


Figure 7 : Le réseau hydrographique de la CC Châteaubriant-Derval - SCoT CCCD

De nombreux ruisseaux prennent leur source à la Meilleraye-de-Bretagne, cependant, la commune n'est pas traversée par un cours d'eau déjà formé. Au nord, les cours d'eau sont des affluents du Don, et au sud des affluents de l'Erdre.

Deux syndicats mixtes de bassin versant agissant sur le territoire :

- **Le Syndicat Chère Don Isac**
- **L'Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable et Naturelle (EDENN).**



Photo 1 : Ruisseau étroit et fermé – GAMA Environnement



Photo 2 : Etang de Vioreau – GAMA Environnement

Le Don est un affluent de la Vilaine en rive gauche. Il prend sa source dans le Maine et Loire à Saint-Michel-et-Chanveaux. Il se dirige vers l'ouest et traverse 6 communes du sud de la Communauté de communes Châteaubriant-Derval, à savoir Saint Julien-de-Vouvantes, le Petit-Auverné où il reçoit les eaux du Petit Don, Moisdon-la-Rivière, Issé, Jans, où il reçoit les eaux de La Cône, et Marsac-sur-Don. Il traverse encore quelques communes avant de se jeter dans la Vilaine. Au total, cette rivière coule sur près de 92 km.

L'Erdre est un affluent de la Loire en rive droite. Elle prend sa source dans le Maine-et-Loire à Erdre-en-Anjou. Elle se dirige d'est en ouest de sa source jusqu'à Nort-sur-Erdre, puis bifurque vers le sud pour se jeter dans la Loire à Nantes. Aucune commune de la CC Châteaubriant-Derval n'est traversée par l'Erdre, mais plusieurs font partie de son bassin versant. Au total, cette rivière coule sur 97,5 km.

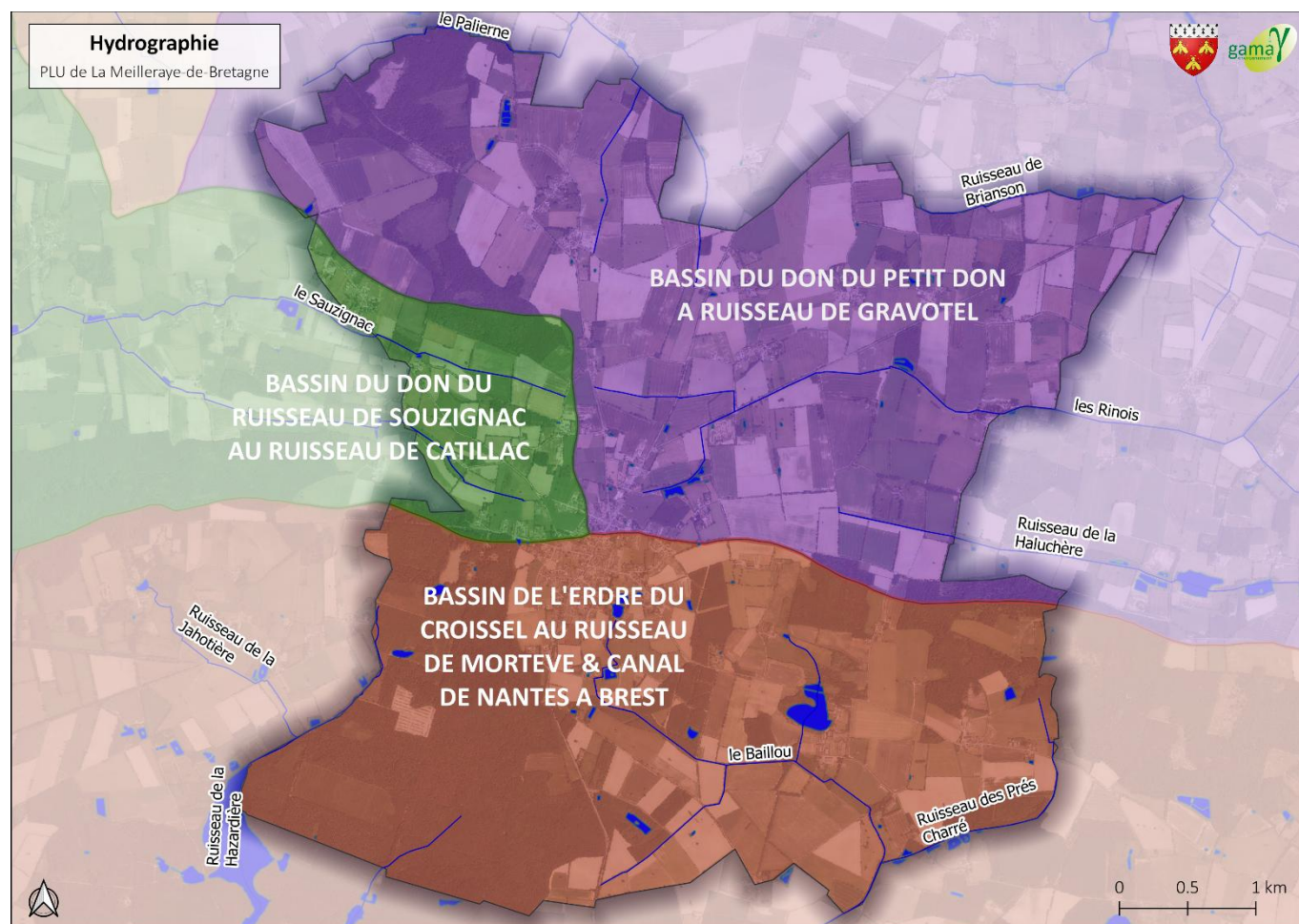


Figure 8 : Réseau hydrographique et périmètres des bassins versants de La Meilleraye-de-Bretagne

Concernant les zones humides, la commune dispose de :

- L'inventaire des zones humides réalisé par le SAGE Vilaine en 2019, qui couvre la moitié nord de la commune,
- La pré-localisation des zones humides pour la moitié sud de la commune, réalisée par la DREAL Pays de la Loire. Le sud de la Meilleraye-de-Bretagne est couvert par le SAGE Estuaire de la Loire, qui n'a pas réalisé d'inventaire des zones humides. C'est pourquoi, seules les pré-localisations sont utilisées pour cette partie du territoire.

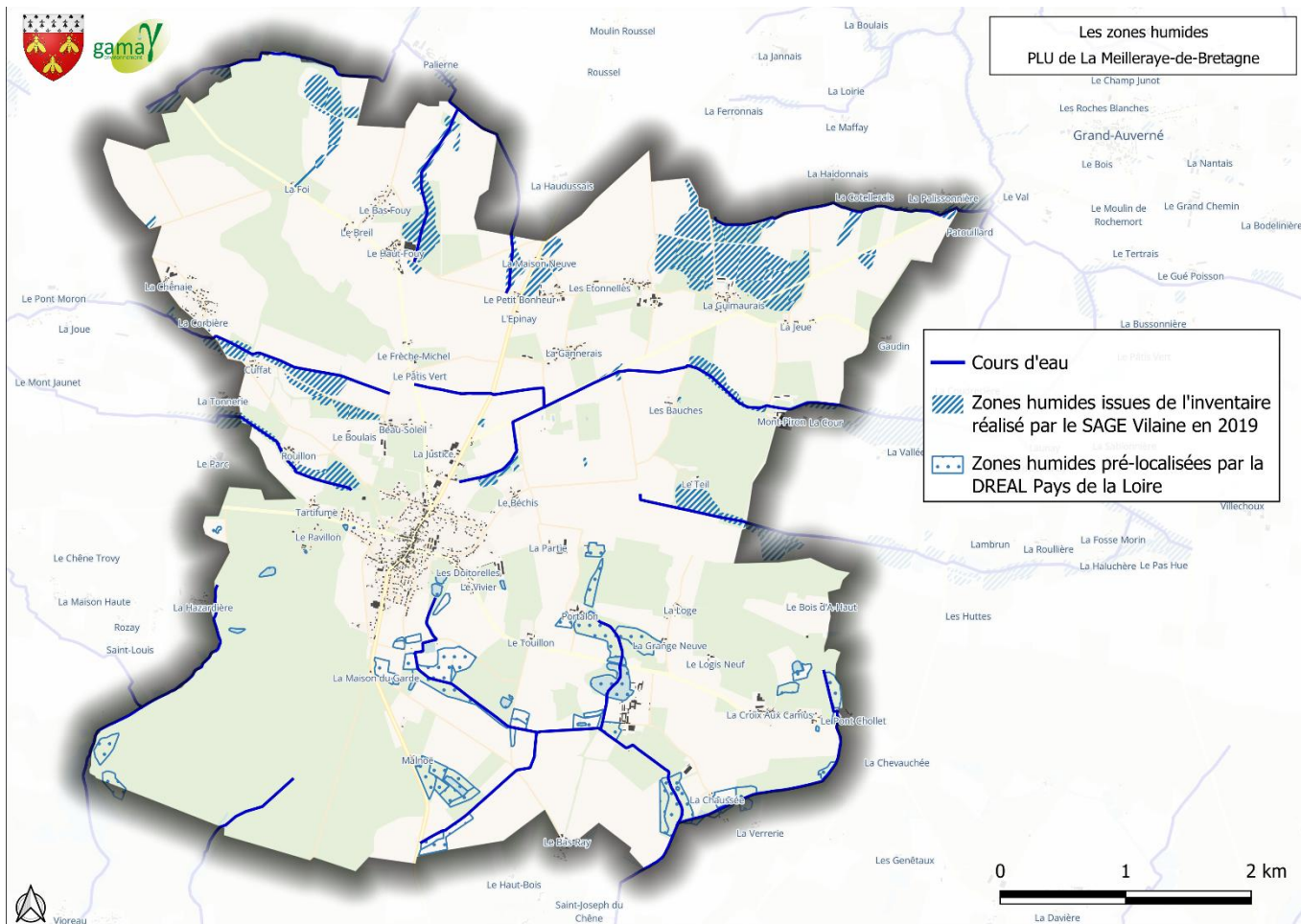


Figure 9 : Les zones humides sur la commune de la Meilleraye-de-Bretagne

CONSTATS/ENJEUX

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- + Un relief ondulé et une crête qui offrent des panoramas et perspectives depuis les points hauts aux abords du bourg
- + Une particularité communale : la localisation en tête de bassin versant
- + Un réseau hydrographique peu dense, avec des cours d'eau étroits
- + Deux syndicats de bassin versant qui assurent des missions de préservation des cours d'eau sur la commune
- + Une géologie qui a permis le développement de l'activité agricole et les espaces forestiers

LES GRANDS ENJEUX

- + Préserver le réseau hydrographique et notamment limiter les pollutions et écoulements vers les cours d'eau, dans un contexte de position en tête de bassin versant
- + Préserver les cônes de vue et les perceptions paysagères sur les vallées

EQUILIBRE ENTRE RESSOURCES ET USAGES

1. LA RESSOURCE EN EAU

1.1. Les documents-cadres

1.1.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne (2016-2021)

Le territoire communal de la Meilleraye-de-Bretagne est couvert par le SDAGE Loire-Bretagne mis en œuvre pour la période 2016-2021.

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

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

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, territoire par territoire, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire pour atteindre les objectifs fixés. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le comité de Bassin Loire-Bretagne a adopté le 4 novembre 2015 le SDAGE pour les années 2016 à 2021 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté du Préfet coordonnateur de bassin, en date du 18 novembre, approuve la SDAGE et arrête le programme de mesures. Ce SDAGE succède au précédent qui avait été mis en œuvre sur la période 2009-2015. Cependant, tous les objectifs de ce dernier n'ont pas été réalisés. En effet, en 2013, 27 % des masses d'eau étaient en « bon état écologique » et ce taux est resté globalement stable. Dès lors, l'atteinte dès 2015 d'un taux de 39 % des cours d'eau d'un statut de « bon état » a été un échec.

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

L'actuel SDAGE met en œuvre les 14 objectifs suivants :

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

Le projet de SDAGE 2022-2027 et son programme de mesures ont été adoptés le 22 octobre 2020 par le comité de bassin Loire-Bretagne.

1.1.2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, dans un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, ainsi que de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le territoire de la Meilleraye-de-Bretagne est couvert par deux SAGE :

- Le SAGE Vilaine, mis en œuvre et applicable
- Le SAGE Estuaire de la Loire mis en œuvre et dont la révision est en cours

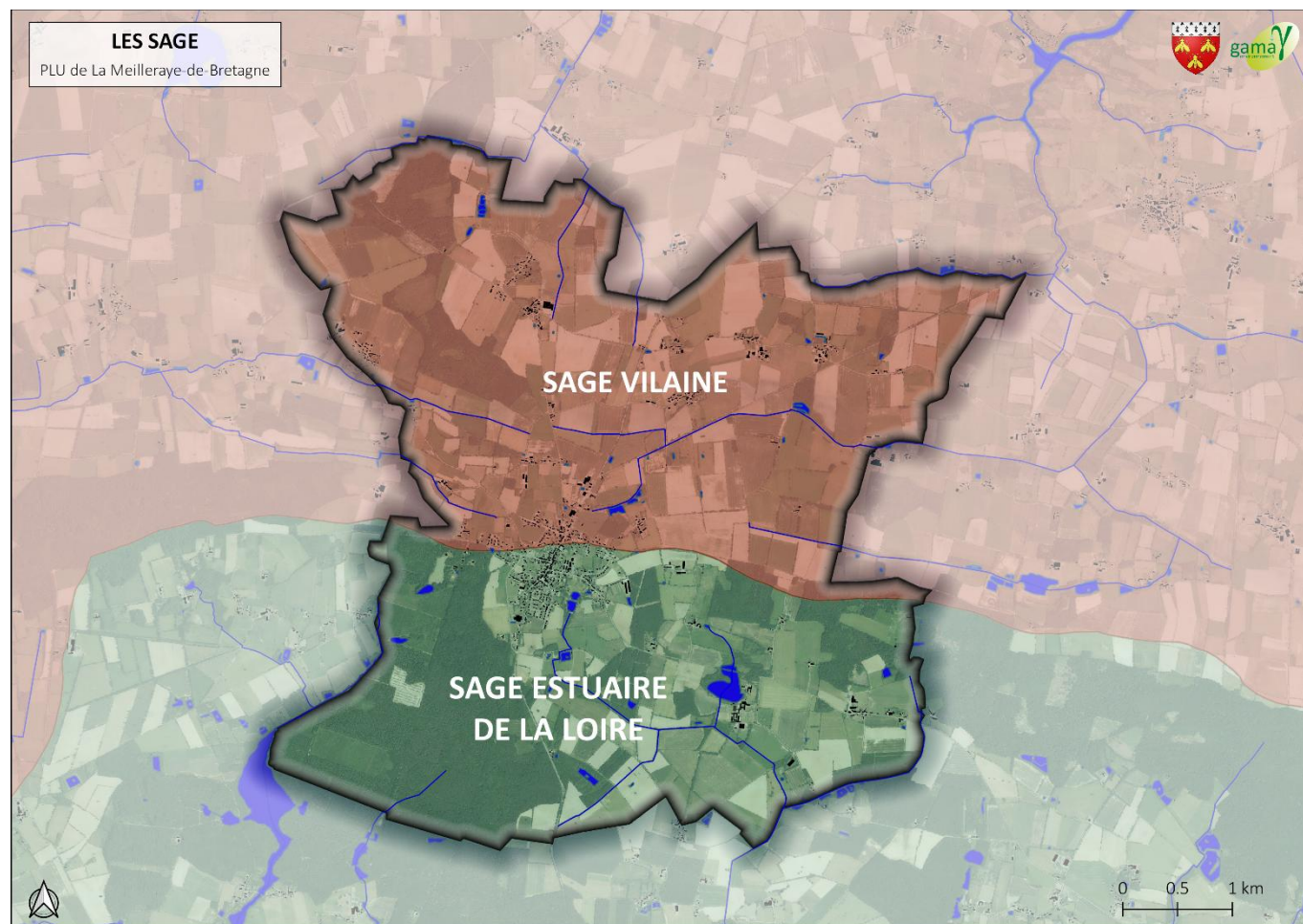


Figure 10 : Les SAGE s'appliquant au territoire communal

Le SAGE Vilaine a été adopté le 14 novembre 2014. Il dispose du périmètre le plus étendu de France avec une surface totale de 11000 km² sur six départements. Le document décline 14 chapitres et orientations de gestion :

Chapitres	Les orientations de gestion
Les zones humides	Marquer un coup d'arrêt à la destruction des zones humides
	Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme
	Mieux gérer et restaurer les zones humides
Les cours d'eau	Connaître et préserver les cours d'eau
	Reconquérir les fonctionnalités des cours d'eau en agissant sur les principales causes d'altération
	Mieux gérer les grands ouvrages
	Accompagner les acteurs du bassin
Les peuplements piscicoles	Préserver et favoriser le développement des populations de poissons grands migrateurs
	Préserver et restaurer les populations piscicoles holobiotiques
La Baie de Vilaine	Assurer le développement durable de la baie
	Reconquérir la qualité de l'eau
	Réduire les impacts liés à l'envasement
	Préserver, restaurer et valoriser les marais rétro-littoraux
L'altération de la qualité par les nitrates	L'estuaire et la qualité de l'eau brute potabilisable comme fils conducteurs
	Mieux connaître pour mieux agir
	Renforcer et cibler les actions
L'altération de la qualité par le phosphore	Cibler les actions
	Mieux connaître pour agir
	Limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique
	Lutter contre la sur-fertilisation
	Gérer les boues des stations d'épuration
L'altération de la qualité par les pesticides	Diminuer l'usage des pesticides
	Améliorer les connaissances
	Promouvoir les changements de pratiques
	Aménager l'espace pour limiter le transfert de pesticides vers les cours d'eau
L'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement	Prendre en compte le milieu et le territoire
	Limiter les rejets d'assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires
L'altération par les espèces invasives	Maintenir et développer les connaissances
	Lutter contre les espèces invasives
Prévenir le risque d'inondation	Améliorer la connaissance et la prévision des inondations
	Renforcer la prévention des inondations
	Protéger et agir contre les inondations
	Planifier et programmer les actions
Gérer les étiages	Fixer des objectifs de gestion des étiages
	Améliorer la connaissance
	Assurer la satisfaction des usages
	Mieux gérer la crise
L'alimentation en eau potable	Sécuriser la production et la distribution
	Informers les consommateurs
La formation et la sensibilisation	Organiser la sensibilisation
	Sensibiliser les décideurs et les maîtres d'ouvrage
	Sensibiliser les professionnels
	Sensibiliser les jeunes et le grand public
Organisation des maîtrises d'ouvrages et territoires	Faciliter l'exercice de la maîtrise d'ouvrage
	Renforcer le lien entre le SAGE et la planification territoriale

Le SAGE Estuaire de la Loire

Le SAGE Estuaire de la Loire a été adopté la 9 septembre 2009. Sa révision est entamée depuis 2015 afin de le rendre compatible avec le SDAGE du bassin Loire-Bretagne. Il couvre un territoire de 3855 km², regroupe 158 communes et plus d'un million d'habitants. Sept grands enjeux de gestion de l'eau sont identifiés sur le bassin de l'estuaire de la Loire, déclinés en objectifs généraux :

Enjeux	Objectifs généraux
Gouvernance	Mettre en place une gouvernance à l'échelle de la Loire
	Coordonner les acteurs et les projets à l'échelle des bassins versants, maintenir la dynamique des acteurs
	Mettre en place une organisation efficace de la maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre du SAGE
	Faire prendre conscience des enjeux
	Favoriser les approches innovantes
Qualité des milieux aquatiques	Préserver et restaurer le patrimoine biologique et les fonctionnalités des cours d'eau, des espaces estuariens, littoraux et des zones humides
	Restaurer l'hydromorphologie, les habitats et la continuité écologique des cours d'eau
	Préserver les corridors riverains des cours d'eau
	Préserver les marais en lien avec le bassin versant
	Préserver et restaurer les fonctionnalités des têtes de bassin versant
Estuaire de la Loire	Définir une ambition pour l'estuaire en aval de Nantes et une temporalité
	Atteindre le bon potentiel de la masse d'eau de transition
	Concilier les usages avec la préservation et la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux en lien avec le changement climatique et les évolutions associées (milieux, activités)
Qualité des eaux	Atteindre le bon état sur la totalité des masses d'eau
	Réduire de 20% les flux d'azote à l'exutoire des affluents de la Loire à horizon 2027
	Réduire de 20% les flux de phosphore des affluents de la Loire à horizon 2027
	Réduire les contaminations par les pesticides et l'impact des micropolluants
Littoral	Reconquérir la qualité des milieux marins et littoraux (habitats, espèces) et préserver un littoral attractif
	Améliorer la qualité microbiologique des eaux littorales afin de satisfaire les usages (liés) l'utilisation de la ressource et au fonctionnement des milieux aquatiques
	Comprendre les écarts séparant l'état actuel du bon état chimique et améliorer la qualité des eaux littorales vis-à-vis des micropolluants
	Réduire les flux de nutriments vers les eaux littorales et leurs impacts
	Limiter les rejets de déchets dans les milieux aquatiques
Risques d'inondation et érosion du trait de côte	Prévenir les risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion du trait de côte par une meilleure connaissance des enjeux et de ces aléas
	Limiter l'imperméabilisation pour ne pas aggraver les risques de ruissellement
	Intégrer le risque d'inondation et de submersion marine dans l'aménagement et le développement du territoire
	Diminuer les risques en réduisant la vulnérabilité des secteurs impactés
	Gérer durablement le trait de côte dans un contexte de changement climatique
Gestion quantitative et alimentation en eau potable	Assurer l'équilibre entre la préservation / restauration du bon fonctionnement hydrologique des cours d'eau et les besoins des activités humaines
	Poursuivre la sécurisation de l'alimentation en eau potable
	Maîtriser les besoins futurs dans un contexte de changement climatique

L'ensemble des orientations et prescriptions des SAGEs s'appliquant sur le territoire communal seront à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration du document d'urbanisme.

1.1.3. Les orientations du SCoT

Le SCoT de la Communauté de Communes Chateaubriant – Derval approuvé le 18 décembre 2018 prévoit plusieurs objectifs relatifs à la ressource en eau en vue d'une gestion durable et soutenable de cette ressource. Ces objectifs (Source : DOO du SCoT CC Chateaubriant-Derval) sont les suivants :

IV- Un cadre paysager et naturel qui contribue à la qualité de vie

+ Assurer une diffusion de la biodiversité à travers une trame verte et bleue

➔ *Préserver les composantes de la trame bleue (cours d'eau, zones humides...)*

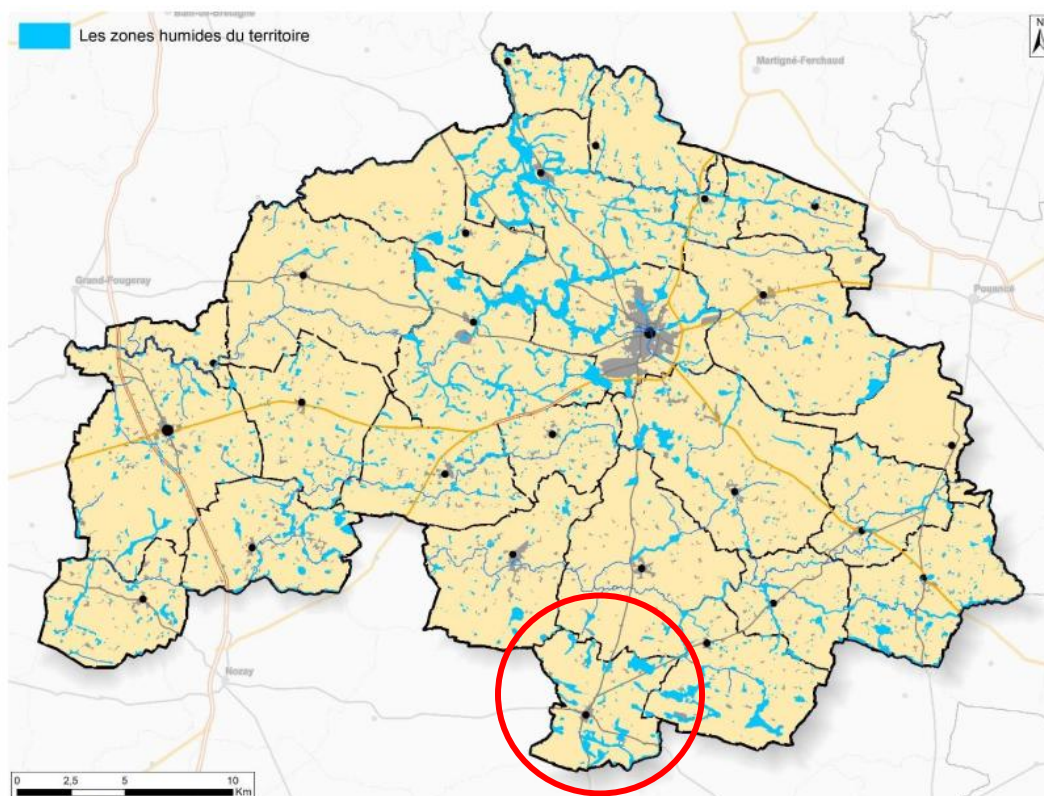


Figure 11 : Les zones humides du territoire du SCoT – DOO SCoT Chateaubriant Derval

+ Garantir la soutenabilité des ressources naturelles

➔ *Poursuivre la reconquête de la qualité des eaux sur le territoire*

➔ *Satisfaire les besoins et garantir sur le long terme les disponibilités en eau potable*

➔ *Assurer un traitement performant des eaux usées et gérer les eaux pluviales à la source*

Ces éléments seront donc à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de la Meilleraye-de-Bretagne.

1.2. Qualité de la ressource en eau

Dans une logique d'analyse amont/aval et dans la continuité des conclusions de la partie Milieux physiques, la qualité des eaux souterraines, puis des eaux surfaciques sera présentée ci-après.

1.2.1. La qualité des masses d'eau souterraines

La région Pays de la Loire est constituée de deux principaux types d'aquifères :

- Les formations du Massif Armoricaire constituent des aquifères dits de socle,
- Les formations sédimentaires de bordures ou de couverture du Massif Armoricaire, comprenant les formations du Jurassique et du Crétacé mais aussi les remplissages des bassins d'effondrements ainsi que les nappes alluviales

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

Le territoire communal est concerné par une masse d'eau souterraine :

- **La masse d'eau souterraine Vilaine (FRGG015).** Cette MES est de type socle et se caractérise par un écoulement libre. L'épaisseur de cet aquifère est relativement importante : dans plus de 50% des cas elle est supérieure à 45m. Elle est rechargée grâce aux pluies. Elle présente un bon état quantitatif et un mauvais état chimique en 2019.
- **La masse d'eau souterraine Estuaire Loire (FRGG022).** Cette MES est également de type socle et se caractérise par un écoulement libre. Elle est constituée de granites et de schistes où s'intercalent par endroits des bassins sédimentaires de remplissage Tertiaire. Elle est également rechargée grâce aux pluies.

<i>Masse d'eau souterraine</i>	<i>Etat chimique</i>		<i>Etat quantitatif</i>	
	<i>2013</i>	<i>2019</i>	<i>2013</i>	<i>2019</i>
<i>Vilaine</i>	<i>Mauvais</i>	<i>Mauvais</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>
<i>Estuaire Loire</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>

Figure 12 Etats chimique et quantitatif des masses d'eau souterraines de la Meilleraye-de-Bretagne

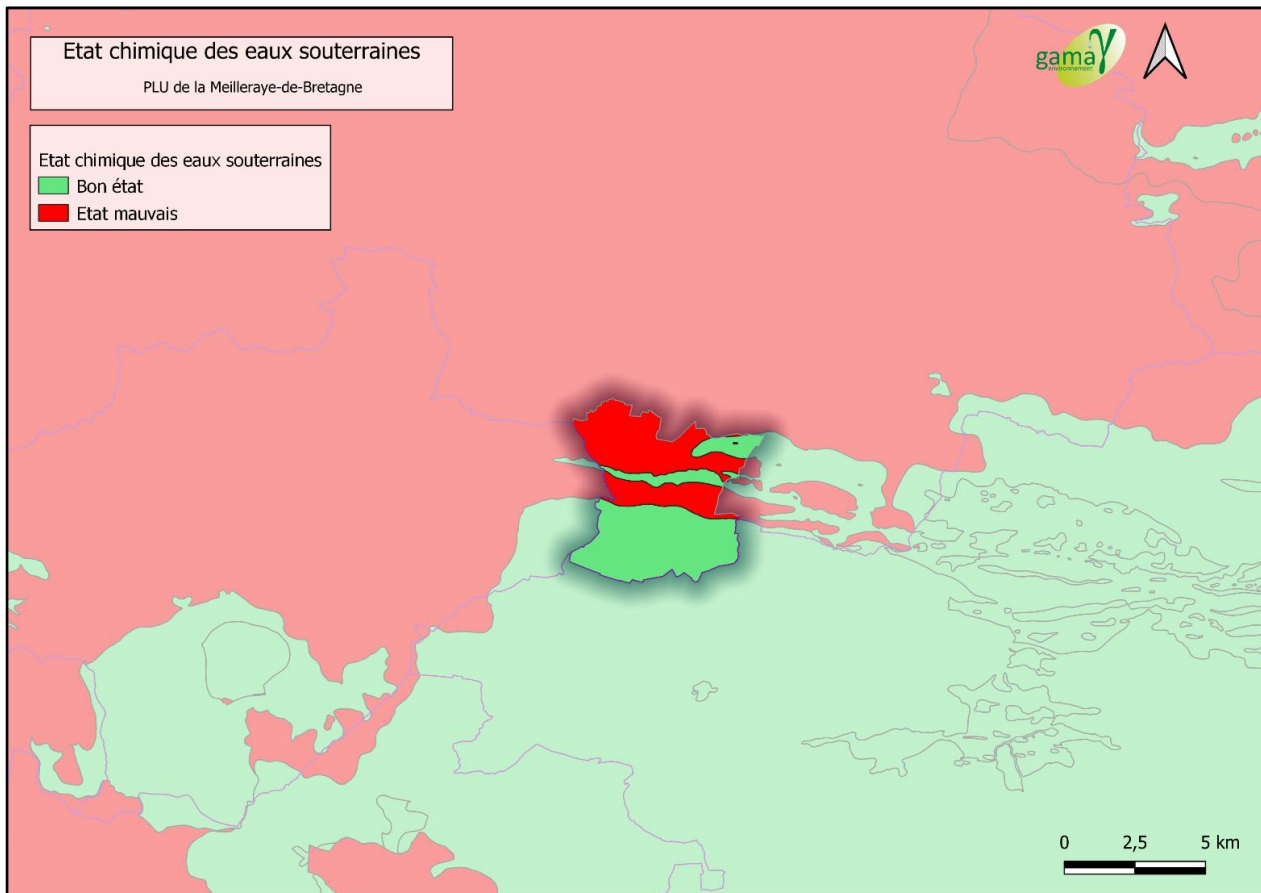


Figure 13 : Etat chimique des masses d'eau souterraines - SDAGE Loire Bretagne état des lieux 2019

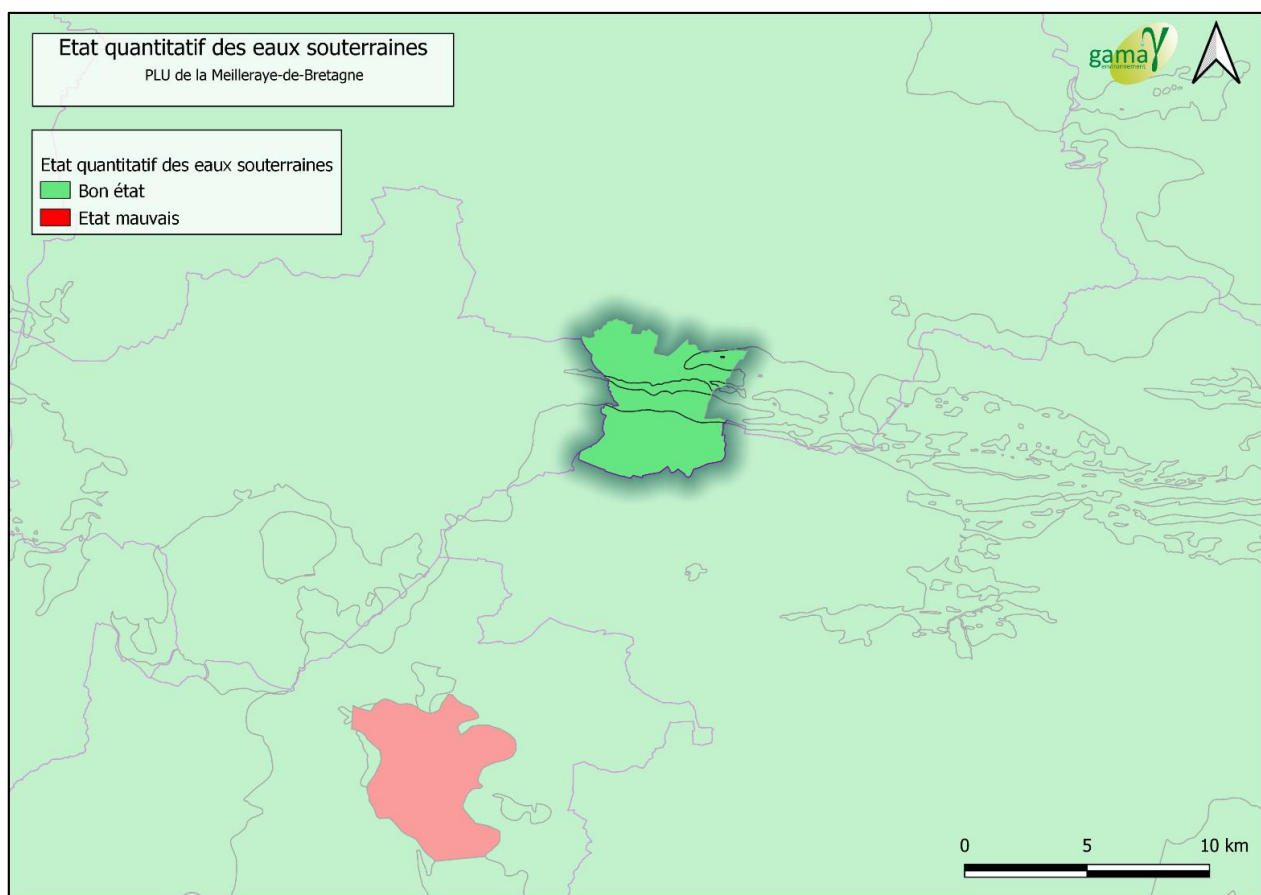


Figure 14 : Etat quantitatif des eaux souterraines – SDAGE Loire-Bretagne état des lieux 2019

1.2.2. La qualité des eaux superficielles

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

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

Etat écologique

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

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

Les masses d'eau superficielles de la Meilleraye-de-Bretagne sont considérées dans un état écologique moyen selon les données l'état des lieux du SDAGE Loire-Bretagne de 2019.

