



PLAN LOCAL D'URBANISME

Mouilleron-le-Captif (85)

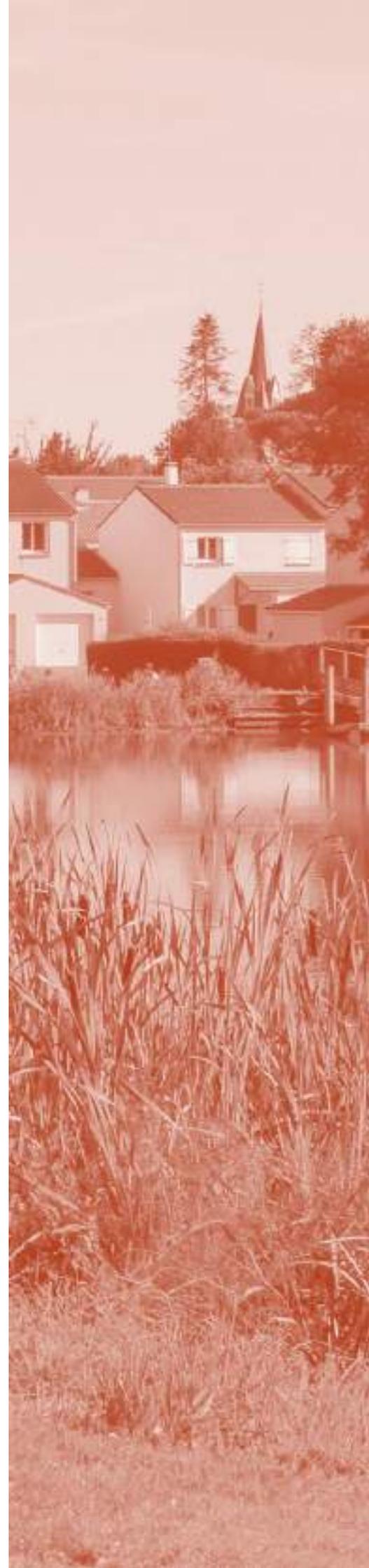
I. Rapport de Présentation

2. Etat initial de l'environnement

Projet arrêté en date du 22/03/2021

Enquête publique du 23/08/2021 au 22/09/2021

Vu pour être annexé à la délibération
d'approbation en date du :



Sommaire

Préambule	3
Un PLU c'est quoi ?	3
Cadre législatif et normatif.....	3
Localisation géographique	4
Milieu physique	5
Le climat.....	5
Le relief	11
La géologie	12
Les eaux superficielles	13
Les principaux enjeux en lien avec le milieu physique	21
Milieu naturel	22
Les zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel.....	22
Les grandes composantes du patrimoine naturel.....	25
La trame verte et bleue.....	32
La nature en ville	42
Les espèces invasives : un danger pour la biodiversité !	50
Etat de la connaissance liée à la faune et à la flore.....	54
Les principaux enjeux en lien avec les milieux naturels et la biodiversité	56
Risques majeurs.....	58
Définitions	58
Le dossier départemental des risques majeurs	58
Les risques qui concernent la commune.....	59
Les arrêtés de catastrophes naturelles sur Mouilleron-le-Captif	59
Les risques naturels.....	60
Les risques technologiques.....	66
Un risque particulier : le radon	70
Les principaux enjeux en lien avec les risques majeurs	71
Nuisances et pollutions.....	72
Les nuisances sonores.....	72
Les sites et sols pollués	74
La qualité de l'air.....	78
La gestion des eaux usées.....	81
Les principaux enjeux en lien avec les nuisances et pollutions.....	86
Ressources énergétiques	87
Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE).....	87
Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de La Roche-sur-Yon Agglomération.....	87
Les énergies renouvelables sur Mouilleron-le-Captif.....	88
Les principaux enjeux en lien avec les énergies renouvelables.....	91

Préambule

Un PLU c'est quoi ?

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

OÙ, QUOI et COMMENT construire.

Cadre législatif et normatif

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

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

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

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

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

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

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

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

Le PLU se compose de plusieurs pièces :

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

- Un Projet d'Aménagement et de développement Durables (PADD), document clé qui expose les orientations politiques de la commune en termes d'aménagement.

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

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

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

Localisation géographique

Mouilleron-le-Captif est une commune située dans le département de La Vendée (85), limitrophe de la Ville de La Roche-sur-Yon, chef-lieu du département.

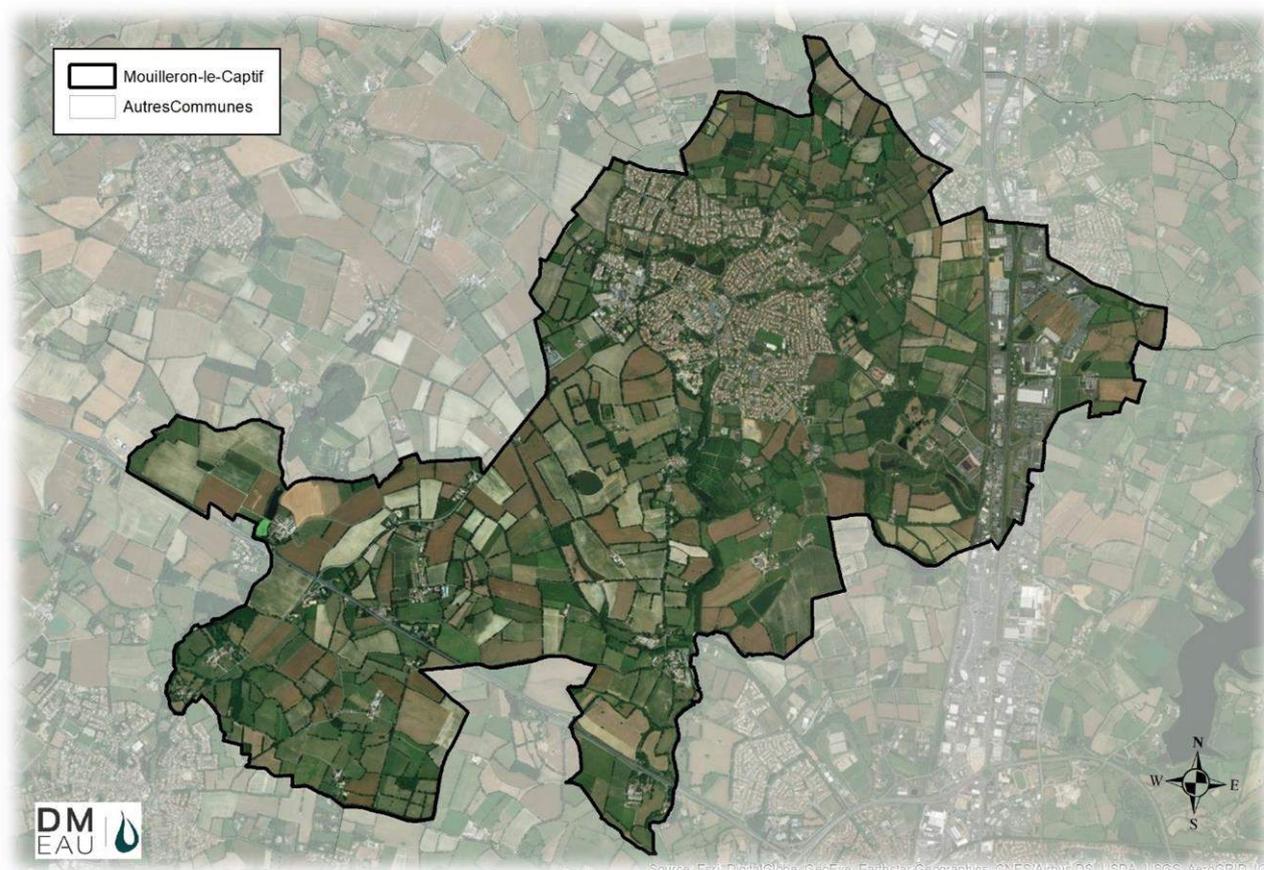
Le bourg se trouve plus précisément à 6 kms environ du centre de La Roche-sur-Yon et à 3 kms de la RD 937 qui relie Nantes à l'agglomération Yonnaise.

La commune est limitée au sud par les communes de Venansault et de La Roche-sur-Yon, à l'ouest par La Génétouze, au nord par Le Poiré-sur-Vie et à l'Est par Dompierre-sur-Yon.

Elle est commune membre de **La Roche-sur-Yon Agglomération** qui regroupe 13 communes.

Mouilleron-le-Captif dépend du **Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) du Pays Yon et Vie**, approuvé le 8 décembre 2016 et mis en révision en juin 2017. La révision a été approuvée le 11 février 2020.

La commune comptait **4 913 habitants** au dernier recensement de 2016 (source INSEE contre 4 647 habitants en 2010) sur un territoire communal de **1989 ha**.



Situation géographique de la commune

Milieu physique

Le climat

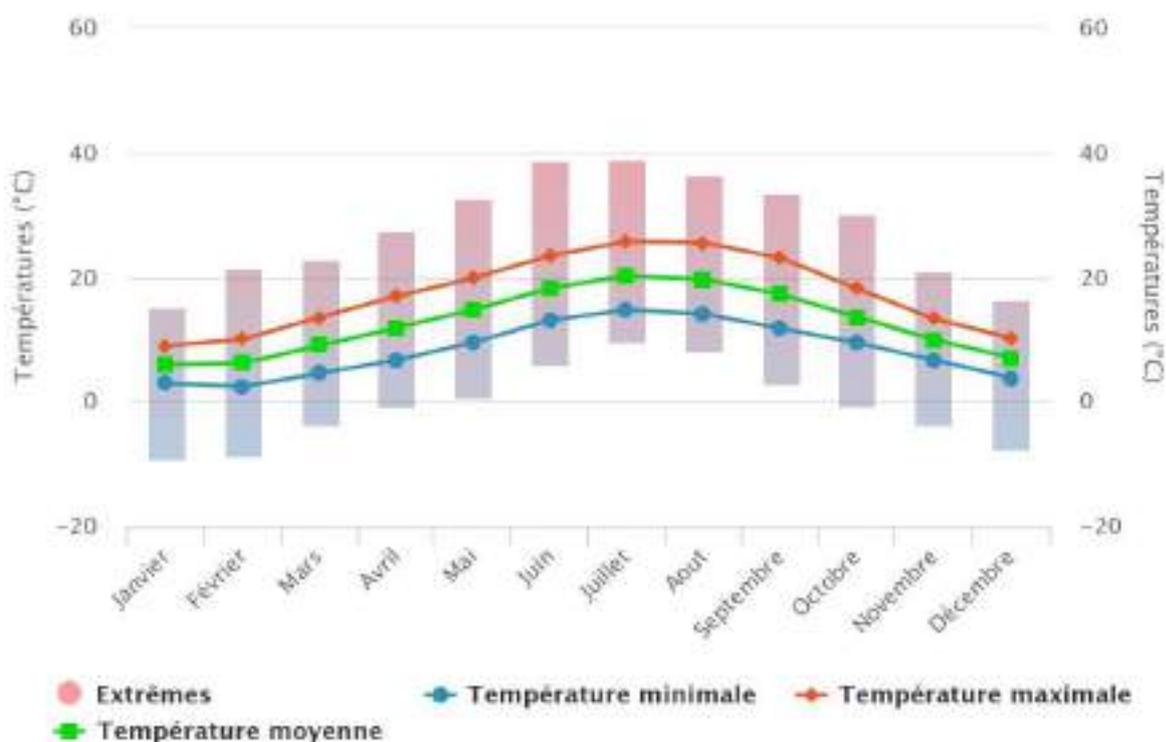
La climatologie de Mouilleron-le-Captif, est appréciée à partir des données issues de la station météorologique de La Roche-sur-Yon. L'analyse des données météorologiques présentées ci-après révèle un climat de type océanique.

Les caractéristiques climatiques générales

Les températures

Sur les trente dernières années, la température moyenne annuelle est de 12,7°C. La moyenne des températures maximales est de 17,3°C, tandis qu'elle est de 8,3 °C pour les températures minimales.

Les mois de janvier et de février sont les mois les plus froids (6°C en moyenne) et juillet et août les mois les plus chauds (20°C en moyenne). Les températures minimales moyennes sont atteintes en février (2,4 °C) et les maximales moyennes en Juillet-août (25,7 °C).



Températures à La Roche-sur-Yon - Période 1991-2019

Source : Infoclimat

Les précipitations

Le territoire présente une hauteur moyenne des précipitations de 848 millimètres par an, ce qui correspond à la moyenne nationale (867 mm). Les mois de juin à août sont les plus secs, tandis que novembre, décembre et janvier sont les plus arrosés.

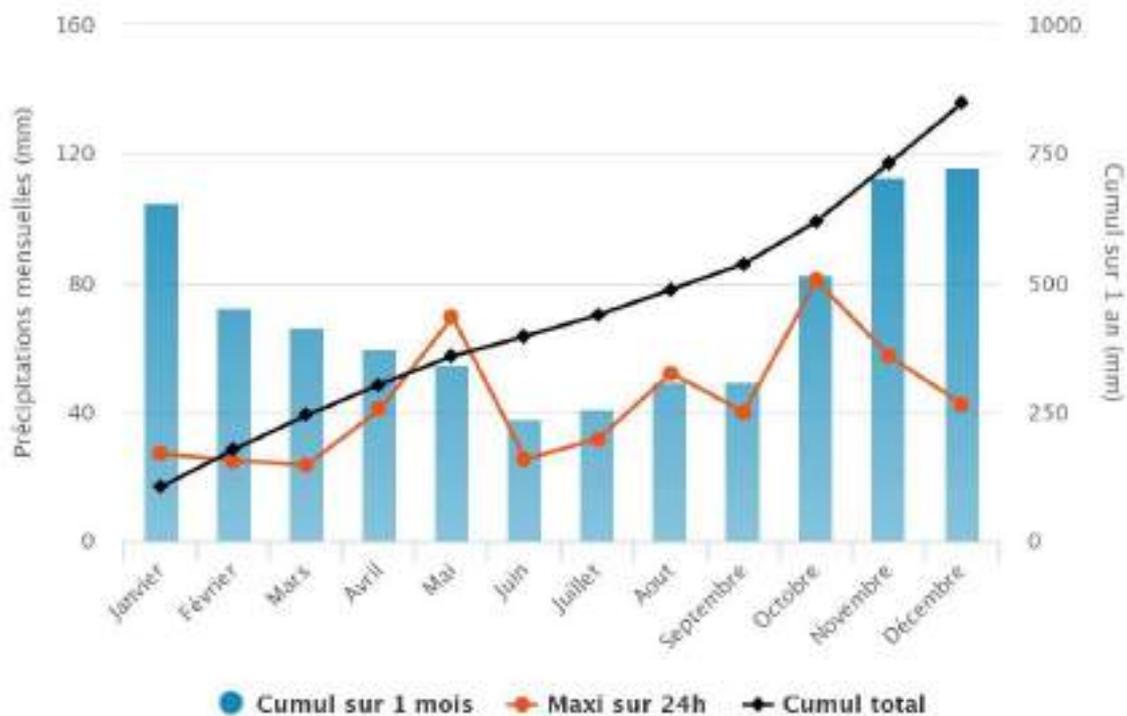


Diagramme des précipitations mensuelles moyennes à la station de La Roche-sur-Yon sur la période 1991-2019

Source : Infoclimat

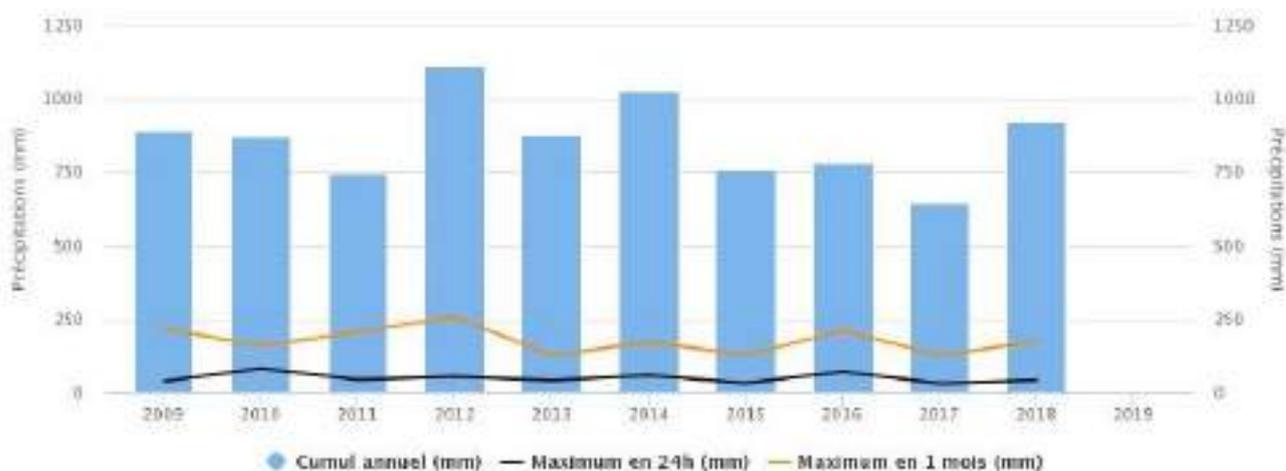
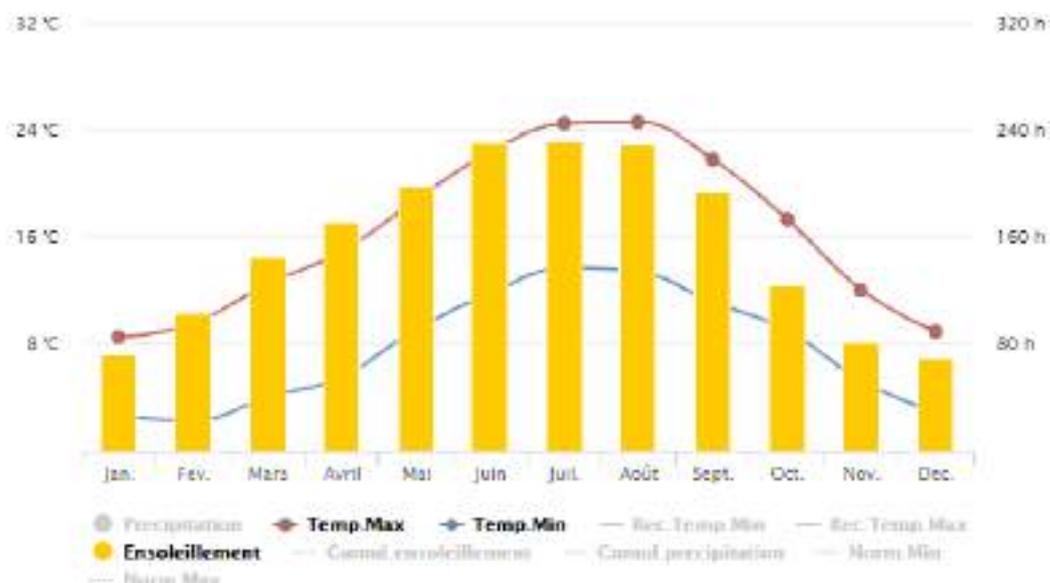


Diagramme des précipitations annuelles moyennes à la station de La Roche-sur-Yon sur la période 2009-2018

Source : Infoclimat

L'ensoleillement

Le territoire présente un ensoleillement moyen de 1870 heures par an, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne française de 1970 heures annuelles. Le mois de juillet (233 heures) constitue le mois le plus ensoleillé ; à l'inverse du mois de janvier (74 h). Toutefois, cet ensoleillement est suffisant pour permettre une utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque et/ou thermique



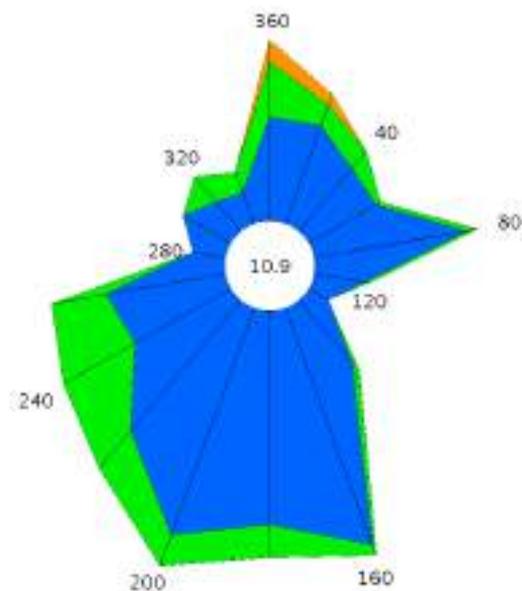
Graphique de l'ensoleillement sur la station de La Roche-sur-Yon

Source : Infoclimat

Les vents

La Rose des Vents montre combien d'heures par an le vent souffle dans la direction indiquée. Le territoire est soumis à un vent de sud-ouest dominant, modéré à fort

Il existe également une différence significative entre les saisons, les vents les plus forts sont le plus souvent en hiver, en provenance de l'Ouest.