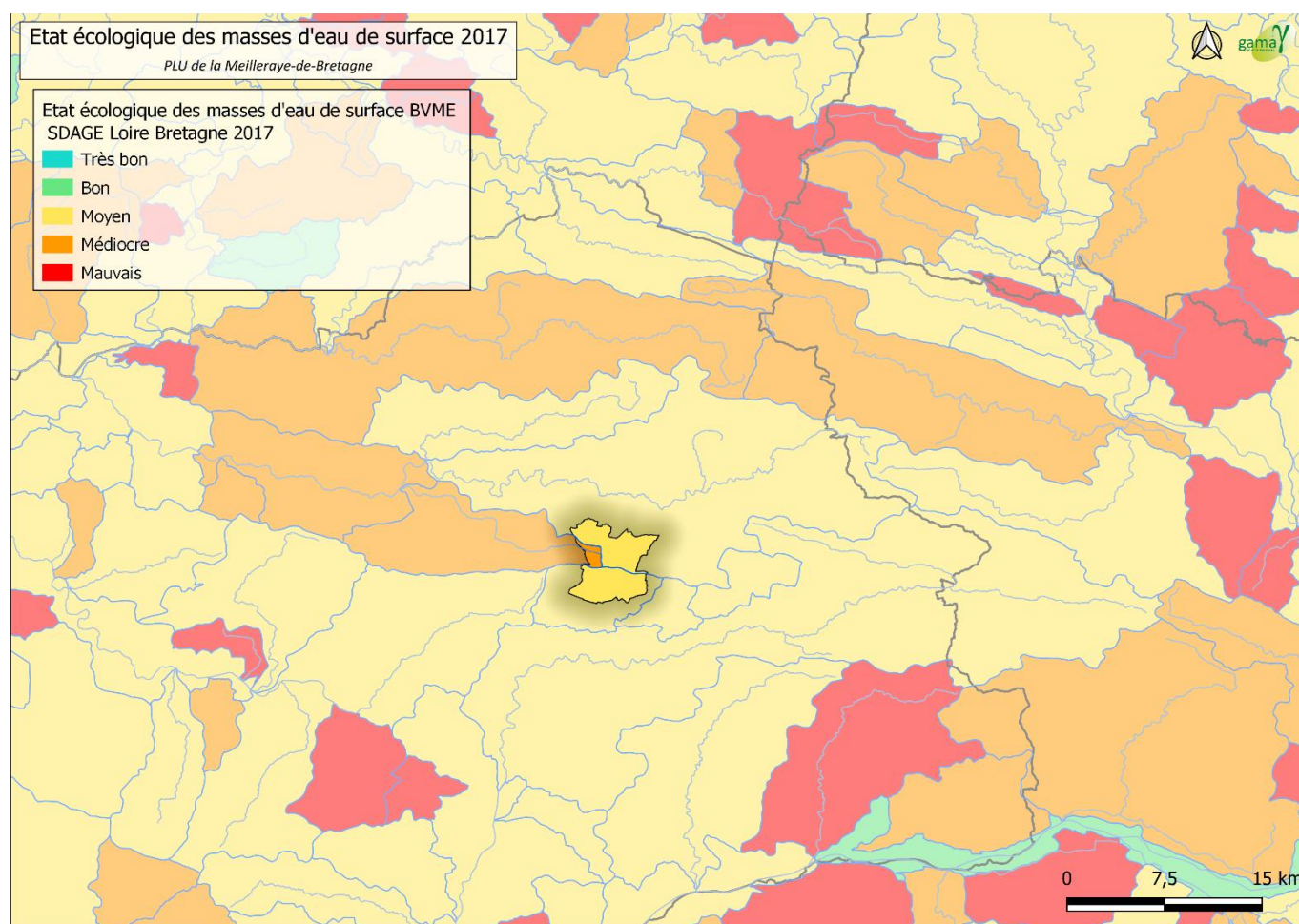


Figure 15 : Etat écologique des eaux surfaciques –SDAGE Loire Bretagne état des lieux 2019

Etat chimique

- La masse d'eau surfacique de la Vilaine est dans un bon état chimique.
- La masse d'eau Estuaire Loire n'atteint pas le bon état chimique.

Les conclusions du syndicat de Bassin versant du Don rapportent une qualité des eaux superficielles du bassin versant dégradée aujourd'hui par différents paramètres :

- Les nitrates augmentent sur la dernière décade, conduisant à des dépassements du seuil de 50 mg/L
- Les matières organiques sont élevées, indépendamment des saisons sur le cours principal, et liées à des pics d'ammoniaque et d'ortho-phosphates. Le poids de sources directes (effluents) est donc à l'origine de ce déclassement

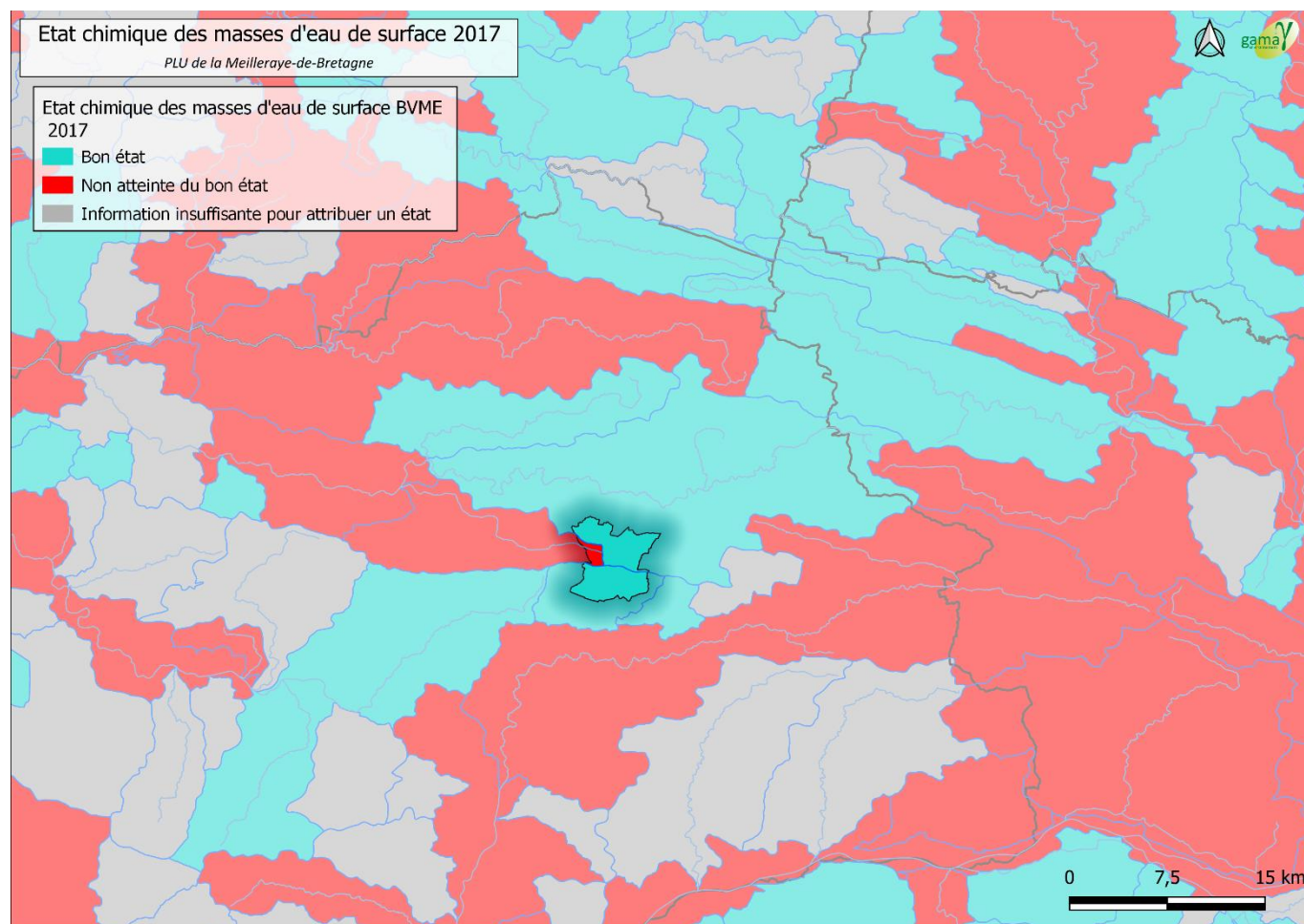


Figure 16 : Etat chimique des eaux superficielles - Etat des lieux SDAGE Bretagne 2017

1.3. Les équipements et infrastructures au service d'une bonne gestion de la ressource

1.3.1. Organisation de l'alimentation en eau potable en local

Sur le territoire communal, la compétence production d'eau potable est assurée par le Syndicat Intercommunal d'Approvisionnement en Eau Potable du Pays de la Mée. Les compétences transport et distribution sont assurées par Atlantic'eau. La position de la Meilleraye-de-Bretagne est particulière. En effet, elle est située sur le secteur du Pays de la Mée, néanmoins, l'eau potable qui alimente la commune est produite sur le secteur de Nort-sur-Erdre. En effet, l'usine de production de Soulvache permet d'alimenter en eau potable les communes du nord du territoire de la CC Châteaubriant-Derval et adhérentes au SIAEP du Pays de la Mée ainsi que Châteaubriant qui ne dispose pas de moyen de production. Cependant, le secteur sud du pays de la Mée, dont fait partie la Meilleraye-de-Bretagne est approvisionnée par deux usines du SIAEP de la région de Nort-sur-Erdre : l'usine des Perrières à Saffré et l'usine du Plessis à Nort-sur-Erdre, situées à l'extérieur de l'intercommunalité.

En 2023, le Pays de la Mée comptait 17 582 abonnés dont 720 à la Meilleraye-de-Bretagne.

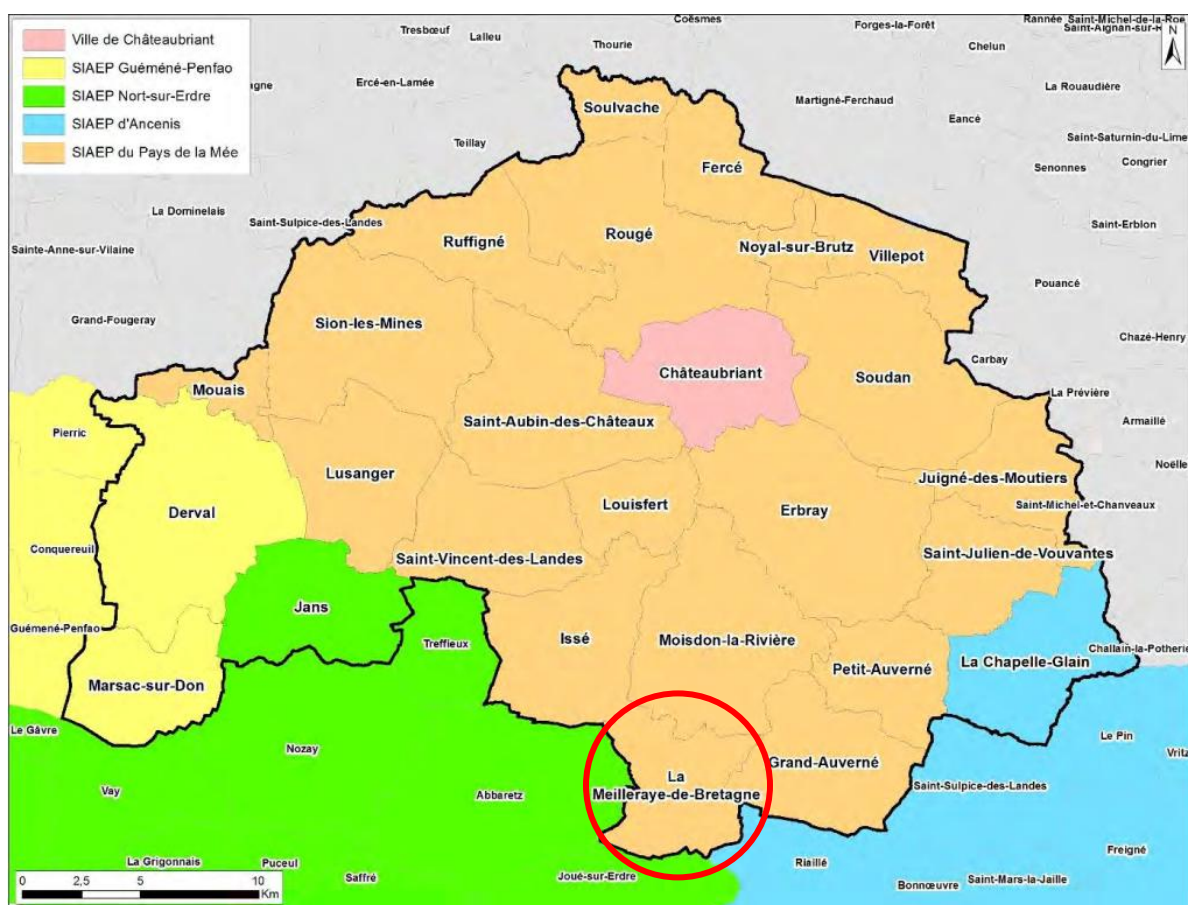


Figure 17 : Les divers SIAEP sur le territoire en 2015 - SCot Châteaubriant-Derval



Figure 18 : Schéma de distribution de l'eau potable au sein du SIAEP du Pays de la Mée

1.3.2. Les points de captage

Les périmètres de protection de captage sont définis dans le code de la santé publique (article L-1321-2). Ils ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Ils sont établis autour des points de captage et entraînent des servitudes de protection opposables au tiers par Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Cette protection comporte trois niveaux :

- + **Périmètre de protection immédiate** dont les limites sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages,
- + **Périmètre de protection rapprochée** à l'intérieur duquel peuvent être interdites ou réglementées toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupation des sols pouvant nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- + **Périmètre éloigné** à l'intérieur duquel peuvent être réglementées les installations, activités et travaux mentionnés ci-dessus.

Il n'y a pas de captage public à des fins d'alimentation en eau potable sur la commune. La Meilleraie-de-Bretagne n'est pas non plus concernée par un périmètre de protection de captage.

Le SIAEP du Pays de la Mée est principalement alimentée en eau par le captage de Bonne-Fontaine. L'arrêté du 19 septembre 2002 modifié par arrêtés départementaux des 7 et 17 juillet 2003 autorise le prélèvement de 2 millions de m³ par an. Le SIAEP est propriétaire de ce captage. L'usine de production de Soulvache permet d'alimenter en eau potable les communes du nord du territoire de la CC Châteaubriant-Derval. Cependant, le secteur sud du pays de la Mée, dont fait partie la Meilleraie-de-Bretagne est approvisionnée par deux usines du SIAEP de la région de Nort-sur-Erdre : l'usine des Perrières à Saffré et l'usine du Plessis à Nort-sur-Erdre, situées à l'extérieur de l'intercommunalité. L'usine de Saffré dispose d'un arrêté en date du 9 juin 2011 qui a subi une annulation. La procédure est relancée. Concernant le captage de Nort-sur-Erdre, l'arrêté date du 25 septembre 2001 et est en cours de révision.

Aucune réserve de stockage n'est située sur le territoire.

1.3.1. Les consommations d'eau sur le territoire

Qualité de l'eau distribuée

Afin de garantir la qualité de l'eau consommée par les abonnés, des prélèvements sont effectués toute l'année sur l'eau brute, l'eau produite et l'eau distribuée. Ils permettent de réaliser de nombreuses analyses dans l'objectif de vérifier la conformité avec les exigences réglementaires du Code de la santé publique. Le contrôle sanitaire réglementaire est effectué par l'Agence Régionale de Santé (ARS). Les exploitants procèdent eux aussi à un autocontrôle tout au long de l'année et sur les mêmes paramètres. En 2023, à l'échelle du territoire concerné par Atlantic'eau, l'ARS a réalisé 2 770 prélèvements pour analyser entre autres turbidité, nitrates, fer, carbone organique total (COT), pesticides, bactéries coliformes... Les exploitants ont de leur côté réalisé 1 797 contrôles. À partir de ces contrôles, deux indicateurs réglementaires permettent de donner une mesure statistique de la qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau potable. Sur le territoire de la Région de Nort-sur-Erdre, les résultats concernant la qualité de l'eau sont les suivantes :

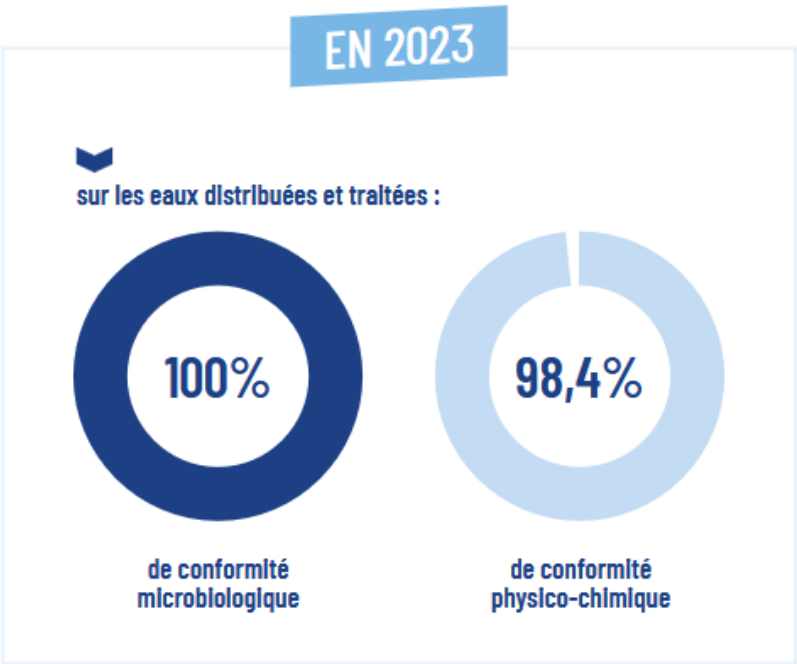


Figure 19 : Taux de conformité de l'eau distribuée par Atlantic'Eau en 2023, Région de Nort-sur-Erdre - Atlantic'Eau

Afin d'évaluer la qualité de l'eau, l'ARS effectue des analyses à partir d'indicateur global de qualité. Ces indicateurs sont classés selon les degrés suivants :

Tableau 1 : Classification des indicateurs global de qualité - ARS

A : Eau de bonne qualité
B : Eau de qualité convenable
C : Eau de qualité insuffisante
D : Eau de mauvaise qualité

Concernant la qualité de l’eau potable distribuée sur le secteur sud du Pays de la Mée, où se situe la Meilleraye -de-Bretagne, la qualité de l’eau en 2023 est évaluée comme suit :

Tableau 2 : Qualité de l'eau en 2023 distribuée sur le secteur sud du Pays de la Mée - ARS

Paramètres d'intérêt pour la potabilité de l'eau	Niveau de qualité de l'eau
Bactériologie	Très bonne qualité
Nitrates	Bonne qualité
Pesticides et métabolites pertinents	Bonne qualité
Trihalométhanes	Bonne qualité
Dureté	Eau dure
Carbone organique total	Dépassements réguliers de la référence de qualité

En 2023, la qualité de l’eau est bonne sur le secteur sud du Pays de la Mée et par conséquent sur la commune de la Meilleraye-de-Bretagne. Néanmoins, l’eau est dure d’un point de vue du calcaire et fait l’objet de dépassement réguliers concernant le carbone organique. Néanmoins, l’eau distribuée est de bonne qualité et peut être consommée.

Volumes consommés et rendement de réseau

Le tableau ci-après présente les différentes données de production et de volumes achetés à des collectivités extérieures. 76,5% des volumes introduits sont produits sur le territoire à partir des captages des Perrières et du Plessis-Pas-Brunet et 23,5% des volumes introduits sont issus des imports depuis d’autres territoires d’Atlantic’eau ou via le transport. La part d’achat à des collectivités voisines est très faible en comparaison à l’année 2021, où ces achats constituaient le deuxième poste de volumes introduits.

Syndicat producteur	Unité produisant de l'eau	Production d'eau en m3 en 2020	Production d'eau en m3 en 2021	Production d'eau en m3 en 2022	Production d'eau en m3 en 2023	Nombre d'abonnés en 2022 à la Meilleraye-de-Bretagne	Volumes achetés à d'autres territoires d'atlantic'eau ou via le transport en m3
Région de Nort-sur-Erdre	Les Perrières (Saffré)	2 191 341	2 194 270	2 271 533	2 252 129	720	523 137
	Plessis-Pas-Brunet (Nort-sur-Erdre)	2 393 571	2 300 045	2 322 008	2 428 086		

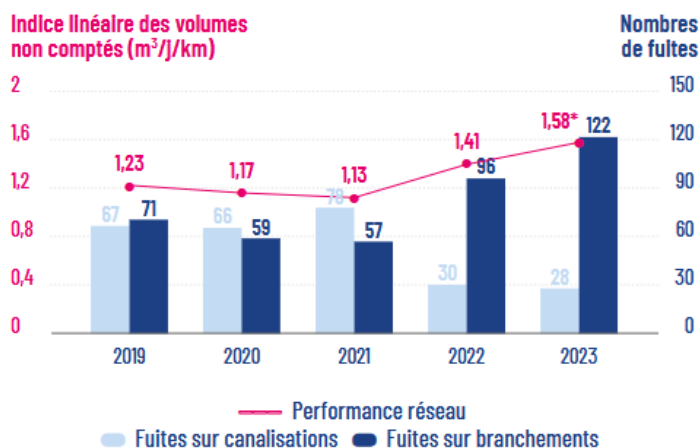
Figure 20 : Bilan production d’eau potable Région de Nort-sur-Erdre -RPQS Atlantic’eau 2023

Bilan hydraulique du territoire



Figure 21 : Bilan hydraulique du SIAEP de la Région de Nort-sur-Erdre en 2023 – RPQS Atlantic'Eau

Performances du réseau



* Première année du contrat.

Figure 22 : Performance du réseau d'eau potable de la Région de Nort-sur-Erdre en 2023 – Atlantic'Eau

A l'échelle du territoire d'Atlantic'eau, en 2023, le rendement du réseau était de 88,6%, soit une bonne performance. Cette valeur est globalement stable sur 5 ans, puisqu'en 2022, la performance du réseau était de 88,3%.

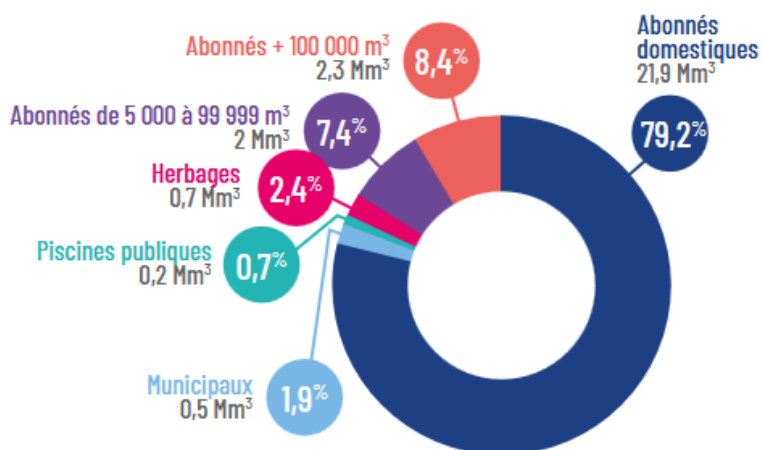


Figure 23 : Consommation d'eau potable sur l'ensemble du territoire d'Atlantic'Eau en 2023 – Atlantic'Eau

La consommation en eau potable du territoire est très majoritairement domestique, puisqu'elle correspond à 79,2% des quantités consommées. A l'échelle d'Atlantic'eau, la consommation d'eau potable domestique est relativement stable, puisqu'elle était de 21,9 Mm³ en 2023, contre 21,8 Mm³ en 2022 et 22,9 Mm³ en 2021. Cette baisse en 2022, s'explique par le départ de 14 communes d'Atlantic'eau vers CSMA. A l'échelle de tous les territoires couverts par Atlantic'eau en 2023, la consommation par abonné domestique était de 86m³.

La consommation des communes représente 1,9% et 0,7% pour les piscines publiques.

Concernant les prélèvements liés à l'activité économique, les abonnées de plus de 5 000 m³ et les abonnées de plus de 100 000 m³, représentent 15,8% des consommations d'eau potables des territoires couverts par Atlantic'eau. Les herbages, eux, représentent 2,4%, des eaux potables consommées.

Les activités économiques consomment dont environ 20% de l'eau potable distribuée.

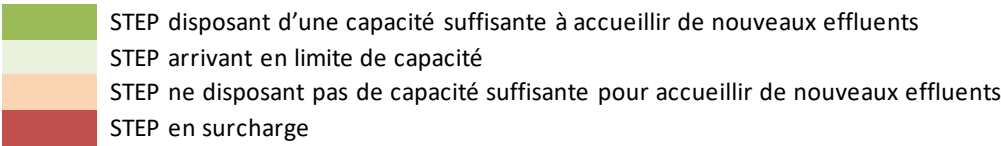
1.3.2. L'assainissement des eaux usées

L'assainissement collectif

La commune de la Meilleraye dispose de deux stations d'épuration.

Les capacités des stations d'épuration (STEP) du territoire (en EH) ainsi que **les charges entrantes** selon les dernières données disponibles sont présentées dans le tableau suivant. Le rapport de visite du SATESE (Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Epuration) a été utilisé, permettant d'avoir une donnée mise à jour au possible et détaillée en matière d'état des filières de traitement.

Un code couleur présente les **capacités restantes (en EH) de la STEP** : ce résultat est la différence entre la capacité nominale et la charge entrante dans les STEP. Ce résultat indique le potentiel des STEP à pouvoir encore accueillir de nouveaux effluents.



Nom	Typologie STEP	Année de mise en service	Capacité constructeur (EH)	Nombre d'habitants raccordés (hab)	Moyenne de la charge hydraulique entrante en EH	Pourcentage de la charge hydraulique moyenne entrante	Moyenne de la charge organique entrante en EH	Pourcentage de la charge organique moyenne entrante	Capacité restante (EH)
La Croix Camus	Filtres plantés de roseaux	2014	100	30					?
Chemin de la vieille cure	Boues activées	2009	1 900	1 099	2053	86 %	1525	80 %	

Tableau 3 : Informations sur les STEP de la Meilleraye-de-Bretagne – RPQS 2023

La STEP de la Croix Camus a été remise en activité en juin 2022, elle dispose d'une capacité de 100 EH pour 30 habitants aujourd'hui raccordés. Néanmoins, en 2024 le RPQS indique l'évacuation des eaux épurées à l'extérieur de la station n'est toujours pas effective. Un bilan sur cet ouvrage n'a pas pu être réalisé. Le fonctionnement de cet ouvrage est très variable selon sa capacité à évacuer les eaux traitées. Au cours de l'été 2024, l'exploitant a dégagé le fossé qui réceptionne les eaux traitées à l'intérieur de l'enceinte de la station mais l'évacuation ne se faisait toujours pas dû à l'encombrement du fossé extérieur. La commune a réalisé les travaux de curage du fossé extérieur

en septembre garantissant ainsi l'évacuation complète des eaux traitées. La qualité du rejet au milieu naturel devrait s'améliorer à la suite des différentes interventions.

L'assainissement non-collectif

La Communauté de Communes Châteaubriant-Derval assure le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) depuis la fusion en 2017. Le SPANC a pour mission de vérifier la conception, la réalisation, le fonctionnement et l'entretien des installations autonomes, pour les installations existantes et en cas de vente.

Sur la commune de la Meilleraye-de-Bretagne, le taux de couverture de l'assainissement collectif est de l'ordre de 81% environ en 2023. En effet, seul le bourg de la Meilleraye-de-Bretagne est raccordé à l'assainissement collectif. L'ensemble des hameaux de la commune dispose de l'assainissement non collectif.

La réalisation des contrôles est confiée à la société STGS, pour la gestion de l'assainissement non collectif. Les nombres de contrôles effectués sur l'unité de gestion de la Meilleraye-de-Bretagne sont les suivants :

Tableau 4 : Contrôles de l'assainissement non collectif à la Meilleraye-de-Bretagne en 2023 - Service SPANC de la Communauté de communes Châteaubriant-Derval

		Nombre de contrôles	Taux de conformité	Taux de non-conformité
Contrôles de vente		3	33,33%	66,66%
Contrôles d'exécution	Installations neuves	2	0%	100%
	Installations réhabilitées	6	50%	50%
Contrôles de bon fonctionnement		115	24,3%	75,6%

Les nombreux contrôles effectués en 2023, permettent de mettre en évidence un grand nombre d'installations qui ne sont pas en état de conformité sur la commune. Seulement 27% des installations contrôlées, fonctionnent correctement en 2023 à la Meilleraye-de-Bretagne.

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

2.1. Les carrières

La loi du 4 janvier 1993 relative aux carrières modifiant la loi du 19 juillet 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement prévoit l'obligation pour chaque département d'élaborer un schéma cadre pour l'exploitation des carrières. Ce document est un outil d'aide à la décision pour le préfet concernant la délivrance des autorisations d'exploiter. Globalement, les schémas départementaux des carrières mettent en évidence des orientations et objectifs destinés à promouvoir une gestion équilibrée des matériaux. Ils sont également une réflexion prospective sur l'impact de l'activité des carrières. Avec la Loi Alur du 24 mars 2014 et le décret du 15 décembre 2015, les schémas des carrières deviennent régionaux.

Afin d'assurer l'approvisionnement durable des territoires en matériaux, une stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins a été établie en mars 2012. Cette stratégie se décline en quatre axes :

- Inscrire les activités extractives dans le développement durable afin de réduire les impacts au maximum ;
- Optimiser la gestion des ressources de façon économe et rationnelle ; renforcer l'adéquation entre usage et qualité des matériaux, favoriser l'approvisionnement de proximité ;
- Développer le recyclage et l'emploi de matériaux recyclés ;
- Encadrer le développement de l'usage des granulats marins dans une politique maritime intégrée.

Les schémas régionaux des carrières constitueront une déclinaison opérationnelle de cette stratégie en ce qui concerne les matériaux issus de carrières « terrestres ».

2.2. Le Schéma Régional des Carrières

En Pays de la Loire, le Schéma Régional des Carrières a été approuvé le 6 janvier 2021. Ce schéma met fin aux dispositions des schémas départementaux des carrières de la Loire-Atlantique, du Maine-et-Loire, de la Sarthe, de la Mayenne et de la Vendée.

Quelques 450 millions de tonnes de matériaux sont extraits chaque année en France. Sur cette quantité, la production de granulats représente près de 400 millions de tonnes, et les 50 millions restants sont constitués de roches telles que gypse, calcaire, argile, schiste, granit. La répartition par régions de la production de granulats en millions de tonnes (chiffres 1995) situe la région des Pays de la Loire en deuxième position au plan national.

Les Pays de la Loire montrent une géologie complexe constituée, en majeure partie, d'un socle ancien appartenant au Massif Armoricaïn. Elle comporte aussi, dans une moindre mesure, une couverture sédimentaire qui recouvre le socle sur sa bordure nord-est et sud et appartient respectivement aux bassins parisien et aquitain. L'illustration suivante représente les grands types de ressources primaires disponibles.

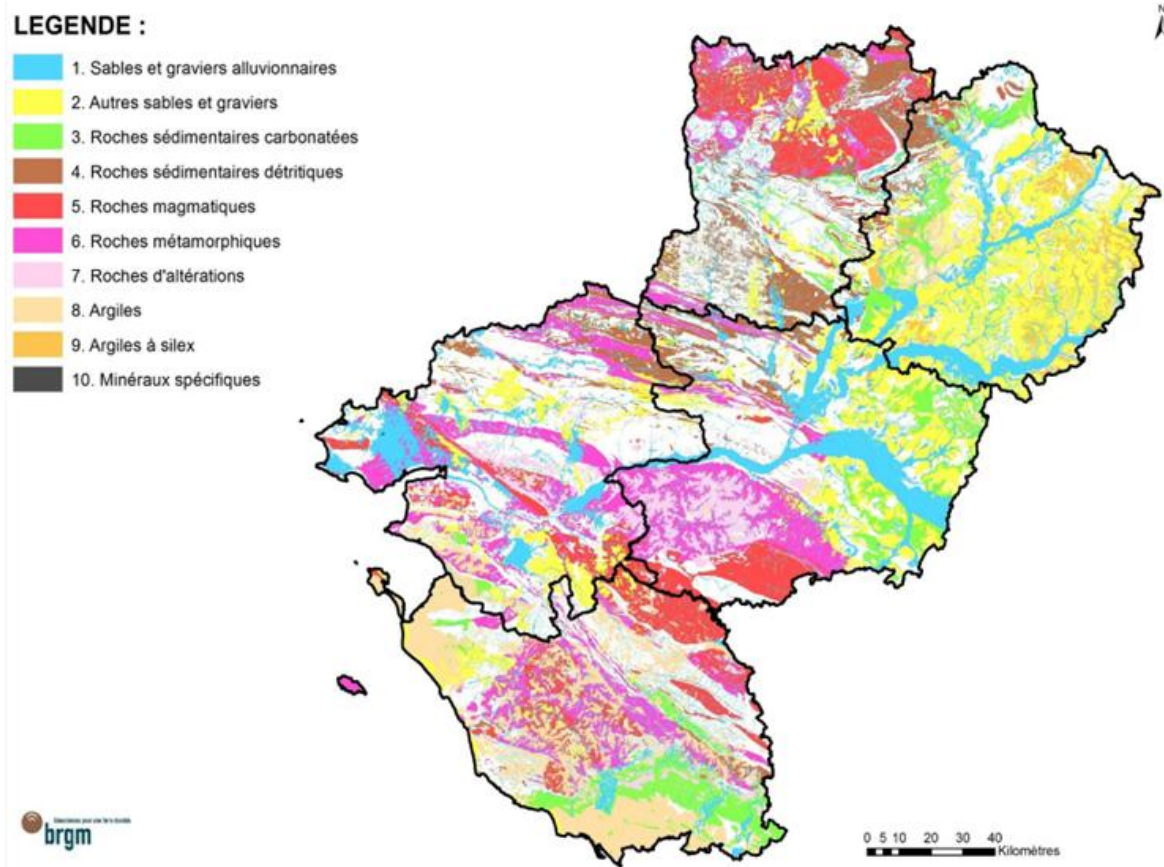


Figure 24 : Carte des ressources selon les grands types lithologiques - BRGM, Schéma Régional des Carrière 2021

En 2017, la région comptait 229 carrières en activité. Une carrière peut être considérée « en activité » et ne pas présenter de production chaque année.

- 145 carrières ont produit des granulats à usages béton et voirie dont 84 à partir de roches massives pour une production de l'ordre de 29 millions de tonnes.
- 39 carrières ont produit des argiles pour une production de l'ordre de 1,1 million de tonnes.
- 6 carrières ont produit du calcaire pour chaux et ciments pour une production de l'ordre de 2,6 millions de tonnes.
- 5 carrières ont produit des matériaux à usage roche ornementale pour une production de l'ordre de 215 000 tonnes.

A l'échelle de la communauté de communes, on retrouve des réserves de calcaire. De nombreux gisements pliocènes concernant les réserves en sables et graviers ont été explorés par le biais des recherches des réserves potentielles en eau souterraine. On dénombre de nombreux sites entre Châteaubriant, Ancenis et Nort-Erdre. De l'exploitation d'argile se fait également à Châteaubriant.

On peut également ajouter que l'agglomération de Châteaubriant est approvisionnée par les carrières locales : Saint Aubin des Châteaux, Fercé et en partie en provenance de sites en Maine-et-Loire et Ile-et-Vilaine.

La commune n'est pas concernée par une activité de carrières.

3. ENERGIE : QUELLE PRISE EN COMPTE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE ?

3.1. Consommation et production d'énergie sur le territoire

3.1.1. Production d'énergie renouvelable

Selon les données issues de la fiche territoriale de la CC Chateaubriant-Derval (7^{ème} version de l'inventaire BASEMIS développé par Air Pays de la Loire publié en 2022), la production d'énergie renouvelable de la Communauté de Communes s'élevait à 396 GWh d'énergie primaire en 2021, dont 37 GWh de chaleur et 274 GWh d'électricité. Cette production couvrait 41% de la consommation d'énergie finale du territoire en 2021.

A noter que la production correspondait en 2015 (diagnostic du PCAET de la CC Chateaubriant-Derval) à environ 21% de la consommation totale finale du territoire, soit une augmentation de la couverture de +20%.

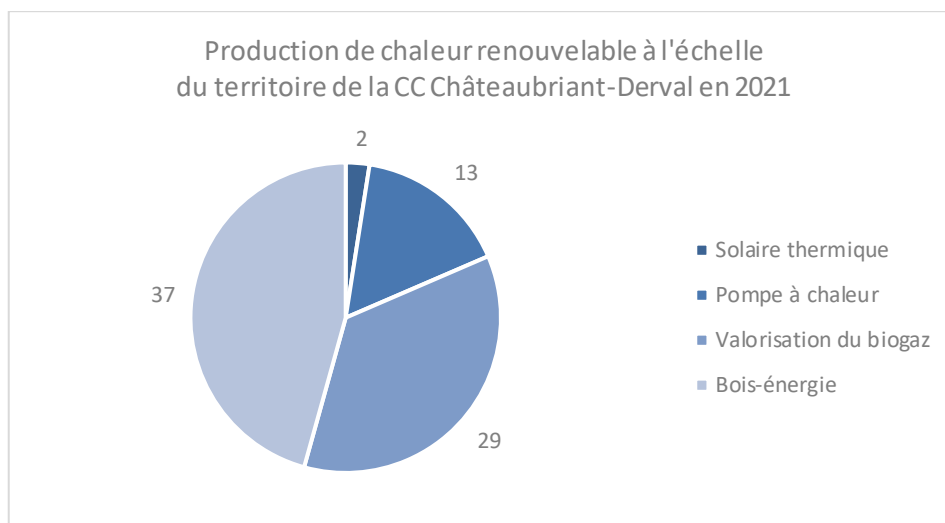


Figure 25 : Production de chaleur renouvelable sur le territoire de la CC Chateaubriant-Derval en 2021 en Gwh – Terristory

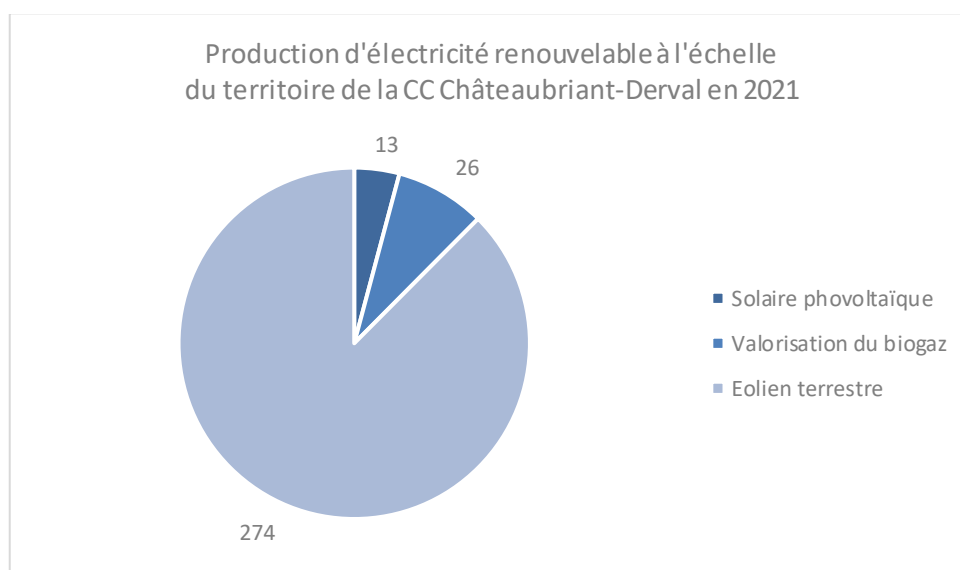


Figure 26 : Production d'électricité renouvelable à l'échelle de la CC Chateaubriant-Derval en 2021 en Gwh – Terristory

Contrairement à la tendance qui se dégage sur la CC Châteaubriant-Derval, la commune de la Meilleraye-de-Bretagne n'est pas une commune productrice d'énergie.

3.1.2. Consommation énergétique finale

En 2021, à l'échelle de la CC Châteaubriant-Derval, les consommations d'énergie étaient d'environ 25,25 MWh/hab. Pour comparaison la consommation d'énergie finale par habitant équivaut à 23,3 MWh/hab en Pays de la Loire en 2021.

Ces consommations énergétiques finales sont réparties entre différents secteurs, qui pèsent plus ou moins dans la balance :

- **Le transport routier** représente 28% des consommations d'énergie finale de la CC, en raison de la forte dépendance du territoire à la voiture individuelle (notamment pour les trajets domicile-travail) et sa position sur l'axe Rennes-Nantes.
- **L'industrie hors branche énergie** (28%), en raison de la présence d'activités industrielles sur la CC
- **Le résidentiel** (24%), dont la consommation importante s'explique par la part importante de maisons individuelles, pour beaucoup anciennes.

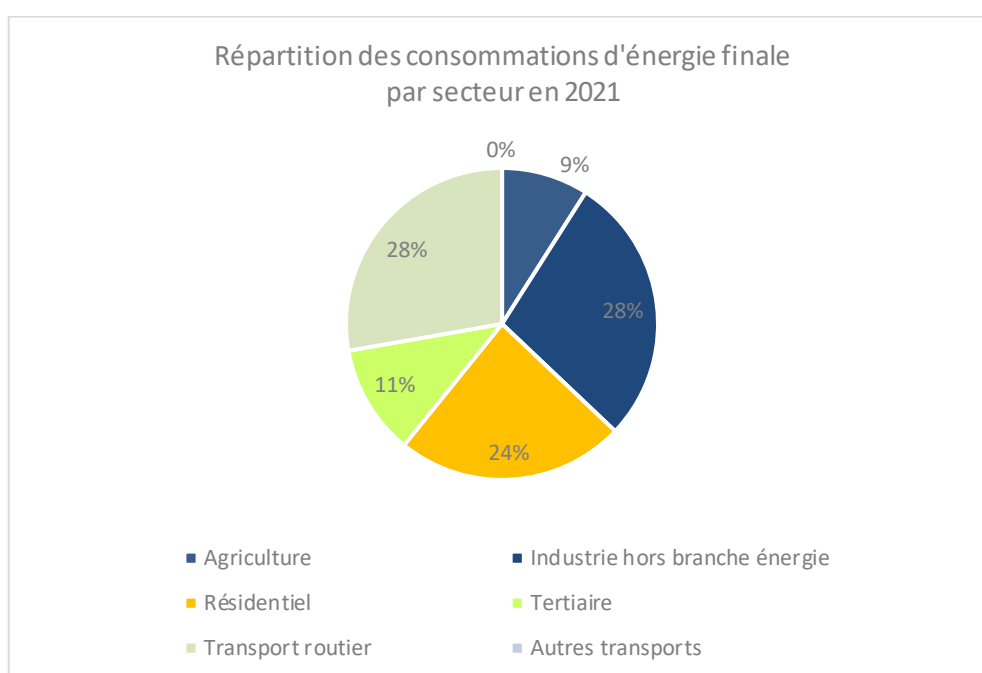


Figure 27 : Répartition des consommations d'énergie finale par secteur en 2021 dans la CC Châteaubriant-Derval - Terristory

Concernant l'évolution des consommations d'énergie finale, celles-ci sont en baisse avec **une réduction de -0.7 % entre 2008 et 2021**, avec une stagnation depuis 2013 et une baisse relative (cf. graphique ci-dessous).

Évolution 2008 - 2021

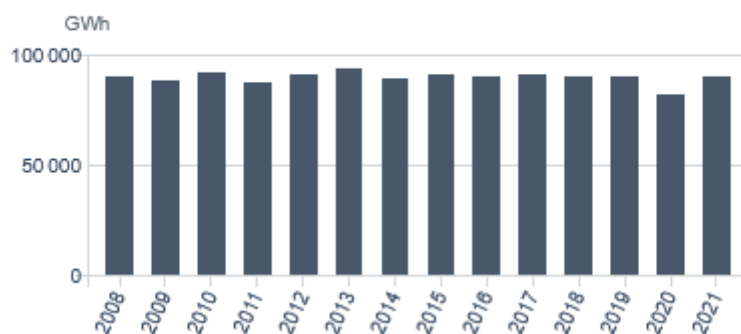
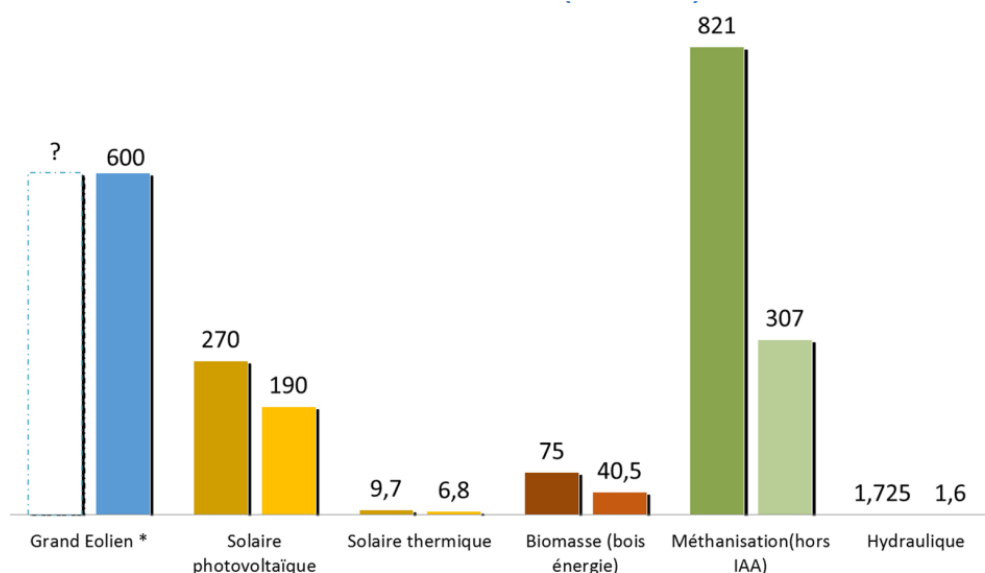


Figure 28 : Evolution des consommations d'énergie finale entre 2008 et 2021 sur la CC Chateaubriant-Derval –BASEMIS V7

3.1.3. Potentiel de développement de la production d'EnR

D'après le diagnostic du PCAET, le territoire de Châteaubriant-Derval dispose d'un potentiel net global (potentiel réellement mobilisable après avoir considéré l'ensemble des contraintes urbanistiques, architecturales, paysagères, patrimoniales, environnementales, économiques et réglementaires) de 1 146 GWh.



(Source : estimation réalisée par le bureau d'étude ECIC à partir du SRCAE des Pays de la Loire)

Figure 29 : Comparaison entre le potentiel brut et le potentiel net de production d'énergie renouvelable (en GWh) à l'échelle de la CC Châteaubriant-Derval

Le graphique ci-dessus présente la comparaison entre le potentiel brut et le potentiel net. Cela révèle les grands gisements exploitables du territoire tels que le **grand éolien**, la **méthanisation**, le **solaire photovoltaïque** ou encore le **bois énergie**.

Eolien

Du fait de sa situation de territoire le plus élevé de Loire-Atlantique et de son importante surface agricole, la CC Châteaubriant-Derval est particulièrement propice au développement d'éolienne. A l'heure actuelle, aucun projet éolien n'est prévu sur la commune. Un projet éolien a déjà été refusé par la commune dans un principe de précaution sur différents sujets : la prise en compte du risque pour les oiseaux, la protection du site de l'Abbaye, les potentielles pollutions des sols, le manque d'informations sur les effets pour la santé, l'opposition des propriétaires terriens....

Solaire

La commune est en cours de réflexion pour engager un projet de développement de la production d'énergie solaire, par exemple une ombrière ou des panneaux solaires sur le restaurant scolaire. Il y a des installations privées de panneaux solaires sur le territoire.

Géothermie

La commune est en cours de réflexion pour engager un projet de développement de la production d'énergie géothermique.

Méthanisation

Aucun projet de méthanisation n'est en cours à la Meilleraye-de-Bretagne. Cependant, des communes limitrophes disposent d'unités de méthanisation déjà en service ou en construction : Moisdon-la-Rivière, Abbaretz, Grand-Auvergné, Issé.

Bois énergie

Le maillage serré bocager et la présence de nombreux petits espaces boisés dispersés sur la commune offrent des opportunités pour l'exploitation de bois énergie.

Des débouchés existent d'ailleurs pour cette filière, par exemple avec le réseau de chaleur urbain de la ville de Châteaubriant qui fonctionne partiellement au bois énergie, ou avec les particuliers qui l'utilisent de plus en plus pour se chauffer.

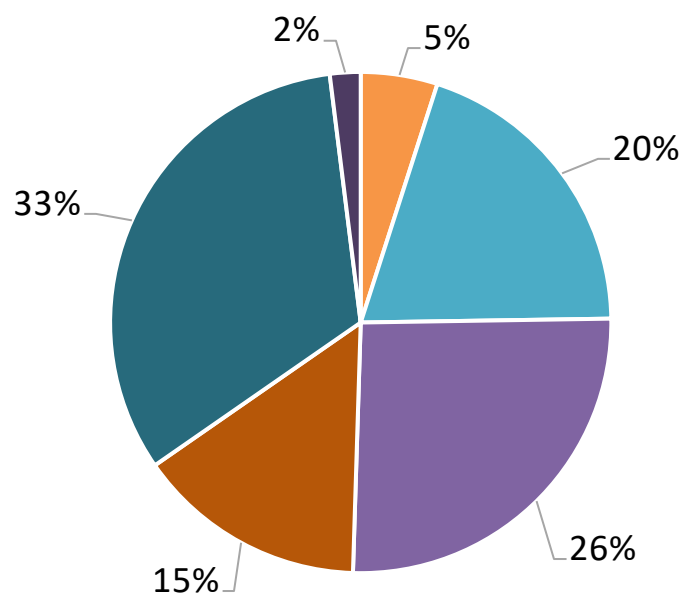
Un développement de l'exploitation du bois de haie, de manière raisonnée, encouragerait également l'entretien et la préservation des haies bocagères.

3.1.4. Bilan des consommations d'énergie

En 2021, à l'échelle de la CC Châteaubriant-Derval, les consommations d'énergie étaient d'environ 25,25 MWh/hab. Ces consommations sont réparties entre différents secteurs, qui pèsent plus ou moins dans la balance :

- Le transport routier représente 33% des consommations d'énergie finale de la CC, en raison de la forte dépendance du territoire à la voiture individuelle (notamment pour les trajets domicile-travail) et sa position sur l'axe Rennes-Nantes.
- Le résidentiel, dont la consommation importante s'explique par la part importante de maisons individuelles, pour beaucoup anciennes.
- L'industrie hors branche énergie, en raison de la présence d'une activité industrielle (La Meilleraye-de-Bretagne n'est pas concernée)

Répartition des consommations d'énergie finale par secteur en 2021



■ Agriculture ■ Industrie hors branche énergie ■ Résidentiel ■ Tertiaire ■ Transport routier ■ Autres transports

Figure 30 : Répartition des consommations d'énergie finale par secteur en 2021 à l'échelle de la CC Châteaubriant-Derval - Terristroy

A l'échelle de la CC, les consommations d'énergie finale sont en baisse : -0.7% entre 2008 et 2021.

CONSTATS/ENJEUX

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- + Deux SAGE en application sur le territoire communal
- + Un réseau AEP performant et une ressource en eau en capacité
- + Un système d'assainissement collectif en capacité mais nécessitant une remise en conformité pour une STEP
- + Un territoire intercommunal dynamique dans la production d'ENR
- Un manque de données sur les dispositifs d'assainissement non-collectif (enquête en cours par la CC)

LES GRANDS ENJEUX

- + Disposer d'une ressource en eau et d'équipements (assainissement, AEP) conformes et en capacité d'accueillir le développement projeté par la commune ces dix prochaines années
- + Protéger la ressource en eau et les milieux récepteurs des pollutions et effluents

LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

1. LES ESPACES NATURELS SOUMIS A DIFFERENTS FACTEURS

1.1. L'érosion de la biodiversité

La biodiversité recouvre l'ensemble des milieux naturels et des formes de vies (plantes, animaux, bactéries...) ainsi que toutes les relations et interactions qui existent entre ces organismes et leurs milieux de vie. Lorsqu'ils sont en bon état, ces milieux naturels et leurs espèces associées offrent de nombreux services :

- Pollinisation des végétaux par de nombreux animaux, en particulier les insectes
- Contribution des tourbières en puits de carbone (stockage naturel)
- Protection des milieux humides contre l'érosion du littoral (atténuation de l'intensité des crues et des inondations)
- Structuration des milieux naturels et des espaces végétalisés dans les villes, structurant les paysages et améliorant le cadre de vie
- ...

Cependant depuis maintenant de nombreuses années et suite au développement de l'industrialisation, l'environnement connaît une dégradation de ses milieux naturels, entraînant ainsi celle des espèces animales et végétales. Selon l'ex Agence Française de Biodiversité (AFB), maintenant devenue l'Office Française de Biodiversité (OFB) suite à sa fusion avec l'ONCFS, 26 % des espèces évaluées sont considérées comme éteintes ou menacées et seulement 22 % des habitats d'intérêt communautaire étaient dans un état de conservation favorable en 2018. Certains spécialistes parlent même d'une sixième extinction massive qui menace la diversité animale et végétale.

À cet effet, différents dispositifs pour protéger les espaces naturels ont été mis en place. À l'échelle nationale, la création d'une stratégie de création d'aires protégées (SCAP), la désignation de parcs nationaux, de réserves naturelles, d'arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB), de réserves biologiques... en sont les parfaits exemples. Leurs déclinaisons territoriales permettent ainsi de favoriser leur protection et de mettre en place différents moyens de gestion, en partenariat entre différentes structures de protection et de préservation de l'environnement.

Le changement climatique tend à favoriser cette perte de biodiversité. Sujet déterminant à notre époque où nous sommes à un moment décisif, il est important de garder en mémoire que si des actions immédiates ne sont pas mises en place, il sera beaucoup plus difficile et coûteux de s'adapter aux futures conséquences (élévation du niveau marin, baisse de la production agricole, évolution des conditions météorologiques...).

Face à ce constat alarmant de la fragmentation des milieux naturels, l'identification de la Trame Verte et Bleue s'intègre dans un contexte d'urgence climatique et écologique. D'un point de vue local, ces pertes d'habitats naturels sont de plus en plus importantes et majoritairement imputables à la fragmentation anthropique. Elles résultent de l'urbanisation massive des campagnes, de l'étalement urbain des villes, du déploiement de nouvelles infrastructures de transport et du développement des cultures intensives sur de grandes surfaces. Le second constat alarmant à l'échelle territoriale est celui de l'effondrement de la biodiversité, causé par la fragmentation et le morcellement des habitats naturels, la pollution due aux nombreux intrants agricoles, au changement climatique et ses nombreuses conséquences...

1.2. Qu'est-ce que la trame verte et bleue (TVB)

La Trame Verte et Bleue se décompose en plusieurs entités définies ci-dessous :

Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Les corridors

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leurs déplacements et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus/ « pas-Japonais » ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au titre de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Il convient de préciser que sur un même territoire plusieurs morphologies de corridors peuvent être identifiées avec :

- Corridor de type linéaire qui correspond à un espace où les espèces sauvages se déplacent entre les réservoirs à l'intérieur d'une bande étroite (haie, fossé, rivière ...)
- Corridor en « pas japonais » ou discontinu qui correspond à un espace où les espèces passent d'un réservoir à un autre par des franchissements successifs (mares, jardins ...)
- Corridor de type paysager qui correspond à un espace où les espèces sauvages se déplacent à l'intérieur d'une large bande (ensemble de prairies, bois ...)



La portée juridique de la Trame Verte et Bleue

Les lois dites « Grenelle I et II », respectivement de 2009 et 2010, ont fixé les grands axes pour la protection / valorisation de la Trame Verte et Bleue. Pour son identification, la Trame Verte et Bleue est encadrée essentiellement par les dispositions du Code de l'environnement et du Code de l'urbanisme.

- En ce qui concerne le Code de l'environnement :

Les articles L. 371-1 à 6 et suivants précisent les composantes de la Trame Verte et Bleue, les éléments de cadrage national, les modalités de gouvernance et d'élaboration des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE)

Les articles R. 371-16 à R. 371-35 précisent la définition de la Trame Verte et Bleue et ses objectifs, la procédure d'élaboration et le contenu des SRCE

- En ce qui concerne le Code de l'urbanisme :

Les articles L. 110 et L. 121-1 inscrivent la préservation de la biodiversité et la remise en bon état des continuités écologiques parmi les objectifs des documents d'urbanisme ;

Des dispositions spécifiques aux SCoT (art. L.122-1 et suivants) et aux PLU (art. L.123-1 et suivants) reprennent ensuite cet objectif et le déclinent dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Les PLU(i) identifient et définissent sur leur territoire les réservoirs biologiques et les corridors écologiques à préserver sur la base de l'ensemble des éléments définis au sein du SRCE. Le code de l'urbanisme met à disposition des outils (articles L.151-19 et 151-23 du CU) permettant la protection d'éléments de paysage constitutifs de la TVB.

Les documents de planification peuvent être soumis à une évaluation environnementale selon l'article L. 104-1 du Code de l'urbanisme. Cette évaluation permet d'assurer que l'environnement (TVB notamment) est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire

Le Préfet dispose du pouvoir de conditionner le caractère exécutoire d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ou d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) en l'absence d'une prise en compte suffisante des enjeux de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (art. L.122-11-1 pour les SCoT et L.123-12 pour les PLU).

L'identification de la Trame Verte et Bleue repose sur une gouvernance à 3 niveaux :

- **Les orientations nationales** pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques précisent le cadre retenu pour intégrer les enjeux TVB à diverses échelles et identifient les enjeux nationaux et transfrontaliers
- **Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) et Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)** prennent en compte les orientations nationales, définissent la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale et assurent la cohérence régionale et interrégionale des continuités écologiques. Ils sont élaborés conjointement par l'État et la Région en lien étroit avec les acteurs de la région.
- **Au niveau « local », intercommunal ou communal** : les documents d'urbanisme (SCoT et PLU principalement) en application des dispositions du code de l'environnement (article L. 371-3) et du code de l'urbanisme (article L. 101-2 6°) prennent en compte le SRCE ou SRADDET en vigueur, en le déclinant et précisant localement. Ils le complètent grâce à une identification plus fine d'espaces ou de milieux qui contribuent à la fonctionnalité des continuités écologiques. Ils déterminent des prescriptions dans leurs domaines de compétences pour la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques.

Chaque échelle (avec ses outils, ses acteurs, sa gouvernance propres) apporte une réponse aux enjeux du territoire concerné pour la préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. Les démarches de Trame Verte et Bleue aux différents niveaux doivent s'articuler de façon cohérente.

1.3. La Trame Verte et Bleue locale

La Trame Verte et Bleue du SRADDET

Créé par loi NOTRe (2015) le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Pays de la Loire a été adopté le 16 et 17 décembre 2021. Le SRADDET vise à dessiner à moyen et long terme les choix d'aménagement pour la région à l'horizon 2050. Cette stratégie s'articule autour de deux priorités claires :

- Conjuguer attractivité et équilibre des Pays de la Loire
- Réussir la transition écologique en préservant les identités territoriales ligériennes

Ces priorités structurent les 30 objectifs que la Région s'est fixée autour d'un principe essentiel : faire confiance aux territoires. Avec le SRADDET, la Région souhaite convaincre plutôt que contraindre en portant une véritable ambition pour les Pays de la Loire, sans ajouter de la complexité et des normes qui étouffent trop souvent les projets locaux.

Deux règles (n°18 et n°19 présentées ci-dessous) du SRADDET Pays de la Loire concernent la déclinaison et la préservation de la TVB. Ces deux règles ont pour objectifs associés :

2/Développer un urbanisme préservant la santé des ligériens

7/ Faire de la biodiversité et de sa connaissance un moteur d'innovation pour le développement des Pays de la Loire

16/ Stopper la dégradation de la ressource en eau et amorcer une dynamique de reconquête

21/ Tendre vers zéro artificialisation nette des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2050

22/ Assurer la pérennité des terres et activités agricoles et sylvicoles garantes d'une alimentation de qualité et de proximité

23/ Préserver les paysages, les espaces naturels et la biodiversité remarquable ordinaire

Règle 18 : La déclinaison de la Trame verte et bleue régionale

Cette règle consiste à tenir compte et décliner la TVB régionale en identifiant localement les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques, les secteurs de rupture ou de fragmentation du réseau écologique ainsi que les secteurs fragilisés où des actions de restauration sont à envisager.

Ces réservoirs et corridors doivent être identifiés grâce à une méthodologie incluant par sous-trame, une approche « spatiale » (prise en compte des milieux favorables au développement de la biodiversité) et une approche « espèces » lorsque cela est pertinent (inventaire et localisation des taxons), en particulier pour les espèces à enjeu, menacées ou en voie d'extinction, et une concertation avec tous les acteurs.

Règle 19 : Préservation et restauration de la Trame Verte et Bleue

Cette règle consiste à préserver et restaurer les continuités écologiques et encourager une gestion durable et multifonctionnelle des milieux naturels. Les dispositions prises permettent de :

- Améliorer la connaissance et la sensibilisation sur la biodiversité et la fonctionnalité des milieux (ex : réalisation d'atlas de biodiversité communaux établis à l'échelle communale ou intercommunale...)
- Préserver les espaces réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques
- Promouvoir la biodiversité ordinaire et notamment la place du végétal dans les espaces urbanisés pour recréer des continuités écologiques urbaines et participer à la résorption des îlots de chaleur
- Mettre en œuvre des actions de restauration des connexions des corridors fragilisés ou manquants et résorber les obstacles à la continuité écologique notamment les principaux points de rupture entre continuités écologiques et infrastructures de transports dont ceux identifiés dans le cadre de l'étude menée

par le CEREMA, sur la hiérarchisation des points de conflits entre continuités écologiques et infrastructures linéaires de transports »

- Gérer la prolifération des espèces exotiques envahissantes

La carte suivante présente la TVB définie dans le SRADDET Pays de la Loire et issue du SRCE.