Rose des vents – La Roche-sur-Yon

Le changement climatique

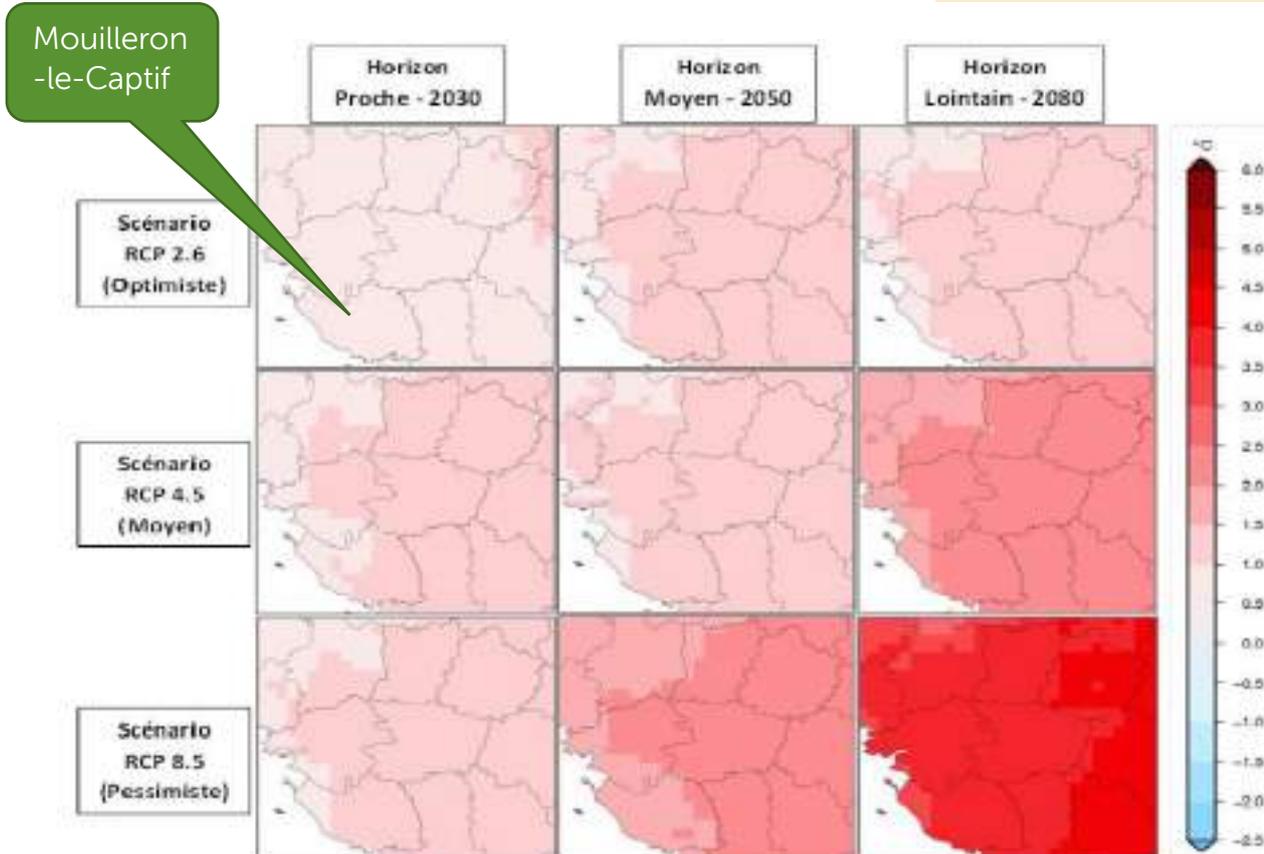
A l'échelle des Pays de la Loire, un diagnostic de vulnérabilité du territoire face aux effets du changement a été réalisé et 3 types de scénarii sont envisageables à l'avenir :

- Un scénario considéré comme étant le plus optimiste (RCP 2,6)
- Un scénario intermédiaire ou médian (RCP 4,5)
- Un scénario considéré comme étant le plus pessimiste (RCP 8,5)

NB : Un scénario RCP permet de modéliser le climat futur. Chaque scénario RCP donne une variante jugée probable du climat qui résultera du niveau d'émission choisi comme hypothèse de travail.

S'il reste encore beaucoup d'incertitudes sur l'ampleur du changement climatique dans la région, l'évolution récente de la température et du niveau de la mer le rend d'ores et déjà tangible.

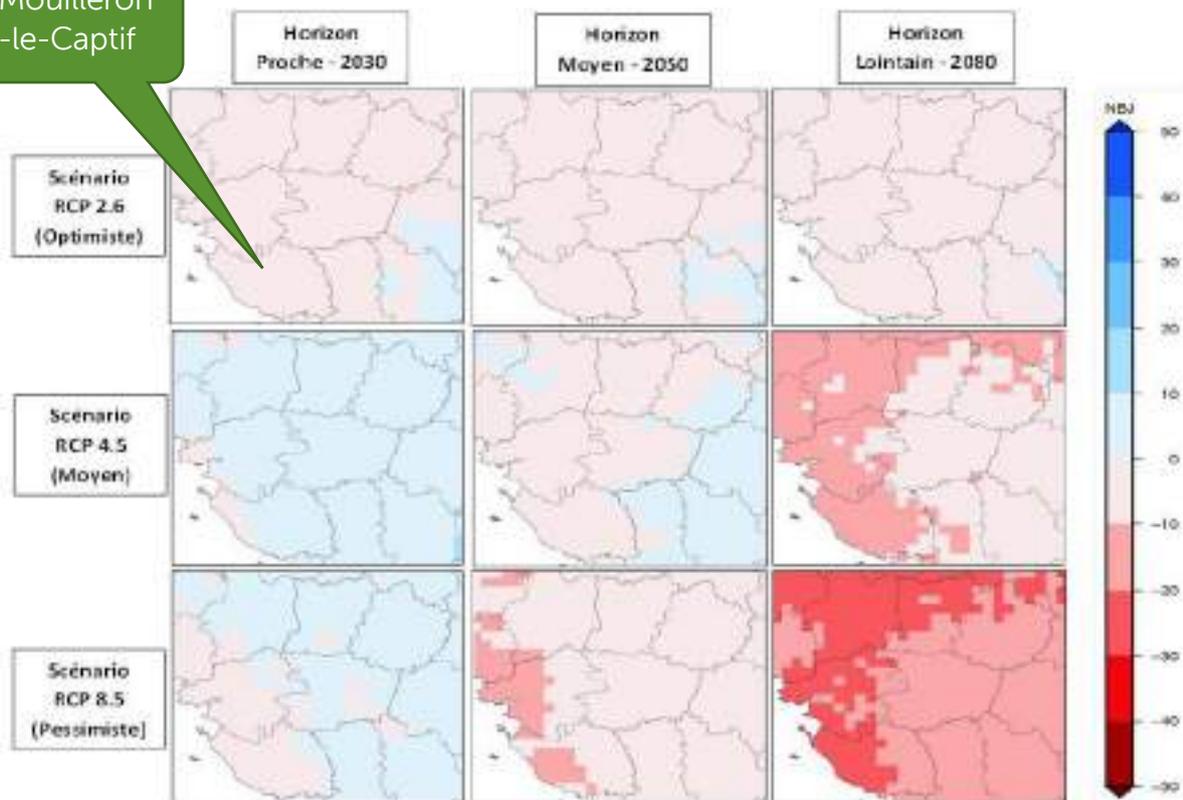
Le climat local est aujourd'hui très variable d'une année sur l'autre et n'est pas exempt de phénomènes exceptionnels comme les vagues de froid, de chaleur, les sécheresses, les tempêtes, ou les orages entraînant des inondations.



Anomalie des températures sur les Pays de la Loire

Source : Météo-France - France CNRM : modèle Aladin de Météo-France

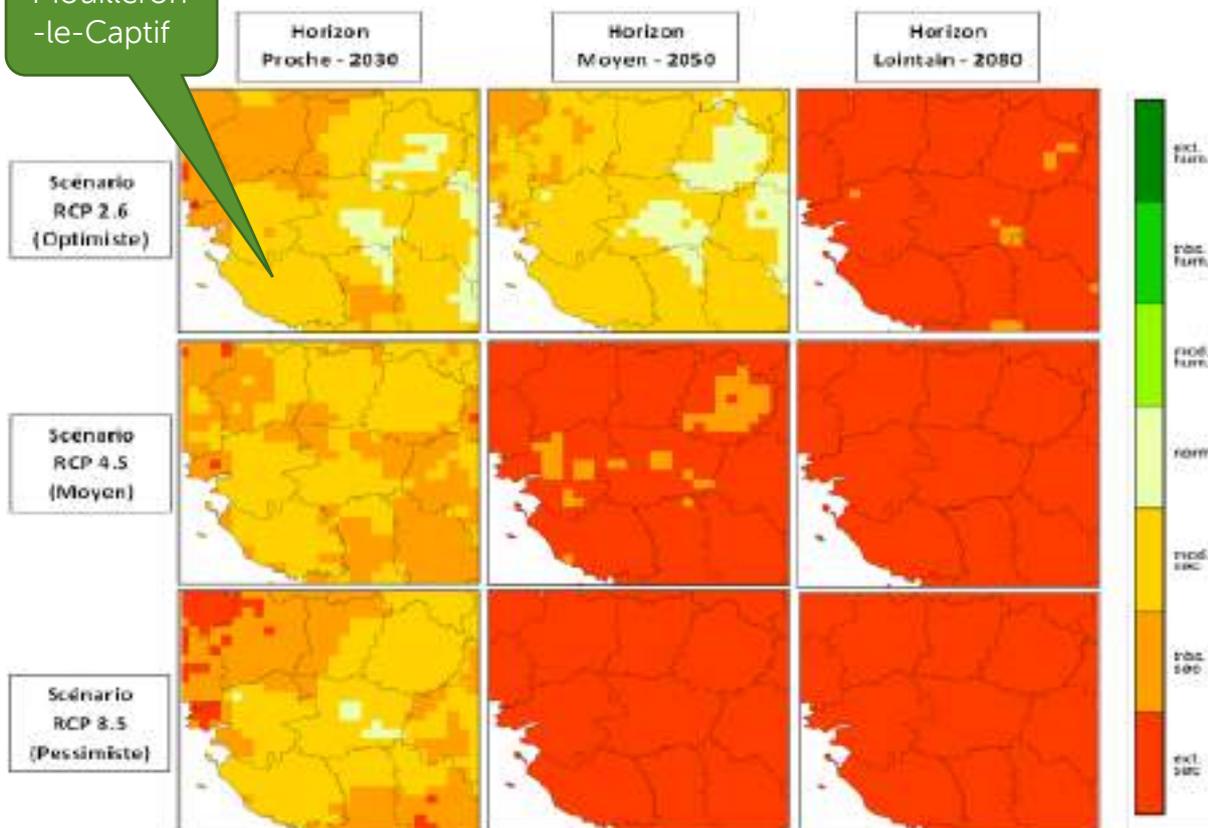
Moulleron
-le-Captif



Anomalie des précipitations, en nombre de jours

Source : Météo-France - France CNRM : modèle Aladin de Météo-France

Moulleron
-le-Captif



Sécheresse et humidité des sols

Source : CERFACS - France CNRM : modèle Arpege-V4.6 étiré de Météo-France

À l'horizon 2030, il est estimé que :

- Les températures moyennes annuelles vont augmenter (entre 0,8 et 1,4°C) par rapport à la température moyenne de référence. Cette différence sera plus conséquente en été, avec un écart de 1,8°C par rapport à la valeur de référence. Il est annoncé une augmentation de la température des eaux de surface comprise entre 0,5°C à 1,4°C d'ici 2030.
- Les précipitations vont diminuer modérément et les épisodes de sécheresse vont augmenter. Ainsi, le territoire du Grand Ouest pourrait passer de 10 à 30% de son temps en état de sécheresse.

A l'horizon 2050, les éléments suivants sont définis :

- Poursuite de la hausse des températures moyennes. En été, l'écart de température par rapport à la température de référence pourrait atteindre 3°C ;
- Accroissement des disparités saisonnières et territoriales dans la diminution des précipitations moyennes (pluviométrie de référence étant entre 110 à 120 jours de pluies par an sur le territoire) ;
- Une augmentation des jours de canicules ;
- Une aggravation des sécheresses (jusqu'à 50% de temps de sécheresse).

A l'horizon 2080, il est prévu que :

- l'élévation des températures moyennes s'aggrave avec une hausse pouvant aller jusqu'à 5,5°C en été sur certains territoires pour le scénario le plus pessimiste. L'hiver, la hausse des températures moyennes serait comprise entre 1,4 à 3°C suivant les scénarios (les territoires les plus touchés sembleraient être ceux sous influence de la Loire) ;
- la chute des précipitations annuelles moyennes continue de s'accroître essentiellement pour la Vendée, effet marqué surtout l'été ;
- le nombre de canicules continue d'augmenter notamment pour les territoires sous influence de la Loire ;
- la généralisation des périodes de sécheresse, 40% du temps passé en état de sécheresse pour les scénarios les plus optimistes et 60 à 80% pour les scénarios pessimistes.

Le réchauffement climatique est également en marche sur le territoire et constitue aujourd'hui une préoccupation locale. Les risques à l'échelle de Moulleron-le-Captif sont principalement de deux ordres : l'intensité de la chaleur urbaine (de 1 à 2°C en fonction des saisons) et l'accroissement des phénomènes de tempêtes et d'inondation.

Le plan local d'urbanisme ne peut plus ignorer les enjeux liés au climat. Il doit être déterminant sur l'évolution de la capacité d'adaptation du territoire et **contribuer localement à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.**

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

Augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes (tempêtes, inondations, sécheresses) conduisant à accentuer les aléas et les risques pour les biens et la population (risque d'inondations et de coulées de boues, phénomènes de retrait-gonflement des formations géologiques argileuses provoquant un tassement affectant le bâti, une ressource en eau de plus en plus fragile en raison de la réduction des précipitations et des augmentations de températures et des périodes de sécheresse, renforcement du risque d'incendie en forêt, ...)

Difficultés pour l'activité agricole avec la réduction des précipitations et l'augmentation des sécheresses qui génèrent des impacts sur l'environnement des animaux, sur la disponibilité et le prix des aliments destinés aux animaux, et enfin occasionnent des conflits d'usages renforcés autour de la ressource en eau entre usage agricole, usages domestiques et industriels et besoin des milieux naturels.

Modifications de la faune avec l'apparition dans la région d'insectes que l'on trouvait initialement dans le sud de la France (chenille processionnaire, grande sauterelle verte, grillon d'Italie, criquet tricolore) et de la flore avec l'arrivée de nouvelles plantes (avec une problématique liée aux allergènes).

Le relief

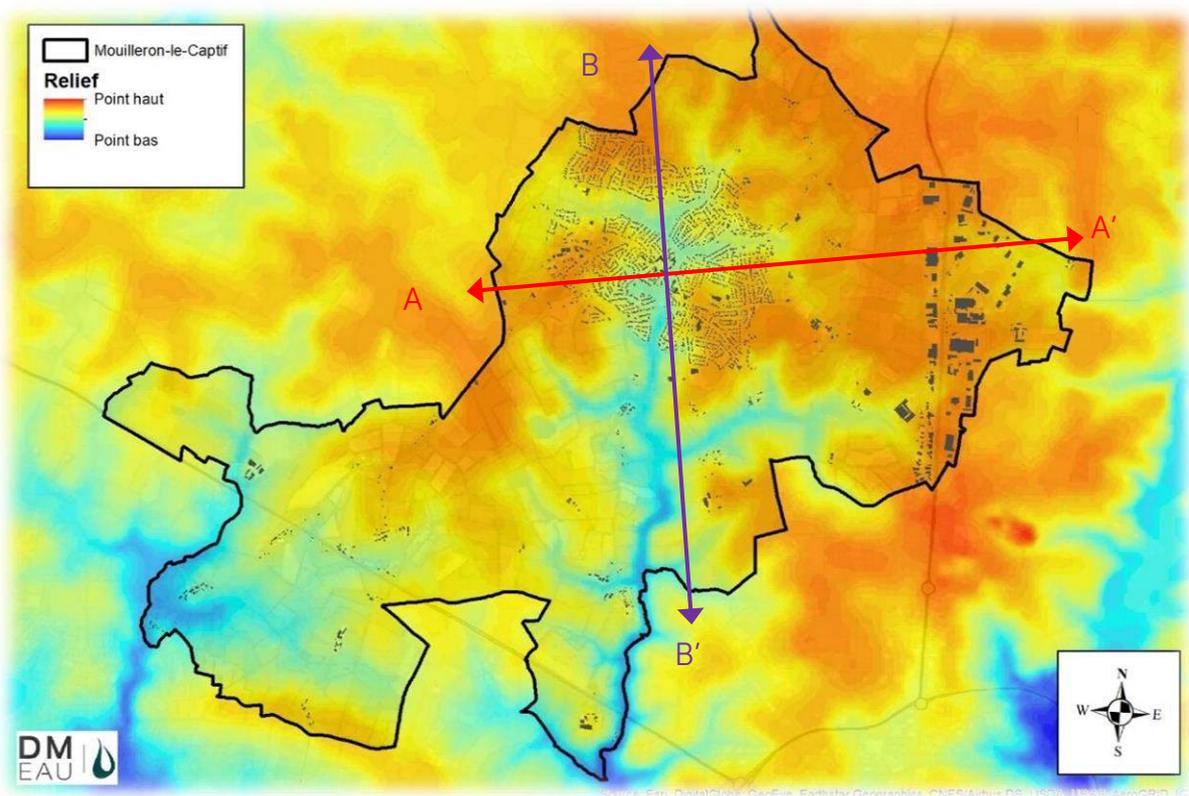
La commune de Moulleron-le-Captif se caractérise par un relief relativement plat. C'est un paysage de plateau que l'on retrouve sur l'ensemble de la région environnante.

Les secteurs les plus élevés se situent sur les parties nord et est tandis que l'altitude s'abaisse en direction du sud-ouest.

L'amplitude de variation de l'altitude est faible puisque le point le plus bas de la commune se trouve à 49 m NGF contre 83 m NGF pour le point le plus haut. L'altitude moyenne de la commune est de 72 mètres.

La commune ne comprend pas de véritables points hauts qui permettraient, le cas échéant, de dégager un véritable panorama.

La présence de vallons et vallées sont les seuls accidents topographiques qui émergent du plateau. Dans le nord, le passage des cours d'eau est peu sensible dans le relief. Plus au sud, le Guyon, l'Amboise, le Laurenceau, et dans une moindre mesure, le Beaupty, vont être au contraire capables de creuser un sillon sur plusieurs dizaines de mètres.



Dénivelé positif : 37,47 m - Dénivelé négatif : -37,57 m
Pente moyenne : 2 % - Plus forte pente : 10 %

Profil altimétrique AA'



Dénivelé positif : 30,05 m - Dénivelé négatif : -60,87 m
Pente moyenne : 3 % - Plus forte pente : 14 %

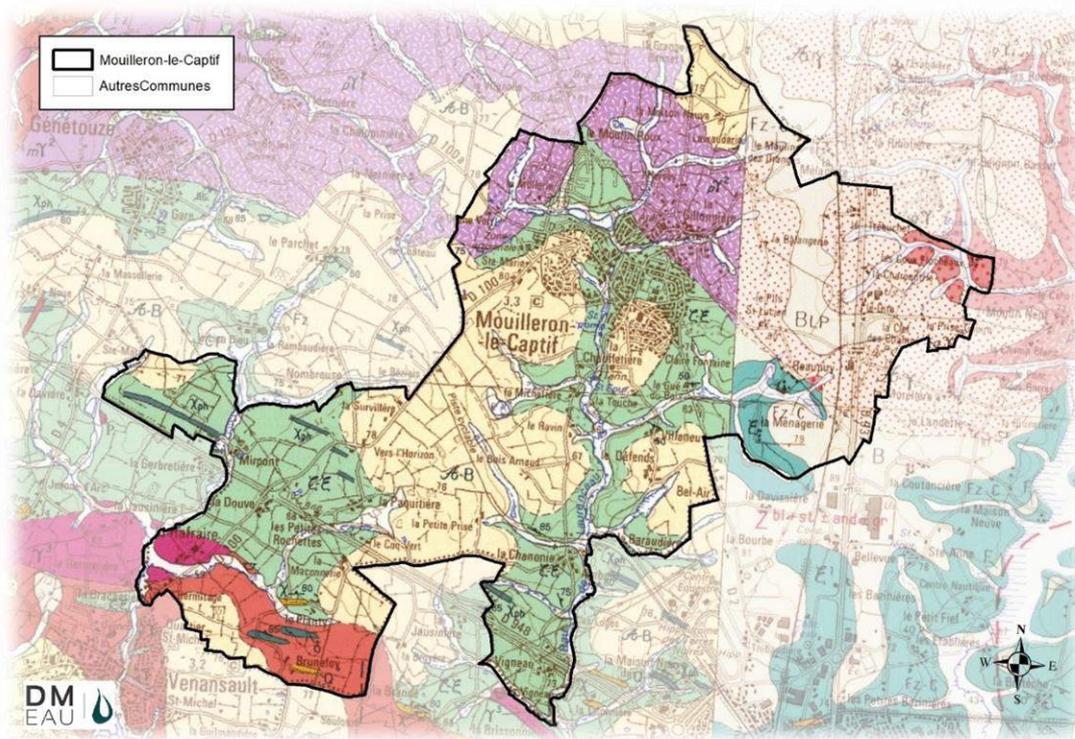
Profil altimétrique BB'

La géologie

La commune de Moulleron-le-Captif s'inscrit sur les feuilles géologiques locales n°561 LE POIRE-SUR-VIE et n°562 LA ROCHE-SUR-YON, du BRGM au 1/50 000e. Cette commune appartient au bassin Bas-Bocage vendéen qui constitue l'extrémité méridionale du Massif armoricain. L'histoire géologique de ce domaine de socle s'étale sur plus de 600 MA (datant du paléozoïque) à travers de longues périodes sédimentaires entrecoupées d'épisodes tectoniques, métamorphiques et magmatismes, associés à l'orogénèse varisque.