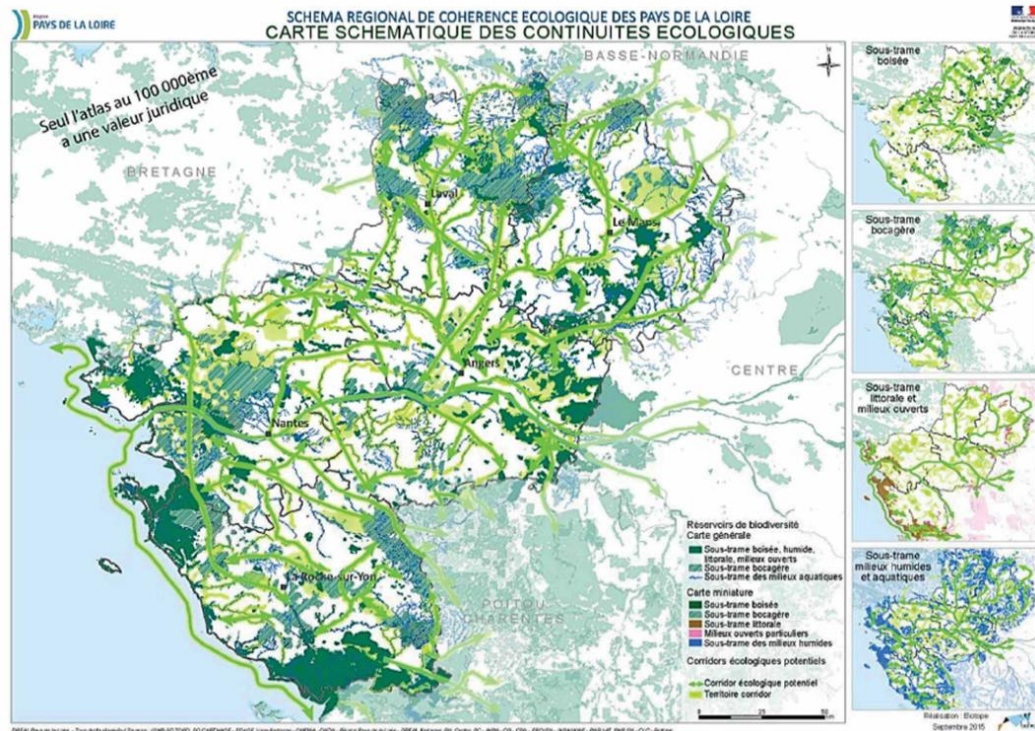


Figure 31 : Carte schématique des continuités écologiques des Pays de la Loire - SRCE repris dans le SRADDET 2021

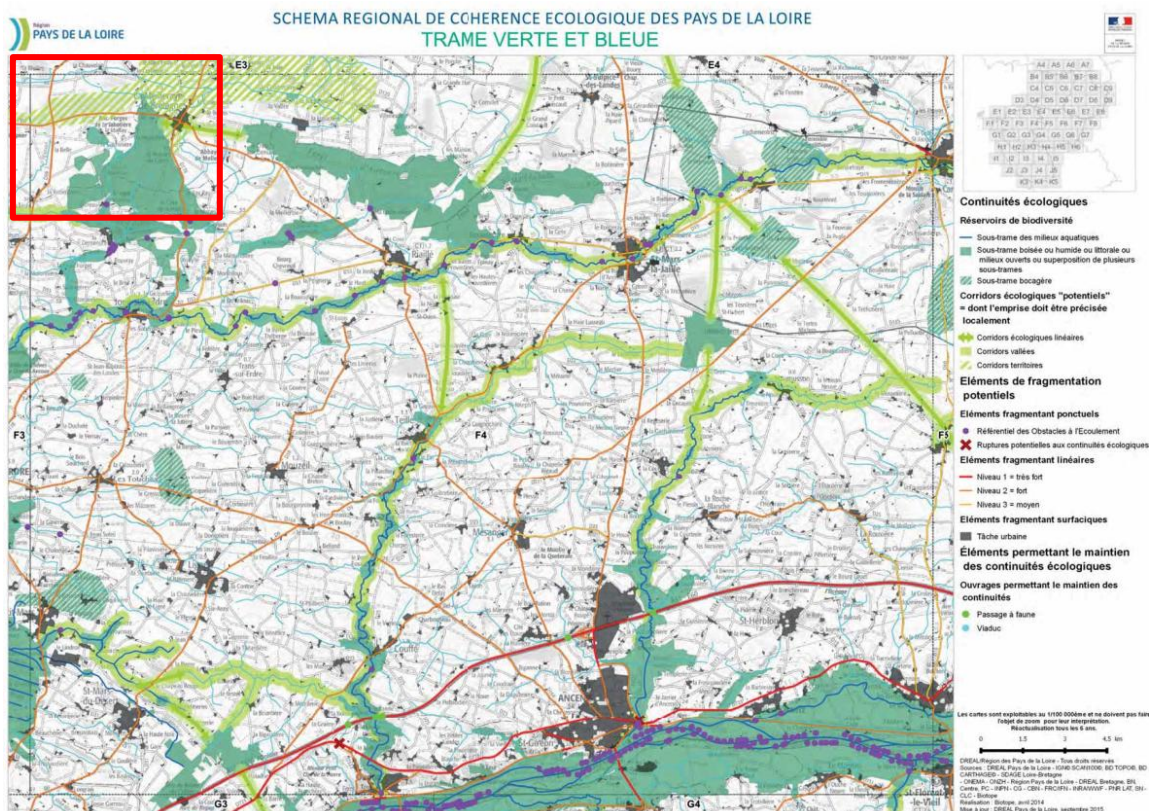


Figure 32 : Planche de l'atlas TVB localisant la Meilleraye-de-Bretagne - SRCE repris dans le SRADDET 2021

Les planches de l'atlas ci-dessus permet de réaliser un zoom sur le secteur de la Meilleraye-de-Bretagne. Il présente :

- Une sous-trame boisée ou humide ou milieux ouverts ou superposition de plusieurs sous-trames qui correspondent à la forêt et aux étangs de Vioreau
- Un corridor territoire potentiel, passant au nord de la commune
- Un corridor écologique linéaire potentiel entre la forêt de Vioreau et le grand bois de la Meilleraye

Mais aussi des éléments fragmentant, avec :

- Des tâches urbaines, notamment au niveau du bourg
- Des routes classées par le SRADDET comme éléments fragmentant linéaire de niveau fort (la D2, la D18 et la D178)

Rappelons que cette carte ne peut être lue uniquement au 1/100 000ème pour interprétation. Celle-ci mérite une déclinaison au 1/25 000ème (cf. carte du SCoT ci-après).

La Trame Verte et Bleue du SCoT

Le SCoT Chateaubriant Derval approuvé le 18 décembre 2018 décline au 1/25 000ème la TVB du territoire intercommunal. La TVB du SCoT définit plusieurs réservoirs :

- **Les réservoirs de biodiversité patrimoniaux** du territoire sont constitués de grands espaces naturels, déjà identifiés sur la base des zonages réglementaires de protection et d'inventaire (ZNIEFF, Nature, Espaces Naturels Sensibles. Ces réservoirs sont différenciés en fonction de la sous trame associée : les zones boisées patrimoniales et les étangs et zones humides patrimoniales.
- **Les réservoirs complémentaires** potentiels :
 - o Les zones boisées non patrimoniales sont des réservoirs complémentaires de biodiversité d'intérêt, ils correspondent aux secteurs présentant une densité de boisement plus élevée
 - o Les zones bocagères où la densité de haie est importante
 - o Les principaux cours d'eau et plans d'eau
 - o Les zones humides
 - o Les voies vertes

Plusieurs objectifs et orientations sont assignés à la TVB intercommunale :

- o Assurer la traduction du SRCE des Pays de la Loire à l'échelle locale
- o Préserver et valoriser l'intégralité des réservoirs de biodiversité patrimoniaux
- o Intégrer les réservoirs de biodiversité complémentaires et les traduire à l'échelle locale (zones de bocage dense, réservoirs boisés...)
- o Garantir la perméabilité écologique du territoire en identifiant et en restaurant les principales liaisons écologiques et les discontinuités majeures du territoire
- o Préserver l'intérêt écologique des boisements tout en permettant la gestion forestière
- o Maintenir et entretenir le maillage bocager
- o Préserver les composantes de la trame bleue (cours d'eau, zones humides...)
- o Maintenir et développer la nature « en ville »

Comme représenté sur la carte TVB du SCoT ci-après, la commune de la Meilleraye-de-Bretagne présente :

- Des zones boisées patrimoniales avec le bois de la Foi (nord-ouest), la forêt de Vioreau (sud-ouest) et le grand bois de la Meilleraye (sud-est)
- Des zones boisées non patrimoniales au sud de la commune, entre les forêts de Vioreau et d'Ancenis
- Des zones humides non patrimoniales réparties sur la commune

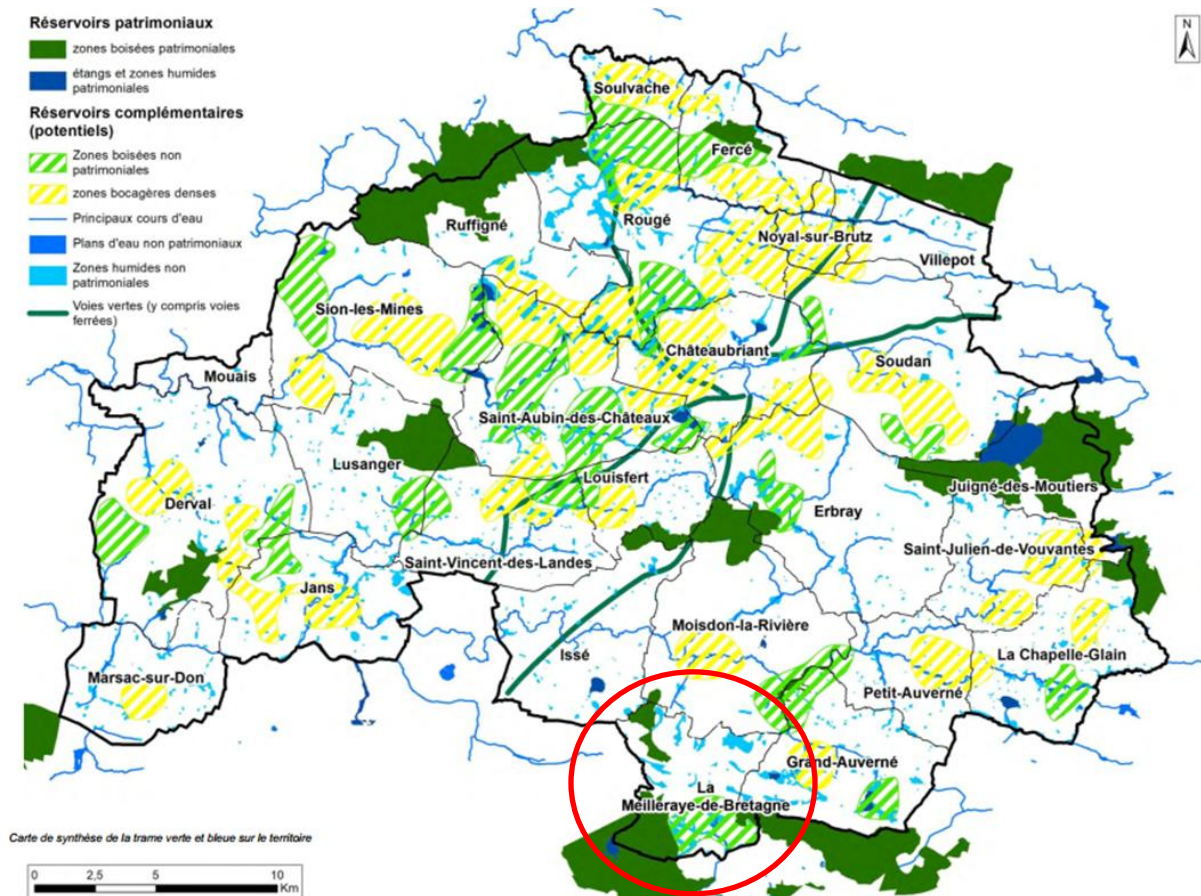


Figure 33 : Carte TVB du SCoT Châteaubriant – Derval localisant la Meilleraye-de-Bretagne

Le réservoir boisé identifié au SCoT est précisé et décliné ci-dessous ¹ :

- **Le réservoir boisé à l'est de la Meilleraye-de-Bretagne**, qui se trouve au sud-est du bourg de la Meilleraye-de-Bretagne, entre la Forêt de Vioreau et le Grand Bois de la Meilleraye. Il s'étend sur une surface totale de 550 ha, dont 130 ha. Les cours d'eau présents sont le ruisseau des Prés au Sud-est du site ainsi que divers cours d'eau temporaires. Tous affluents au Sud-ouest du site dans le réservoir de Vioreau par le Pas Chevreuil. Les deux principaux boisements sont, pour le plus vaste (le plus proche du bourg, 40 ha environ) composé de plantations monospécifique, et pour le deuxième (à l'Est, 25 ha environ) composé pour les deux tiers Ouest de bois de feuillus et le tiers Est, de plantations.

¹ Cf. Document annexe identification de la TVB Scot CC Chateaubriant-Derval

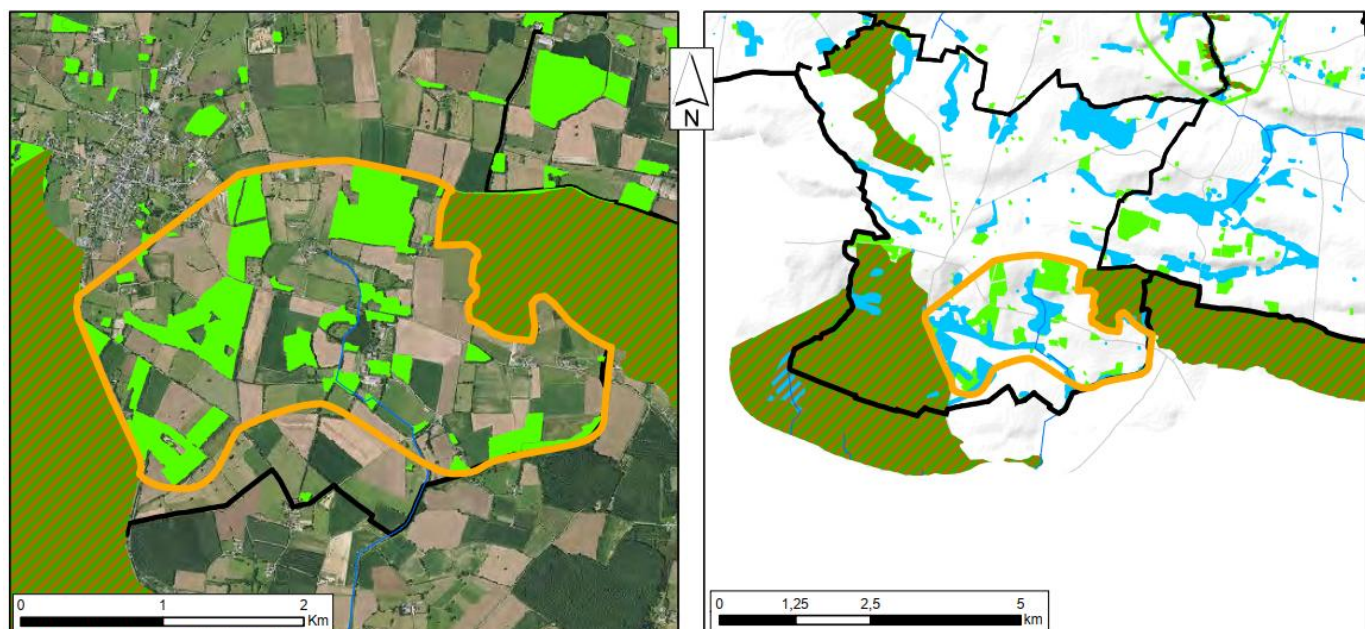


Figure 34 : Réservoir boisé à l'est de la Meilleraye-de-Bretagne - SCoT CC Châteaubriant-Derval

La trame verte et bleue communale

Les inventaires existants et la définition de la TVB au SCoT nous permettent de décliner à une échelle communale les milieux support et les réservoirs écologiques de la Meilleraye-de-Bretagne. Le territoire communal présente en effet des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques localisés sur la carte ci-après :

- Des espaces boisés répartis sur le territoire de la commune, dont le bois de la Foi au nord-ouest, la forêt de Vioreau et le grand bois de la Meilleraye au sud-ouest
- Quelques zones de landes très localisées
- De nombreuses zones humides, petits plans d'eau et étangs, principalement situés le long ou à proximité des cours d'eau
- Une trame bocagère dense, avec 135 km de haies
- Des continuités aquatiques représentées par le réseau hydrographique de la commune

Mais également des discontinuités et éléments fragmentant, constitués par :

- Le bourg qui constitue une zone urbanisée et artificialisée
- Des hameaux, qui sont eux aussi des tâches urbaines créant des discontinuités
- Des infrastructures routières avec la D178, la D2 et la D18



Photo 3 : Ripisylve ruisseau de la vallée – GAMA Environnement



Photo 4 : Vue sur le bocage – La Gannerais – GAMA Environnement



Photo 5 : Forêt de Vioreau – GAMA Environnement



Photo 6 : Bande enherbée et trame bocagère – GAMA Environnement

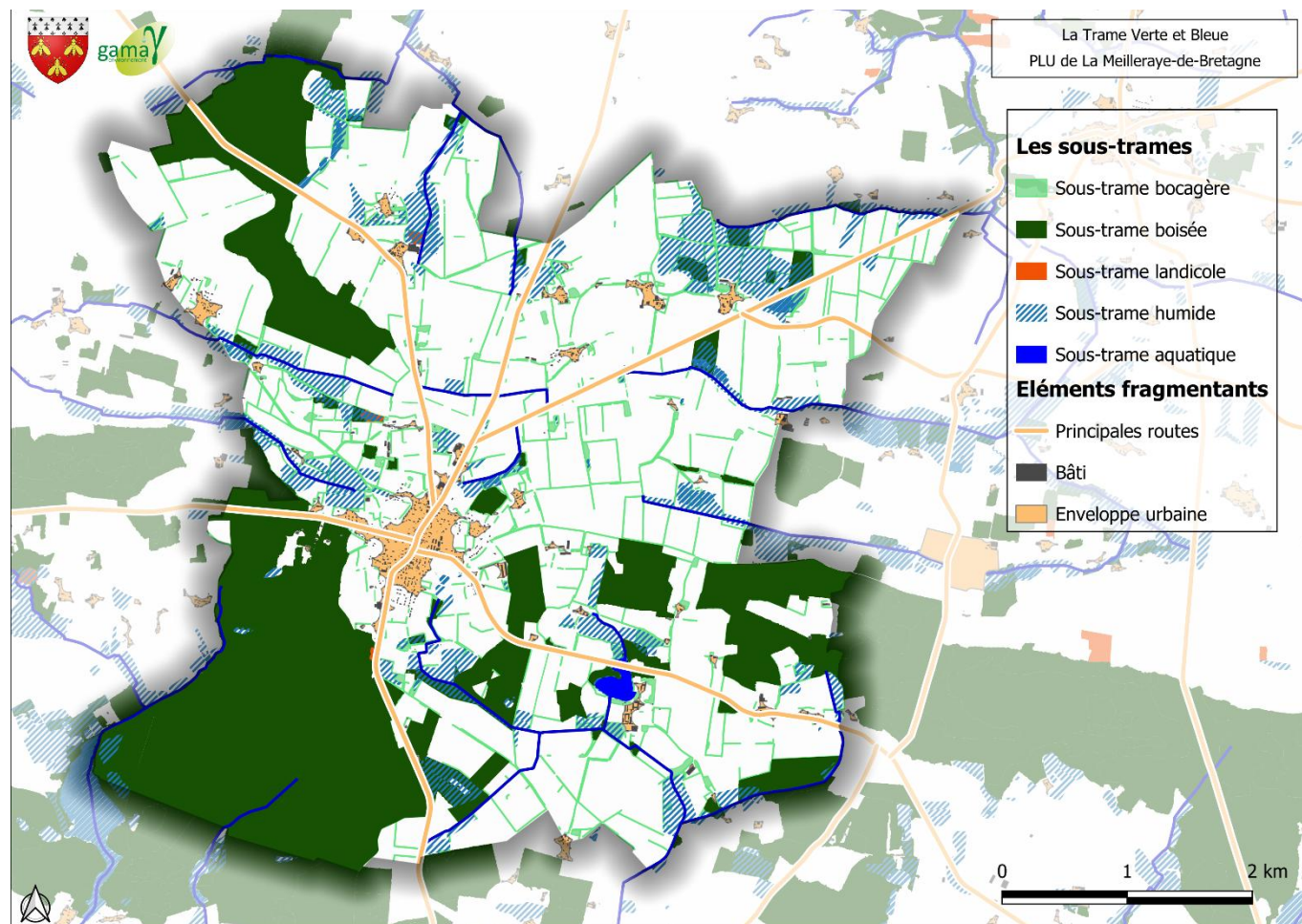


Figure 35 : La Trame Verte et Bleue de la commune de la Meilleraye-de-Bretagne – BD Topo, BD Topage, inventaire bocager communal 2023

2. LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

2.1. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Il a été mis en place par l'application de la directive « Habitats », du 21 mai 1992 et la directive « Oiseaux », du 2 avril 1979. Ce réseau écologique européen comprend deux types de sites :

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

Sur le territoire de la Meilleraye-de-Bretagne, un site Natura 2000 est recensé : « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière ».

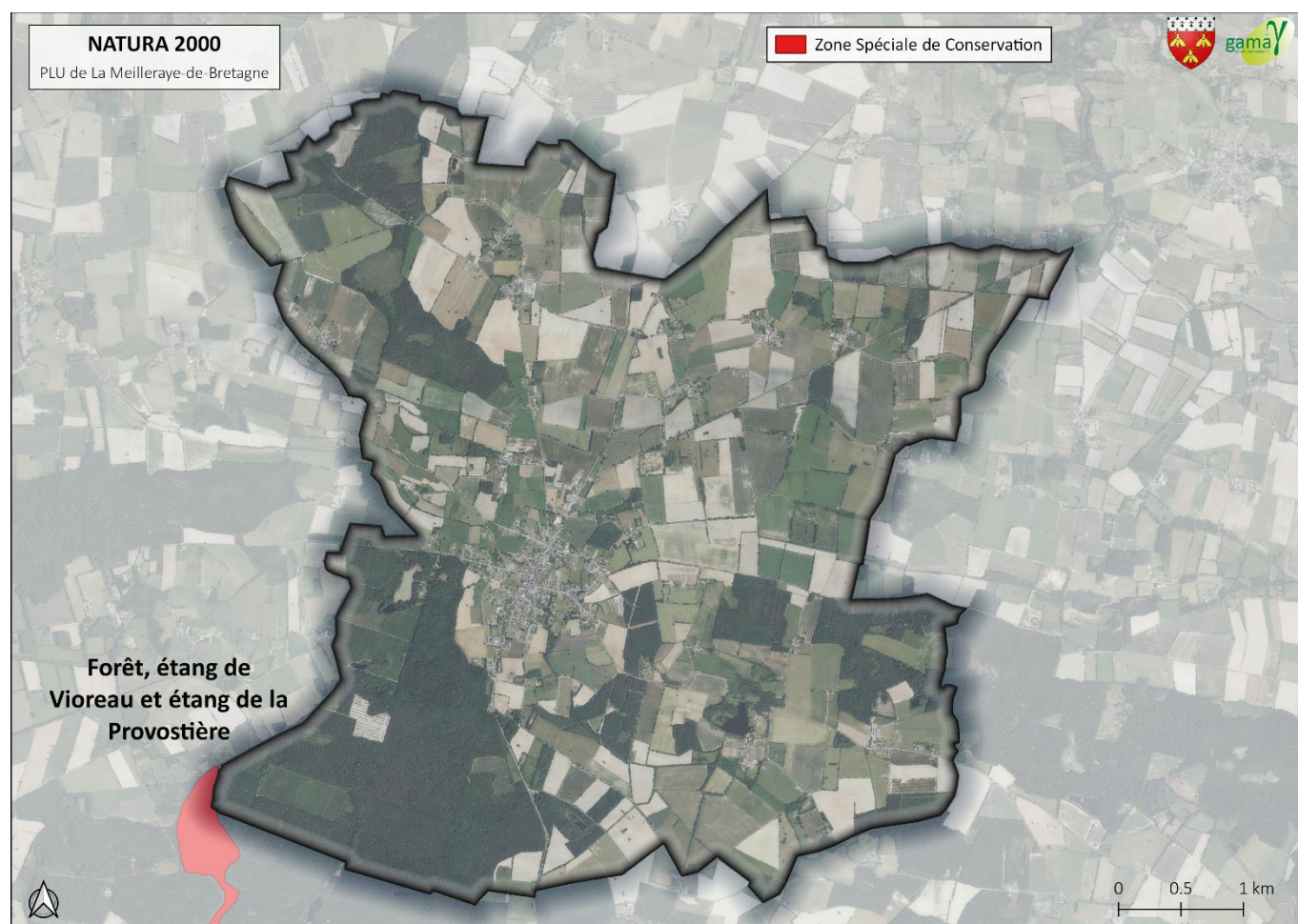


Figure 36 : Carte Natura 2000 à la Meilleraye-de-Bretagne

Le Natura 2000 « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière » s'étend sur 281 ha mais n'est située que de manière marginale sur le territoire de la commune, à son extrême sud-ouest. L'ensemble d'habitats humides

rencontrés sur ce site, malgré sa taille réduite, présente un intérêt certain et un bon état de conservation. Le site renferme la seule station connue en région des Pays-de-la-Loire, de *Coelanthus subtilis*.

Ce site est classé au titre de zone spéciale de conservation (directive habitat). 25,97% de la surface du site est recouverte de lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition ; 5,95% d'eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea et 0,85% de prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux.



Photo 7 : *Lutra lutra* - Franck Merlier



Photo 8 : *Coelanthus subtilis* - MNHN-CBNBO J. Moret



Photo 9 : Etang de Vioreau

2.2. Des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) uniformément réparties

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un outil de connaissance qui identifie, localise et décrit des sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et leurs habitats. Résultant d'un inventaire scientifique des espaces « naturels » exceptionnels ou représentatifs, les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe, mais leur présence est révélatrice d'un enjeu environnemental de niveau supra-communal, qui doit être pris en compte dans l'élaboration de documents de planification.

Ces ZNIEFF permettent d'avoir une base de connaissances associée à un zonage accessible à tous dans l'optique d'améliorer la prise en compte des espaces naturels avant tout projet, de permettre une meilleure détermination de l'incidence des aménagements sur ces milieux et d'identifier les nécessités de protection de certains espaces fragiles.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I (terrestres et maritimes)** qui correspondent à des sites d'intérêt biologique remarquable. Leur intérêt est lié à la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles aux aménagements ou à d'éventuelles modifications du fonctionnement écologique du milieu.

- **Les ZNIEFF de type II (terrestres et maritimes)** sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme. Sur ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques et en particulier la faune sédentaire ou migratrice.

Sur le territoire de la Meilleraye-de-Bretagne, 3 ZNIEFF sont recensées :

- **La « Forêt et étangs de Vioreau », ZNIEFF de type 2**
- **Le « Bois de la Foi », ZNIEFF de type 2**
- **La « Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étangs voisins », ZNIEFF de type 2**

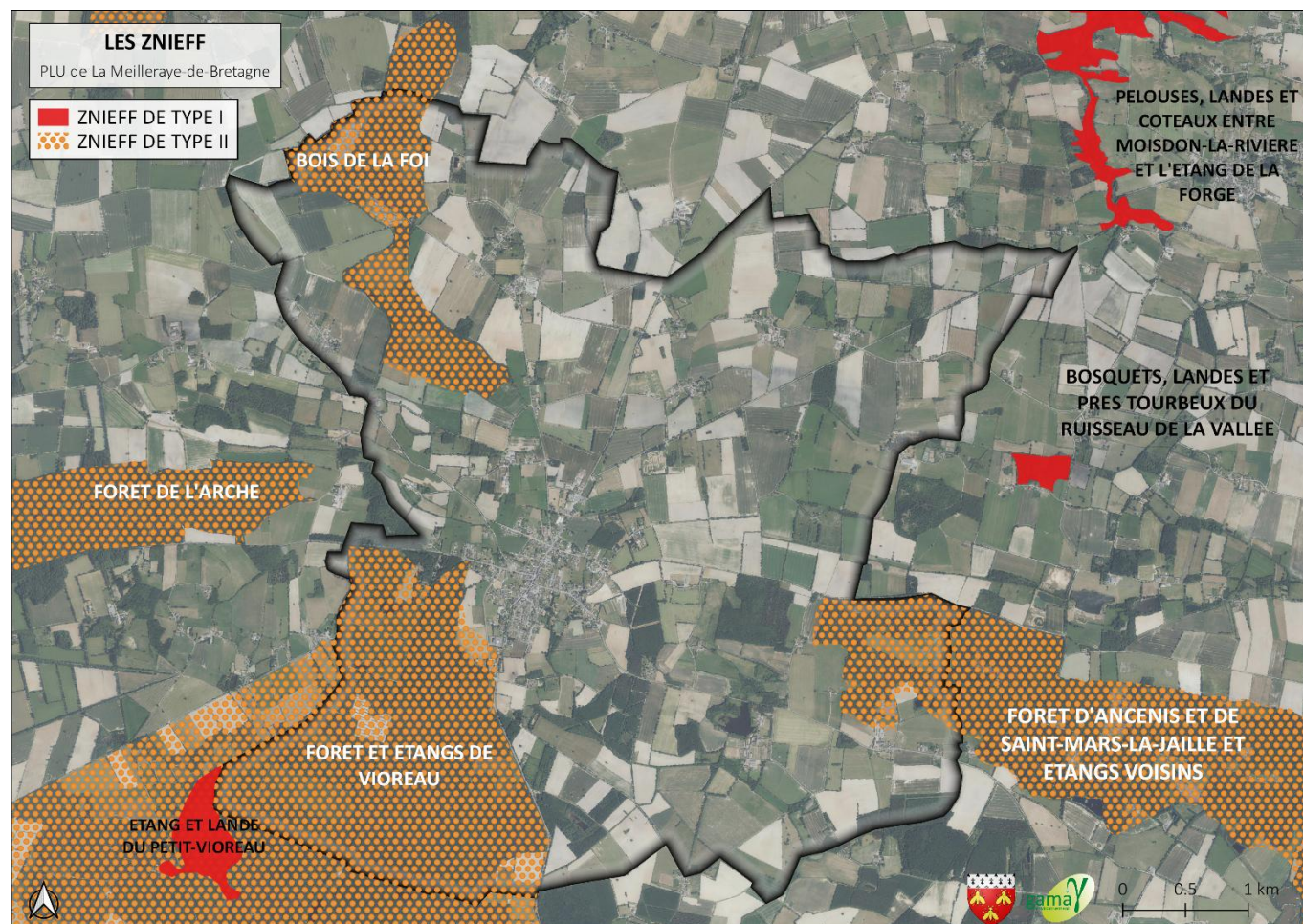


Figure 37 : Les ZNIEFF de la Meilleraye-de-Bretagne

2.2.1. Les ZNIEFF de type I

Les ZNIEFF de type I doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement ou de gestion.

La Meilleraye-de-Bretagne n'est pas concernée par une ZNIEFF de type 1. En revanche, des ZNIEFF de type 1 se situent à proximité de la commune : les « Bosquets, landes et prés tourbeux du ruisseau de la vallée » par laquelle passe le ruisseau des Rinois ; l'« Etang et lande du petit-Vioreau », les « Rives du grand réservoir de Vioreau » qui se trouvent en aval du ruisseau de la Hazardière, et « Pelouses, landes et coteaux entre Moisdon-la-Rivière et l'étang de la Forge » en aval du ruisseau de Brianson. Ces trois cours d'eau prennent leur source à la Meilleraye-de-Bretagne

2.2.2. Les ZNIEFF de type II

Les ZNIEFF de type II doivent être prises en compte systématiquement dans les programmes de développement afin de respecter l'équilibre d'ensemble des milieux considérés.

Trois ZNIEFF de type 2 sont localisées sur la commune

- La « Forêt et étangs de Vioreau »
- Le « Bois de la Foi »
- La « Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étangs voisins »

Forêt et étangs de Vioreau

La ZNIEFF de type 2 « Forêt et étangs de Vioreau » s'étend sur 1 565,93 ha, et est située en partie sur la commune, au sud-ouest du territoire. Cette ZNIEFF est un vaste ensemble comprenant un massif forestier étendu constitué de futaies de feuillus ou mixtes, de zones de reboisement de conifères avec divers types de landes et plusieurs étangs dont le plus important est formé par un réservoir artificiel. L'espace a un intérêt avifaunistique (des espèces d'oiseaux rares et localisés dans la région y nichent), floristique (une flore intéressante dont des espèces peu communes voire rares) et mycologique (une riche flore dont plusieurs champignons rares). Une cave souterrain située à proximité de l'étang du Petit Vioreau présente également un intérêt pour les chiroptères.