Le bassin Bas-Bocage est un plateau de moyenne altitude de 60 m en son centre, qui a été entaillé par le réseau hydrographique fortement encaissé. Ce vaste domaine varisque sud-armoricain regroupe 12 unités principales, dont celle de la Roche-sur-Yon qui, en son centre, est caractérisée par un substrat granitique complexe, associé à des métasédiments. Ces derniers regroupent des métaschistes plus ou moins quartzeux, des paragneiss micacés et des schistes gris sombre. Moulleron-le-Captif intègre l'unité géologique de la Roche-sur-Yon. Ainsi, la commune repose, à ses extrémités, sur un substrat granitique du bas-bocage (zone violet, rose et fuchsia), qui a subi des altérations successives (altérites de granites) appelé arène granitique. Cette roche meuble est peu perméable.

La commune est caractérisée par un substrat de gneiss (zone verte), formé par métamorphisme à partir de séries sédimentaires ou volcano-sédimentaires. Il s'agit notamment de paragneiss micacés, associé à des micaschistes indifférenciés, à des biotites, de la muscovite et parfois du grenat, du staurotide, et de la sillimanite. Par le processus métamorphique, la roche présente une faible porosité, la rendant peu perméable. La partie centrale (zone jaune) de la commune a été recouverte par des formations superficielles de plateaux plus récentes (Cénozoïque), de type limons, cailloutis résiduels de quartz, plus ou moins émoussés, ainsi que des altérites (argiles, arènes). Ces terrains de nature limoneuse sont souvent mal drainés. Les alluvions du cénozoïque, qui occupent le fond des vallées sont également de nature limoneuse, accompagné d'argile sableuse à galets et cailloutis, ne contenant pas toujours des graviers. Cet héritage géologique leur confère un cocktail granulométrique favorable aux phénomènes de battance et de prise en masse des terres qui en dérivent. Positionnés en bas de versants, au contact du réseau hydrographique, ces terrains de nature limoneuse sont souvent mal drainés et risquent d'être affectés par de l'hydromorphie.



Contexte géologique sur Moulleron-le-Captif

Les eaux superficielles

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

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

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

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

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

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

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

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

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

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



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

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

Ces mesures sont répertoriées dans le programme de mesures associé au SDAGE. Le programme de mesures peut comprendre des dispositions réglementaires, financières et des accords négociés.

Il s'agit notamment des mesures prises au titre de la police des eaux, des programmes de travaux des collectivités territoriales, du programme d'intervention de l'agence de l'eau...

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

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

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

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

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

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

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

- Maîtriser les prélèvements d'eau

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

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

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

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

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

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

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

1 Repenser les aménagements de cours d'eau

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

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

2 Réduire la pollution par les nitrates

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

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

3 Réduire la pollution organique et bactériologique

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

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

4 Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides

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

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

5 Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses

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

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

6 Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

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

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

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

7 Maîtriser les prélèvements d'eau

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

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

8 Préserver les zones humides

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

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

9 Préserver la biodiversité aquatique

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

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

10 Préserver le littoral

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

Exemples d'actions : protéger les écosystèmes littoraux et en améliorer la connaissance, encadrer les activités de loisirs nautiques, améliorer et préserver la qualité des eaux.

11 Préserver les têtes de bassin versant

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

Exemples d'actions : développer l'éco-tourisme et le tourisme vert, sensibiliser les habitants et les acteurs au rôle des têtes de bassin, inventarier et analyser spatialement ces secteurs.

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

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

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

13 Mettre en place des outils réglementaires et financiers

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

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

14 Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

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

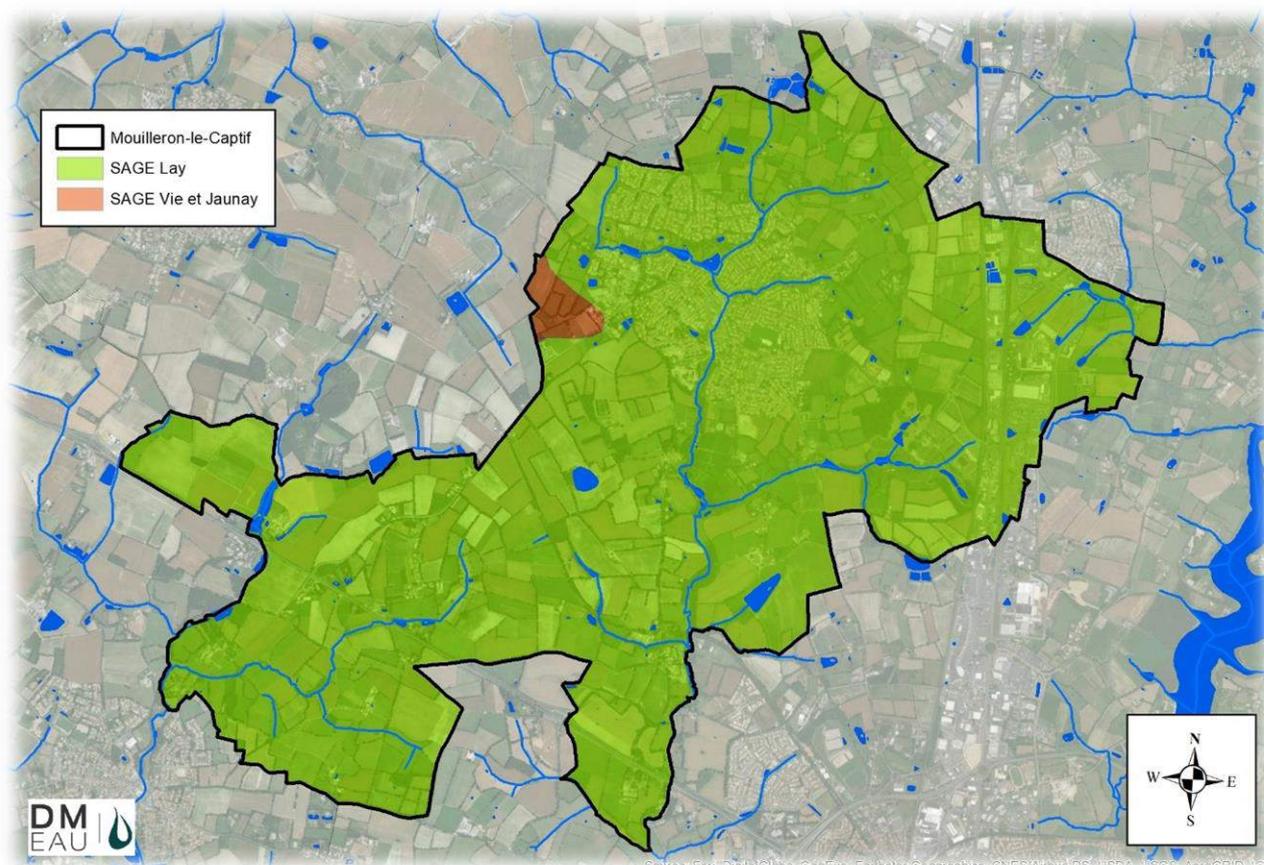
Exemples d'actions : améliorer l'accès à l'information, favoriser la prise de conscience, mobiliser les acteurs.

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

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

La commune de Moulleron-le-Captif est concernée par 2 SAGE :

- Le SAGE Lay (95 %)
- Le SAGE Vie et Jaunay (5 %)



SAGE sur le territoire de Moulleron-le-Captif – DM EAU

Le SAGE du Lay

La quasi-totalité du territoire communal est concernée par le SAGE du Lay.

La surface du SAGE occupe 2 190 km². Le SAGE du Lay est intégralement compris dans le département de la Vendée, il couvre 105 communes, dont 74 complètement et 31 partiellement.

Le SAGE du Lay a été porté par le Syndicat Mixte du Marais Poitevin. Il a été approuvé le 4 mars 2011.

Le bassin versant du Lay est caractérisé par des milieux naturels diversifiés :

- le bocage où alternent prairies, cultures et espaces forestiers linéaires et où circulent des cours d'eau drainant les coteaux présents dans ce territoire ;
- la plaine qui s'étend sur la zone d'extension d'aquifères calcaires productifs et utilisés par l'agriculture céréalière très développée sur ce secteur ;
- les marais entre plaine et mer, dissociés entre les marais desséchés sillonnés par les réseaux de canaux mais eux-mêmes peu hydromorphes, et d'autre part les marais mouillés, zones d'épandage des crues, marquées par leur richesse écologique ;
- le littoral qui se caractérise d'une part par des grandes plages sableuses très touristiques et d'autre part par la baie de l'Aiguillon et le pertuis breton, zones de fortes activités conchylicoles.

La démarche du SAGE du Lay, jugé prioritaire par le SDAGE Loire Bretagne est de répondre aux objectifs du SDAGE au point nodal (objectifs qualitatifs et quantitatifs) ainsi que sur la zone nodale (baie de l'Aiguillon). Il est en effet demandé de retrouver une bonne qualité bactériologique dans les zones conchylicoles. Il s'agit aussi d'améliorer l'information, la gestion et la protection des crues et inondations. Enfin, la CLE devra définir les recommandations d'aménagement et de gestion nécessaire à la sauvegarde et la préservation des zones humides et du marais Poitevin selon la réglementation en vigueur et le Plan d'action interministériel pour le marais Poitevin. Les objectifs ont été déterminés lors de l'élaboration de la stratégie par la CLE du LAY après la phase de diagnostic et de scénarios proposés par le bureau d'étude prestataire

Les réflexions concernant le projet communal doivent être compatibles avec les objectifs fixés par le SAGE du Lay, notamment:

- **Une prise en compte des inventaires des zones humides** dans les documents d'urbanisme : inscription et la protection des zones humides dans le PLU
- **Une prise en compte des problématiques de ruissellement et d'inondation**
- **Une connaissance de l'état des réseaux d'assainissement et de leur capacité de traitement en adéquation avec les prévisions démographiques**, pour préserver la qualité des eaux et des milieux.

Le réseau hydrographique

Description du réseau hydrographique de surface et des plans d'eau

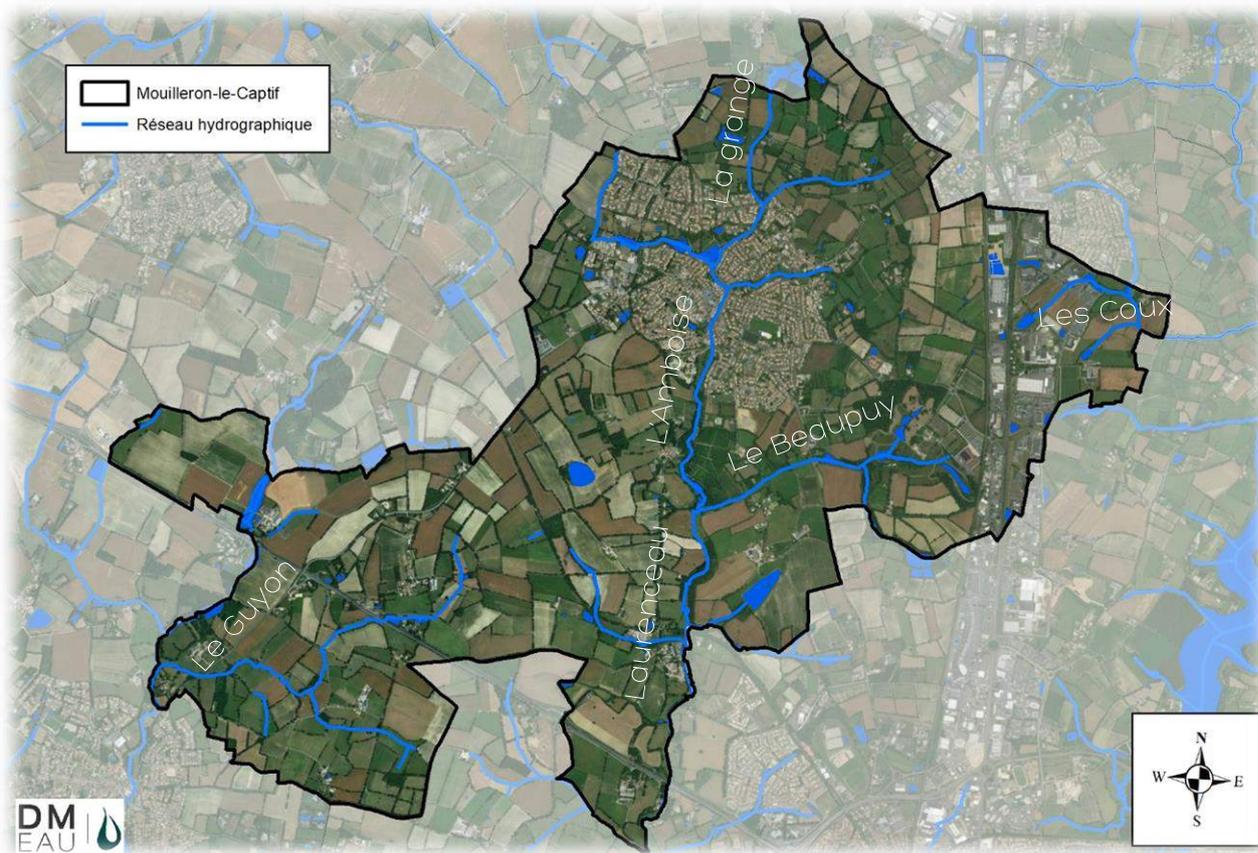
La commune compte environ 24 km de cours d'eau. Avec une densité d'environ 12 m de cours d'eau à l'hectare, la commune possède un réseau hydrographique d'une densité plutôt faible à moyenne.

L'ensemble des ruisseaux (Laurenceau, l'Amboise, La Grange, Le Beupuy, Le Guyon, Les Coux) coule vers le sud.

Le Guyon constitue la limite ouest de la commune. Les autres cours d'eau rejoignent le ruisseau de Laurenceau, affluent du Yon. Celui-ci alimente Le Lay qui rejoint ensuite le Marais Poitevin plus au sud.



Photo de l'Amboise, au niveau de l'école – DM EAU



Réseau hydrographique sur Mouilleron-le-Captif – DM EAU

La commune compte également quelques plans d'eau, notamment les plans d'eau communaux « de la Chaume » au sein de la zone agglomérée.

Ce site naturel constitue un lieu de promenade très apprécié des habitants de Mouilleron.



Photos des plans d'eau communaux « de la Chaume »

La pêche est autorisée au sein de ces plans d'eau (carte de pêche obligatoire). On y pêche notamment le gardon, la carpe, le black-bass, le brochet, le sandre ou encore la perche.

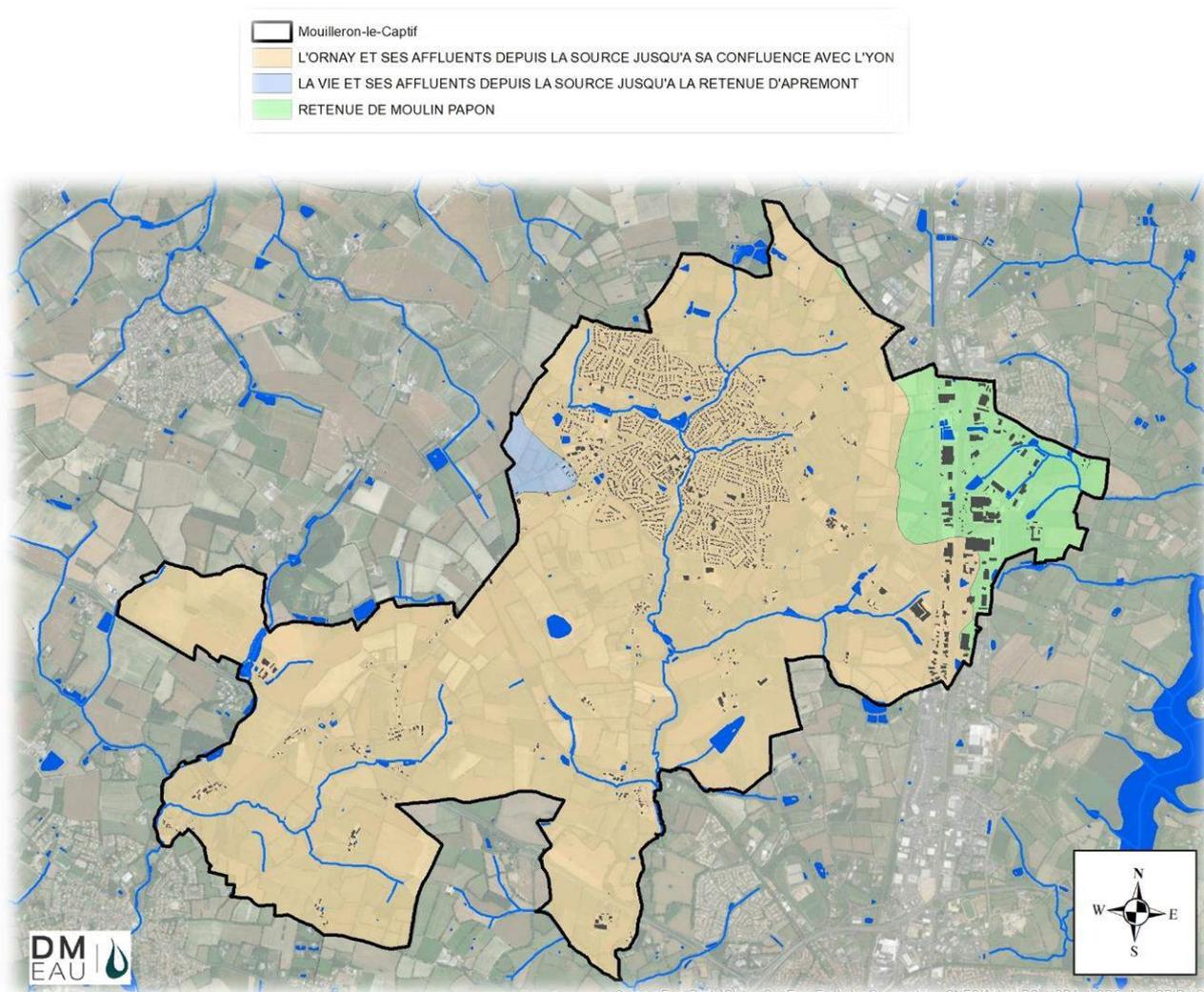


Les masses d'eau et leur état écologique

Mouilleron-le-Captif est concernée par 3 masses d'eau :

- L'Ornay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Yon (FRGR1974) : état écologique mauvais
- La Vie et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue d'Apremont (FRGR0563) : état écologique moyen.
- L'Yon et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Moulin Papon (FRGR1533) : état écologique moyen

Ces masses d'eau doivent présenter un bon état écologique pour 2021.



Masses d'eau sur la commune – DM EAU

Les principaux enjeux en lien avec le milieu physique

Les principaux enjeux liés au climat sont :

- Contribuer localement à la lutte contre le changement climatique.
- Accentuer le développement des modes de déplacements alternatifs à l'automobile (vélos, piétons), ou plus globalement, encourager les pratiques multimodales de déplacement, notamment pour les petits trajets (trajets commerces/ services/équipements publics et logements).
- Encourager l'utilisation des énergies renouvelables.

Les principaux enjeux liés au relief communal sont :

- Prendre en compte le relief dans le cadre de la gestion des eaux pluviales

Les principaux enjeux liés au réseau hydrographique sont :

- Être compatible avec les orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 et le SAGE du Lay
- Préserver et restaurer la qualité des eaux afin d'atteindre le « bon état » ou le « bon potentiel » pour les paramètres écologiques et biologiques
- Protéger les rives des cours d'eau vis-à-vis des constructions (marges de recul).
- Préserver ou restaurer les continuités écologiques des cours d'eau
- Préserver et restaurer le bocage et les milieux aquatiques jouant respectivement le rôle de limitation des transferts et d'amélioration de l'autoépuration des eaux (action anti-érosive potentielle).
- Diminuer le ruissellement et donc l'érosion des sols, en augmentant l'infiltration de l'eau dans le sol notamment dans les pratiques agricoles.
- Réduire les pollutions (nitrates, phosphore notamment) par d'une part une amélioration de l'assainissement des eaux usées et une maîtrise de la gestion des eaux pluviales et d'autre part par la réduction des pressions d'origine agricole sur les cours d'eau :
 - Les cultures ne doivent pas être au contact direct des cours d'eau inventoriés.
 - L'accès du bétail aux cours d'eau doit être limité afin de réduire le transfert de particules de sol ou de déjections vers les cours d'eau.
- Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires en encourageant les filières de valorisation des produits issus de l'agriculture raisonnée et biologique (exemple : développement des produits « bio » en restauration collective notamment ...).

Milieu naturel

Les zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel

La protection de la nature porte depuis la loi du 10 juillet 1976, sur la protection des espèces de la faune et de la flore et s'est ensuite étendue à la conservation de la diversité biologique. En France, le réseau d'espaces préservés, en faveur de la biodiversité, est complexe mais permet de mettre à "l'abri" et d'agir sur des milliers d'hectares de terrains reconnus de grand intérêt pour la préservation des milieux, de la faune et de la flore. Depuis les mesures réglementaires jusqu'à la constitution d'un réseau privé d'espaces naturels en passant par la déclinaison des politiques européennes, nationales, régionales ou départementales, les moyens d'agir sont nombreux et complémentaires. Ces espaces sont voués à la protection de la nature mais aussi, bien souvent, à sa découverte. Ainsi, plusieurs outils réglementaires spécifiques de protection de la flore et de la faune ont été mis en place. Les différents statuts de protection des espaces peuvent être dissociés en trois grandes catégories :

La protection par voie contractuelle ou conventionnelle

- Natura 2000 (ZSC et ZPS)
- Zones humides RAMSAR,
- Parc Naturel Régional

La protection réglementaire

- Réserve Naturelle Nationale,
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope,
- Réserve biologique,
- Sites Classés,
- Sites Inscrits,
- Réserves de chasse et de faune sauvage,
- Réserves de pêche

La protection par la maîtrise foncière

- Sites du Conservatoire du Littoral,
- Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels,
- Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Outres les zones de protection, des zones d'inventaires ont également été élaborées et constituent des outils de connaissance de la diversité d'habitats et d'espèces. Ces périmètres d'inventaire n'ont pas de valeur juridique directe mais incitent les porteurs de projets à une meilleure prise en compte du patrimoine naturel.

- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2

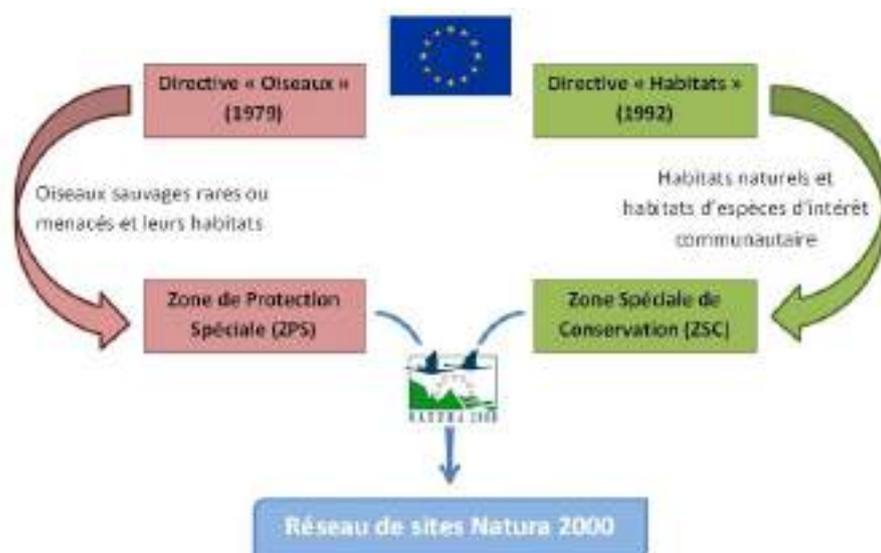
Mouilleron-le-Captif ne compte aucune zone de protection ou d'inventaires selon l'INPN.

Natura 2000

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

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

Quand le périmètre d'un PLU comprend tout ou partie d'un site Natura 2000, l'évaluation environnementale est obligatoire donc systématique. Pour les autres, c'est au cas par cas.



La commune de Mouilleron-le-Captif ne comprend aucune zone Natura 2000 sur son territoire. La zone la plus proche de Mouilleron-le-Captif se trouve à environ 23 km au sud. Il s'agit de la ZSC du Marais Poitevin.

ZNIEFF

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

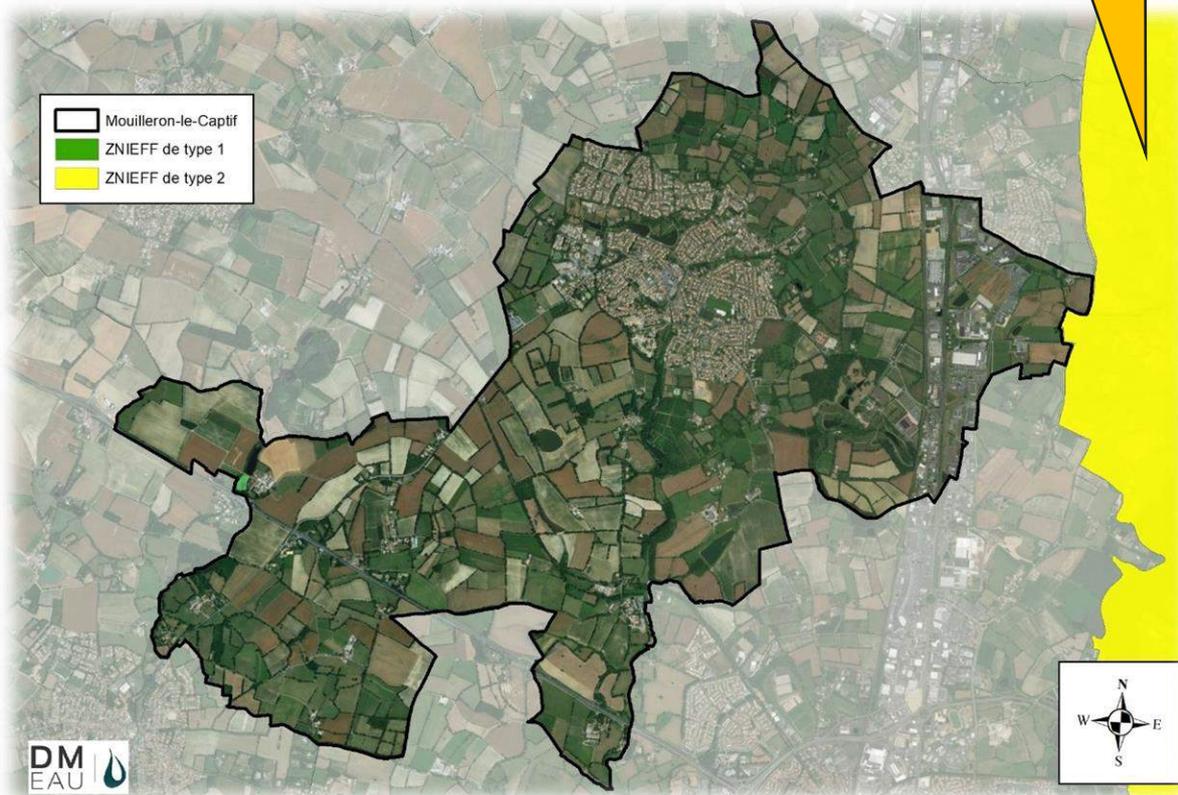
On distingue deux types de ZNIEFF :

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

Aucune ZNIEFF ne se trouve sur la commune.

A noter toutefois, la ZNIEFF de type 2 « Zone de bois et bocage à l'est de la Roche-sur-Yon » qui borde la limite communale Est de la commune.

ZNIEFF 2 Zone de bois et bocage à l'est de la Roche-sur-Yon



Localisation des ZNIEFF à proximité de Moulleron-le-Captif - DM EAU

Les grandes composantes du patrimoine naturel

Les cours d'eau et plans d'eau

L'intérêt de préserver et de restaurer les cours d'eau :

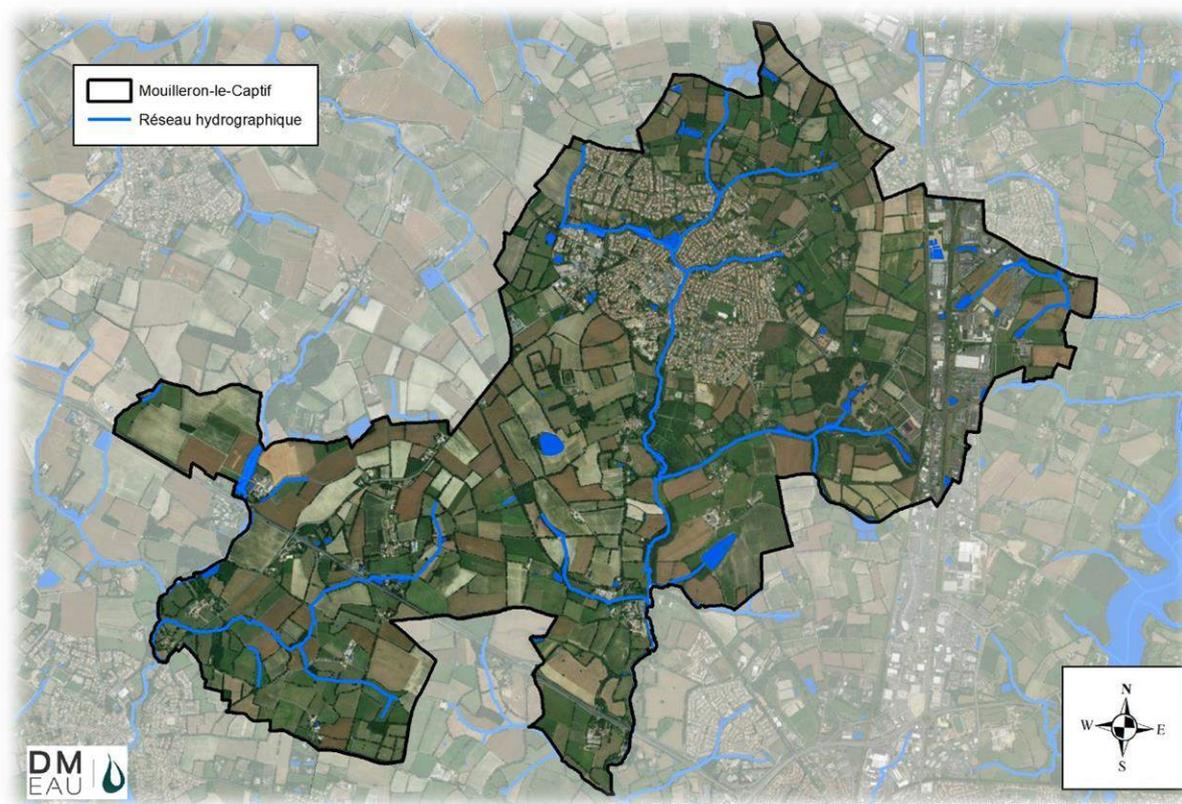
Les cours d'eau et plans d'eau constituent des réservoirs pour la biodiversité qui abritent des cortèges d'espèces spécifiques aux milieux aquatiques (avifaune, mammifères, entomofaune, faune piscicole, amphibiens, flore hygrophile ou amphibie...). Les cours d'eau peuvent être à la fois des corridors écologiques et des habitats, mais également des barrières écologiques pour certaines espèces (petits mammifères terrestres, insectes non volants...).

Les cours d'eau et les plans d'eau sur Mouilleron-le-Captif

La commune compte environ 24 km de cours d'eau. Avec une densité d'environ 12 m de cours d'eau à l'hectare, la commune possède un réseau hydrographique d'une densité plutôt faible. L'ensemble des ruisseaux (Laurenceau, l'Amboise, La Grange, Le Beaupuy, Le Guyon) coule vers le sud. Le Guyon constitue la limite ouest de la commune. Les autres cours d'eau rejoignent le ruisseau de Laurenceau, affluent du Yon. Celui-ci alimente Le Lay qui rejoint ensuite le Marais Poitevin plus au sud.

24 km de cours d'eau

Densité de 12 m / ha



Localisation des cours d'eau sur Mouilleron-le-Captif. – DM EAU

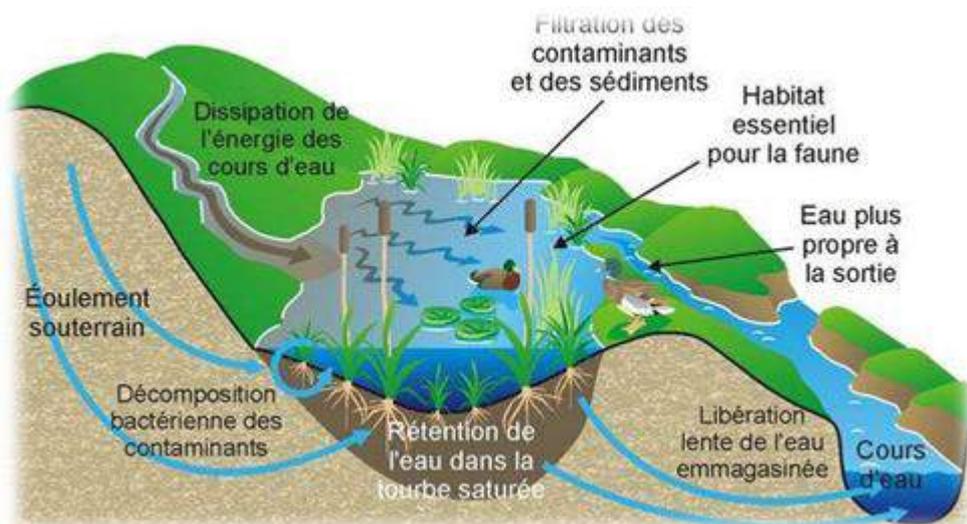
Les zones humides

Qu'est qu'une zone humide ?

La loi sur l'eau de 1992 définit les zones humides comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le terme « zone humide » recouvre donc des milieux très divers : les tourbières, les marais, les étangs, les prairies humides...Ce sont donc des milieux constituant une transition entre la terre et l'eau. Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) et d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique GEPPA).

Schéma du fonctionnement d'une zone humide



L'intérêt de préserver les zones humides

Les zones humides jouent un rôle fondamental à différents niveaux:

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

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

Le SAGE se fixe comme enjeu de stopper le processus de disparition des zones humides sur les territoires. La reconquête de ces zones est liée aux fonctions qu'elles remplissent comme zones épuratrices, rôle de régulation hydrique et rôle patrimonial.

Les zones humides sur Mouilleron-le-Captif

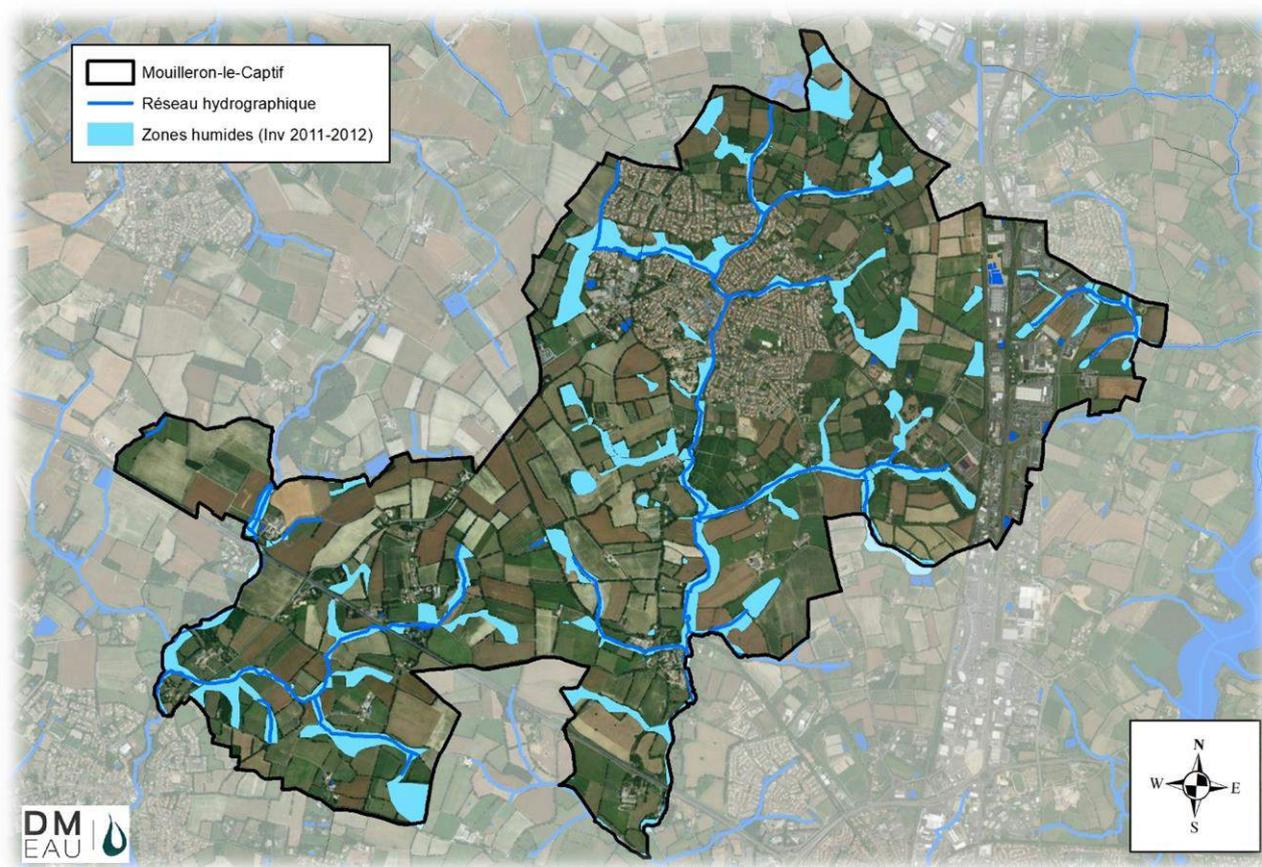
Les zones humides sont issues de l'inventaire communal réalisé en 2011-2012 selon une méthode d'analyse validée par la Commission Locale de l'Eau.

Cet inventaire a permis d'identifier 230 ha de zones humides, ce qui représente 11,5 % de la superficie communale.

230 ha de zones humides

11,5 % du territoire

La préservation des zones humides sur le territoire communal, pour permettre le maintien de leur diversité, doit s'accompagner de préconisations de gestion adaptées, permettant de valoriser les milieux humides en respectant les enjeux écologiques qui leur sont liés.



Carte des zones humides sur Mouilleron-le-Captif– DM EAU

Les boisements

L'intérêt de préserver les boisements

Les boisements de tailles variables, ont un rôle indispensable dans la diversité de la flore, de la faune, dans la préservation des équilibres naturels, dans la variété des paysages. Ils présentent en particulier un intérêt non négligeable pour la biodiversité, en abritant ou en permettant les déplacements de nombreuses espèces (mammifères, avifaune, insectes, amphibiens, reptiles...). Le maintien des milieux boisés est une garantie de la richesse des espaces naturels de la commune.

Les boisements sur Moulleron-Le-Captif

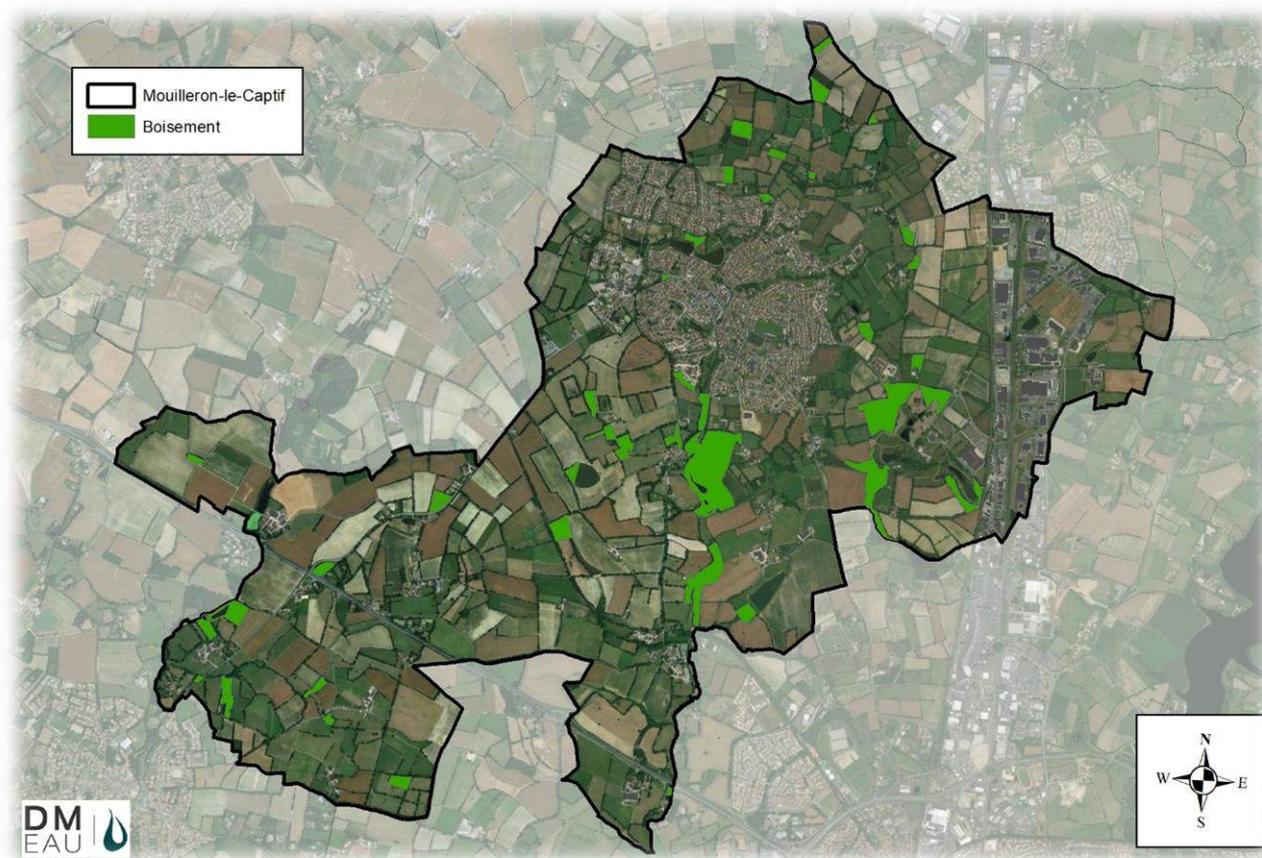
Les boisements ou bosquets sont peu nombreux sur la commune et globalement de petites tailles. Au total, la commune totalise environ 72 hectares de boisements, soit près de 3,6 % de la superficie communale.

Les peuplements et les essences présentes sont diversifiés. On retrouve essentiellement des boisements fermés de feuillus purs (châtaigniers, chênes). Ces boisements constituent des habitats et des lieux de passage privilégiés pour les espèces liées aux milieux boisés recensées sur le territoire.

Par ailleurs, les lisières de ces forêts constituent également des milieux particuliers abritant une biodiversité spécifique.

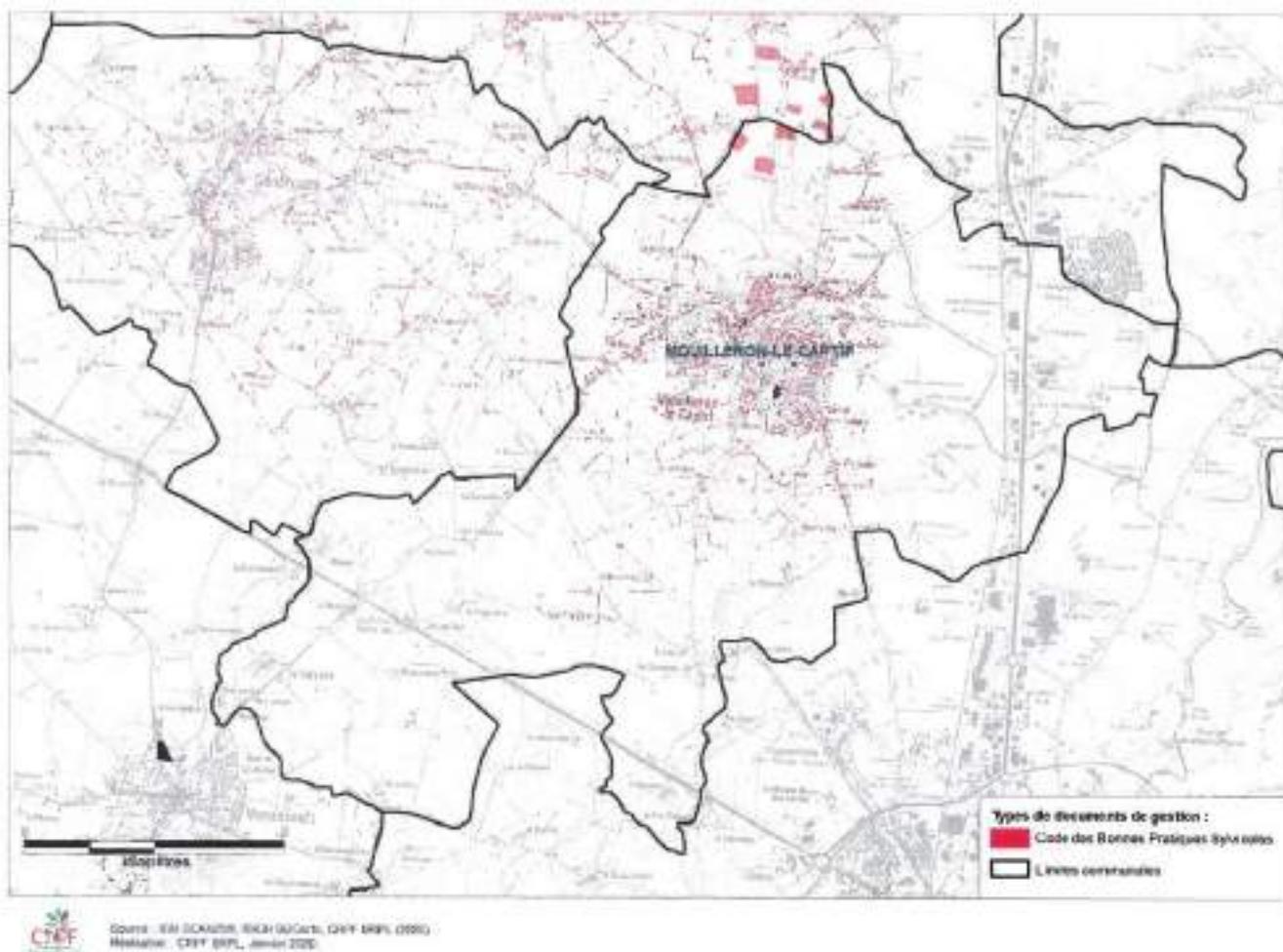


72 ha de boisements
3,6 % du territoire



Carte des boisements sur Moulleron-le-Captif- DM EAU

A noter que 4,08 hectares font l'objet d'un code des bonnes pratiques sylvicoles.



Information sur les forêts privées disposant d'une garantie de gestion forestière durable. Source : CNPF

Le maillage bocager

L'intérêt de préserver le bocage

Le bocage est un paysage rural composé de prairies, cultures, pâturages, vergers... encadrés par un maillage de haies constituées d'arbres et arbustes. Ces haies sont souvent plantées sur des talus plus ou moins hauts bordés par des fossés. Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, des milliers de kilomètres de haies ont été détruits notamment en raison du remembrement.

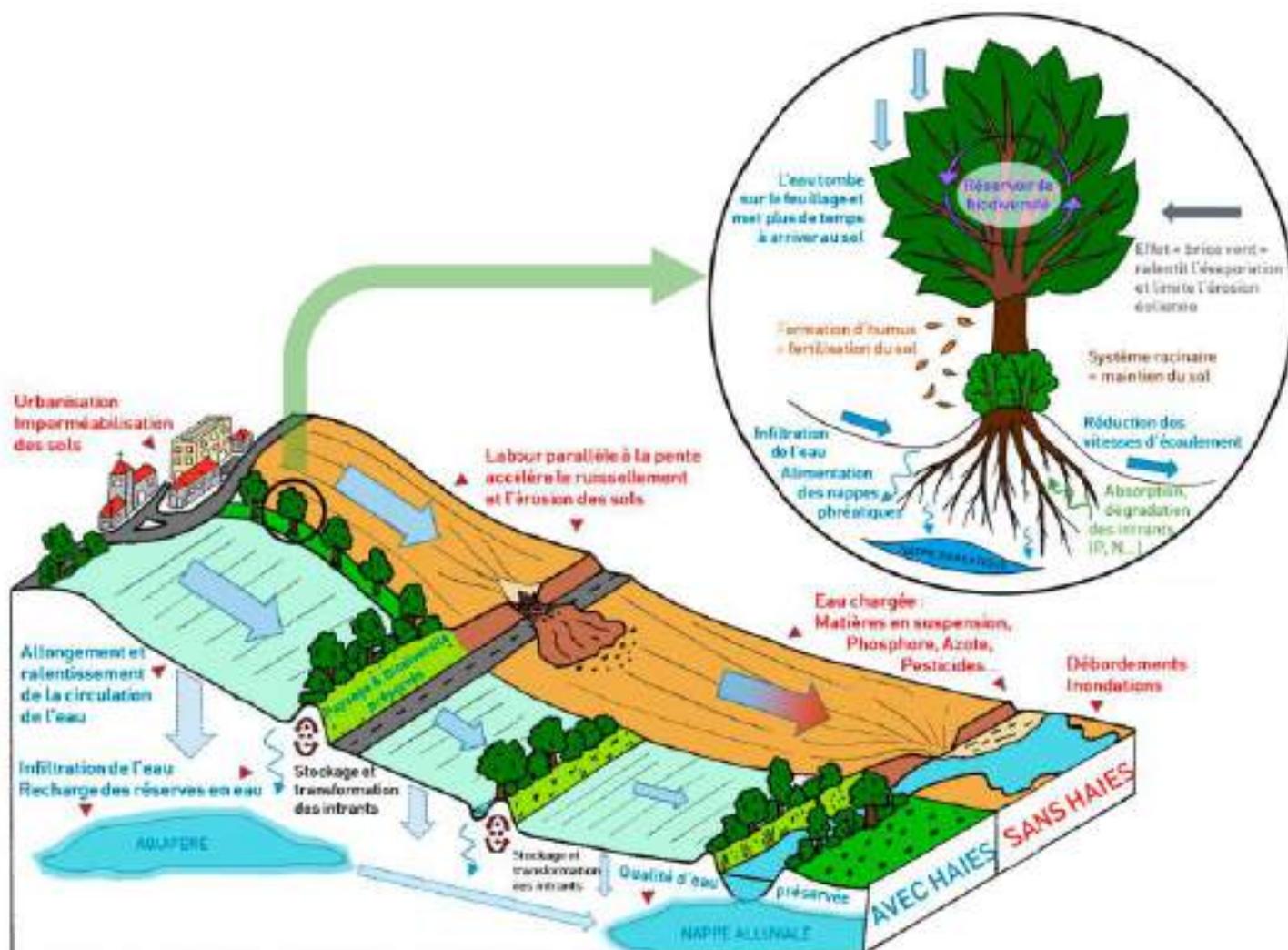
Aujourd'hui, la qualité de l'eau qui se dégrade, les phénomènes d'inondations et de sécheresses plus fréquents, l'érosion des sols agricoles, la perte de la biodiversité, rappellent à tout le monde que toutes ces haies rendaient service à la collectivité. Cette prise de conscience aboutit depuis quelque temps à des programmes de replantation de haies. Cependant, on est très loin de compenser ce qui a disparu. Et les haies tombent toujours... Il est aujourd'hui urgent de replanter de manière cohérente et efficace, de préserver et régénérer les haies anciennes, et de privilégier les talus plantés.

La préservation de ce patrimoine boisé et bocager constitue un enjeu important à l'échelle du territoire.

En effet, « *les boisements et le bocage sont un héritage dont le devenir conditionne la qualité des paysages de demain* » Source : « *L'Arbre et la Haie* » de Philippe Bardel.

Les linéaires de haies constituent des continuités écologiques nécessaires en créant des liens entre les espaces naturels majeurs du territoire. Le maillage bocager présente divers intérêts. Il participe notamment :

- au maintien de la biodiversité (facilite les déplacements, reproduction et habitats).
- au maintien de la structure des sols (ralentissement de l'écoulement des eaux de pluie, dénivellations, etc.).
- à la protection des bâtiments d'élevage et des cultures contre les tempêtes en limitant les dégâts sur les cultures (La haie réduit la vitesse du vent de 30 à 50 % sur une distance de 15 fois sa hauteur).
- à la mise en valeur des paysages et du patrimoine local.
- à la production de bois d'œuvre et de bois-énergie.



Le maillage bocager sur Moulleron-le-Captif

Bien que le bocage constitue un élément majeur structurant le paysage communal, il se présente comme résiduel par rapport au bocage existant jusque dans les années 80. Les opérations de remembrement liées aux mutations des pratiques agricoles ont en effet entraîné une réduction de la densité de haies. Toutefois, à l'image du bocage Yonnais, le bocage communal reste dense.

Un inventaire communal du maillage bocager a été fait par photo-interprétation. Sur la commune, le maillage bocager s'étend sur un linéaire d'environ 161 km, soit une densité de 81 m /ha (surface communale) ou 118 km /ha (SAU).

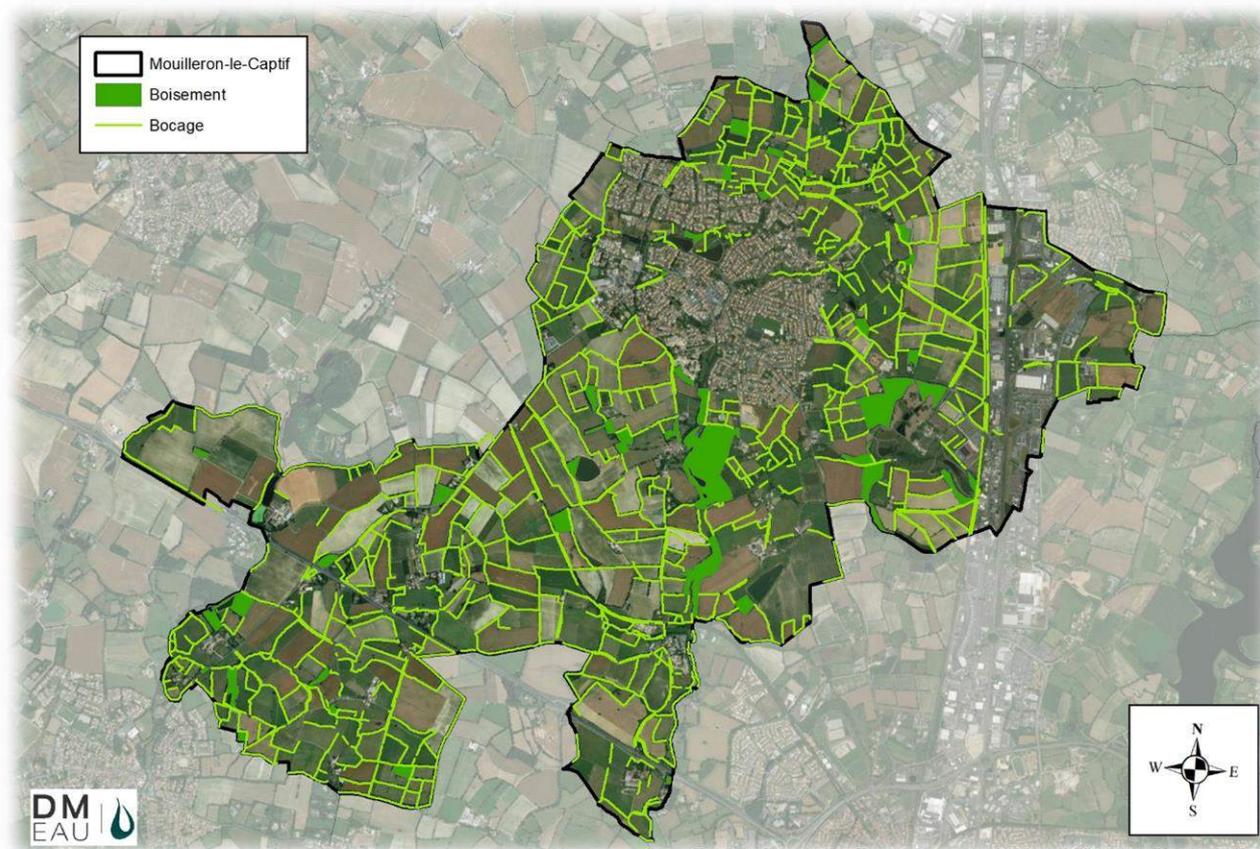
Le maillage bocager se caractérise par des essences locales (chêne pédonculé, frêne, châtaignier, aulne, noisetier, acacias, houx, ...). La répartition des haies et leur qualité est globalement assez homogène sur le territoire. Seules les extrémités ouest et est du territoire communal présentent des densités plus faibles.

Le réseau bocager permet une mise en connexion des espaces boisés et constitue également en lui-même un milieu abritant une riche biodiversité. Ce patrimoine bocager est un atout à maintenir, en lien avec les exploitants agricoles du secteur.



161 km de haies bocagères

Densité de 81 m/ha



Carte du maillage bocager sur Moulleron-le-Captif– DM EAU

La trame verte et bleue

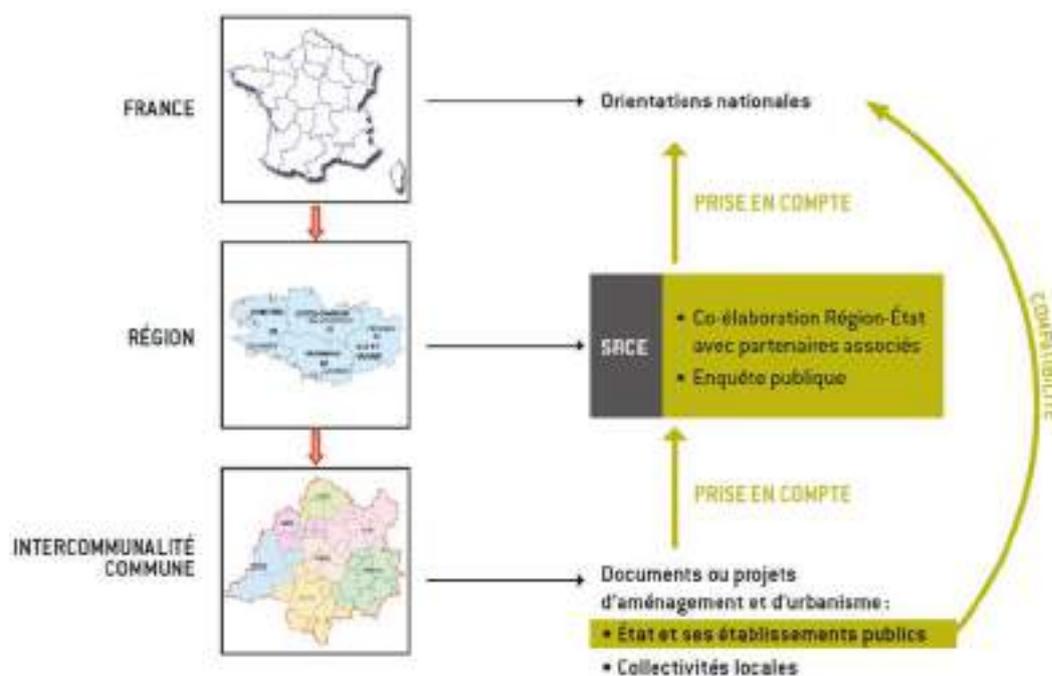
La notion de trame verte et bleue (TVB) et sa déclinaison réglementaire

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

Selon l'article R. 371-16 du Code de l'Environnement, **la TVB est un réseau de continuités écologiques identifiées par les SRCE et d'autres documents, parmi lesquels les documents d'urbanisme.**

La TVB se décline à 3 niveaux d'échelles emboîtées :

- A l'échelle nationale, elle se traduit par des grandes orientations pour la préservation et la restauration des continuités écologiques émises par le Comité opérationnel « Trame Verte et Bleue » du Grenelle.
- A l'échelle régionale, des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) doivent être mis en place. Ces derniers doivent prendre en compte les orientations nationales.
- Aux échelles intercommunales ou communales, les SRCE sont pris en compte à travers les documents d'urbanisation (SCOT et PLU(i)).



Déclinaison réglementaire de la trame verte et bleue

Source : DREAL

Ainsi, La TVB est identifiée par le SRCE à l'échelle régionale, mais également à l'échelle locale par les documents d'urbanisme : le PLU est le document légitime pour identifier la trame verte et bleue à l'échelle du territoire.

Il constitue un levier d'action important et correspond à l'échelle la plus pertinente pour la mise en œuvre des objectifs, par les outils du droit du sol.

Concomitamment, le PLU a l'obligation de prendre en compte les enjeux régionaux des continuités écologiques identifiées à l'échelle régionale (SRCE Pays de la Loire) en les déclinant à l'échelle locale avec ses propres outils.

A noter que le SRCE est un cadre, une référence nécessaire (obligation de prise en compte), mais pas suffisant.

L'échelle n'étant pas la même, un exercice de déclinaison locale doit être fait pour déterminer les zones de biodiversité et les continuités écologiques locales

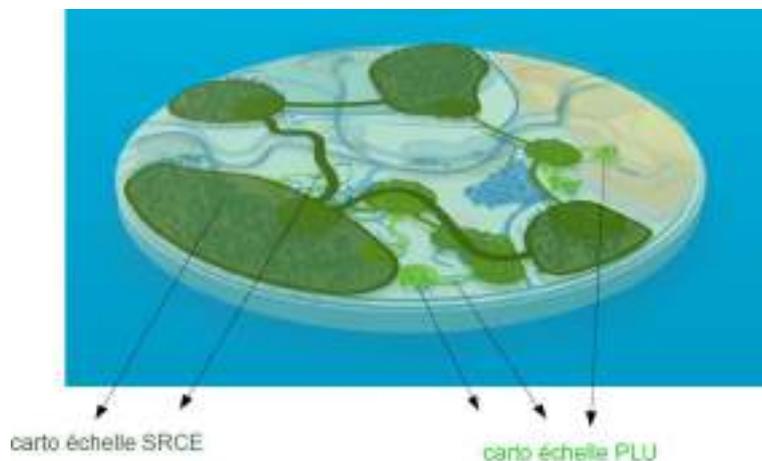
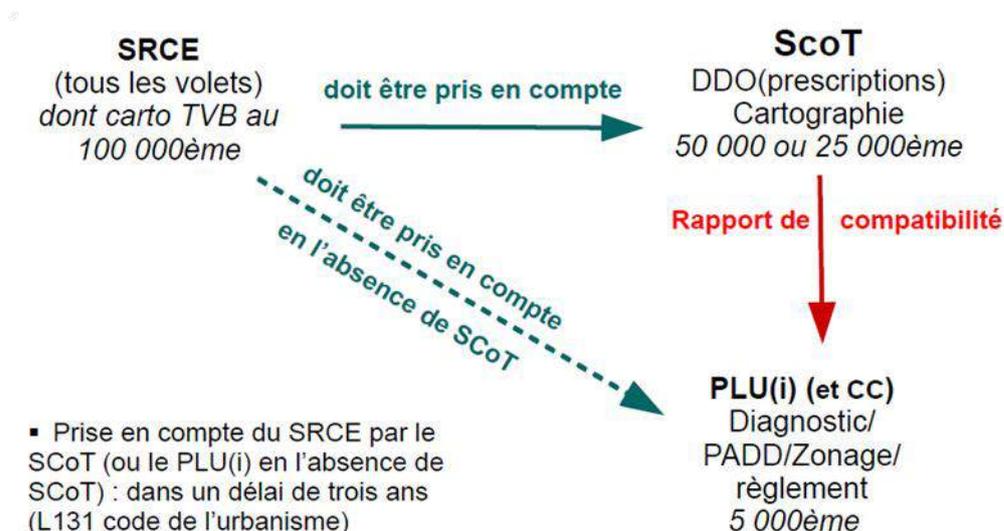


Illustration des différences d'échelles entre le SRCE et le PLU
Source : DREAL

Il convient également de rappeler qu'au titre de l'obligation de compatibilité du PLU avec le SCoT Yon et Vie, le PLU de Mouilleron-le-Captif doit intégrer les enjeux et les dispositions prescriptives du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT en matière de préservation de la Trame Verte et Bleue.