Photo 10 : *Alytes obstetricans*– J.-C. de Massary



Photo 11 : *Sylvia undata*– V. Roguet

Bois de la Foi

La ZNIEFF de type 2 « Bois de la Foi » s'étend sur 170,61 ha, et est située en majeure partie sur la commune, au nord-ouest du territoire. Le bois constitué de feuillus et de conifères, avec divers types de landes et un petit étang. Il présente un intérêt floristique pour sa végétation de landes sèches et humides abritant quelques espèces végétales peu communes.



Photo 12 : *Lanius collurio linnaeus*– R. Poncet



Photo 13 : *Circus cyaneus*– Nicolas Belcourt

Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étangs voisins

La ZNIEFF de type 2 « Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étangs voisins » s'étend sur 2 010,46 ha et est située en partie sur la commune, au sud-est du territoire. Elle est constituée de deux massifs contigus principalement peuplés de feuillus avec des zones de reboisements, quelques landes et un étang forestier. Elle présente un intérêt avifaunistique (abris d'une avifaune nicheuse particulièrement intéressante dont plusieurs oiseaux peu répandus dans le département voire considérés comme rares ou menacés), floristique (sous-bois et landes abritant une flore intéressante dont des espèces végétales rares ou peu communes dans la région) et mycologique (flore riche et variée comprenant plusieurs espèces de champignons rares).



Photo 14 : *Aythya ferina* – C. Parissot



Photo 15 : *Triturus cristatus* – E. Sansault, ANEPE Caudalis

2.3. Des Espaces Naturels Sensibles (ENS)

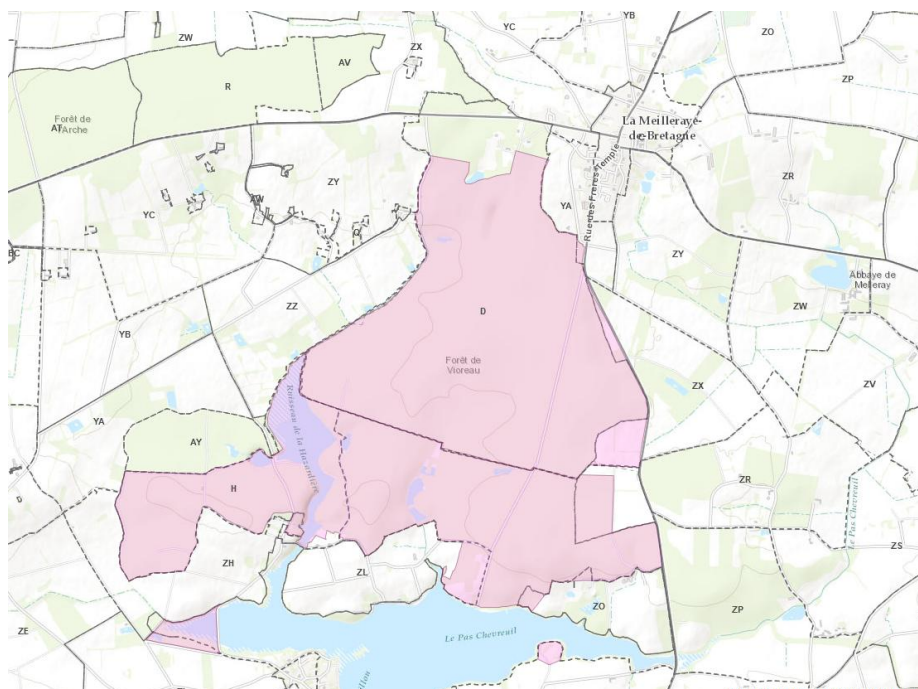
L'Espace Naturel Sensible, ou ENS, a été institué en France par la loi 76.1285 du 31 décembre 1976 puis jurisprudentiellement précisé par le tribunal de Besançon comme espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ». Les ENS font suite aux « périmètres sensibles » créés par décret en 1959 pour tenter de limiter l'urbanisation sauvage du littoral. Les ENS sont le cœur des politiques environnementales des conseils départementaux. Ils contribuent généralement à la Trame Verte et Bleue nationale qui décline le réseau écologique paneuropéen en France, à la suite du Grenelle de l'Environnement et dans le cadre notamment des SRCE que l'État et les Conseils Régionaux doivent mettre en place avec leurs partenaires départementaux notamment.

Les Espaces Naturels Sensibles des départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de convention avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme : « Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (...) ».

Pour mettre en œuvre la politique prévue à l'article L. 142-1, le département peut instituer, par délibération du Conseil Départemental, une part départementale de la taxe d'aménagement destinée à financer les espaces naturels sensibles. Cette taxe est perçue sur la totalité du territoire du département (Articles L.142-1 à L.142-13 du code de l'urbanisme). Ces espaces sont protégés pour être ouverts au public, mais on admet que la surfréquentation ne doit pas mettre en péril leur fonction de protection. Ils peuvent donc être fermés à certaines périodes de l'année ou accessibles sur rendez-vous, en visite guidée. Certaines parties peuvent être clôturées pour les besoins d'une gestion restauratrice par pâturage.

La Meilleraye-de-Bretagne n'est pas concernée par un Espace Naturel Sensible (ENS).

La forêt de Vioreau présente un Espace Naturel Sensible. La forêt s'étend sur 750 ha, dont 70 appartiennent au département de Loire-Atlantique et sont classés ENS.



² https://www.loire-atlantique.fr/44/environnement-energies/carte-des-zones-de-preemption-des-espaces-naturels-sensibles-et-de-la-protection-d-espaces-agricoles-et-naturels-periurbains/c_1286574

CONSTATS/ENJEUX

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- + Des espaces naturels d'intérêt à prendre en compte et préserver : les trois boisements identifiés en ZNIEFF
- + Des espaces naturels d'intérêt local qui constituent la Trame Verte et Bleue :
 - + Des boisements importants
 - + Des zones humides en fond de vallons
 - + Un réseau de plans d'eau et mares
 - + Un maillage bocager maintenu sur la commune

LES GRANDS ENJEUX

- + Prendre en compte les orientations du SCoT et du SRADDET des Pays de la Loire
- + Valoriser les espaces naturels (forêt de Vioreau par exemple) comme supports de découverte et de balade du territoire
- + Protéger la trame verte et bleue locale de manière adaptée aux enjeux de valorisation / exploitation, notamment les espaces boisés
- + Définir des zones naturelles et agricoles adaptées aux milieux en place (petits boisements, cours d'eau, bocages...) mais également aux enjeux agricoles

PAYSAGE ET PATRIMOINE

1. LES GRANDS PAYSAGES

1.1. Éléments de définition

La définition du paysage la plus largement utilisée est celle donnée par la Convention européenne du paysage : « le paysage définit une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ». La Convention classe les paysages en trois grandes catégories :

- Les paysages remarquables
- Les paysages du quotidien
- Les espaces dégradés

Le paysage ne se limite donc pas à l'ensemble des éléments qui le composent, il prend également en compte la question de la subjectivité.

Le paysage est constitué de deux composantes : une composante objective (le milieu physique, humain et naturel), qui a une réalité indéniable, palpable ; et une composante subjective, sensible, qui s'appuie sur le ressenti, le regard. Chacun construit son regard en fonction de son histoire, de sa sensibilité, de sa culture, de son humeur.

Les moyens que l'observateur empruntent pour observer le paysage, le climat, la vitesse de découverte sont autant de facteurs qui influencent aussi le regard et le ressenti. Toutefois cette dimension sensible ne correspond qu'aux premières impressions d'un observateur face un paysage. Cette notion de subjectivité, indispensable notion préalable à l'analyse fine d'une portion de territoire, doit poser les bases d'une réflexion aboutissant à des consensus sur la vérité sensible et objective du paysage autour desquels il est possible de construire une réelle réflexion quant à la caractérisation et la préservation des paysages.

Cette partie permet de présenter les grands axes de lecture du paysage en définissant les unités composant le territoire (structure, ambiance similaire), les éléments remarquables qui donnent l'identité de la commune, les principaux éléments qui structurent le paysage. Dans cette partie, les impressions sont décryptées par le biais des outils de l'analyse paysagère : les entités paysagères, les transitions paysagères, les vues remarquables, l'analyse des entrées de bourgs...

1.2. L'Atlas des Paysages des Pays de la Loire : Les marches entre Anjou et Bretagne

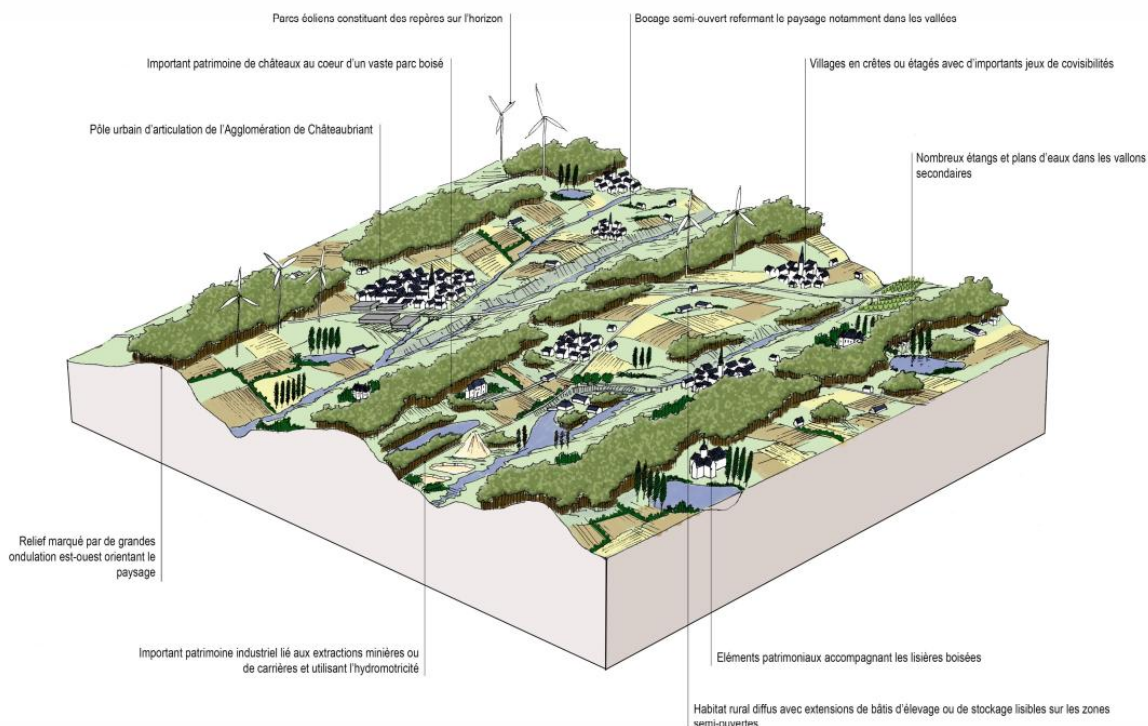
Pour commencer cette analyse paysagère, il convient d'abord de s'appuyer sur l'**Atlas des paysages**, véritable outil de connaissance des paysages. Il vise à décrire tous les paysages d'un territoire, qu'ils soient considérés comme remarquables ou du quotidien. Pour se faire, la connaissance des paysages s'organise autour de trois actions (*l'identification*, la *caractérisation* et la *qualification*) et de trois concepts (les *unités paysagères*, les *structures paysagères* et les *éléments de paysages*).

- **Les éléments de paysage** sont des éléments matériels qui ont une signification paysagère, ils peuvent être d'origine naturelle comme le sont le relief, les cours d'eau ou certaines formations végétales. Ils peuvent également être d'origine anthropique comme le sont le bâti, les infrastructures ou les formes de l'activité agricole.
- Certains éléments de paysages sont en interaction. Les systèmes que forment ces éléments de paysages dessinent les **structures paysagères**. Celles-ci distinguent l'unité paysagère étudiée de celles qui l'entourent. Ce sont elles qui caractérisent un paysage. Les structures paysagères intègrent trois dimensions : topographique, fonctionnelle et symbolique. En effet, ces éléments de paysages s'organisent dans l'espace.

- **L'unité paysagère** désigne une portion d'espace constituant un ensemble relativement homogène sur le plan de la topographie, de l'utilisation de l'espace et de la couverture végétale ou de l'occupation humaine. Les opérations de zonage consistent à décomposer l'espace paysager observé en unités paysagères homogènes auxquelles il est possible d'appliquer des critères de description objectifs.

L'exercice d'identification, caractérisation et qualification permet ensuite d'identifier les enjeux du paysage.

La commune de la Meilleraye-de-Bretagne est localisée au sein de **l'unité paysagère des Marches entre Anjou et Bretagne de l'Atlas des Pays de la Loire**. Cette unité est caractérisée par ses paysages de plateaux bocagers mixtes. Les paysages des Marches sont très variés, entre vallées, vallées secondaires, différentes formes de boisements, espaces bâtis...



Source VU D'ICI - Atlas des paysages de Loire-Atlantique - DIREN Pays-de-La-Loire - 2011

Figure 39 : Bloc type de l'unité paysagère des Marches entre Anjou et Bretagne

Le relief des Marches est ondulé, avec une succession de vallons et de crêtes orientés nord-ouest/sud-est. Les belvédères sur les crêtes offrent de larges panoramas sur le paysage tandis que les vues cadrées des vallées sont plus intimistes. Les anciens moulins à vent, les clochers constituent des repères. Le chevelu de cours d'eau est très important et a creusé les vallées au fil du temps. La ripisylve est préservée, les prairies inondables sont nombreuses. La trame bocagère semi-ouverte, résultat de la tradition d'élevage, structure les paysages de pente, tandis que les versants moins pentus et les plateaux sont plus ouverts et souvent exploités en polyculture. L'habitat y est traditionnellement diffus, avec des bâtiments principalement construits en schistes et en ardoises, dont les ouvertures sont entourées de briques. Avec l'évolution de l'agriculture, des bâtiments plus récents souvent en bardage métallique et de volume imposant ont été construits. Enfin, résultat de la position stratégique du territoire entre l'Anjou et la Bretagne, de nombreuses forteresses et châteaux forment une « frontière » entre les deux régions.

La Région Pays de la Loire identifie quatre enjeux principaux pour cette entité paysagère :

- **Accompagner l'évolution de l'activité agricole et de l'identité rurale liée à la tradition d'élevage**
- **Maîtriser les extensions urbaines des principaux pôles urbains et de bourgs proches des grandes agglomérations**
- **Accompagner le développement des zones d'activités et des infrastructures**
- **Améliorer les conditions de découverte des paysages**



Photo 16 : Vue agricole (Les Bauches) – GAMA Environnement



Photo 17 : Forêt de Vioreau – GAMA Environnement



Photo 18 : Vue agricole (La croix au Camus) – GAMA Environnement



Photo 19 : Plan d'eau rue de la Forêt – GAMA Environnement

Au sein de l'unité paysagère des **Marches entre l'Anjou et la Bretagne**, La Meilleraye-de-Bretagne est située dans la sous-unité des **crêtes habitées du Don**. Cette unité s'articule autour de la vallée du Don et de son affluent le ruisseau du Sauzignac, qui prennent une amplitude beaucoup plus importante à partir de Moisdon-la-Rivière. L'amplitude des ondulations est/ouest est plus importante que celle des sous-unités voisines. Les lignes de crête façonnent le paysage : la végétation les suit, en particulier les boisements, et l'essentiel du bâti, ancien comme récent y est implanté. Les fonds de vallées elles, larges et inondables, abritent un important patrimoine industriel (forges, carrières). La voirie présente un maillage assez orthogonal : les voies principales sont perpendiculaires aux vallées et les voies de dessertes, sur lesquelles s'alignent le bâti, suivent l'orientation Est/Ouest. Le bâti forme des structures linéaires denses aux cours orientées vers le sud et s'adosse parfois au coteau comme le manoir du site du Grand Val.

Le paysage communal se caractérise par ces différents constats :

- Une crête gréseuse sur laquelle est implantée le bourg et qui descend en pente douce vers le sud et le nord de la commune, situés en contrebas
- Une commune très boisée (près d'un quart du territoire)
- Une trame bocagère encore importante malgré les remembrements
- De nombreux plans d'eau disséminés sur la commune

L'architecture traditionnelle reflète toute la richesse géologique du sous-sol (schistes ardoisiers, grès ocre, gneiss). Les volumes bâtis et les modèles architecturaux mêlent les types bretons, angevins et mayennais. La forme urbaine se divise entre le centre ancien, avec ses maisons de ville et son architecture traditionnelle, et des extensions périphériques construites de pavillons plus récents.



Photo 20 : Maisons en architecture traditionnelle à la Meilleraye-de-Bretagne – Géostudio / Google Street View

1.3. Les points de vue remarquables

La prise en compte des points-de-vue est un enjeu sur le territoire, notamment pour permettre l'observation et la lecture du paysage. Les vues sont nombreuses, certaines sont panoramiques, d'autres plus ciblées. Qu'elles soient locales ou vastes, ces vues participent à la valorisation paysagère du territoire. Grâce à son relief ondulé, la Meilleraye-de-Bretagne compte de nombreux points de vue remarquables :

- Depuis le Teil (ensemble du secteur de qualité paysagère)
- Depuis la Partie vers le sud de la commune
- Depuis le plateau de la Chaussée
- Depuis les Etonnelles
- En centre bourg, vue sur le parc arboré de la commune

N°	Point-de-vue	Photographie	
1	Depuis le Teil		
2	Depuis la Partie vers le sud de la commune		
3	Depuis le plateau de la Chaussée		
4	En centre bourg, vue sur le parc arboré de la commune		



Figure 40 : Les points-de-vue à la Meilleraye-de-Bretagne

La conservation des points de vue et perspectives paysagères est un enjeu à bien prendre en compte dans le cadre de la révision du PLU de la commune.

1.4. Les entrées du bourg

L'enjeu des entrées de bourg

Les entrées du bourg sont un élément très important dans la perception paysagère d'une commune. En effet, ces entrées sont la vitrine de la commune pour toute personne s'y rendant ou la traversant.

Les entrées de bourg jouent un rôle de porte d'entrée dans la commune, mais aussi de transition entre l'espace bâti et l'environnement naturel ou agricole alentour. Des entrées de bourg qualitatives permettent donc à la fois de donner une image positive de la commune et de l'intégrer dans son environnement.

Trois principaux facteurs urbains tendent à banaliser, voire effacer, les frontières en entrée de bourg :

- **Le développement en extension de l'habitat.** Ce type de développement limite la lisibilité des entrées de bourg et, surtout, de leur identité. Lorsque traditionnellement une ceinture végétale permettait de « protéger » le bourg, ce type d'extension a eu tendance à rendre très visible le bâti alors que ce n'était pas le cas auparavant. Le traitement végétal des propriétés, l'hétérogénéité des façades et toitures ont eu tendance à marquer les entrées de bourgs par des espaces ni urbains ni ruraux.
- **La consommation d'espaces pour des activités économiques, autour d'axes structurants généralement.** L'entrée de ville perd son échelle de lecture traditionnelle et, les bâtiments hétérogènes et les enseignes, rendent peu qualitatives les entrées de villes.
- **La disparition de la ceinture végétale traditionnelle** qui est la résultante d'une urbanisation en extensions notamment. La disparition progressive des vergers et la dé-densification du bocage étant les premiers changements visibles dans l'évolution du paysage.

Les entrées du bourg de la Meilleraye-de-Bretagne

Bien qu'on constate une certaine disparition du bocage au profit de la construction de lotissement, le bourg de la Meilleraye-de-Bretagne reste dissimulé de l'œil extérieur par la trame bocagère et les nombreux boisements. Malgré sa position en surplomb, le bourg n'est peu ou pas visible avant l'entrée de bourg. Sur la majorité des axes, seules les premières habitations en bord de route sont visibles. Elles ont donc une importance particulière de vitrine pour la commune et pour la qualité du paysage.

Les projets de développement de la commune devront particulièrement être attentifs à la préservation ou à la restauration de la qualité des entrées de bourg, notamment concernant les nouvelles constructions ou le maintien de la végétation.

Sur la commune, on distingue deux types d'entrée de ville :

- Les entrées sur des quartiers résidentiels, qui généralement se sont étalés de manière linéaire en suivant les voies routières
- A l'entrée nord par la D178, une arrivée par des bâtiments économiques comme des hangars agricoles, un concessionnaire automobile et une station essence, qui sont cependant camouflés quasi intégralement par la végétation

L'analyse suivante s'est basée sur les entrées de la Meilleraye-de-Bretagne par des axes routiers majeurs ou principaux. Il s'agit, en effet, des vecteurs principaux de découverte du territoire. Comme expliqué précédemment, l'enjeu des entrées de villes est l'image des communes et agglomérations traversées par les usagers et visiteurs.

L'axe majeur de la commune est la D178 qui traverse le bourg du nord au sud et relie Nantes à Vitré en passant par Châteaubriant.

Les autres principaux axes d'entrée du bourg sont :

- La D2 de Saint-Julien-de-Vouvantes à Vay
- La D18 d'Issé à Vair-sur-Loire

Les autres axes d'entrée de la commune sont :

- La rue du Dolmen
- La rue des Prés Neufs
- Le chemin de la Vieille Cure
- Le Bechis

L'analyse des entrées de bourg sur le territoire

L'analyse réalisée s'attache à décrire les entrées du bourg au niveau de la limite physique de l'urbanisation, qui marque la frontière entre espace rural et espace urbain. Ainsi, les hameaux et écarts ne sont pas pris en compte dans cette analyse.

La grille d'analyse détermine le niveau de qualité de chaque entrée de bourg catégorisé (qualitatif, peu qualitatif ou à retravailler), chaque catégorie étant régie par un code couleur allant du vert au orange.

Code couleur	Typologie
	A retravailler
	Peu qualitatif
	Qualitatif

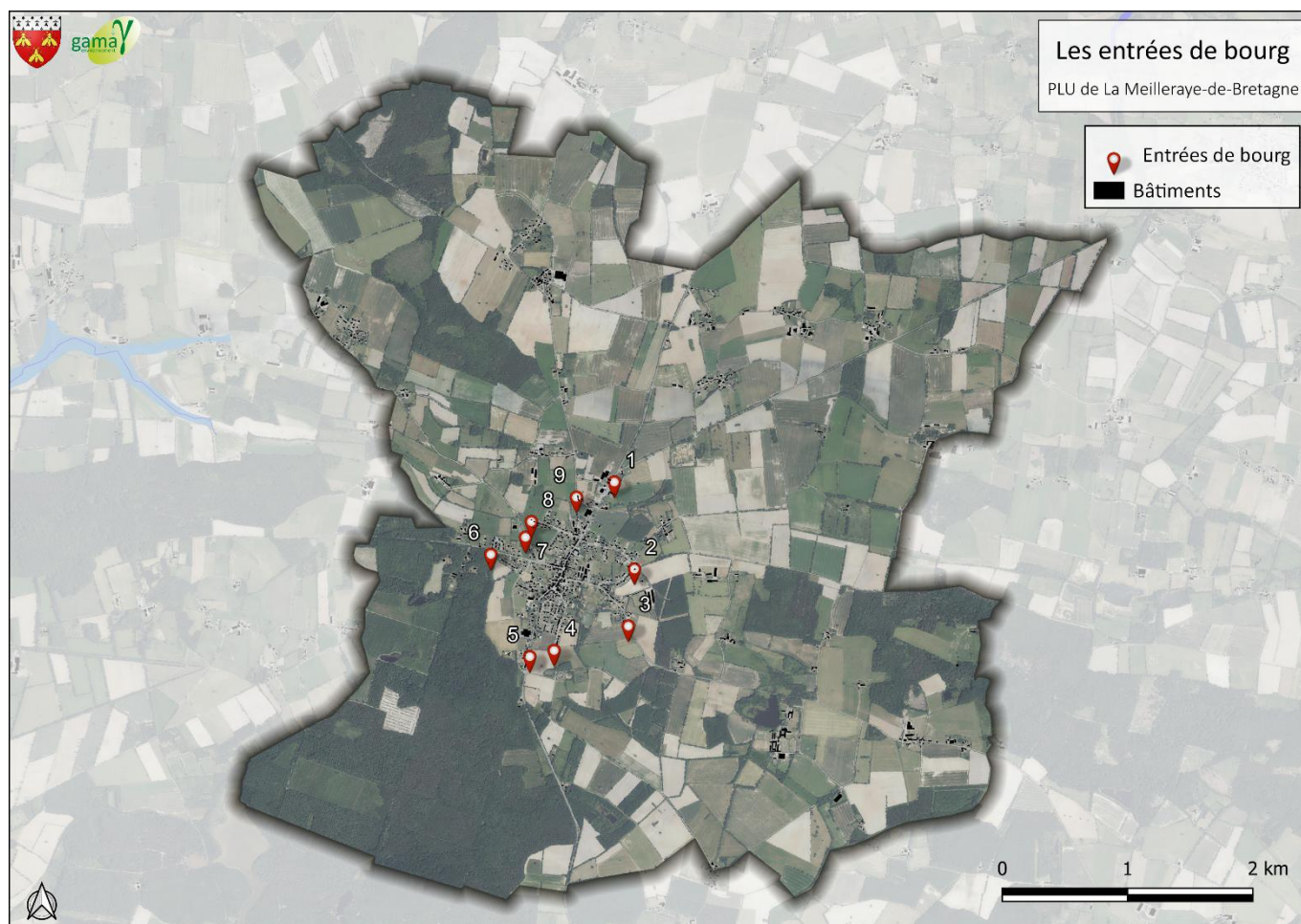


Figure 41 : Carte des entrées du bourg de la Meilleraye-de-Bretagne

Le tableau présenté en page suivante détaille les entrées de la Meilleraye-de-Bretagne. Le numéro associé à chaque entrée est reporté et localisé sur la carte précédente.

N°	Localisation	Typologie	Commentaire	Photographie (source : GAMA Environnement)
1	D178 en provenance de Châteaubriant (nord)	Bâti habitat peu qualitatif Bâti éco/activités peu qualitatif Végétal qualitatif	Immeuble d'habitation récent, station-service, enseigne publicitaire, antenne, alignement d'arbres le long de la voie, bas-côtés enherbés	
2	Le Béchis (est)	Bâti habitat peu qualitatif Végétal peu qualitatif	Antenne, maisons récentes de type pavillonnaire, clôtures peu qualitatives, haies d'essences non locales, ceinture végétale qualitative marquant une limite entre l'entrée et l'extérieur du bourg, peu de végétation une fois l'entrée de bourg passée	
3	D18 en provenance de Vair-sur-Loire (sud-est)	Bâti habitat peu qualitatif Végétal qualitatif	Maisons récentes de type pavillonnaire et peu dissimulée par la végétation, bord de route enherbé, talus planté de végétation peu haute d'un côté, vue sur des espaces agricoles, début de bordure de trottoir au niveau du panneau d'entrée de bourg, ceinture végétale entourant le bourg détériorée ou dépassée par les nouvelles constructions	
4	Chemin de la Vieille Cure (sud)	Bâti habitat peu qualitatif Végétal peu qualitatif	Maisons récentes de type pavillonnaire peu qualitatives très visibles, muret récent peu esthétique, végétation clairsemée	

5	D178 en provenance de Nantes (sud)	Bâti habitat moyennement qualitatif Végétal qualitatif	Maison reprenant des caractéristiques pavillonnaires, linéaire d'arbres le long de la voie, bande enherbée et champ du côté non bâti	
6	D2 en provenance de Vay (ouest)	Bâti habitat peu qualitatif Végétal peu qualitatif	Linéaire de 8 maisons pavillonnaires identiques parallèle à la D2, autres maisons pavillonnaires visibles au loin, cabanes de jardin peu qualitatives, calvaire, boisement peu dense d'un côté de la route, champ enherbé de l'autre, arbres visibles au loin	
7	Rue des Prés Neufs (nord-ouest)	Bâti habitat peu qualitatif Végétal peu qualitatif	Nombreuses maisons pavillonnaires visibles au loin, broussailles en bord de route, pré, arbres	
8	Rue du Dolmen (nord-est)	Bâti habitat peu qualitatif Végétal qualitatif	Linéaire de maisons pavillonnaires et haies massives d'essences non locales d'un côté de la voie, talus planté de l'autre, pré	
9	D18 en provenance d'Issé (nord)	Bâti habitat moyennement qualitatif Végétal qualitatif	Linéaire de maison empruntant les codes de la maison pavillonnaire (basse, murs clairs) et des maisons de bourg (placement en bord de voie, volets manuels) d'un côté de la voie, talus planté de l'autre, pré	

Tableau 5 : Qualification des entrées de bourg de la Meilleraye-de-Bretagne

L'analyse ci-dessus fait ressortir que les entrées de bourg de la Meilleraye-de-Bretagne ont de réels points forts, avec une forte végétalisation, des voies bordées d'arbres et de haies aux essences diversifiées. On y retrouve peu d'affichage publicitaire, plusieurs vues sur des espaces agricoles, la présence discontinue de bâtiments traditionnels en pierre.

Le paysage est à la fois la composante d'éléments physiques et naturels, mais également de l'utilisation que l'Homme en fait : l'occupation du sol, le bâti, La perception du paysage est très importante et dépend des sensibilités personnelles tout en étant guidée par les éléments physiques observables : végétation, relief, bâti, etc.

Il est vrai que l'évolution du paysage est un processus naturel, au gré des évolutions des activités humaines et de leurs pratiques. A la Meilleraye-de-Bretagne, de nombreuses nouvelles habitations ne se rapportant pas aux codes architecturaux typiques du territoire ont été construites autour du bourg, et ont participé à banaliser le paysage. En parallèle, c'est l'évolution des activités agricoles qui fait évoluer le paysage local, avec une diminution relative des haies de bocage, talus et vergers traditionnels notamment.

Il est primordial de penser à l'avenir de ces paysages et de leur qualité, en réfléchissant, au travers du PLU, au cadrage des évolutions urbaines, et tout particulièrement en périphérie des espaces bâtis où les constructions récentes modifient rapidement les perceptions. La végétalisation, notamment la préservation de la ceinture végétale autour des espaces bâtis et du maillage bocager, est un enjeu majeur du territoire.

Dans ce contexte, il convient de réfléchir aux perspectives d'avenir des paysages de La Meilleraye-de-Bretagne pour permettre au territoire de se développer tout en maintenant un cadre de vie de qualité.

2. UN RICHE PATRIMOINE BATI

2.1. Le patrimoine historique de La Meilleraye-de-Bretagne

Le patrimoine de la Meilleraye-de-Bretagne est un héritage de l'histoire du territoire. Les paysages sont marqués par les différents événements et différentes époques qu'ils ont traversé, et notamment par les pierres qui perdurent. La fondation de l'abbaye de la Meilleraye en 1145, sur le lieu-dit du « Vieux Meilleraye » situé dans la paroisse de Moisdon marque le début de l'histoire de la commune.

I. LA MEILLERAYE DE BRETAGNE (Loire-Inf.) — Abbaye de la Trappe - Vue Générale (côté sud)



Photo 21 :Abbaye de la Meilleraye-de-Bretagne – Infobretagne.com

Par son histoire, la Meilleraye-de-Bretagne est aujourd'hui riche d'un important patrimoine bâti historique, avec notamment:

- L'église Saint Etienne (XVIII-XIXe) dont le chœur date de 1780, et qui fut remaniée et agrandie en 1851.
- L'abbaye, dont la construction débute en 1142 par le monastère et l'église abbatiale.
- Le presbytère
- Le pavillon de chasse
- Bâtiments agricoles en pierre dispersés sur le territoire
- Un manoir en centre-bourg



Photo 22 : Eglise Saint Etienne – Géostudio



Photo 23 : Abbaye de la Meilleraye - Selbymay



Photo 24 : Habitations meilleréennes – Google Street View et Géostudio



Photo 25 : L'école catholique de la Meilleraye-de-Bretagne - Géostudio



Photo 26 : L'ancienne école des filles – Google Street Map



Photo 27 : Bibliothèque de la Meilleraye-de-Bretagne - Géostudio



Photo 28 : Ancien presbytère de la Meilleraye-de-Bretagne - Géostudio

La commune présente également du « petit » patrimoine bâti d'intérêt disséminé sur la commune :

- Les différents calvaires dispersés sur la commune
- Un lavoir en centre-bourg
- Des viviers
- Un four à pain...
- Le dolmen du Perron



Photo 29 : Four à pain -Géostudio



Photo 30 : Puit - Géostudio



Photo 31 : Calvaires meilleréens -GAMA Environnement

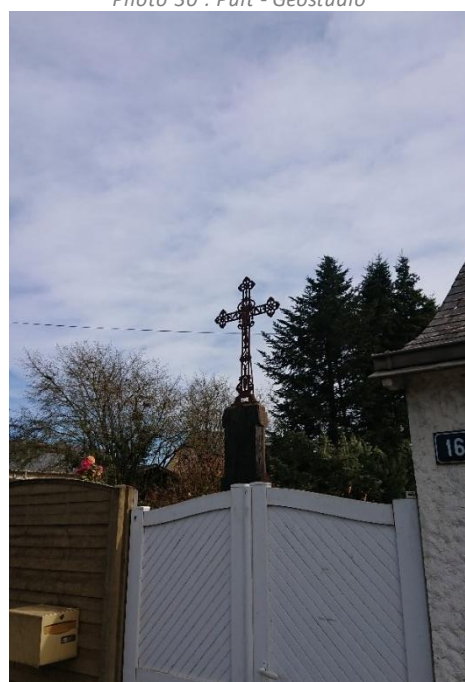


Photo 32 : Monument religieux catholique - Géostudio



Photo 33 : Calvaire meilleréen - Géostudio



Photo 34 : Le dolmen du Perron - Wikipédia



Photo 35 : Monument aux morts de la Meilleraye-de-Bretagne - Géostudio

2.2. Patrimoine protégé

2.2.1. Monument inscrit ou classé

Un monument historique est un immeuble (bâti ou non bâti : parc, jardin, grotte...) ou un objet mobilier (meuble ou immeuble par destination) recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger pour son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique afin qu'il soit conservé, restauré et mis en valeur.