PLU et SRCE : rapport d'opposabilité
Source : DREAL

La trame verte et bleue sur Mourillon-le-Captif

La composition de la trame verte et bleue

De manière générale, la Trame Verte et Bleue s'articule autour de quatre grandes notions :

- Les sous-trames
- Les réservoirs de biodiversité
- Les corridors écologiques
- Les obstacles à la continuité écologique

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

La difficulté majeure de l'analyse de la Trame Verte et Bleue est l'obtention de données fiables à l'échelle du territoire d'analyse. En effet, de nombreuses données naturalistes sont disponibles, mais partiellement, ou simplement sur un secteur de la zone d'étude. Une vérification de la pertinence des données et de leur représentativité territoriale est nécessaire, pour que le diagnostic réalisé soit cohérent avec la réalité du terrain.

Dans le cadre de la révision du PLU de Mourillon-le-Captif, l'identification de la trame verte et bleue sera menée de la manière suivante :

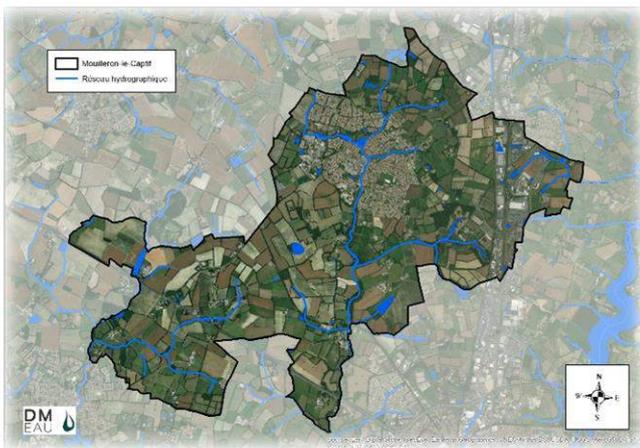
1. Identification des sous-trames,
2. Identification des réservoirs de biodiversité,
3. Identification des corridors écologiques,
4. Identification des obstacles à la continuité écologique (fragilités, ruptures)



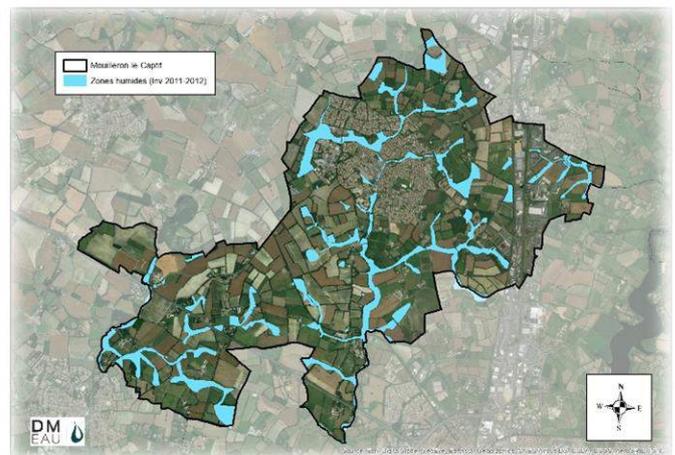
Les sous trames

Sur un territoire donné, une sous-trame rassemble l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide...) et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Elle est composée de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant. Ainsi, quatre sous-trames ont été ciblées sur la commune :

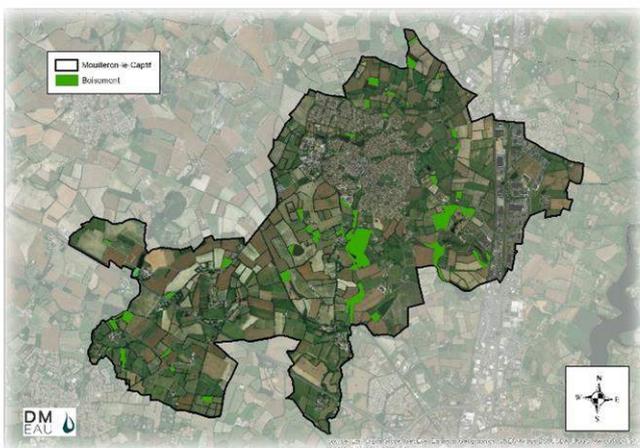
- La sous trame réseau hydrographique
- La sous trame zones humide
- La sous trame boisée
- La sous-trame bocagère



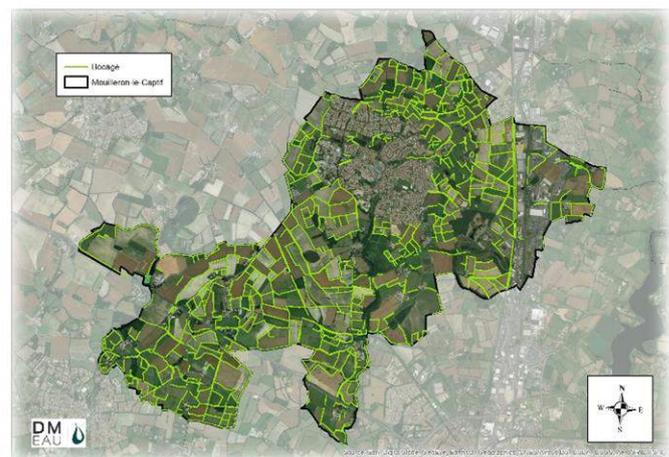
SOUS TRAME AQUATIQUE



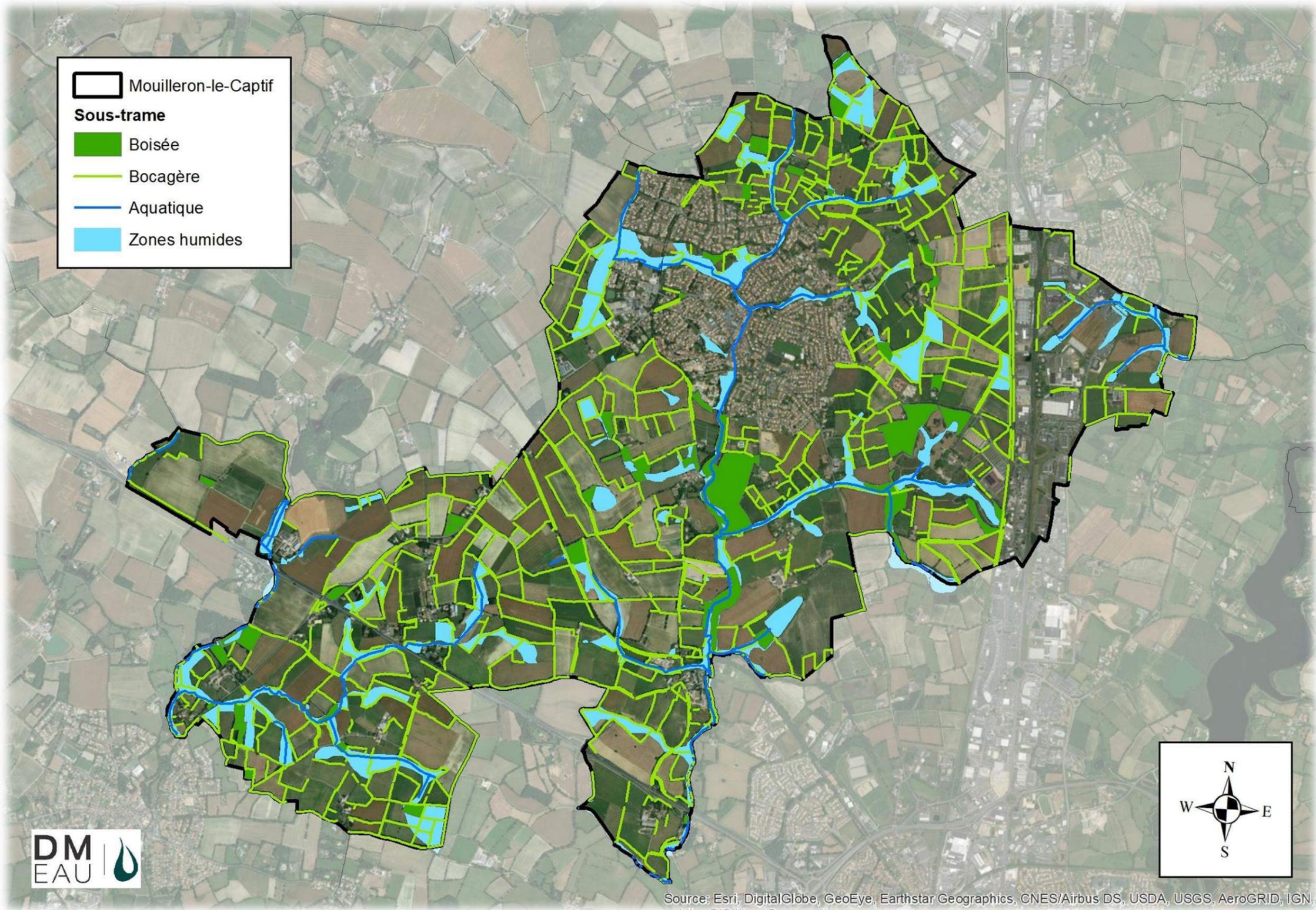
SOUS TRAME ZONES HUMIDES



SOUS TRAME BOISEE



SOUS TRAME BOCAGERE



Carte des sous-trames sur Moulleron-le-Captif – DM EAU

Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces où les espèces peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, croissance, reproduction) La biodiversité y est riche et représentative.

Réservoirs de biodiversité de la trame bleue

Selon le SCOT, les cours d'eau sont à la fois à considérer comme réservoirs de biodiversité et comme corridors. Des réservoirs de biodiversité sont associés à la trame bleue. Ils sont de 2 types :

- Les réservoirs et corridors aquatiques primaires :
- Les réservoirs et corridors aquatiques secondaires :

Les cours d'eau présents sur Mouilleron-le-Captif sont identifiés comme des réservoirs et corridors aquatiques secondaires.

Réservoirs de biodiversité de la trame verte

Aucune zone naturelle protégée (Natura 2000, ENS, RAMSAR, ...) et/ou inventoriée (ZNIEFF) ne concerne le territoire communal.

Selon le SCOT, les boisements sont entièrement intégrés à la cartographie des réservoirs de biodiversité principaux en raison de la rareté des boisements en Vendée.

Sur Mouilleron-le-Captif, les boisements du château de Beaupuy et ceux de La Michelière sont à identifier comme des réservoirs principaux

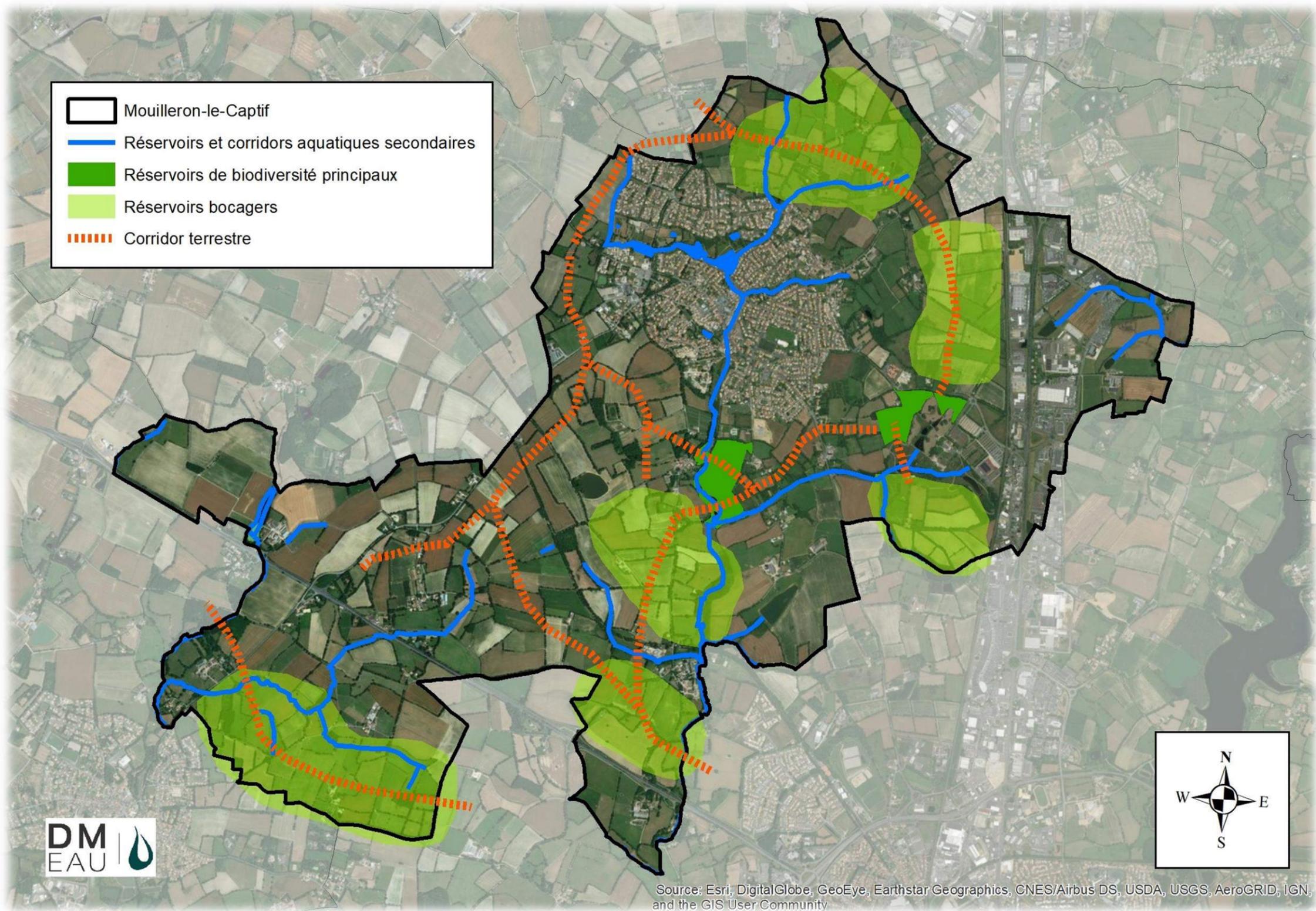
Le SCOT identifie aussi des réservoirs bocagers. Il s'agit de secteurs où la densité bocagère est importante.

La commune possède un patrimoine bocager important. Plusieurs secteurs se caractérisent par une forte densité bocagère. Ils sont identifiés comme des réservoirs bocagers.

Les corridors écologiques

Les corridors écologiques (ou connexions écologiques) correspondent à des ensembles plus ou moins continus, de milieux favorables à la vie et au déplacement des espèces végétales et animales. Un corridor permet le lien entre des réservoirs de biodiversité et ainsi assure la perméabilité biologique d'un territoire, c'est-à-dire sa capacité à permettre le déplacement d'un grand nombre d'espèces de la faune et de la flore.

Outre des corridors aquatiques, des corridors terrestres sont identifiés sur le territoire, notamment au sein des principaux boisements. Les haies bocagères, nombreuses sur le territoire, constituent également des corridors écologiques qui permettent la perméabilité biologique du territoire en reliant les réservoirs de biodiversité entre eux, notamment les zones de boisements.



Carte des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques sur Moulleron-le-Captif- DM EAU

Les obstacles à la continuité écologique

La résistance des milieux aux déplacements de la faune n'est pas le seul critère limitant en termes de connectivité écologique. De nombreux obstacles de différentes natures occasionnent des coupures plus ou moins perméables aux déplacements. Ces obstacles d'origine anthropiques fragmentent l'espace vital de la faune et les espaces de loisirs de nature des hommes.

Les principaux éléments qui fragmentent le territoire sont :

- L'urbanisation qui génère la suppression d'espaces agricoles ouverts et qui tend à phagocyter les haies et à les dépouiller de leurs fonctionnalités originelles en modifiant leur gestion (suppression de la strate arbustive, tonte régulière de la strate arbustive, etc.).
- Les infrastructures routières qui génèrent des coupures des continuités écologiques.
- Les obstacles à l'écoulement des cours d'eau : Ce sont des ouvrages liés à l'eau qui sont à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux de surface. Seuls les obstacles artificiels (provenant de l'activité humaine) sont pris en compte. Ils sont géolocalisés dans une banque de données appelée ROE (Référentiel des Obstacles à l'Écoulement) produite par l'ONEMA

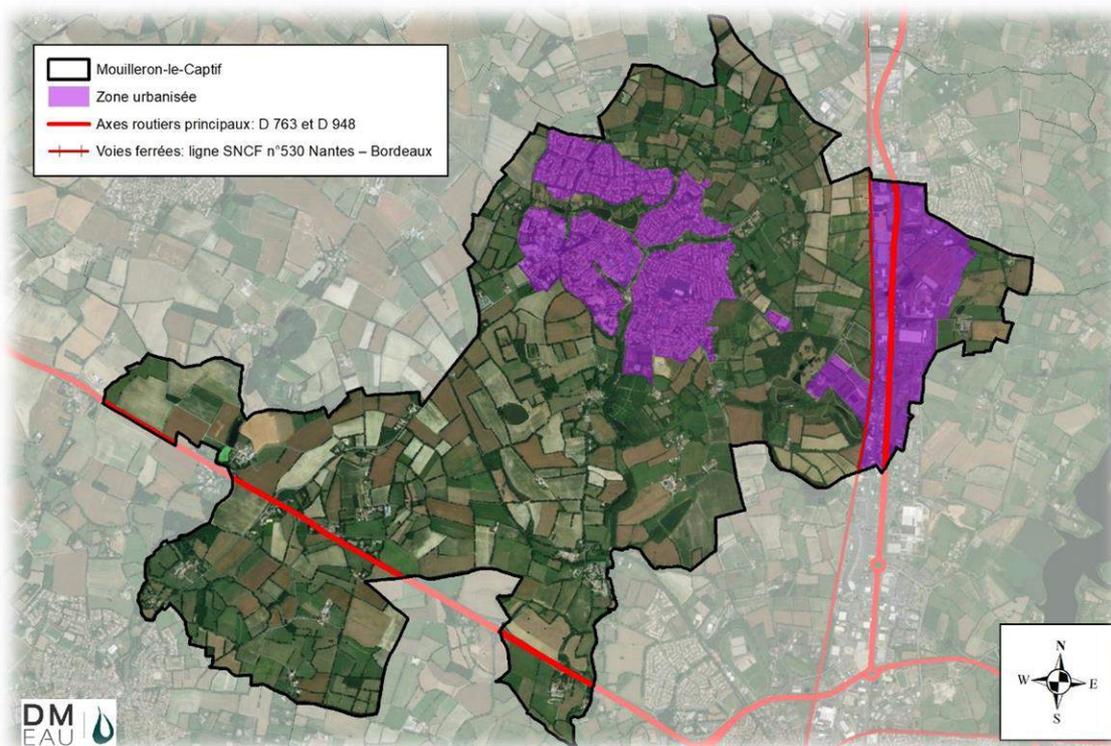
Sur Moulleron-le-Captif, les zones urbanisées et les principaux axes de circulation (D763, D948, voie ferroviaire) constituent les principaux obstacles à la perméabilité écologique. Mise à part ces axes, les autres routes ne se caractérisent pas par une forte circulation, l'impact est donc jugé modéré.



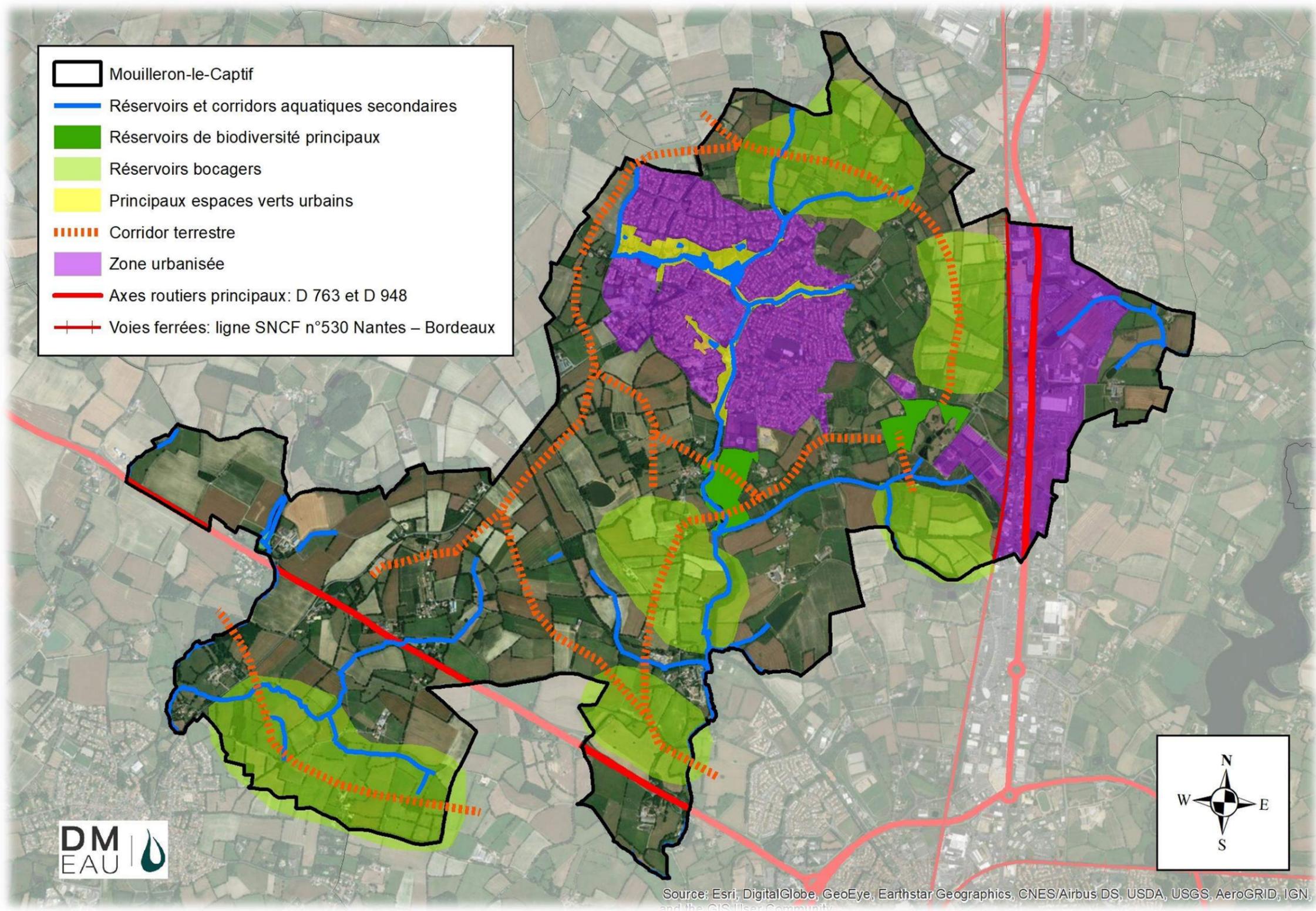
D 948



Voies ferrées traversant la commune



Localisation des principaux obstacles – DM EAU



Carte synthèse de la Trame Verte et Bleue sur Moulleron-le-Captif – DM EAU

La nature en ville

L'importance de la « trame verte et bleue urbaine » pour le cadre de vie, le paysage, la biodiversité

Les espaces verts aménagés au sein de la zone urbanisée constituent une structure verte utile aux habitants en remplissant :

- des fonctions sociales (réponse aux besoins de nature des habitants : détente, loisirs, bien-être...)
- des fonctions paysagères (cadre de vie, entrée de ville, valorisation de l'image du territoire...)
- ou encore des fonctions urbanistiques (liaisons inter quartiers, déplacements doux...).