Le statut de monument historique est une reconnaissance de l'intérêt patrimonial d'un bien.

Il existe deux niveaux de protection au titre des monuments historiques : l'inscription et le classement. L'inscription constitue le premier niveau de protection, et le classement le niveau le plus élevé. Les immeubles bâtis ou non bâtis ayant un intérêt patrimonial local - souvent appelés « petit patrimoine » - ont vocation à être protégés par le plan local d'urbanisme (PLU).

Le patrimoine inscrit

L'abbaye de la Meilleraye est partiellement inscrite monument historique par arrêté du 21 décembre 1984. Sont concernés l'église ; les façades et toitures de l'ancien logis abbatial et de l'infirmerie (cad. C 1033, 1051).

Le patrimoine classé

L'abbaye de la Meilleraye est partiellement classée monument historique par arrêtés du 21 décembre 1984 et du 5 janvier 1993. Sont concernés les façades et les toitures des trois bâtiments conventuels entourant le cloître ; les galeries du cloître ; le grand escalier d'honneur avec sa rampe en fer forgé dans l'aile ouest ; le grand escalier de pierre à balustres dans l'aile centrale ; le vestibule dans l'aile ouest ; l'ancienne salle à manger et l'ancienne chambre à alcôve avec leur décor, dans l'aile ouest (cad. C 1033) (1984) et le portail isolé du 12^e siècle, remonté à proximité des bâtiments conventuels de l'abbaye (1993)

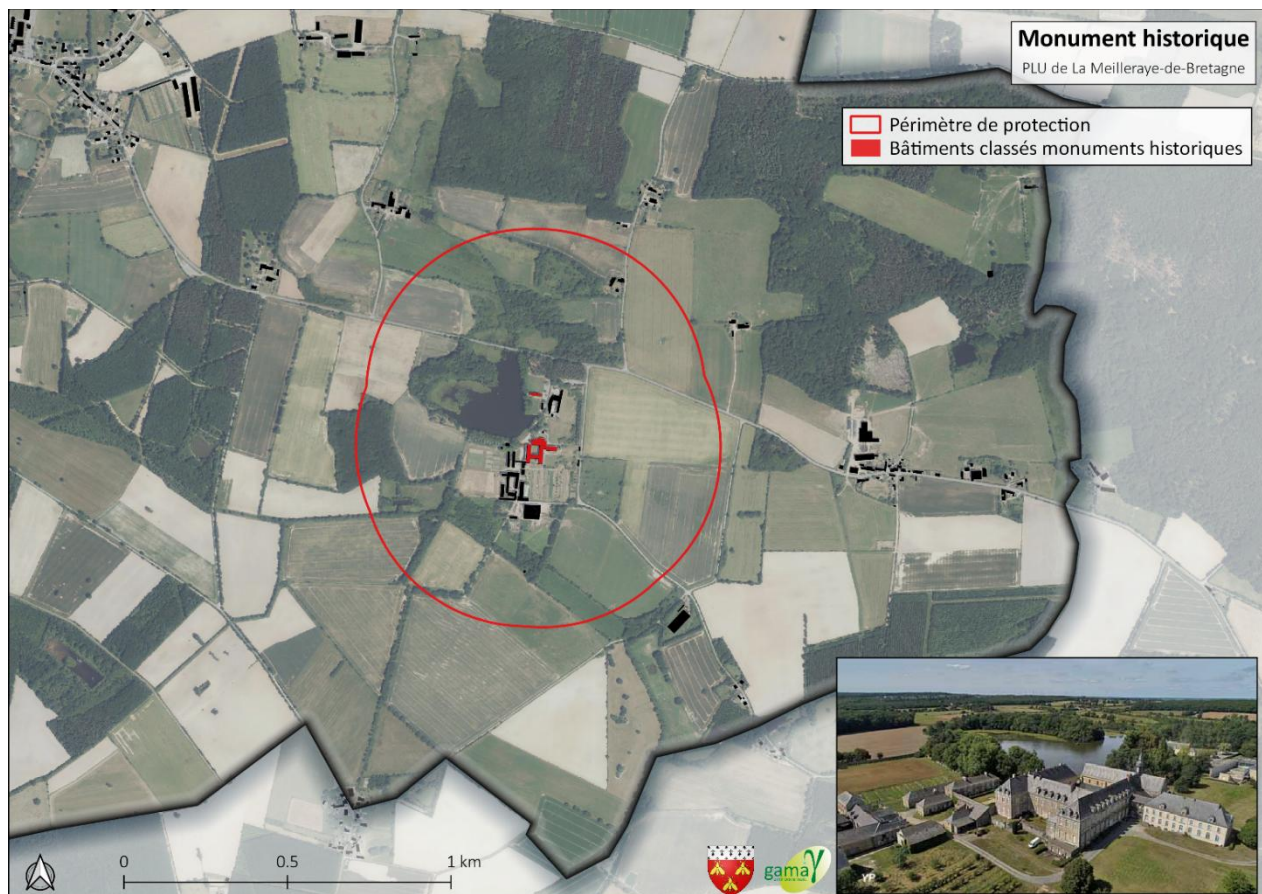


Figure 42 : Carte des monuments protégés de la Meilleraye-de-Bretagne



Photo 36 : Abbaye de la Meilleraye - Momentum

CONSTATS/ENJEUX

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- + Une richesse patrimoniale, architecturale et historique bâtie sur la commune :
 - + Du patrimoine classé d'intérêt vecteur d'une attractivité touristique et religieuse (Abbaye)
 - + L'église, le bâti traditionnel (ensemble bâtis), belles demeures et petit patrimoine (calvaires...)
 - + Qui reflète des influences bretonne, angevine et mayennaise et une diversité géologique (schistes, grès...)
- + Des vues tournées vers le nord et le sud (covisibilités et perceptions paysagères) depuis la crête haute avec des paysages marqués par l'agriculture et les boisements
- + Des éléments identitaires caractéristiques du paysage liés :
 - + Aux organisations urbaines (dispersion du bâti, clocher...)
 - + A la végétation et à l'eau : forêt de Vioreau, plans d'eau, haies

LES GRANDS ENJEUX

- + Valoriser les sites patrimoniaux de la commune et accompagner les besoins d'évolution du patrimoine
- + Renforcer et clarifier les règles de construction dans les secteurs paysagers sensibles, notamment en entrée de village et autour du bourg (transitions paysagères)
- + Construire un projet qui prenne en compte la gestion des milieux forestiers et l'activité agricole, garants des paysages identitaires de la commune
- + Préserver le patrimoine naturel garant du cadre de vie communal (haies, boisements, plans d'eau) et vecteurs d'itinéraires de découvertes du territoire

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PROTECTION CONTRE LES RISQUES ET NUISANCES

1. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

1.1. Constat global et implications locales

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

La région des Pays de la Loire est particulièrement concernée par le risque météorologique. Ses activités économiques orientées vers le tourisme, la pêche, l'agriculture, le maraîchage ou la saliculture dépendent des fluctuations de température, d'ensoleillement ou encore de la pluviométrie. Ses paysages, la densité de son réseau hydrographique, son patrimoine écologique, ses caractéristiques géologiques et géographiques, sa façade maritime la rendent d'autant plus sensible aux effets du réchauffement climatique global.

Afin de pouvoir appréhender les évolutions du climat en Pays de la Loire, Météo France a réalisé trois projections pour la période 2000-2100. Ces dernières sont fondées sur trois scénarios plus ou moins optimistes définis par le GIEC (B1, A1B, A2) qui prennent en compte différents niveaux d'émissions de gaz à effet de serre. (Cette étude de Météo France est basée sur les anciens scénarios du GIEC. Pour le 5^{ème} rapport, la communauté scientifique a changé d'approche, pour affiner ses analyses).

Les trois scénarios du GIEC sur lesquels s'appuient l'étude de Météo France

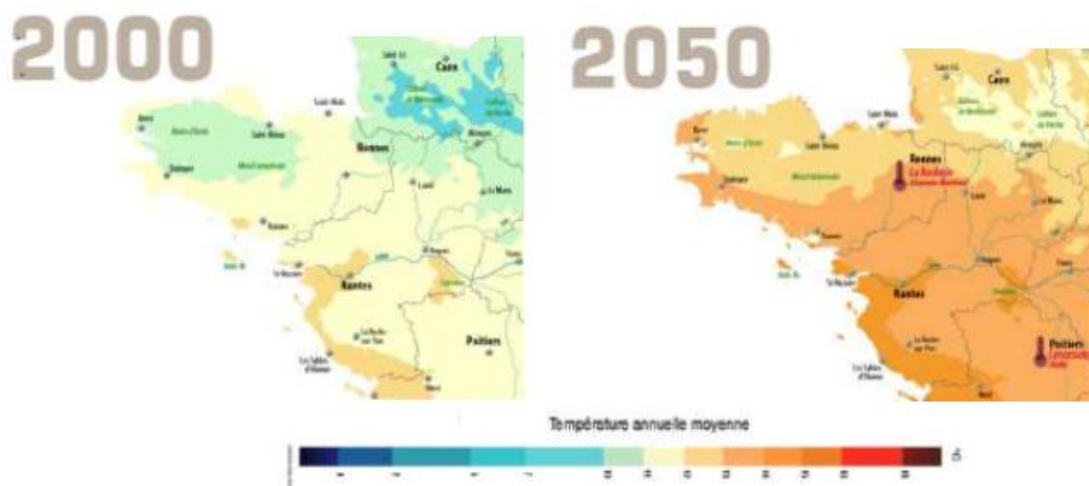
Scénario B1 dit « optimiste »	Considéré comme le scénario le plus optimiste en termes d'émissions de GES, il décrit un monde qui connaîtrait un pic de la population mondiale au milieu du siècle mais qui déclinerait ensuite et où l'accent serait mis sur des solutions mondiales orientées vers une viabilité économique et environnementale et sur une évolution plus rapide des structures économiques vers une économie de services et d'information.
Scénario A1B dit « médian »	Scénario intermédiaire, il suppose une croissance économique rapide s'appuyant notamment sur une orientation vers des choix énergétiques équilibrés entre énergies fossiles et énergies renouvelables et nucléaire ; et suppose l'introduction de nouvelles technologies plus efficaces.
Scénario A2 dit « pessimiste »	Ce scénario plus pessimiste décrit un monde très hétérogène caractérisé par une forte croissance démographique, un faible développement économique et de lents progrès technologiques

Source : DATAR – Stratégie d'adaptation au changement climatique dans le Grand Ouest – avril 2013

Tableau 2 : Les trois scénarios du GIEC sur lesquels s'appuient l'étude de Météo France - Rapport CESER 2016

Quel que soit le scénario, on observe une **hausse significative des températures moyennes**. Vers la fin du siècle, celles-ci pourraient augmenter de 2°C à 5°C en Pays de la Loire, en fonction des émissions de gaz à effet de serre. **Les vagues de froid devraient devenir de plus en plus rares, tandis que les épisodes de grande chaleur, voire de canicule, pourraient être amenés à se multiplier**. Alors que la température moyenne se situait entre 12°C et 13°C en 2000 à Nantes, Météo France estime dans son scénario médian A1B qu'elle devrait atteindre entre 14°C et 15°C

d'ici 2050. Concernant l'évolution des précipitations, les experts sont plus prudents. Elles devraient plus ou moins rester constantes en hiver et diminuer progressivement en été.³



Source : Adapté de DATAR – Les territoires français face au changement climatique 2012 (d'après les travaux de Météo France 2011)

Des impacts sur la santé et le bien-être des populations sont à redouter, en raison notamment des événements extrêmes tels que les canicules, les tempêtes et les inondations, phénomènes s'accompagnant très souvent de décès prématurés. En 2003, la canicule a entraîné 968 décès anticipés en Pays de la Loire, tandis que la tempête Xynthia en provoquait 53, en 2010.

Ces pics de chaleur contribuent également à l'élévation des concentrations en allergènes et en polluants atmosphériques, et favorisent le déploiement de maladies transmises par des moustiques qui prolifèrent dans les régions les plus chaudes. Le changement climatique pourrait ainsi provoquer l'extension des aires de répartition de certaines maladies vers le nord de l'Europe.

A l'échelle communale, le site MétéoFrance, estime à l'horizon 2050, une augmentation +2,2°C en été, par rapport à la période de référence (1976-2005). Ainsi, la température passerait de 18,6°C à 20,8°C. Le nombre de jours de gel diminuerait fortement passant de 30 jours par an à 16, en 2050. Les précipitations seraient plus importantes en hiver, passant 36 à 38 jours alors qu'en été, le nombre de jours de précipitations diminuerait, passant de 23 à 20. Enfin, le risque feu de végétation sera plus élevé avec 10 jours de risques en moyenne contrairement à 4 jours pour la période de référence. Ainsi, le territoire serait de plus en plus soumis aux phénomènes de risques naturels.

Afin de limiter les conséquences du changement climatique à l'échelle locale, le GIEC des Pays de la Loire préconise dans son second rapport en avril 2023, de :

- Soutenir et développer l'agroforesterie,
- Accompagner la gestion durable des forêts,
- Lutter contre l'artificialisation des sols et favoriser la renaturation des espaces urbains,
- Accélérer la restauration des zones humides,
- Renforcer l'adaptation des acteurs aux changements climatiques,
- Développer une culture du risque climatique...

³ Sources : DREAL Pays de la Loire / Rapport du CESER « Impacts des changements climatiques et mesures d'adaptation en Pays de la Loire » 2016

1.2. Le cadre réglementaire

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

Rendu obligatoire par la loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République) du 7 août 2015, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de la Région Pays de la Loire (SRADDET) a été adopté le 16 et 17 décembre 2021. Ce schéma est un outil de coordination et de mise en cohérence des politiques publiques. La stratégie du SRADDET s'articule autour de deux priorités claires :

- Conjuguer attractivité et équilibre des Pays de la Loire
- Réussir la transition écologique en préservant les identités territoriales ligériennes

Ce document vient organiser la stratégie régionale normande à moyen et long terme, à l'horizon 2030 et 2050, en définissant des objectifs et des règles en rapport avec 11 thématiques obligatoires qui sont les suivantes :

- L'équilibre et l'égalité des territoires
- L'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional
- Le désenclavement des territoires ruraux
- L'habitat
- La gestion économe de l'espace
- L'intermodalité et le développement des transports
- La maîtrise et la valorisation de l'énergie
- La lutte contre le changement climatique
- La pollution de l'air
- La protection et la restauration de la biodiversité
- La prévention et la gestion des déchets

Le SRADDET a pour axe prioritaire le développement durable et ses 3 piliers : économique, social et environnemental. Afin de limiter la multiplication des documents sectoriels et renforcer la lisibilité de l'action régionale, le SRADDET compile et intègre différents schémas suivants, auxquels il se substitue dès son approbation par arrêté préfectoral.



Le SRADDET Pays de la Loire met en exergue 5 enjeux clés pour les années à venir :

- L'inscription d'une région périphérique et dynamique dans les échanges internationaux
- Le maintien de l'équilibre régional entre l'est intérieur et l'ouest littoral, villes et campagnes ainsi qu'entre les générations
- **L'atténuation et l'adaptation au changement climatique du territoire dans sa diversité et ses spécificités notamment littorales**
- Un système productif plus sobre et plus performant, plus autonome et plus durable
- Des ressources naturelles et patrimoniales ménagées et valorisées pour le cadre de vie comme pour le développement

Sont également déclinés des objectifs spécifiques à l'adaptation et l'atténuation au changement climatique :

C. Aménager des territoires résilients en préservant nos ressources et en anticipant le changement climatique :

- 21- Tendre vers zéro artificialisation nette des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2050
- 22- Assurer la pérennité des terres et activités agricoles et sylvicoles garantes d'une alimentation de qualité et de proximité
- 23- Préserver les paysages, les espaces naturels et la biodiversité remarquable et ordinaire
- 24- Limiter, anticiper et se préparer aux effets du changement climatique de manière innovante et systémique
- 25- Prévenir les risques naturels et technologiques
- 26- Conserver une bonne qualité de l'air pour tous les ligériens

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Conformément à la loi relative à la transition écologique pour la croissance la Communauté de Communes de Châteaubriant-Derval s'est engagée dans une démarche d'élaboration de Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). L'élaboration de ce PCAET a conduit à partager un diagnostic, définir une stratégie, bâtir un programme d'actions, établir un dispositif de suivi, et réaliser une évaluation environnementale stratégique. Ce plan a été approuvé en Conseil Communautaire le 27 septembre 2018 pour la période 2018-2023.

Le PCAET a deux grands objectifs :

- Faire de la transition énergétique une opportunité pour l'optimisation budgétaire, l'attractivité économique, et la qualité de vie pour tous les acteurs du territoire
- Agir non seulement sur l'atténuation par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des consommations énergétiques, mais également sur l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique afin d'en diminuer la vulnérabilité

Il poursuit 5 axes d'intervention :

- Conforter l'exemplarité globale du territoire
- Améliorer la performance durable des entreprises
- Aider les habitants à moins et mieux consommer
- Encourager les mobilités économes
- Développer les énergies renouvelables.

2. DES RISQUES NATURELS PRESENTS SUR LE TERRITOIRE

2.1. Un territoire impacté par les catastrophes naturelles

La notion de risque naturel désigne l'ensemble des phénomènes naturels avérés ou potentiels pouvant entraîner des dégâts à la fois humains et matériels, en fonction de la vulnérabilité du territoire en question. Ces événements peuvent se manifester de différentes manières, en fonction de leurs intensités, occurrences, etc.

Les aléas naturels, c'est-à-dire les phénomènes naturels proprement dits, ne peuvent être maîtrisés. En revanche, il est possible de limiter les dommages causés par ces aléas par la prévention, en vue de s'adapter et d'anticiper le risque et de réduire ainsi la vulnérabilité des personnes et des biens.

Une prévention efficace sous-tend de réaliser des analyses prospectives, d'identifier et de mettre en œuvre des actions de protection adéquates en amont de la catastrophe potentielle.

Deux arrêtés de catastrophe naturelle sont recensés sur le territoire communal :

- **Un arrêté du 13/03/1997 dû à des inondations et/ou coulées de boue** (pour un événement ayant eu lieu le 16/08/1997)
- **Un arrêté du 29/12/1999 dû à des inondations, coulées de boue et mouvement de terrain**

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

Malgré un changement climatique de plus en plus présent, dont ses effets les plus problématiques se situent sur la frange littorale, il est important de garder à l'esprit que celui-ci touche également l'intérieur des terres. Ainsi une attention particulière est nécessaire au regard des phénomènes d'inondations et de coulées de boue.

2.2. Soumis aux risques d'inondation

Définitions et contexte

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

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

- **L'inondation par débordement des cours d'eau :**
 - L'inondation à montée lente : le cours d'eau sort lentement de son lit mineur et inonde la plaine pendant une période plus ou moins longue. Ce phénomène de par sa vitesse relativement lente ne présente pas un risque majeur pour les populations, mais peut occasionner des dommages économiques et sur les biens importants
 - L'inondation à montée rapide apparaît suite à de fortes précipitations sur le bassin versant, entraînant des crues rapides, brutales et violentes sur l'ensemble du lit majeur et au-delà. Elle se produit sur une durée inférieure à 12 h, rendant la prévention et l'anticipation difficiles. Ainsi, l'inondation à montée rapide engendre de nombreux dommages à la fois humains et matériels.
 - L'inondation par débordement de cours d'eau issu du cumul entre marées de vive eau et surcôte, dans ce cas, la marée haute empêche la vidange naturelle d'un fleuve côtier déjà en crue.
- **L'inondation par remontée de nappe** est occasionnée par un surplus d'eau présent dans les nappes phréatiques à la suite d'une longue période de pluie continue. Ainsi, la nappe phréatique étant la nappe la plus proche du sol déborde, entraînant une inondation.

- ### *Le risque d'inondation par débordement des cours d'eau et ruissellement*

Ces données représentent les différentes unités hydrogéomorphologiques de la plaine alluviale des cours d'eau : lit mineur (zone de circulation d'écoulement), lit moyen (crues fréquentes et très fréquentes), lit majeur (crues rares), lit majeur exceptionnel (crues exceptionnelles), zone d'incertitude. Le périmètre d'étude de l'atlas des zones inondables (AZI) des affluents de la Vilaine couvre tous les principaux affluents, dont le Don, et le périmètre d'étude de l'atlas des zones inondables de la vallée de l'Erdre couvre l'Erdre. Dans ce périmètre, l'intégralité des zones inondables sont cartographiées, ainsi que les confluences avec les affluents et les vallons latéraux non étudiées. A noter que la Meilleraye-de-Bretagne n'est située à proximité immédiate ni du Don ni de l'Erdre.

The map displays the commune of La Meilleraye-de-Bretagne, centered on the village of Le Baillou. A large, dark grey shaded area represents the 'Zones inondables' (flood zones). The map includes a legend in the top right corner with the following entries:

- Bâtiments**: Represented by black dots.
- Cours d'eau**: Represented by blue lines.
- Atlas des zones inondables "Crues"**: Represented by a light blue shaded area.

Key geographical features and labels on the map include:

- Rivers and Waterways**: Le Polizac, le Sauzignac, Ruisseau de Brianson, les Rinois, Ruisseau de la Matuchère, Ruisseau de la Harrière, Ruisseau des Prés Charré, and Ruisseau de la Houardais.
- Settlements**: Le Baillou.
- Scale and Orientation**: A scale bar at the bottom left indicates distances of 0, 1, and 2 km. A north arrow is also present.
- Logos**: The logos for 'La Meilleraye-de-Bretagne' and 'gama' are in the top left corner.

RAPPORT DE PRÉSENTATION - Plan Local d'Urbanisme de la Meilleraye-de-Bretagne

Les risques de remontée de nappes

En ce qui concerne les remontées de nappes, les données du BRGM (Etude pour l'amélioration de la cartographie de sensibilité aux remontées de nappes – 2018) viennent délimiter l'emprise maximale des zones sensibles aux inondations par remontée de nappes.

Trois classes sont définies :

- Les zones susceptibles d'être inondées en surface par remontée de la nappe d'eau souterraine
- Les zones pouvant être le lieu d'inondation de biens situés en-dessous du sol par remontée de la nappe souterraine
- Les zones peu susceptibles d'être le lieu d'inondation par remontée de nappe souterraine

Cette carte n'est exploitable qu'à une échelle inférieure au 1/100 000 ème, il convient donc de rappeler que ces données ne sont pas à interpréter à l'échelle parcellaire.

L'aléa remontée de nappes souterraines est présent principalement en fond de vallées. Ces zones correspondent principalement aux zones les plus basses de la commune, aux lits des cours d'eau, où la nappe est particulièrement proche du sol.

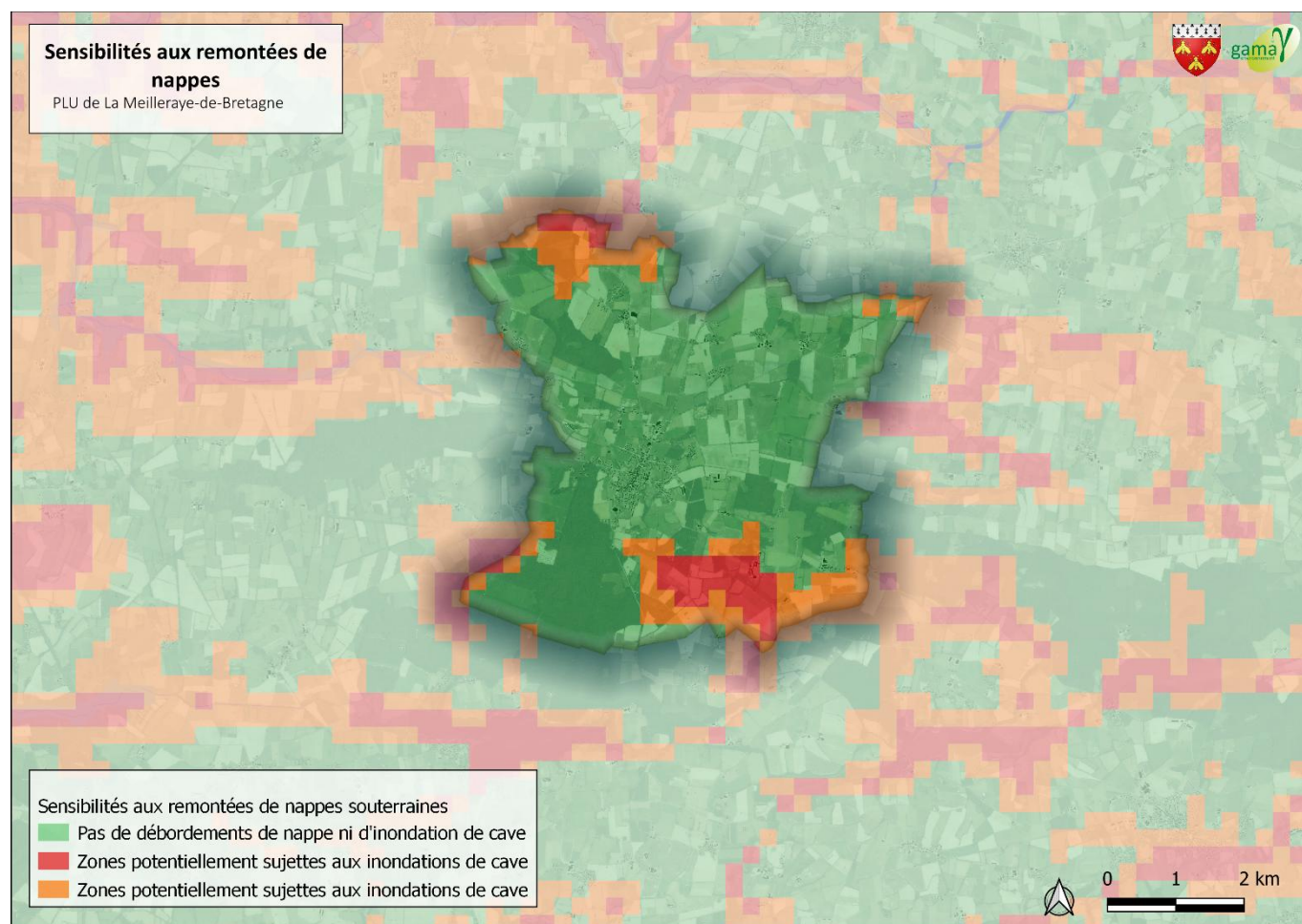


Figure 44 : Le risque potentiel de remontées de nappes à la Meilleraye-de-Bretagne

Par conséquent, lors de l'élaboration du projet de PLU, il sera nécessaire de veiller à ne pas venir accroître la vulnérabilité des biens et des habitants à cet aléa.

3. SOUMIS AUSSI A D'AUTRES RISQUES, MOINS PRESENTS

3.1. Le risque d'incendie

Concernant le risque incendie, il est difficile de trouver des données à l'échelle communale et intercommunale, cependant certains chiffres sont disponibles à l'échelle départementale afin d'avoir un aperçu du risque sur le territoire.

La forêt en Loire-Atlantique couvre 47 390 hectares sur un territoire de 695 640 hectares, soit un taux de boisement de 7 %, dont 8 000 hectares de résineux en peuplements purs. Les autres formations plus ou moins boisées (landes, parcs, peupleraies...) représentent 24 260 hectares. Au-delà du seul risque feu de forêt au sens strict, dans un contexte de changement climatique induisant une tendance générale à la hausse des températures, le risque d'incendie des espaces naturels libres (broussailles, récoltes...) constitue un enjeu de prévention des risques de plus en plus fort pour la Loire-Atlantique. Les statistiques qui ne comptabilisent que les feux touchant une superficie d'au moins un hectare sont les suivantes :

Année	Départs de feux	Feux de forêts d'au moins 1 Ha	
	Nombre	Nombre	Surface (ha)
2013	792	3	6
2014	655	4	24
2015	984	12	51
2016	949	40	147

Tableau 6 : Le risque incendie en Loire-Atlantique

Globalement, le risque feux de forêts est faible dans le département qui ne compte pas plus de 32 massifs forestiers de plus de 100 hectares. Les facteurs de risque y sont en effet relativement limités au regard du faible taux de boisement, de la bonne desserte de la plupart des massifs, et de la majorité de boisements en feuillus ou entretenus (allées et plantations). Il y a lieu d'observer en outre que, dans certains secteurs du département, la gestion privée de nombreux massifs avec clôture limite l'accès, donc les facteurs de risque.

La commune de la Meilleraye-de-Bretagne est répertoriée par la DDTM de Loire-Atlantique comme vulnérable au risque feu de forêt.

3.2. Le risque de séisme

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

Un séisme se caractérise par :

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

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

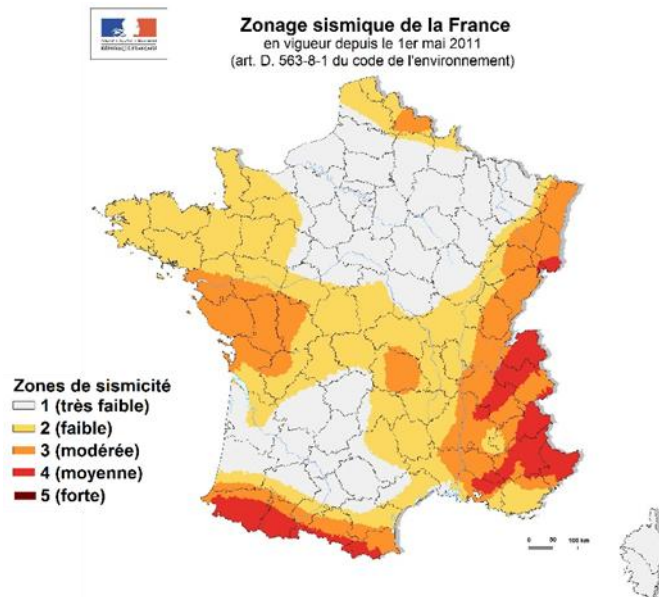


Figure 45 : Zonage du risque sismique en France

3.3. L'aléa Retrait Gonflement des Argiles (ARGA)

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

Ce phénomène est à l'origine de nombreux dégâts causés aux bâtiments, réseaux et voiries. Ces variations sont essentiellement gouvernées par les conditions météorologiques, mais peuvent être amplifiées par une modification de l'équilibre hydrique du sol (imperméabilisation, drainage, concentration des rejets d'eau pluviale...) ou une conception inadaptée des fondations des bâtiments.

A la Meilleraye-de Bretagne, l'aléa retrait gonflement des argiles est présent sur la majorité du territoire :

- Faible au nord et au sud de la commune
- Moyen sur une bande traversant la commune de l'est à l'ouest au-dessus du bourg

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



Figure 46 : Aléa Retrait-Gonflement des Argiles à la Meilleraye-de-Bretagne

3.4. Les risques liés au radon

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

Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) l'a classé comme cancérigène certain depuis 1987. Présent en concentration très élevée dans les mines d'uranium, le radon est connu depuis longtemps comme un facteur avéré de risque de cancer du poumon. En France, il serait d'après l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN), la deuxième cause de mortalité par cancer des poumons après le tabac avec près de 3 000 décès par an.

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

- **La catégorie 1** : les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (Massif Central, Polynésie française, Antilles...).
- **La catégorie 2** : les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles, mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

- **La catégorie 3** : Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (Massif armoricain, Massif Central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (Massif Central, Polynésie française, Mayotte...), mais également certains grès et schistes noirs.

La cartographie présentée ci-dessous permet d'avoir un regard sur la possible concentration de radon sur le territoire communal, celle-ci se situe en catégorie 2 où le risque est moyen, s'expliquant notamment par sa formation géologique constituée du massif armoricain (massif granitique).