Les espaces verts, les alignements d'arbre et d'une façon générale, l'ensemble des espaces de nature en ville ont une influence considérable sur la vie des hommes ; ils ont des vertus apaisantes, améliorent la qualité du cadre de vie, sont des lieux de détente et de promenade, ont un intérêt écologique et/ou paysager, apportent l'ombre et la fraîcheur l'été, renouvellent l'oxygène de l'air, régulent l'hygrométrie, etc.... Cette

Au même titre que les jardins privatifs, ces espaces verts remplissent également des rôles bénéfiques pour la biodiversité. Contrairement à une idée reçue, les espaces urbanisés ne sont pas des déserts biologiques. De nombreuses espèces florales et animales y séjournent durablement ou temporairement. Les arbres d'alignement, par exemple, offrent le gîte à une faune et à une flore diversifiée (champignons, oiseaux, petits rongeurs, chauves-souris, insectes ...) et participent au maintien des continuités écologiques.

Pour mieux accueillir cette faune et cette flore, il est important de maintenir et de renforcer les connexions entre les espaces verts urbains et les espaces naturels et agricoles à proximité. Le développement de continuités écologiques entre les espaces urbanisés et le reste du territoire (espaces « naturels et agricoles notamment) constitue donc un enjeu fort.

Les principaux espaces de nature urbaine sur Moulleron-le-Captif

La zone urbanisée de Moulleron-le-Captif est riche en espaces verts. De nombreux espaces de nature y sont aménagés, notamment des parcs, des plans d'eau, des cheminements piétons, des aires de jeux, des jardins partagés, mais aussi des équipements sportifs et des cimetières.

Les principaux poumons verts urbains sont le parc des étangs de la Chaume, le Parc de la Mollerie, le Parc des Oiseaux ou encore la Vallée de l'Amboise qui traverse le bourg.

Ces espaces agrémentés de pelouses, de bosquets, de prairies, de cheminements, ou encore de plans d'eau, sont de véritables lieux de promenades et de loisirs comme le jogging, la pêche ou le modélisme naval.



Plan d'eau communal n°1 de la Chaume – DM EAU

Les habitants de Mouilleron disposent de plusieurs aires de jeux arborés, notamment les aires de jeux du parc des étangs, du parc des oiseaux, mais aussi au sein des zones bâties (Impasse des papyrus, avenue des étangs, allée des acacias, ...)



Tyrolienne du parc des étangs – DM EAU



Aire de jeux du parc des étangs – DM EAU



Aire de jeux au niveau de l'avenue des étangs – DM EAU

Les bosquets et les haies bocagères, qui occupent ces espaces, sont composés d'espèces communes comme le chêne pubescent, le chêne des marais, le frêne commun, le charme commun, le cornouiller sanguin, l'érable champêtre, le noisetier, le houx ou encore le fusain d'Europe.



Photos de la végétation du parc des étangs – DM EAU



Plusieurs cheminements piétons et sentiers de randonnée sont aussi aménagés au sein de l'espace urbain de Mouilleron-le-Captif.

Ces itinéraires piétons serpentent les zones bâties et les parcs et participent à la qualité de vie au sein du territoire communal.



Cheminement piéton entre la rue des roseaux et le parc des étangs – DM EAU



Cheminement piéton aménagé le long de La RD2 - DMEAU



Cheminements et éclairage au sein du parc des étangs – DM EAU



Chemin creux au nord du parc des étangs - DM EAU



Carte des principaux parcs de la commune – DM EAU

Parc des étangs – DM EAU



Parc des oiseaux – DM EAU

Les arbres d'alignement sur l'espace public

De nombreux espaces publics de Mouilleron-le-Captif sont bordés par des arbres d'alignement.

Parmi les espèces qui composent le patrimoine arboré de la commune, les essences présentes en plus grand nombre sont le platane, le tilleul, le marronnier, le peuplier, le pin et l'érable.



Pin parasol planté rue des tourterelles – DM EAU



Peupliers plantés rue des Moulins – DM EAU



Jeunes arbres plantés place des oiseaux - DMEAU



Arbre remarquable, rue du Lorient - DMEAU

Pourquoi les arbres sont-ils indispensables au sein de la zone urbanisée ?

L'arbre est un élément essentiel et dynamique du paysage dit urbain et périurbain. Il est devenu une composante esthétique indissociable de la qualité urbaine. En effet, il apporte une esthétique à celui-ci et participe à l'amélioration du cadre de vie des habitants. Les espaces publics arborés contribuent à créer des lieux d'activités physiques, de rencontre et de détente et de promenade, ils servent et permettent aux citadins de garder un équilibre psychique et physique. Les essences d'arbres et leurs morphologies vont entraîner des perceptions diverses et variées. Cette perception du paysage en zone urbanisée va également évoluer avec le temps. Suivant le rythme biologique de l'arbre, le paysage au sein des zones bâties ne sera pas le même si l'arbre est jeune ou plus âgé ou si l'on se trouve en hiver ou en été. Enfin, l'arbre est associé à l'image de la nature et revêt un caractère patrimonial.

Dans la campagne et notamment en périphérie des parcelles agricoles, l'arbre comme tous végétaux, est à la base de la chaîne alimentaire et c'est également le cas dans l'espace urbain. Il attire une faune diversifiée (oiseaux, petits rongeurs, chauves-souris, insectes...) à la recherche de nourriture ou bien tout simplement d'un refuge. Ce rôle de refuge permet la mise en place de continuité écologique reliant entre eux différents habitats (forêts, plans d'eau, prairies, friches...), on appelle ces continuités, des trames vertes et bleues.

Même en zone périurbaine, via des procédés biochimiques complexes l'arbre peut améliorer la qualité de l'air mais aussi de l'eau et des sols, c'est la phytoremédiation. En plus d'être une véritable usine à oxygène, l'arbre est capable d'absorber les polluants atmosphériques, comme par exemple l'ozone ou le dioxyde d'azote

Choisir le bon arbre au bon endroit

Les arbres et conifères utilisés en alignement et/ou dans les haies peuvent atteindre une taille importante et devenir encombrants par la suite. Souvent, il devient alors nécessaire de les arracher ou de les tailler sévèrement. Le développement racinaire est déterminant dans le choix des essences et des distances de plantation. Trois types de systèmes racinaires se distinguent : la racine pivotante, la racine fasciculée et la racine traçante.

Certains arbres sont caractérisés par un volume et une puissance racinaire peu adaptés aux conditions urbaines. Ainsi, se distinguent les essences à fort système racinaire traçant, connus pour être des essences détériorant les chaussées et les trottoirs, notamment le tilleul à petites feuilles, le platane commun,

Il participe à la qualité du cadre de vie et du paysage urbain



Alignement d'arbres, rue des tourterelles – DM EAU

Un socle pour la biodiversité

Un moyen de lutte contre la pollution

Plusieurs essences sont à éviter sur l'espace public, en raison de leur développement racinaire, parmi lesquels :

- L'érable argenté (*acer saccharinum*)
- Le frêne à fleurs (*fraxinus ornus*)
- Le platane commun (*platanus acerifolia*)
- Le ptérocaryer du Caucase (*pterocarya fraxenifolia*)
- Le tilleul à petites feuilles (*tilia cordata*)

La mise en place d'un plan d'élagage sur la commune pour gérer au mieux le développement des arbres

L'implantation des arbres sur le domaine public doit prendre en compte la réglementation sur l'accessibilité qui demande que soit laissé libre une largeur de cheminement de 1,40 m. La hauteur libre doit être de 2,20 m minimum. En revanche, il n'existe pas de texte de loi précisant la distance minimum à respecter par les collectivités territoriales dans le cas où une plantation est réalisée sur le domaine public, à proximité d'une propriété privée.

L'article 671 du Code civil qui détermine la distance minimale qui doit exister entre les arbres et la ligne séparative de deux propriétés voisines ne s'applique pas aux plantations faites sur le domaine public riverain des propriétés privées, mais seulement aux arbres plantés de part et d'autre de la limite de deux propriétés privées.

La commune doit faire en sorte que ces plantations n'apportent pas de nuisances aux riverains et aux usagers, notamment en matière de mobilité, sur les trottoirs où les personnes valides et/ou les personnes à mobilité réduite (PMR) évoluent.

Les élus et les services techniques sont régulièrement amenés à répondre à des questions liées à la gestion des arbres.

Si un arbre planté sur le domaine public présente un danger ou un risque, il est procédé à l'abattage immédiat si le danger est imminent, ou à une planification d'intervention si le danger n'est pas immédiat, avec une surveillance de l'évolution du danger potentiel.

La chute des feuilles est également une question courante. Il s'agit d'un processus naturel qui ne peut pas être pris en compte pour l'abattage ou la taille des arbres. Aucun ramassage ne pourra pas être exigé par la commune dans les propriétés riveraines privées.

La gêne de racines sur la voirie constitue également un problème courant. Cette gêne est évaluée au regard des dégâts causés. S'ils sont superficiels, comme la déformation de l'enrobé, la racine peut être coupée sur le domaine public, en limite de propriété. Si les dégâts sont plus importants et mettent en cause la pérennité d'un ouvrage et s'il n'existe pas de possibilité de remédier au problème, l'abattage et le dessouchage de l'arbre peuvent être alors nécessaires.

A ce titre, afin de répondre à une demande croissante d'élagage d'arbres, la commune de Moulleron-le-Captif a souhaité mettre en place une démarche novatrice : un plan pluri-annuel d'élagage des haies publiques. Un diagnostic a été réalisé sur 89 haies et 557 arbres, afin de recenser les essences végétales, l'état sanitaire des arbres, le stade végétatif et la proximité des habitations. Par la suite, des techniques d'élagage adaptées aux essences d'arbres ont été définies en prenant compte des priorités d'intervention par secteur. La planification des opérations est affichée en mairie.



Peupliers taillés, rue des moulins – DM EAU



Arbres d'alignement, avenue des étangs – DM EAU



Travaux d'élagage réalisé par les services techniques de Moulleron-le-Captif – Source : Site internet de la commune

Comment protéger les arbres dans les documents d'urbanisme ?

Afin d'éviter que les arbres soient abattus, défigurés ou asphyxiés par des actions intempestives, les arbres peuvent être protégés de façon réglementaire de différentes manières contre l'abattage et les dégradations.

Le moyen le plus sûr pour protéger un arbre est de l'inscrire en tant qu'Espace Boisé Classé (EBC) dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Dans ce cas, l'arbre ne peut pas être abattu sans autorisation (sauf s'il est dangereux) : Art L113-1 du Code de l'Urbanisme : « *Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements.* »

L'article 151-23 du Code de l'Urbanisme permet aussi de localiser, dans les PLU, des éléments de paysage à protéger, par exemple des arbres et de définir des prescriptions de nature à assurer leurs préservations.

Pour qu'un arbre soit réellement protégé, il faut définir un périmètre de protection dont le rayon correspond à la hauteur de l'arbre adulte. Sans cette marge de protection, l'arbre peut être irrémédiablement altéré par la proximité de l'urbanisation.

Les espèces invasives : un danger pour la biodiversité !

Les espèces florales invasives

Qu'est-ce qu'une invasive ?

Les plantes dites invasives dans un territoire donné sont toutes des plantes non indigènes à ce territoire. C'est donc une espèce exotique, importée généralement pour sa valeur ornementale, parfois patrimoniale (P.ex. Au XIXe siècle, les palmiers plantés par les capitaines au long cours qui avaient franchi le Cap Horn) ou son intérêt économique qui, par sa prolifération, transforme et dégrade les milieux naturels de manière plus ou moins irréversible.

Les principales caractéristiques des plantes invasives :

- Elles ont un développement rapide et sont très compétitives.
- Elles n'ont pas de parasites ou de consommateurs connus dans les régions infestées.
- Elles colonisent préférentiellement les milieux perturbés (invasion rapide des milieux artificialisés, dégradés ou appauvris en espèces).

A l'inverse, une plante indigène (ou autochtone) est une plante qui a colonisé le territoire considéré par des moyens naturels, ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais dont la présence est dans tous les cas, attestée avant 1500 ans apr. J.-C.

Pourquoi lutter contre les espèces invasives ?

Selon l'Union mondiale pour la nature (UICN), les espèces exotiques végétales ou animales envahissantes, c'est à dire celles qui sont implantées involontairement ou pas dans une région qui leur est étrangère, représentent la troisième cause de perte de la biodiversité dans le monde. Mais les espèces invasives représentent également des risques pour la santé humaine et ont même un impact sur l'économie.

L'invasion d'un terrain par une seule plante exotique le rend favorable au développement d'autres espèces invasives, qui peuvent changer radicalement l'écosystème.

Un écosystème est nécessairement affecté par l'introduction d'une espèce invasive, végétale ou animale. Toutefois on ne sait comment ces invasions impactent les milieux naturels sur le long terme. Un végétal peut-il vaincre l'invasion ? Par ailleurs, si l'espèce invasive vient à disparaître, le végétal indigène peut-il regagner son territoire ?



Datura officinal ou stramoine (pomme épineuse), plante portant atteinte à la santé humaine



Jussie rampante, une plante aquatique portant atteinte à la biodiversité



Herbe de la pampa, une plante qui transforme profondément le milieu et peut faire disparaître tout ou une partie des autres espèces

La lutte contre les espèces invasives sur le territoire

Parmi les espèces invasives présentes sur le territoire, on peut citer notamment :

- **L'Ambroisie** est une espèce invasive originaire du continent américain, déjà fortement implantée dans le sud-est de la France, notamment en région Rhône -Alpes. La dispersion s'est opérée par les échanges commerciaux de semences de blé et de tournesol.
- **L'herbe de la pampa** est une plante qui transforme profondément le milieu et peut faire disparaître tout ou une partie des autres espèces.
- **La Renouée du Japon** est une plante pionnière qui a la capacité de conquérir rapidement les terrains nus ou perturbés et qui nuit à la diversité de la flore. Elle est de plus en plus présente sur les berges des cours d'eau où elle fait de la concurrence aux saules et aulnes
- **Le Baccharis halimifolia ou Sénéçon en arbre** gagne actuellement le bocage et la Grande Brière Mottière. Chaque pied femelle adulte peut produire jusqu'à un million de graines chaque année.
- **L'Ailante ou faux vernis du Japon** est un arbre de grande hauteur qui nuit à la diversité de la flore en libérant des toxines dans le sol qui empêchent les autres essences d'arbres de s'installer. Son apparition récente sur la dune de Pen Bron est prise au sérieux.
- **La Jussie d'Uruguay et le Myriophylle du Brésil** peut envahir les prairies humides situées au bord des cours d'eau et les étangs.
- **L'élodée dense** est une plante immergée ou flottante à longues tiges ramifiées couvertes de petites feuilles. Des travaux de faucardage peuvent être réalisés annuellement afin de limiter le développement de cette plante.



Ambroisie



Ailante

Les plantes qui posent souci en basse vallée du Lay sont surtout les jussies grandiflora et pelpoïdes et le baccharis.

De nombreux acteurs locaux sont impliqués dans la lutte contre ces espèces invasives notamment la FDGDON qui participe activement avec la Fédération de Pêche.

La prise en compte de la problématique des espèces invasives dans le PLU

Afin d'éviter la prolifération des espèces invasives et pour être compatible avec les documents supracommunaux (SDAGE, SAGE et SCOT), le PLU se doit d'intégrer dans son projet la problématique des espèces invasives.

Une liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire a été approuvée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N) Cette liste regroupe 128 plantes invasives avérées en 2015, potentiellement invasives ou à surveiller. Cette liste est annexée au PLU et permet de porter à la connaissance les espèces végétales à proscrire pour la réalisation des espaces verts et jardins. L'enjeu est de lutter contre la prolifération des espèces invasives sur le territoire en évitant certaines espèces.

La Loire-Atlantique et la Vendée sont les départements les plus touchés dans la région.

Les milieux les plus touchés par la problématique sont clairement les zones humides et les cours d'eau. D'autres milieux naturels sont cependant concernés comme les forêts et les milieux prairiaux. La question des plantes potentiellement invasives et à surveiller renvoie également aux milieux fortement anthropisés tels que les friches (notamment les friches urbaines), décombres, bords de routes, mais aussi cultures et à la possibilité éventuelle pour ces plantes de passer dans les milieux naturels ou semi-naturels en développant un caractère envahissant.



Les espèces animales invasives et/ou nuisibles

L'invasion des milieux par des espèces animales exotiques envahissantes et/ou nuisibles est souvent accompagnée d'impacts fortement préjudiciables à l'environnement, à la faune et la flore locale, aux activités humaines.

En Vendée, les principales espèces animales invasives et/ou nuisibles problématiques à prendre en compte sont :

- **Le ragondin, le rat musqué et le vison d'Amérique** présentent un risque de perturbation des écosystèmes aquatiques. Ils fragilisent les berges par le creusement de terriers et font parfois des dégâts dans les cultures, ce qui a conduit à les faire classer comme espèces nuisibles.
- **La perche du soleil et le poisson chat** sont des espèces considérées comme susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques au niveau des réseaux hydrographiques.
- **La tortue de Floride**, achetée dans les animaleries, puis relâchée dans la nature par la suite, menace la cistude d'Europe (tortue aquatique indigène), notamment en monopolisant les postes de basking (postes intéressants pour se chauffer au soleil et bénéficier des ultraviolets solaires).
- **L'écrevisse rouge de Louisiane et l'écrevisse américaine** rentrent en concurrence avec les espèces d'écrevisses locales et participent à leur disparition quasi complète.
- **Le frelon asiatique** a accidentellement été introduit en France il y a une dizaine d'années. C'est un insecte dont le mode d'agression peut créer un véritable problème de santé publique et perturber la biodiversité et les richesses naturelles. Il constitue un prédateur envers les abeilles domestiques, et peut s'avérer dans certains cas, dangereux pour l'homme en cas de pique. Son développement rapide ces dernières années, mobilise toutes les attentions. Pour préserver l'écosystème, il est possible de lutter contre la prolifération de cet insecte, notamment en installant des pièges.

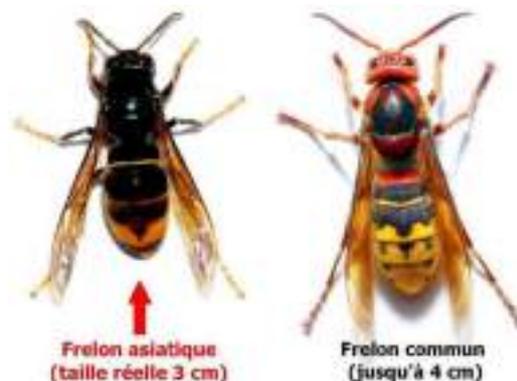
En Vendée, la Fédération départementale des groupements de défense contre les organismes nuisibles (FDGDON85) est chargée de l'organisation des luttes collectives contre les organismes nuisibles aux cultures, végétaux et produits végétaux. La lutte contre le ragondin est certainement la plus connue.



Ragondin



Nid de frelon asiatique



Etat de la connaissance liée à la faune et à la flore

La faune présente sur le territoire

La liste des espèces faunistiques présentes potentiellement ou de façon certaine sur le territoire est présentée ci-après. Elle provient de sources bibliographiques (Inventaire National du Patrimoine Naturel, www.faune-france.org, Association France Nature Environnement) et d'inventaires de terrains.

Mammifères terrestres et chiroptères

Une quinzaine d'espèces sont connues sur le territoire, elles fréquentent différents habitats, tant forestiers (comme l'Écureuil roux), que bocagers (Mulot sylvestre, Chevreuil européen) mais aussi anthropiques (Hérisson d'Europe et Taupe d'Europe dans les jardins), humides (Loutre et Ragondin). On retrouve également deux espèces de chiroptères, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, les habitats variés du territoire sont cependant susceptibles d'abriter plus d'espèces.