Cependant il convient de nuancer ces propos. Bien que celle-ci permette à l'échelle communale de définir des priorités pour le dépistage du radon, le traitement à l'échelle inférieure est obsolète. En effet, la résolution spatiale des informations utilisées au 1 / 1 000 000ème n'est exploitable que jusqu'à une échelle communale. Le potentiel radon ainsi fourni ne présage en rien des concentrations présentes dans les bâtiments puisqu'il dépend également d'autres facteurs (étanchéité de l'infrastructure, taux de renouvellement de l'air intérieur...). La cartographie ne peut donc être en aucun cas substituée à la réalisation de mesures.

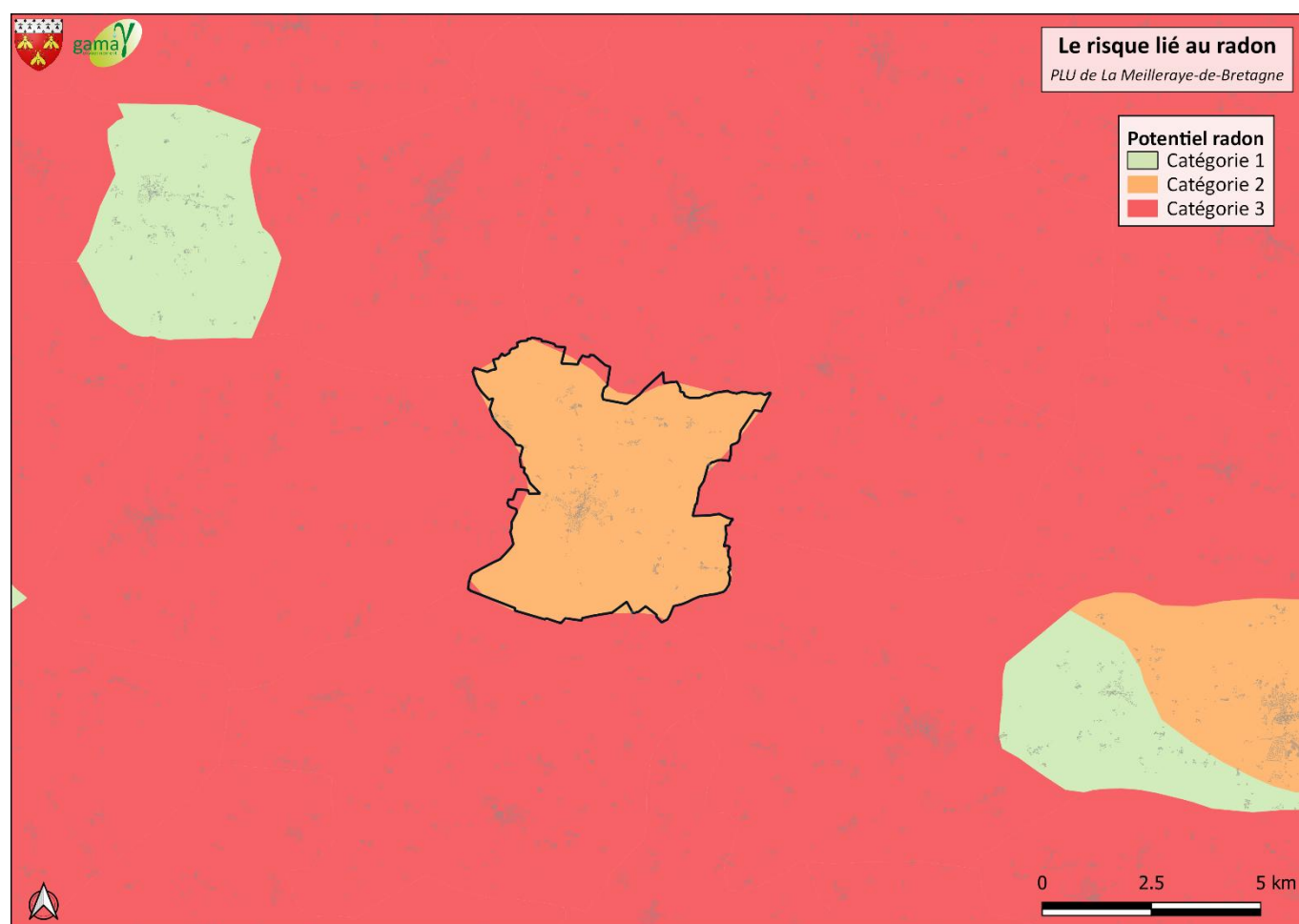


Figure 47 : Le potentiel Radon à la Meilleraye-de-Bretagne

4. DES STRUCTURES INDUISANT DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

4.1. Des installations à risque

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

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

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

Sur le territoire communal, 6 ICPE en exploitation sont présentes. Elles correspondent à deux exploitations agricoles de porcs et à trois activités industrielles et un garage. Au regard de la présence d'une ICPE, il est important de rester attentif aux aléas que ces entreprises sont susceptibles de causer (environnement, nuisances à proximité des habitations ...).

Nom de l'entreprise	Régime	Etat	SEVESO	Domaine
EARL de la Ganneraie	Enregistrement	En exploitation avec titre	Non	Porcs
EARL Bertin	Autorisation	En exploitation avec titre	Non	Industries
VALMEAT	Enregistrement	En exploitation avec titre	Non	Industries
APLILAQ	Enregistrement	En exploitation avec titre	Non	Peinture, laquage, vernis, encres, solvants d'éléments d'équipements
CHAUVIN Marc	Autres régimes	Non renseigné	Non	Engraissement et transformation de porcs élevés à la ferme
GAUTIER	Enregistrement	En exploitation avec titre	Non	Garage automobile

Tableau 7 : Présentation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

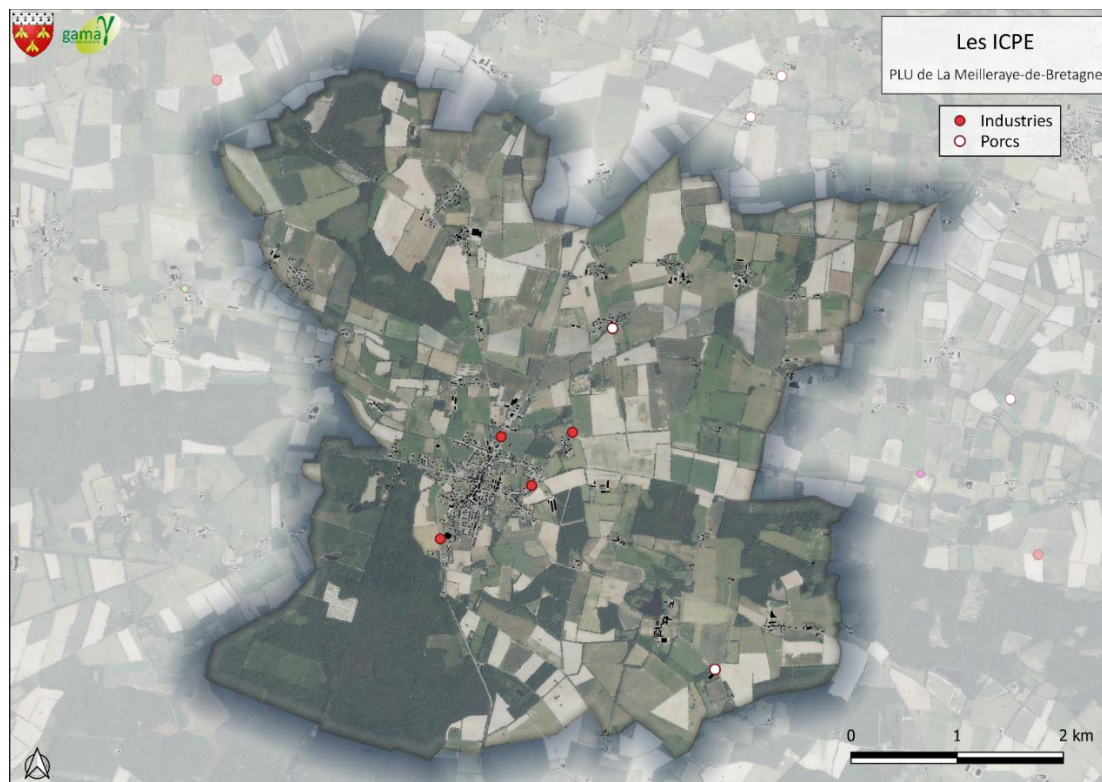


Figure 48 : Installations Classées pour l'Environnement à la Meilleraye-de-Bretagne

4.1.2. Les sites SEVESO

Les sites SEVESO sont des ICPE à statut particulier. Ce statut s'applique aux installations utilisant des substances ou mélanges énumérés dans la nomenclature des installations classées sous les rubriques 4xxx. On distingue des établissements SEVESO seuil haut et des établissements SEVESO seuil bas, selon la quantité de matière dangereuses susceptibles d'être présentes dans l'installation. A chacun de ces statuts correspondent des mesures de sécurité et des procédures particulières définies dans la directive n° 2012/18/UE du 04/07/12 dite "SEVESO 3".

Si aucun site SEVESO n'est localisé sur la commune, la Meilleraye-de-Bretagne est concernée par le périmètre d'exposition aux risques compris dans le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) autour de l'établissement de la société NOBEL EXPLOSIFS France, implanté sur le territoire de la commune de Riaillé.

La Meilleraye-de-Bretagne n'est concernée que marginalement par le périmètre d'exposition aux risques, à l'extrême sud-est de la commune, dans une zone qui n'est pas habitée. Le hameau de la Croix aux Camus est cependant situé juste à l'extérieur du périmètre.

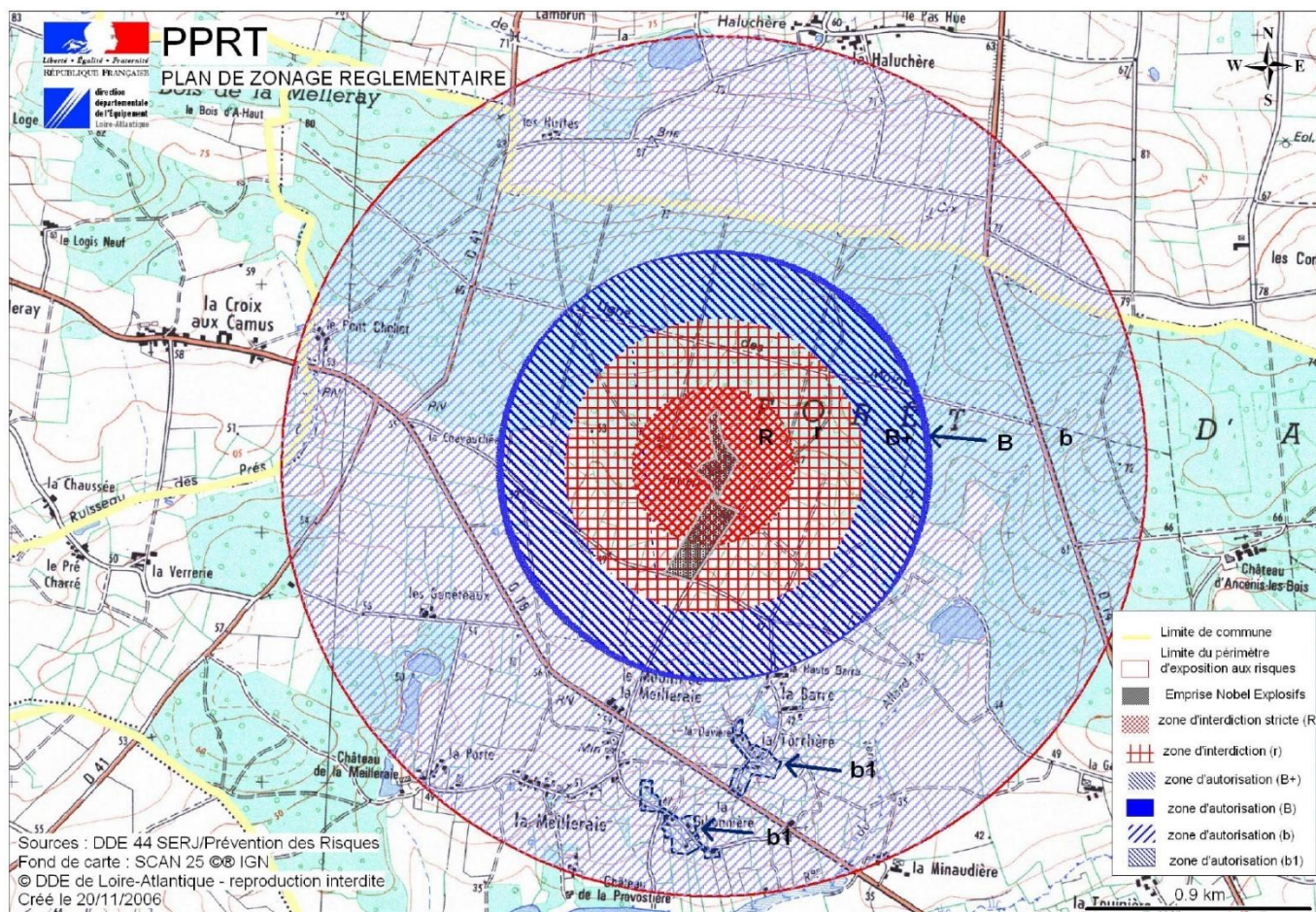


Figure 49 : Plan de zonage réglementaire autour du site SEVESO de Riaillé - DDE Loire-Atlantique

4.1.3. Les sites BASIAS et BASOL

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

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

Le territoire compte 6 sites BASIAS dont 3 toujours en activité et 3 dont l'activité est terminée. Tous les sites sont situés en centre-bourg à l'exception de la déchetterie, située en périphérie. A noter que la déchetterie est aujourd'hui végétalisée.

Raison sociale	État du site	Code activité	Libellé activité
Déchetterie de la Meilleraye-de-Bretagne	Activité terminée	PAL4400213	Dépôt d'immondices, dépotoir à vidanges (ancienne appellation des déchets ménagers avant 1945); Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)
FROMENTIN Georges FILS, STATION SERVICE, GARAGE	En activité	PAL4400858	Garages, ateliers, mécanique et soudure ; Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
APPLILAQ (SARL), VERNISSEURS	En activité	PAL44011965	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants
Garage automobile / Mr GAUTIER	En activité	PAL4400860	Garages, mécanique, commerce de véhicules d'occasion
BLANCHARD, STATION SERVICE	Activité terminée (depuis + 25 ans)	PAL4400860	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage); Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
CHATELIER Michel, DLI, MECANICIEN-FORGERON	Activité terminée (depuis + 35 ans)	PAL4400862	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)

Tableau 8 : Identification des sites BASIAS sur le territoire



Figure 50 : Sites BASIAS à la Meilleraye-de-Bretagne

4.1.4. Le risque de transport de matières dangereuses

Le risque de TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de marchandises pouvant provoquer une explosion, un incendie ou un nuage toxique par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. Cependant, le risque de TMD est en général peu impliqué dans les accidents majeurs puisqu'ils sont encadrés par de fortes mesures de précaution et font l'objet d'une attention constante.

Sur le territoire de la Meilleraye-de-Bretagne, une infrastructure est susceptible de transporter des matières dangereuses : une conduite de gaz à l'extrême nord qui peut être dangereuse notamment dans le cadre de travaux nécessitant des affouillements, exhaussements, remblais ...

Ainsi, il convient d'avoir une attention particulière autour de ce risque en favorisant d'une part les mesures préventives et d'autre part en favorisant la culture du risque pour les populations concernées.



Photo 37 : Gazoducs et voies routières TMD - SCoT Châteaubriant-Derval

4.2. Des risques liés aux antennes téléphoniques

L'avènement des téléphones portables dans nos sociétés a entraîné le développement des antennes téléphoniques sur l'ensemble du territoire national. Cette apparition croissante des antennes téléphoniques s'est accompagnée de débats à propos des risques encourus pour la santé vis-à-vis de la proximité des biens et des personnes et des ondes dégagées par ces équipements.

Cependant, à ce jour, l'expertise nationale et internationale ne conclut pas à l'existence de risques sanitaires liés à une exposition aux champs électromagnétiques émis par les antennes-relais de téléphonie mobile, dès lors que les valeurs limites d'exposition du public sont respectées. Toutefois, il convient de noter que certaines études pointent du doigt des problèmes sanitaires engendrés par les antennes relais avec notamment :

- Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), agence de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), a classé les ondes électromagnétiques comme « cancérigène possible » en 2011 en raison d'études évoquant une possible augmentation du risque de tumeur cérébrale pour des utilisateurs intensifs (à partir de 30 minutes quotidiennes). Mais cette étude pointe du doigt l'utilisation du téléphone portable et non les effets induits par les antennes.
- Une analyse publiée en octobre 2013, évaluant plus de 300 études internationales, met en lumière, avec des niveaux de preuve limités, des effets biologiques chez l'homme ou chez l'animal, concernant le sommeil, la fertilité mâle ou encore les performances cognitives. Malgré tout, « les conclusions de l'évaluation des risques ne mettent pas en évidence d'effets sanitaires avérés ».

Ainsi, malgré un lien de cause à effet pas formellement établi, l'État dans un principe de précaution met en place plusieurs règles permettant de limiter les potentiels risques induits par les antennes de téléphonie :

- Il fixe des valeurs limites réglementaires quant aux fréquences utilisées par les antennes. Pour la téléphonie mobile, ces seuils dépendent de la bande de fréquence utilisée par les antennes-relais. Ils sont de 41 V/m ou 58 V/m pour la téléphonie mobile 2G, et de 61 V/m pour la 3G ; la 4G s'inscrit aussi dans cette fourchette.
- Le décret du 3 mai 2002 relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques prévoit que les exploitants d'installations radioélectriques communiquent un dossier qui précise notamment les actions engagées pour s'assurer qu'au sein des établissements scolaires, crèches et/ou établissements de soins (se trouvant dans un rayon de cent mètres), l'exposition du public au champ électromagnétique est aussi faible que possible tout en préservant la qualité du service rendu.
- La note interministérielle du 9 mai 2017 relative à l'implantation ou la modification substantielle des installations radioélectriques précise qu'il appartient à l'exploitant d'une antenne relais de prendre les mesures nécessaires pour éviter toute exposition du public à des niveaux dépassant les valeurs limites fixées par la réglementation, et donc d'interdire physiquement par un balisage tout accès accidentel dans la zone où ces valeurs limites sont susceptibles d'être dépassées.

4 antennes sont implantées sur le territoire de la commune :

- Pylône rue des Pohardières (le clos Marion)
- Aux Doitorelles/pré de l'Orger
- Rue du Dolmen
- A la gendarmerie

A côté de l'école primaire Ste-Marie ce pylône n'est pas actif mais reste en réserve. Il est seulement équipé d'un paratonnerre).

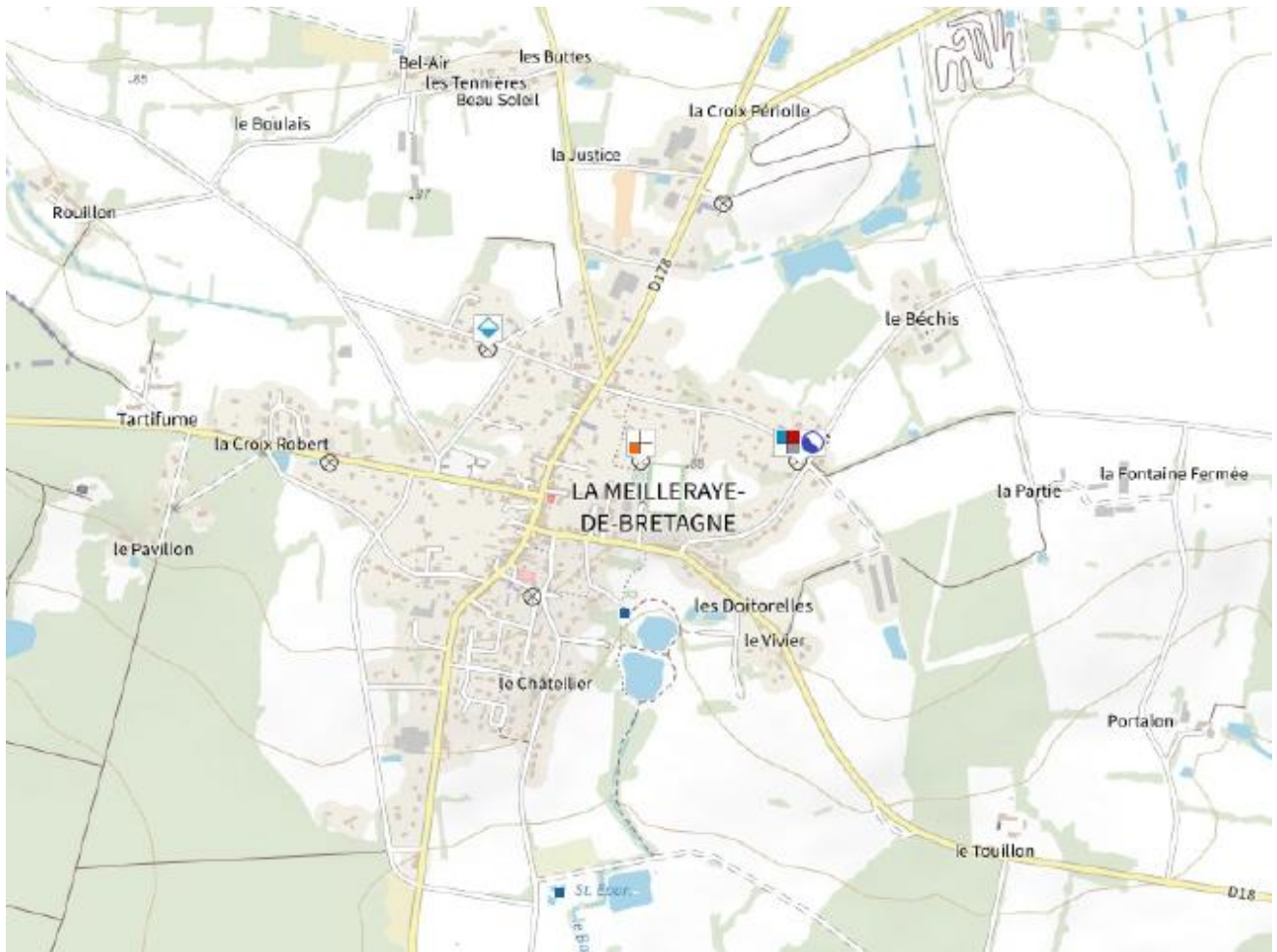


Figure 51 : Antennes téléphoniques à la Meilleraye-de-Bretagne



Photo 38 : Antenne de la rue des Pohardières - Google Street View



Photo 39 : Antenne de la gendarmerie - Google Street View

4.3. Nuisances et pollutions : prévenir et réduire pour la qualité de vie

4.3.1. La qualité de l'air sur le territoire

Les agents polluants

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

Polluants	Sources	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
COVNM (Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques)	En grande partie issu de l'industrie et de la combustion d'hydrocarbure.	Ils vont d'une certaine gêne olfactive à des effets mutagènes et cancérogènes (Benzène, certains HAP-Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), en passant par des irritations diverses et une diminution de la capacité respiratoire.	Rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone dans la basse atmosphère (troposphère). Ils interviennent également dans les processus conduisant à la formation des gaz à effet de serre et du "trou d'ozone".
NH3 (Ammoniac)	Composé chimique émis par les déjections des animaux et les engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures. Son dépôt excessif en milieu naturel peut conduire à l'acidification et à l'eutrophisation des milieux. De plus, il peut se recombinaison dans l'atmosphère avec des oxydes d'azote et de soufre pour former des particules fines (PM2,5). On observe ainsi une contribution importante de l'ammoniac aux pics de particules fines au début du printemps, période d'épandage de fertilisants et d'effluents d'élevage.	Très irritant pour le système respiratoire, la peau, et les yeux. Son contact direct peut provoquer des brûlures graves. À forte concentration, ce gaz peut entraîner des œdèmes pulmonaires. L'ammoniac est un gaz mortel à très forte dose. Une tolérance aux effets irritants de l'ammoniac peut aussi être développée.	La présence dans l'eau de l'ammoniac affecte la vie aquatique. Pour les poissons, sa toxicité aiguë provoque chez différentes espèces des lésions et une asphyxie des espèces sensibles. Dans les eaux côtières, l'excès de nutriment favorise la prolifération d'algues « opportunistes » entraînant des troubles tels que les marées vertes et les eaux colorées. Pour les plantes, l'excès d'ammoniac entraîne une détérioration des conditions de nutrition minérale et une modification des populations végétales avec l'installation d'espèces opportunistes nitrophiles au détriment d'espèces rares préalablement présentes dans les écosystèmes sensibles (tourbières, marais...). De plus, l'absorption importante d'azote ammoniacal par les arbres augmente leur sensibilité aux facteurs de stress comme le gel, la sécheresse, l'ozone, les insectes ravageurs et les champignons pathogènes.
NOX (Mélange d'oxyde d'azote)	Combinaison de plusieurs gaz (dioxyde d'azote, monoxyde d'azote et protoxyde d'azote) très toxiques et suffocants. Ce cocktail de gaz est actuellement le polluant majeur de l'atmosphère. Ils sont émis en grande partie lors de la combustion du diesel et concernent donc en particulier le secteur des transports.	Irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.	Participe aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'ozone troposphérique, dont il est l'un des précurseurs, à l'atteinte de la couche d'ozone stratosphérique et à l'effet de serre.
PM 10 / PM 2,5	Fines particules en suspension dans l'air transportées par le vent ou l'eau. Elles résultent d'une combustion de charbon ou hydrocarbure non aboutie. Elles sont émises en grande partie par le chauffage, la combustion de combustible fossile, les centrales thermiques et de nombreux procédés industriels.	Selon leur taille (granulométrie), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes.	Les particules en suspension peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en absorbant et en diffusant la lumière. Les particules, en se déposant, salissent et contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux. Accumulées sur les feuilles des végétaux, elles peuvent les étouffer et entraver la photosynthèse.
SO2 (Dioxyde de soufre)	Gaz incolore dense et non toxique dont l'inhalation est fortement irritante. Ce gaz est dégagé dans l'atmosphère soit par le biais de procédés industriels soit par la combustion de gaz naturel, charbon...	Irritant des muqueuses, de la peau, et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les fines particules.	Se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

Tableau 9 : Présentation des différents gaz et émissions étudiées

La qualité de l'air du territoire

L'analyse de la qualité de l'air sur le territoire de la commune découle des données Air Pays de la Loire datant de 2018 et qui traite de la qualité de l'air à l'échelle de l'intercommunalité Chateaubriant-Derval. Les différents documents iconographiques présentés ci-dessous permettent d'avoir une vision globale des types de polluants et des secteurs qui impactent le plus la qualité de l'air du territoire.

PM 10

Les émissions de PM10 de la CC Chateaubriant-Derval représentent 318 tonnes en 2018. Le secteur agricole est le premier secteur émetteur du territoire comptabilisant 63% des émissions. Entre 2008 et 2018, les émissions ont diminué de -29%.

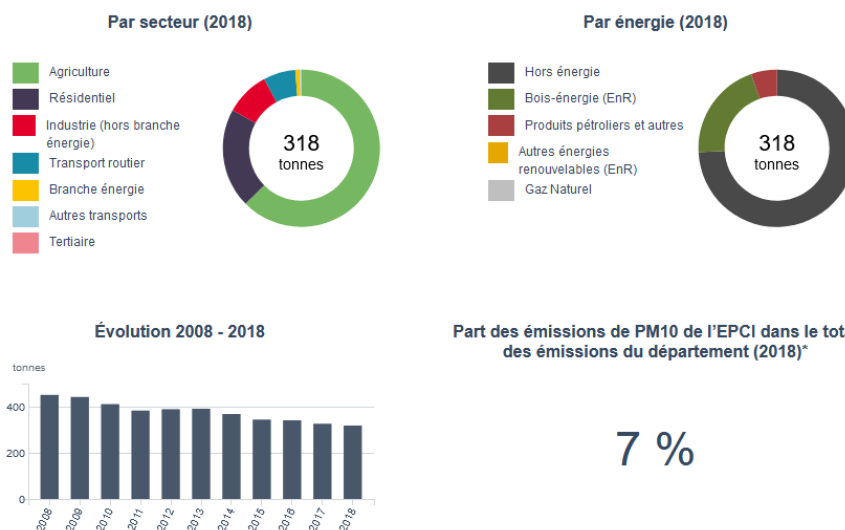


Figure 52 : Infographie Air Pays de la Loire

COVNM

Les émissions de Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques de la CC Chateaubriant-Derval représentent 568 tonnes en 2018. Le secteur industriel est le premier secteur émetteur du territoire comptabilisant 65% des émissions. Entre 2008 et 2018, les émissions ont diminué de -27%.

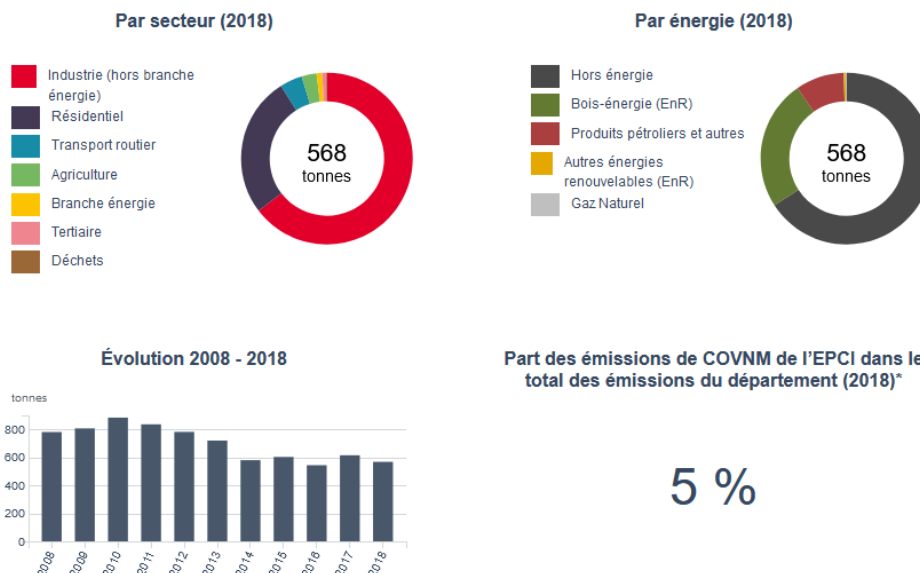


Figure 53 : Infographie Air Pays de la Loire

NH3

Les émissions d'Ammoniac de la CC Chateaubriant-Derval représentent 1972 tonnes en 2018. Le secteur agricole est l'unique émetteur de NH3. Entre 2008 et 2018, les émissions ont diminué de -1%. La part des émissions de NH3 dans le total des émissions du département est relativement importante, avec 18% de part d'émissions. Cette part s'explique notamment par une activité agricole très prégnante sur le territoire.

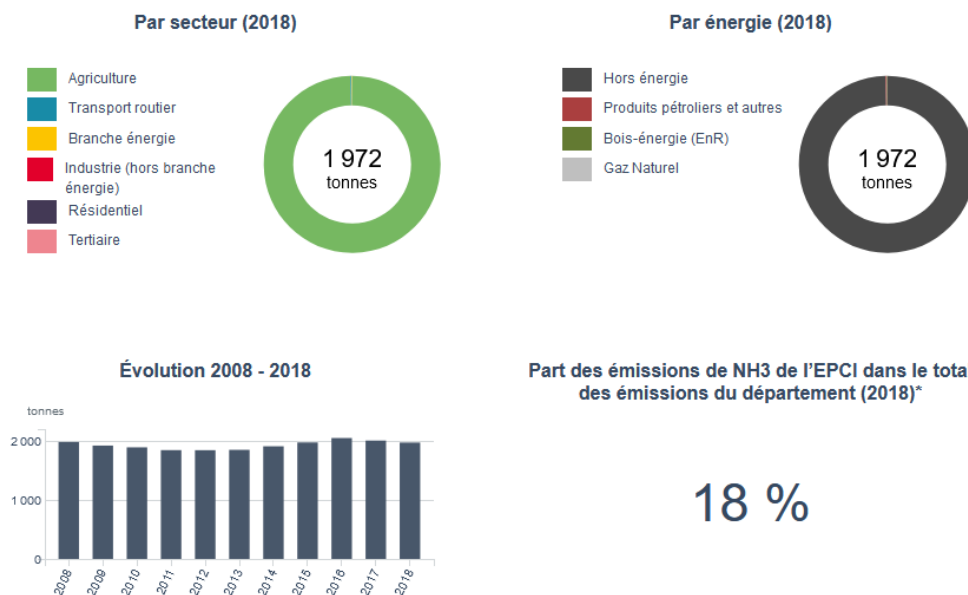


Figure 54 : Infographie Air Pays de la Loire

NOx

Les émissions d'Oxyde d'Azote de la CC Chateaubriant-Derval représentent 571 tonnes en 2018. Le secteur des transports routiers est le premier secteur émetteur du territoire avec 56% de part d'émissions de NOx. Entre 2008 et 2018, les émissions ont diminué de -42%.

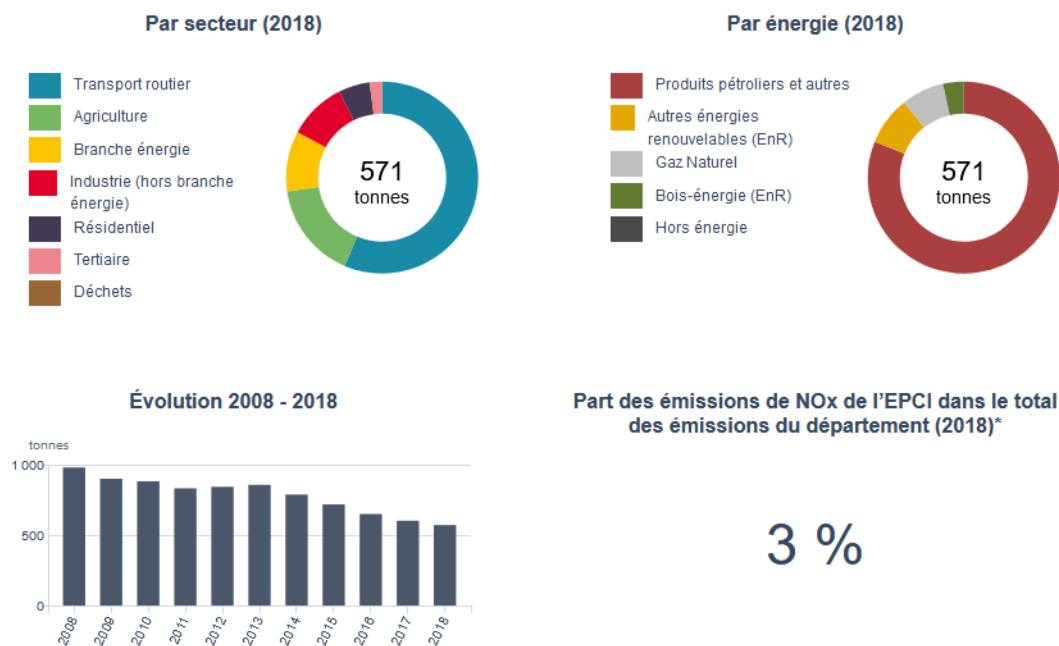


Figure 55 : Infographie Air Pays de la Loire

SO2

Les émissions de Dioxyde de Souffre de la CC Chateaubriant-Derval représentent 34 tonnes en 2018. Le secteur industriel est le premier secteur émetteur du territoire avec 59% de part d'émissions de SO2. Entre 2008 et 2018, les émissions ont diminué de -90%.

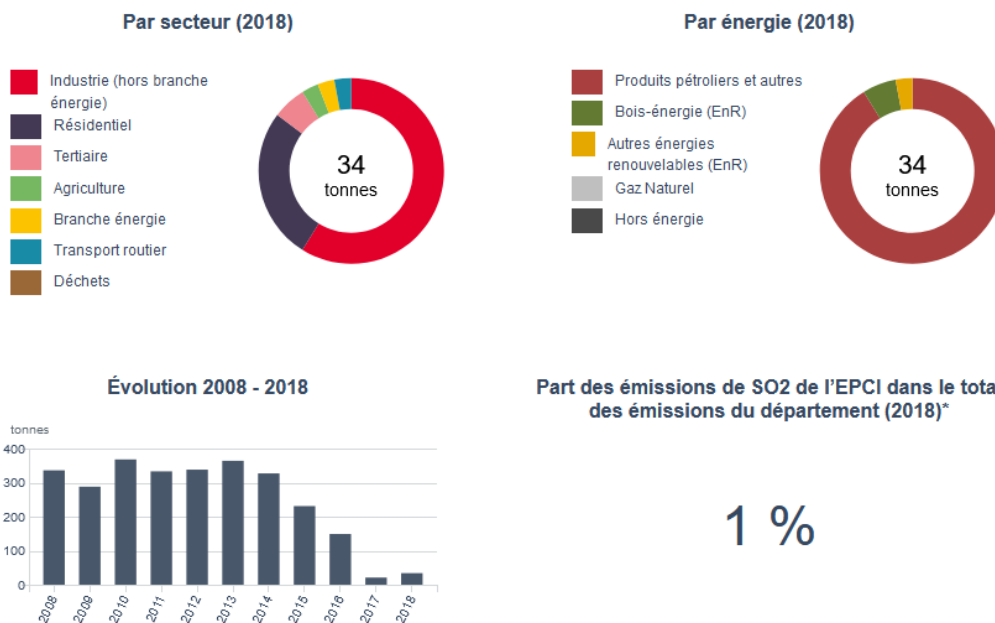


Figure 56 : Infographie Air Pays de la Loire

Enfinement ce sont trois principaux secteurs qui participent à l'émission de polluants sur le territoire de la Communauté de Commune, à savoir les secteurs agricole, industriel et le transport routier qui sont source d'émissions (de manière différenciée) de NH3, Nox et COVNM.

4.3.2. Les nuisances sonores

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

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

La Meilleraye-de-Bretagne n'est pas concernée par une voie classée par la DDTM de Loire-Atlantique.

4.3.3. La production/valorisation des déchets

L'organisation du service et des équipements

La gestion des déchets est une compétence de la Communauté de Communes Châteaubriant-Derval. La collecte des déchets est organisée en deux secteurs, le secteur du Castelbriantais et celui de Derval, la Meilleraye-de-Bretagne se trouve dans le périmètre du secteur du Castelbriantais.

A la Meilleraye-de-Bretagne, la collecte des ordures ménagères et la collecte des emballages recyclables est réalisée une fois toutes les deux semaines en porte à porte, en régie. La collecte des autres déchets (verre, papiers/journaux, ferraille, tout venant/encombrants/bois, cartons, gravats, déchets verts, DEEE, déchets dangereux spécifiques, textiles, pneumatiques) sont réalisées en apport volontaire.

La commune ne présente pas de déchetterie. Les déchetteries sont exploitées par la CC Châteaubriant-Derval. Les meilleréens ont accès aux déchetteries de la CC, situées à Châteaubriant, Lusanger, Petit-Auverné et Rougé.

Bilan de la collecte de déchets sur le territoire

En 2020, à l'échelle du secteur de collecte du Castelbriantais :

- 10 233 tonnes de déchets ont été collectés en déchetterie, dont 3 465 t de déchets verts et 6 777 t de déchets autres, soit 306 kg/hab/an (+5 kg/hab/an par rapport à 2019)
- 6 625 t d'ordures ménagères ont été collectées soit 198 kg/hab/an (+2 kg/hab /an par rapport à 2019)
- 619 t de journaux-magazines ont été collectés, soit 18,5 kg/hab/an (-0,4 kg/hab/an par rapport à 2019)
- 1 653 t de verre ont été collectées, soit 49,3 kg/hab/an (+ 1,2 kg/hab/an par rapport à 2019)
- 568 t d'emballages recyclables, soit 17 kg/hab/an (+2,2 kg/hab/an par rapport à 2019), mais dont 162 t de refus de tri (28,61%)

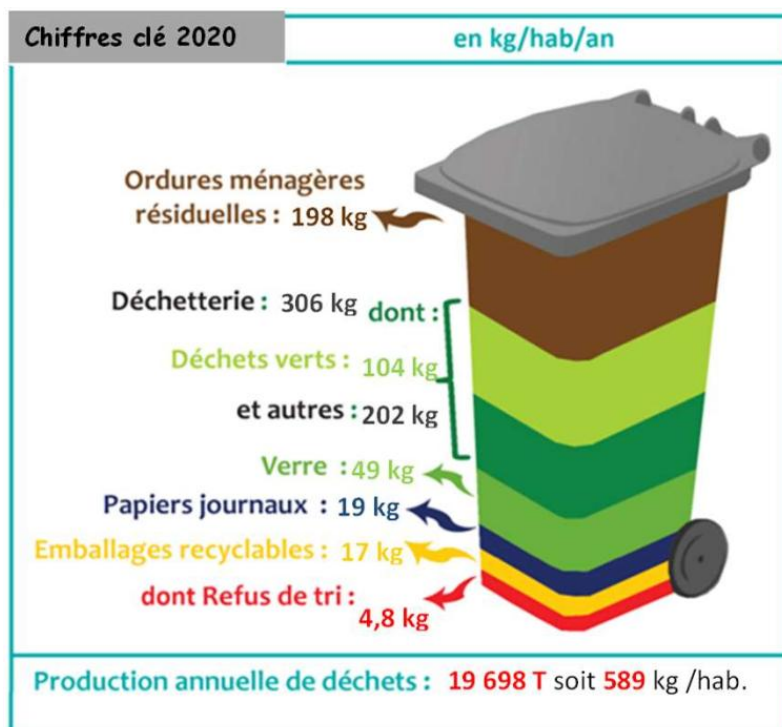


Figure 57 : RPQS déchets 2020 CC Chateaubriant-Derval

Pour comparaison, à l'échelle nationale, la production annuelle de déchets équivalait en 2019 à 546 kg/hab.

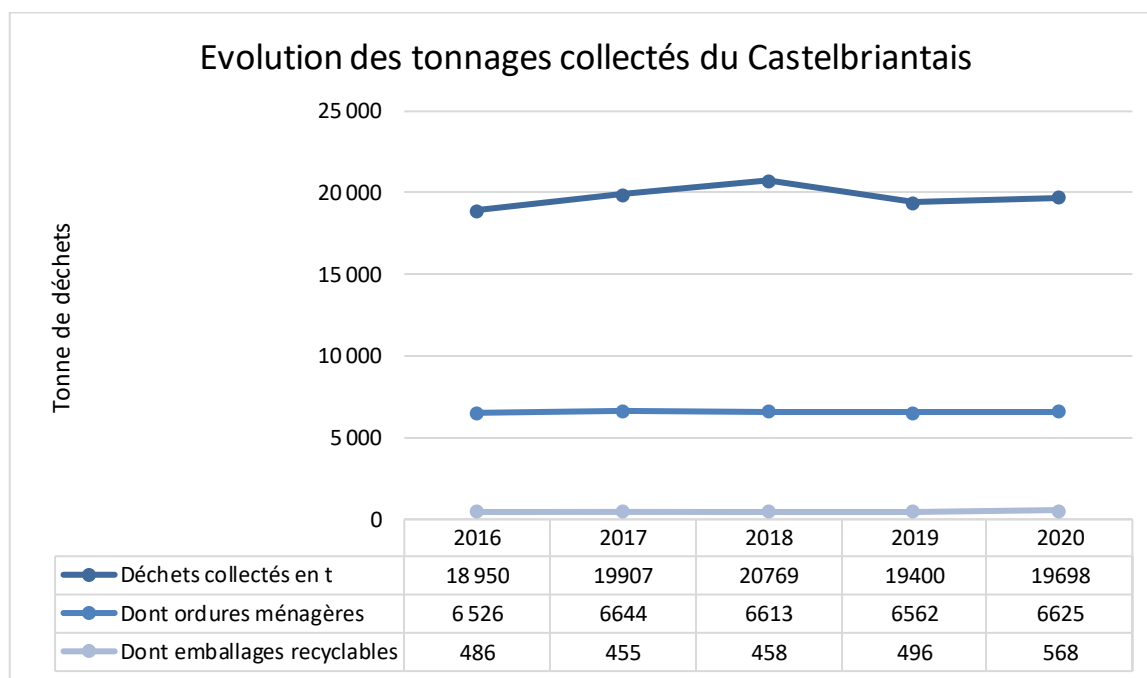


Figure 58 : Evolution des tonnages collectés du Castelbriantais – RPQS 2020

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

4.4. Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire

4.4.1. Qu'est-ce que les Gaz à Effet de Serre ?

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



Photo 40 : L'effet de serre

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

C'est pourquoi, le 11 décembre 1997, le protocole de Kyoto a été mis en place lors de la COP 3. Ce protocole visait à réduire, entre 2008 et 2012, d'au moins 5 % vis-à-vis des années 1990 les émissions de 7 gaz à effet de serre présentés ci-dessous :



Photo 41 : Les GES identifiés par le protocole de Kyoto – ADEME

CO₂ : Dioxyde de carbone - CH₄ : Méthane - N₂O : Protoxyde d'azote - SF₆ : Hexafluorure
PFC : Hydrocarbures perfluorés - HFC : Hydrofluorocarbures - NF₃ : Trifluorure d'azote

4.4.2. Les émissions de GES sur le territoire

Les données disponibles concernant les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire proviennent de la base de données Air Pays de la Loire. Celle-ci étant à l'échelle régionale, départementale ou intercommunale, il est difficile d'obtenir des données plus fines à l'échelle de la commune de La Meilleraye-de-Bretagne. Dans un premier temps, une présentation des émissions de GES à différentes échelles va permettre d'avoir une vision globale des moyennes d'émissions à l'échelle nationale, régionale et communautaire :

Echelle	Emissions brutes	Moyenne par habitant
<i>France</i>	471 MteqCO2 hors UTCATF (2017 ⁴)	7 teqCO2/an
Pays de la Loire	27 260 kteqCO2 (2021)	7,07 teqCO2/an
Communauté de Communes Châteaubriant-Derval	482 kteqCO2 en 2021	10,82 teqCO2 / hab

Tableau 10 - Comparaison des GES en 2021 – Air Pays de la Loire

Le tableau ci-dessus présente les chiffres d'émissions de GES par habitant en 2021, ces chiffres sont plus élevés dans la CC Châteaubriant-Derval qu'au niveau régional ou national pour un habitant. Les émissions de la CC représentent environ 1,7 % des émissions régionales de GES.

A l'échelle du territoire de la CC, les secteurs les plus émissifs en matière de GES sont les suivants :

- **La filière de l'agriculture** était la plus émettrice en GES en 2021, une situation qui s'explique par la place importante des cultures et de l'élevage sur le territoire : en effet, en 2017, 706 exploitations y étaient installées⁵ (dont 68% orientées vers l'élevage bovin), et c'est au total 943 exploitations (hors vignes) qui occupaient les parcelles⁶. Ces émissions peuvent être liées à :
 - L'élevage de ruminants émetteurs de méthane
 - L'épandage d'engrais azotés minéraux et organiques
 - Les consommations et l'utilisation des énergies fossiles notamment pour les engins agricoles et liées aux circulations importantes de gros engins motorisés
- Le deuxième secteur le plus émetteur était celui **des transports**. Le poids de ce secteur dans les émissions s'explique par la position du territoire entre Rennes et Nantes, l'importance de la voiture qui est privilégiée pour les déplacements, et l'absence de fret ferroviaire sur la ligne Rennes-Nantes qui ne permet pas d'alternative au transport par camion.
- **L'industrie sauf industrie de l'énergie** était la troisième filière émettrice. L'activité industrielle présente sur le territoire est surtout liée à la fonderie et au travail des métaux.

Les autres secteurs du territoire sont **le tertiaire et le résidentiel**, et enfin de manière secondaire au vu des faibles données les déchets et les autres transports

⁴ CITEPA, 2019, Rapport CCNUCC

⁵ SCOT CC Derval-Châteaubriant

⁶ ASP – PAC d'après SSP

Par secteur (2021)

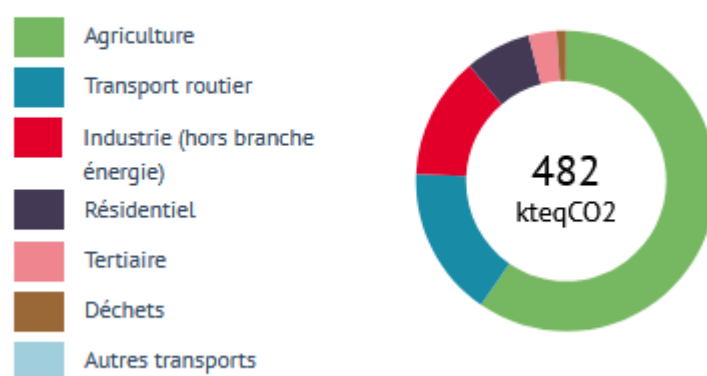


Figure 61- Les émissions de GES par secteur sur la CC en 2021 (en teqCO2) – Terristory

4.4.3. Les capacités de stockage de carbone

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

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

Ainsi, grâce à l'importance des surfaces non-artificialisées et non-imperméabilisées sur son territoire, la CC Châteaubriand-Derval et plus localement la commune de la Meilleraye-de-Bretagne disposent d'un potentiel de séquestration de carbone important. Comme présenté ci-après, les surfaces végétalisées sont importantes sur le territoire communal, avec notamment 23% de forêts.

Type de surface	Surface (ha)	Surface (%)
Tissu urbain discontinu	73,2063	3%
Equipements sportifs et de loisirs	50,6232	2%
Prairies	227,196	8%
Terres arables hors périmètre d'irrigation	937,5316	34%
Systèmes cultureux et parcellaires complexes	818,7408	29%
Forêts	636,3257	23%
Forêt et végétation arbustive en transition	25,0839	1%
Plan d'eau	0,0013	0%

Tableau 11 : Tableau des surfaces de la commune de la Meilleraye-de-Bretagne⁷

⁷ Corine Land Cover 2018

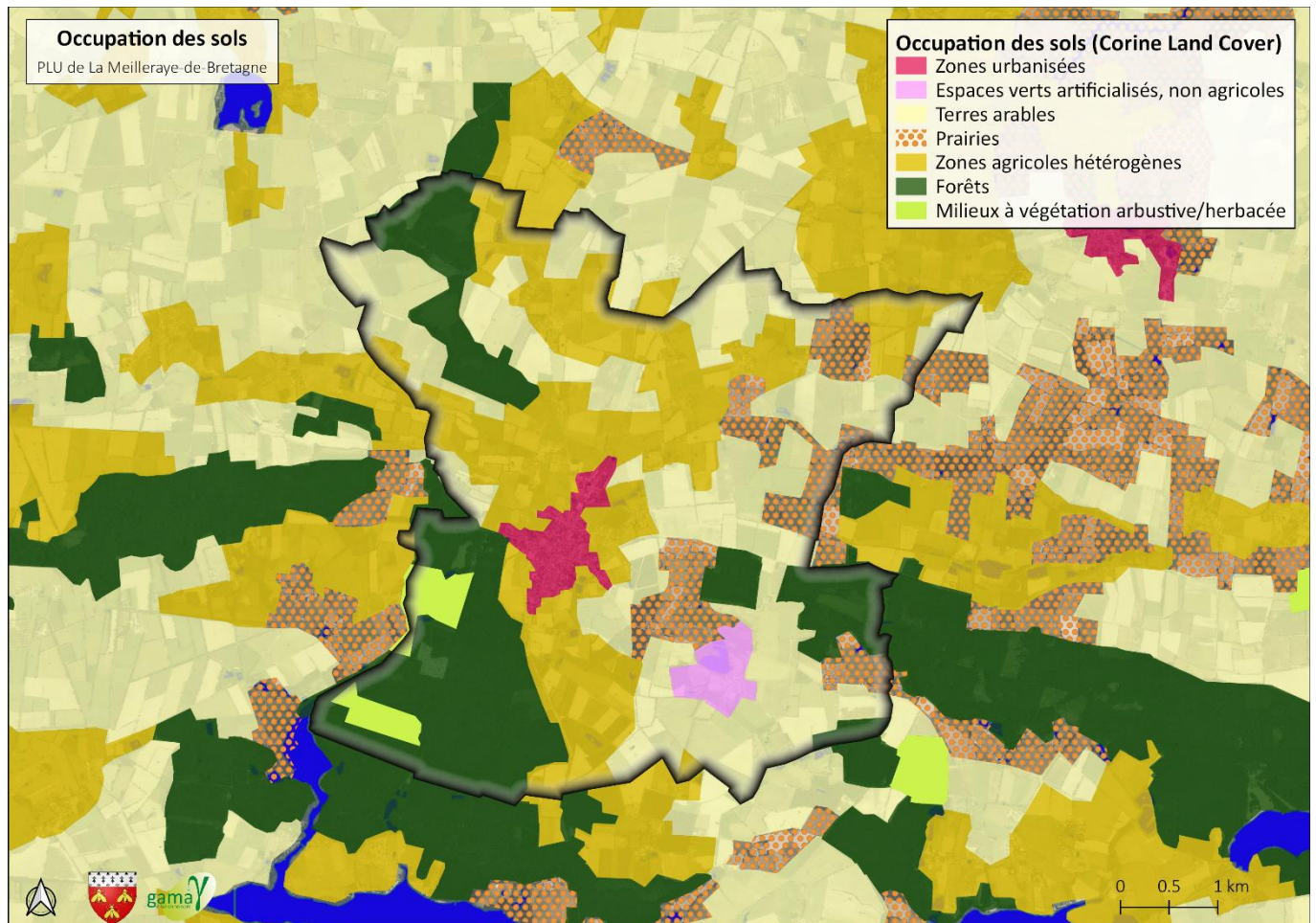


Figure 59 : Carte de l'occupation des sols à La Meilleraye-de-Bretagne

Cependant, toutes les surfaces ne stockent pas le carbone en quantité équivalente, et un changement d'affectation des sols (ex urbanisation de parcelle auparavant dédiée à l'agriculture, transformation d'un espace naturel en espace agricole, ou à l'inverse) implique un impact sur le stockage ou déstockage de carbone.

CONSTATS/ENJEUX

LES PRINCIPAUX CONSTATS

- + Un territoire peu concerné par le risque inondation, avec néanmoins des secteurs d'accumulation d'eau ou de ruissellement à prendre en compte
- Des risques technologiques à prendre en compte (sites BASIAS, ICPE, exploitation agricole en centre bourg)
- Un risque incendie lié à la présence de boisements

LES GRANDS ENJEUX

- + Prendre en compte l'ensemble des connaissances pour limiter la vulnérabilité des biens et des personnes aux risques technologiques et aux nuisances

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Normales des températures à Nort-sur-Erdre sur la période 1981-2010 - Infoclimat.fr.....	5
Figure 2 : Températures et précipitations moyennes à la station de Nort-sur-Erdre sur les 30 dernières années - Meteoblue.com.....	5
Figure 3 Précipitations annuelles - Etat des lieux 2019 SDAGE Loire-Bretagne	6
Figure 4 : Rose des vents à Nort-sur-Erdre - Meteoblue.com.....	6
Figure 5 : Relief de La Meilleraye-de-Bretagne	7
Figure 6 : Géologie de La Meilleraye-de-Bretagne.....	8
Figure 7 : Le réseau hydrographique de la CC Châteaubriant-Derval - SCoT CCCD.....	9
Figure 8 : Réseau hydrographique et périmètres des bassins versants de La Meilleraye-de-Bretagne	10
Figure 9 : Les zones humides sur la commune de la Meilleraye-de-Bretagne.....	11
Figure 10 : Les SAGE s'appliquant au territoire communal.....	15
Figure 11 : Les zones humides du territoire du SCoT – DOO SCoT Chateaubriant Derval.....	18
Figure 12 Etats chimique et quantitatif des masses d'eau souterraines de la Meilleraye-de-Bretagne.....	19
Figure 13 : Etat chimique des masses d'eau souterraines - SDAGE Loire Bretagne état des lieux 2019	20
Figure 14 : Etat quantitatif des eaux souterraines – SDAGE Loire-Bretagne état des lieux 2019	20
Figure 15 : Etat écologique des eaux surfaciques –SDAGE Loire Bretagne état des lieux 2019	21
Figure 16 : Etat chimique des eaux surfaciques - Etat des lieux SDAGE Bretagne 2017	22
Figure 17 : Les divers SIAEP sur le territoire en 2015 - SCoT Châteaubriant-Derval.....	23
Figure 18 : Schéma de distribution de l'eau potable au sein du SIAEP du Pays de la Mée	24
Figure 19 : Taux de conformité de l'eau distribuée par Atlantic'Eau en 2023, Région de Nort-sur-Erdre - Atlantic'Eau	25
Figure 20 : Bilan production d'eau potable Région de Nort-sur-Erdre -RPQS Atlantic'eau 2023.....	26
Figure 21 : Bilan hydraulique du SIAEP de la Région de Nort-sur-Erdre en 2023 – RPQS Atlantic'Eau.....	27
Figure 22 : Performance du réseau d'eau potable de la Région de Nort-sur-Erdre en 2023 – Atlantic'Eau	27
Figure 23 : Consommation d'eau potable sur l'ensemble du territoire d'Atlantic'Eau en 2023 – Atlantic'Eau	27
Figure 24 : Carte des ressources selon les grands types lithologiques - BRGM, Schéma Régional des Carrière 2021	31
Figure 25 : Production de chaleur renouvelable sur le territoire de la CC Chateaubriant-Derval en 2021 en Gwh – Terristiry.....	32
Figure 26 : Production d'électricité renouvelable à l'échelle de la CC Chateaubriant-Derval en 2021 en Gwh – Terristiry.....	32
Figure 27 : Répartition des consommations d'énergie finale par secteur en 2021 dans la CC Châteaubriant-Derval - Terristiry.....	33
Figure 28 : Evolution des consommations d'énergie finale entre 2008 et 2021 sur la CC Chateaubriant-Derval – BASEMIS V7.....	34
Figure 29 : Comparaison entre le potentiel brut et le potentiel net de production d'énergie renouvelable (en GWh) à l'échelle de la CC Châteaubriant-Derval.....	34
Figure 30 : Répartition des consommations d'énergie finale par secteur en 2021à l'échelle de la CC Châteaubriant-Derval - Terristiry	36
Figure 31 : Carte schématique des continuités écologiques des Pays de la Loire - SRCE repris dans le SRADDET 2021	43
Figure 32 : Planche de l'atlas TVB localisant la Meilleraye-de-Bretagne - SRCE repris dans le SRADDET 2021	43
Figure 33 : Carte TVB du SCoT Châteaubriant – Derval localisant la Meilleraye-de-Bretagne	45
Figure 34 : Réservoir boisé à l'est de la Meilleraye-de-Bretagne - SCoT CC Châteaubriant-Derval	46
Figure 35 : La Trame Verte et Bleue de la commune de la Meilleraye-de-Bretagne – BD Topo, BD Topage, inventaire bocager communal 2023	47
Figure 36 : Carte Natura 2000 à la Meilleraye-de-Bretagne	48
Figure 37 : Les ZNIEFF de la Meilleraye-de-Bretagne.....	50
Figure 38 : Carte de la zone de préemption du Département s'étendant en partie sur la Meilleraye-de-Bretagne	53
Figure 39 : Bloc type de l'unité paysagère des Marches entre Anjou et Bretagne.....	56
Figure 40 : Les points-de-vue à la Meilleraye-de-Bretagne	60

Figure 41 : Carte des entrées du bourg de la Meilleraye-de-Bretagne	62
Figure 42 : Carte des monuments protégés de la Meilleraye-de-Bretagne.....	70
Figure 43 : Les zones inondables à la Meilleraye-de-Bretagne	78
Figure 44 : Le risque potentiel de remontées de nappes à la Meilleraye-de-Bretagne.....	79
Figure 45 : Zonage du risque sismique en France.....	81
Figure 46 : Aléa Retrait-Gonflement des Argiles à la Meilleraye-de-Bretagne	82
Figure 47 : Le potentiel Radon à la Meilleraye-de-Bretagne.....	83
Figure 48 : Installations Classées pour l'Environnement à la Meilleraye-de-Bretagne.....	85
Figure 49 : Plan de zonage réglementaire autour du site SEVESO de Riaillé - DDE Loire-Atlantique	86
Figure 50 : Sites BASIAS à la Meilleraye-de-Bretagne	87
Figure 51 : Antennes téléphoniques à la Meilleraye-de-Bretagne	90
Figure 52 : Infographie Air Pays de la Loire	92
Figure 53 : Infographie Air Pays de la Loire	92
Figure 54 : Infographie Air Pays de la Loire	93
Figure 55 : Infographie Air Pays de la Loire	93
Figure 56 : Infographie Air Pays de la Loire	94
Figure 57 : RPQS déchets 2020 CC Chateaubriant-Derval	96
Figure 58 : Evolution des tonnages collectés du Castelbriantais – RPQS 2020	96
Figure 59 : Carte de l'occupation des sols à La Meilleraye-de-Bretagne.....	100

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : Ruisseau étroit et fermé – GAMA Environnement.....	10
Photo 2 : Etang de Vioreau – GAMA Environnement.....	10
Photo 3 : Ripisylve ruisseau de la vallée – GAMA Environnement.....	46
Photo 4 : Vue sur le bocage – La Gannerais – GAMA Environnement.....	46
Photo 5 : Forêt de Vioreau – GAMA Environnement.....	47
Photo 6 : Bande enherbée et trame bocagère – GAMA Environnement.....	47
Photo 7 : Lutra lutra - Franck Merlier.....	49
Photo 8 : Coleanthus subtilis - MNHN-CBNBO J. Moret.....	49
Photo 9 : Etang de Vioreau.....	49
Photo 10 : Alytes obstetricans– J.-C. de Massary.....	51
Photo 11 : Sylvia undata– V. Roguet.....	51
Photo 12 : Lanius collurio linnaeus– R. Poncet.....	51
Photo 13 : Circus cyaneus– Nicolas Belcourt.....	51
Photo 14 : Aythya ferina– C. Parissot.....	52
Photo 15 : Triturus cristatus– E. Sansault, ANEPE Caudalis.....	52
Photo 16 : Vue agricole (Les Bauches) – GAMA Environnement.....	57
Photo 17 : Forêt de Vioreau – GAMA Environnement.....	57
Photo 18 : Vue agricole (La croix au Camus) – GAMA Environnement.....	57
Photo 19 : Plan d'eau rue de la Forêt – GAMA Environnement.....	57
Photo 20 : Maisons en architecture traditionnelle à la Meilleraye-de-Bretagne – Géostudio / Google Street View.....	58
Photo 21 : Abbaye de la Meilleraye-de-Bretagne – Infobretagne.com.....	66
Photo 22 : Eglise Saint Etienne – Géostudio.....	67
Photo 23 : Abbaye de la Meilleraye - Selbymay.....	67
Photo 24 : Habitations meilléréennes – Google Street View et Géostudio.....	67
Photo 25 : L'école catholique de la Meilleraye-de-Bretagne - Géostudio.....	67
Photo 26 : L'ancienne école des filles – Google Street Map.....	67
Photo 27 : Bibliothèque de la Meilleraye-de-Bretagne - Géostudio.....	67
Photo 28 : Ancien presbytère de la Meilleraye-de-Bretagne - Géostudio.....	67
Photo 29 : Four à pain -Géostudio.....	68
Photo 30 : Puit - Géostudio.....	68
Photo 31 : Calvaires meilléréens -GAMA Environnement.....	68
Photo 32 : Monument religieux catholique - Géostudio.....	68
Photo 33 : Calvaire meilléréen - Géostudio.....	68
Photo 34 : Le dolmen du Perron - Wikipédia.....	69
Photo 35 : Monument aux morts de la Meilleraye-de-Bretagne - Géostudio.....	69
Photo 36 : Abbaye de la Meilleraye - Momentum.....	70
Photo 37 : Gazoducs et voies routières TMD - SCoT Châteaubriant-Derval.....	88
Photo 38 : Antenne de la rue des Pohardières - Google Street View.....	90
Photo 39 : Antenne de la gendarmerie - Google Street View.....	90
Photo 40 : L'effet de serre.....	97
Photo 41 : Les GES identifiés par le protocole de Kyoto – ADEME.....	97

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Classification des indicateurs global de qualité - ARS.....	25
Tableau 2 : Qualité de l'eau en 2023 distribuée sur le secteur sud du Pays de la Mée - ARS.....	26
Tableau 3 : Informations sur les STEP de la Meilleraye-de-Bretagne – RPQS 2023.....	28
Tableau 4 : Contrôles de l'assainissement non collectif à la Meilleraye-de-Bretagne en 2023 - Service SPANC de la Communauté de communes Châteaubriant-Derval	29
Tableau 5 : Qualification des entrées de bourg de la Meilleraye-de-Bretagne.....	64
Tableau 6 : Le risque incendie en Loire-Atlantique.....	80
Tableau 7 : Présentation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).....	84
Tableau 8 : Identification des sites BASIAS sur le territoire	86
Tableau 9 : Présentation des différents gaz et émissions étudiées.....	91
Tableau 10 - Comparaison des GES en 2021 – Air Pays de la Loire	98
Tableau 11 : Tableau des surfaces de la commune de la Meilleraye-de-Bretagne	99