On retrouve ainsi de nombreuses espèces de mammifères au sein du territoire, fréquentant les différents habitats le composant.

Amphibiens et reptiles

6 espèces d'amphibiens et 6 espèces de reptiles sont connues sur le territoire, elles fréquentent des habitats différents, notamment les zones humides pour les amphibiens, avec la présence du Crapaud commun, la Grenouille agile, la Grenouille verte, la Rainette verte, le Triton marbré et le Triton palmé mais aussi pour les reptiles avec la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre vipérine, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles et la Vipère aspic.

On retrouve ainsi sur le territoire de nombreuses espèces d'amphibiens et reptiles, montrant l'importance de conserver des réseaux de mares pour la reproduction des espèces aquatiques, mais aussi des boisements et bocages pour les espèces fréquentant les lisières (notamment les reptiles).

Entomofaune (insectes)

Près d'une vingtaine d'espèces d'odonates (libellules) sont connues sur le territoire.

Près d'une trentaine d'espèces de Lépidoptères (papillons) sont connues sur le territoire, ces espèces fréquentent une large gamme d'habitats ouverts à semi-ouverts, comme les prairies, lisières bocagères et forestières ainsi que les jardins.

Sept espèces d'orthoptères (criquets et sauterelles) sont également connues sur la commune de Moulleron-Le-Captif, elles fréquentent divers milieux comme les prairies, les friches ou encore les zones humides.



Écureuil roux



Hérisson d'Europe



Lézard des murailles



Paon du jour

Avifaune

Près de 124 espèces sont présentes sur le territoire de Moulleron-Le-Captif. Ces espèces fréquentent aussi bien les milieux ouverts (Alouette lulu, Œdicnème criard...) que les milieux forestiers (Rougequeue à Front Blanc, Sittelle torchepot...) et les milieux aquatiques (Martin-pêcheur d'Europe, Gallinule poule d'eau...). On retrouve également des espèces affectionnant le bâti comme le Moineau domestique ou le Rougequeue noir.



Rougequeue Noir

ENJEUX CONCERNANT LA FAUNE

- L'amélioration de la connaissance écologique du territoire en complétant les acquis actuels par un recensement de l'ensemble de ses composantes biologiques, notamment de la faune (peu d'information sur les chiroptères par exemple, seules deux espèces sont connues sur le territoire alors que les milieux présents sont susceptibles d'en abriter bien plus).
- La préservation des espèces passe notamment par celle de leurs habitats (boisements, haies bocagères, zones humides, cours d'eau, espaces ouverts)

La flore présente sur le territoire

La liste des espèces floristiques présentes potentiellement ou de façon certaine sur la commune est présentée ci-après. Elle provient de sources bibliographiques (Inventaire National du Patrimoine Naturel, Conservatoire National de Brest, Association France Nature Environnement) et d'inventaires de terrains.

Plus de 247 espèces ont été recensées sur le territoire de la commune de Moulleron-Le-Captif (Source Ecalluna CBNB), parmi ces espèces aucune ne fait l'objet d'une protection, cependant l'une d'entre-elles présente un état de conservation préoccupant (Quasi Menacé sur la Liste rouge de la Flore vasculaire des Pays de la Loire), il s'agit du Potamogeton de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*).



Potamogeton berchtoldii- INPN

ENJEUX CONCERNANT LA FLORE

- L'amélioration de la connaissance écologique du territoire en complétant les acquis actuels par un recensement de l'ensemble de ses composantes biologiques, notamment de la flore
- La préservation des espèces passe notamment par celle de leurs habitats (boisements, haies bocagères, zones humides, cours d'eau, espaces ouverts)

Les principaux enjeux en lien avec les milieux naturels et la biodiversité

Les principaux enjeux liés aux zones de protection et d'inventaires sont :

- Considérer ces espaces comme des réservoirs de biodiversité.
- Protéger ces zones de protection et d'inventaires dans le PLU (zonage adapté)

Les principaux enjeux liés aux corridors écologiques sont

- Ne pas aggraver / créer des nouveaux points de rupture des corridors écologiques.
- Préserver les zones humides, les boisements et les haies situés au sein d'un corridor, en tenant compte des activités et usages de ces espaces.
- Développer la nature dans les espaces urbanisés (cheminements doux végétalisés, alignements d'arbres, nouvelles plantations, nouveaux espaces verts...) et la connecter avec les espaces de nature situés en campagne.

Les principaux enjeux liés aux cours d'eau et plans d'eau sont :

- Protéger les cours d'eau et leur espace de fonctionnement.
- Protéger les zones de sources des cours d'eau.
- Protéger les rives des cours d'eau vis-à-vis des constructions par une marge de recul dont la largeur sera déterminée en fonction du contexte local (5 mètres minimum). Ces périmètres, hors bâti existant, sont inconstructibles pour maintenir une dynamique naturelle quant aux divagations et aux méandres du cours d'eau et deviennent liaisons douces en zones urbaines.
- Réduire les ruissellements d'eaux pluviales et les apports de polluants dans les cours d'eau, en augmentant l'infiltration de l'eau dans le sol notamment dans les pratiques agricoles.
- Préserver les haies ayant un rôle pour la qualité de l'eau (ayant une action anti-érosive potentielle).
- Préserver ou restaurer les continuités aquatiques en encourageant l'effacement d'ouvrages non-entretenus ou abandonnés.
- Favoriser l'entretien et la restauration des cours d'eau.
- Limiter la création de nouveaux plans d'eau
- Protéger et utiliser de façon économe la ressource en eau potable

Les principaux enjeux liés aux zones humides sont :

- Inventorier les zones humides et les intégrer dans la trame verte et bleue.
- Vérifier l'absence de zones humides sur les futures zones à urbaniser répondant aux critères « police de l'eau » (R.214-1 code de l'environnement),
- Protéger et gérer les zones humides et leurs abords au sein des parties réglementaires du PLU (règlement écrit et zonage) conformément au SDAGE et SAGE.
- Rechercher un équilibre entre le développement territorial et la protection des zones humides : respect de la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser »
- Préserver la ressource en eau et les espèces caractéristiques des zones humides,
- Sensibiliser les acteurs (élus, populations, agriculteurs, etc.) sur l'intérêt de la préservation des zones humides.

Les principaux enjeux liés aux boisements et au maillage bocager sont :

- Identifier les principaux boisements et le maillage bocager.
- Mettre en place des mesures réglementaires permettant la préservation et la restauration de cette trame boisée et bocagère (règlement écrit et graphique du PLU) : L113-1 du CU (EBC) et/ou L151-23 du CU
- Entretenir les boisements et les haies existantes.
- Poursuivre la création et la replantation de haies bocagères.
- Compenser les destructions ou l'abattage de linéaires de haies bocagères par des replantations à proximité et sur une distance au moins égale au linéaire abattu (voir x2 pour les haies à enjeux).
- Gérer et valoriser de façon durable ce potentiel (exemple de débouchées économiques : bois d'œuvre, bois de chauffage/filière bois-énergie),

Les principaux enjeux liés à la nature en ville sont :

- Maintenir et développer la trame verte et bleue « urbaine » (espaces verts, alignements d'arbres).
- Aménager des liaisons douces végétalisées.

Les principaux enjeux liés aux espèces invasives sont :

- Contenir et lutter contre la prolifération des espèces invasives sur le territoire en évitant certaines espèces.
- Promouvoir l'utilisation d'essences locales.

Risques majeurs

Définitions

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

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

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

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

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

Le dossier départemental des risques majeurs

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) de Vendée a été réalisé en 2012.

Le Dossier Départemental sur le Risque Majeur engage une démarche pluriannuelle d'analyse par les services de l'État des risques recensés dans le département de l'Ille et Vilaine, qu'il s'agisse de risques naturels ou de risques industriels.



Les risques qui concernent la commune

La commune est concernée par plusieurs risques :

- Risque sismique
- Risque retrait-gonflement des argiles
- Risque de tempête
- Risque d'inondation
- Risque lié au transport de matières dangereuses

Aucun PPR n'est prescrit ou approuvé sur la commune.

La commune ne dispose pas d'un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), mais est dotée d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Les arrêtés de catastrophes naturelles sur Mouilleron-le-Captif

La liste des Arrêtés de Catastrophes Naturelles sur les 30 dernières années dans la commune identifie 2 événements. L'essentiel des catastrophes sont liées à des phénomènes d'inondations et de coulées de boues.

La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle constitue, à l'égard des victimes de sinistres, la décision nécessaire pour permettre aux sociétés d'assurance d'indemniser les dommages aux biens.

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
85PREF19990156	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations, coulées de boue, mouvements de terrain et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
85PREF20100147	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010

Liste des arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles

Les risques naturels

Le risque sismique

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération agr, accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Les communes de France sont réparties en 5 zones de sismicité définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement :

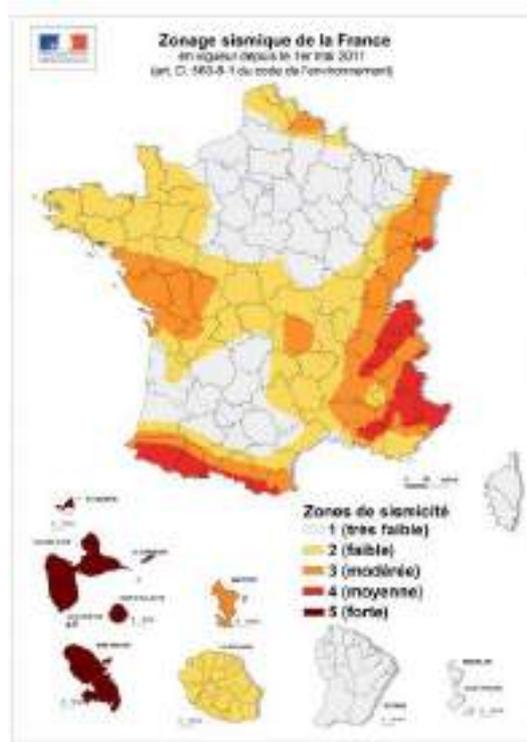
- zone 1 : aléa très faible,
- zone 2 : aléa faible,
- zone 3 : aléa modéré,
- zone 4 : aléa moyen,
- zone 5 : aléa fort.

Le nouveau zonage sismique change considérablement la donne en matière de construction et de rénovation du bâti en s'alignant sur les normes européennes.

La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

L'ensemble du territoire communal est concerné par un risque sismique modéré (zone 3).

Sur la Moulleron-le-Captif, une dizaine de séismes ont été ressentis, mais peu ces dernières années.



Intensité interpolée	Intensité interpolée par classes	Qualité du calcul	Fiabilité de la donnée observée SisFrance	Date du séisme
6.49	VI-VII	calcul précis	données incertaines	25/01/1799
4.70	IV-V	calcul précis	données assez sûres	31/12/1916
4.57	IV-V	calcul très précis	données assez sûres	07/10/1950
4.54	IV-V	calcul précis	données incertaines	25/03/1588
4.52	IV-V	calcul très précis	données assez sûres	31/05/1822
4.52	IV-V	calcul précis	données assez sûres	02/05/1780
4.48	IV-V	calcul très précis	données assez sûres	21/12/1853
4.45	IV-V	calcul très précis	données assez sûres	12/08/1889
4.42	IV-V	calcul peu précis	données assez sûres	10/08/1750
4.32	IV-V	calcul très précis	données assez sûres	13/05/1886

Liste des séismes les plus importants potentiellement ressentis dans la commune

Dans les zones de sismicité 2,3, 4 et 5 des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risque normal », énumérés à l'article R 563-3 du code de l'environnement.

Les règles de construction sont définies dans la norme Eurocode 8, en fonction des probabilités d'atteinte aux personnes et aux équipements indispensables aux secours et aux communications.

Catégorie d'importance	Description
I	 <ul style="list-style-type: none"> Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II	 <ul style="list-style-type: none"> Habitations individuelles. Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5. Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m. Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 20 m, max. 300 pers. Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes. Parks de stationnement ouverts au public.
III	 <ul style="list-style-type: none"> ERP de catégories 1, 2 et 3. Habitations collectives et bureaux, h > 28 m. Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes. Établissements sanitaires et sociaux. Centres de production collective d'énergie. Établissements scolaires.
IV	 <ul style="list-style-type: none"> Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. Centres météorologiques.

Pour les bâtiments neufs, l'Eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments.

- En cas de secousse " nominale ", c'est-à-dire avec une amplitude théorique fixée selon chaque zone, une construction du bâti courant peut subir des dommages irréparables, mais ne doit pas s'effondrer sur ses occupants.
- En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques devrait aussi permettre de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence			Eurocode 8 ¹ a _g =0,7 m/s ²
Zone 3	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ a _g =1,1 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =1,1 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =1,1 m/s ²
Zone 4	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ a _g =1,6 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =1,6 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =1,6 m/s ²
Zone 5	CP-MI ²	Eurocode 8 ³ a _g =3 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =3 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =3 m/s ²

¹ Application possible (en l'absence de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI
² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide
³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

Pour les bâtiments existants, la réglementation n'impose pas de travaux sauf si des travaux conséquents sont envisagés. Des règles spécifiques sont utilisées pour les équipements et installations, les ponts, les barrages, les installations classées et les installations nucléaires. Les grandes lignes de ces règles de construction parasismiques sont le bon choix de l'implantation (notamment par la prise en compte de la nature du sol), la conception générale de l'ouvrage (qui doit favoriser un comportement adapté au séisme) et la qualité de l'exécution (qualité des matériaux, fixation des éléments non structuraux, mise en œuvre soignée).

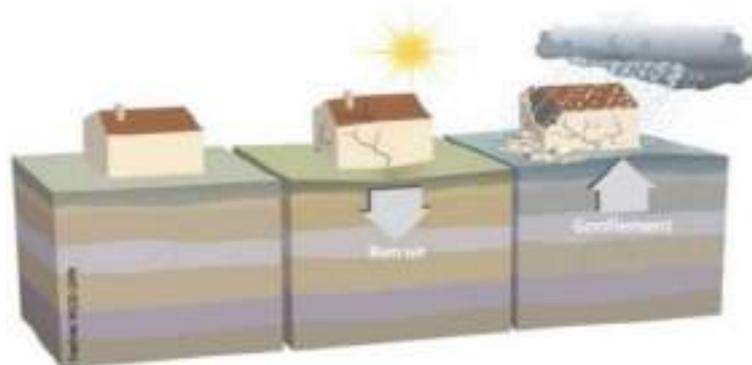
Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme.

Dans les zones de sismicité modérée (zone 3), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories III et IV. Elles sont également obligatoires pour les travaux lourds, pour les bâtiments de catégorie IV (décret du 22 octobre 2010).

Le risque retrait-gonflement des argiles - tassements différentiels

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

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



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

Les maisons individuelles sont particulièrement touchées par ce phénomène car les fondations sont relativement superficielles. Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière et constitue le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles. Ces tassements différentiels sont évidemment amplifiés en cas d'hétérogénéité du sol ou lorsque les fondations présentent des différences d'ancrage d'un point à un autre de la maison (cas des sous-sols partiels notamment, ou des pavillons construits sur terrain en pente). Les désordres se manifestent aussi par des décolllements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).

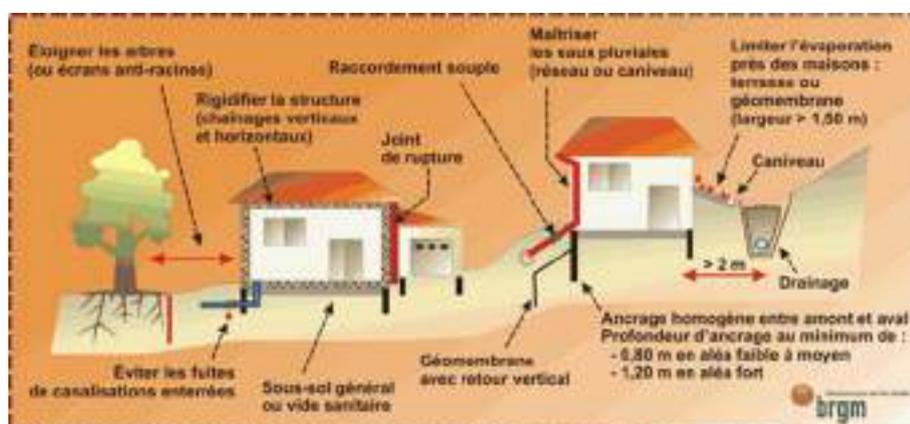


- Légende de la coupe :
- (1) Eau d'absorption
 - (2) Évaporation
 - (3) Absorption par les racines
 - (4) Couche argileuse
 - (5) Feuillets argileux
 - (6) Eau interstitielle

Description du phénomène
Source BRGM

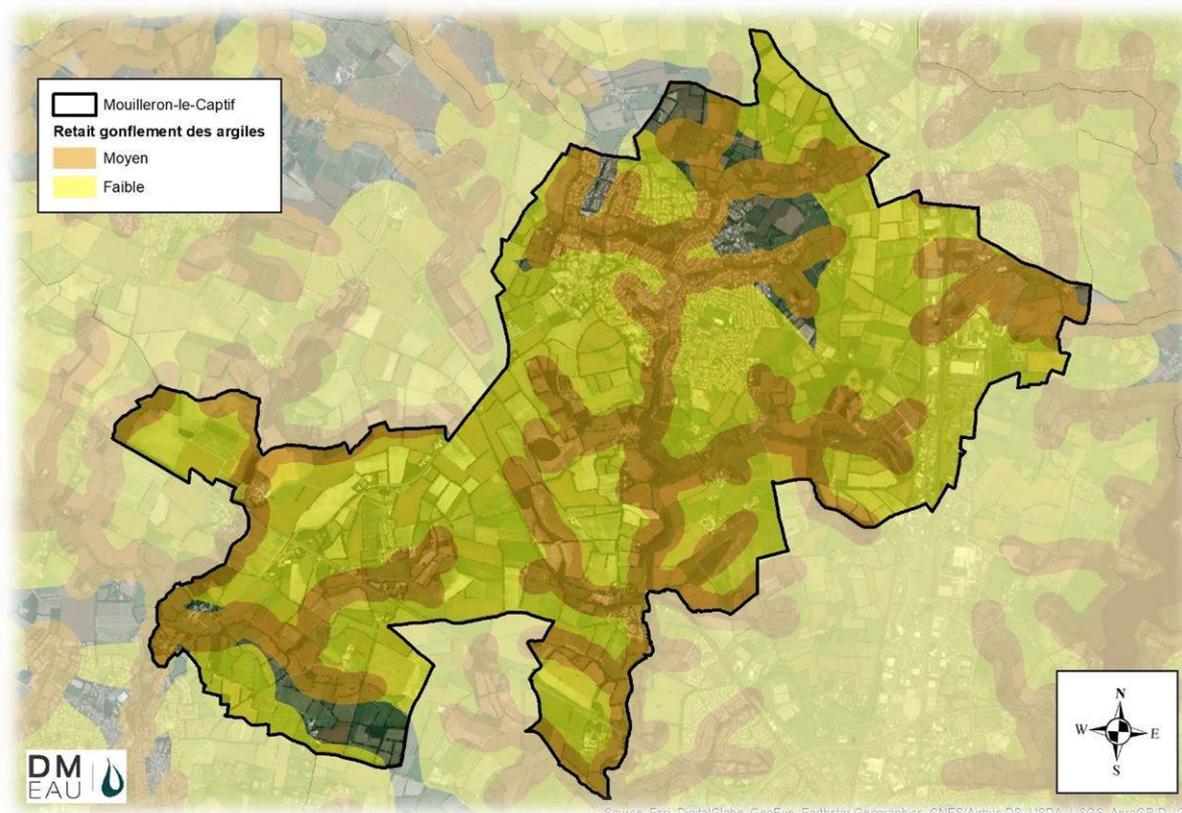
Avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement, il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle (G11).

Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques principes suivants (adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés, éviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres) sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.



Dispositions pour limiter les risques - Source : BRGM

Selon la donnée officielle du BRGM, la commune est globalement soumise à un aléa faible à moyen selon le secteur, vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles.



Retrait-gonflement des argiles – DM EAU

Le risque de tempête

On parle de tempête, quand les vents dépassent 89 km/heure. Elle se forme sur l'océan Atlantique en automne et en hiver, pouvant progresser sur des fronts atteignant parfois une largeur de 2 000 km. La tornade, considérée comme un type particulier de tempête, se produit le plus souvent en période estivale. Elle a une durée de vie et une aire géographique plus limitée.

Ce phénomène localisé à localement des effets dévastateurs, en raison de la violence des vents. Dans les 2 cas, elles s'accompagnent souvent de pluies importantes pouvant entraîner inondations, glissements de terrain ou coulées boueuses. Les personnes physiques peuvent être directement ou indirectement exposées aux conséquences des vents violents, le risque pouvant aller de la blessure légère au décès. Les causes les plus fréquentes sont notamment dues à la projection d'objets divers emportés par le vent, aux chutes d'arbres mais aussi par des inondations, des coulées de boue et des glissements de terrain.

L'ensemble de la commune est concerné par le risque tempête et grains (vent).

La présence du risque tempête s'accompagne de mesures de construction :

- Le respect des normes de construction en vigueur, prenant en compte les risques dus aux vents (documents techniques unifiés « règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions » mis à jour en 2000.
- La prise en compte des caractéristiques essentielles des vents régionaux, permettant une meilleure adaptation des constructions (pente du toit, orientation des ouvertures, importance des débords) ;
- Les mesures portant sur les abords immédiats des édifices construits (élagage ou abattage des arbres les plus proches, suppression d'objets susceptibles d'être projetés).

Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau

La prise en compte du risque d'inondation dans un PLU

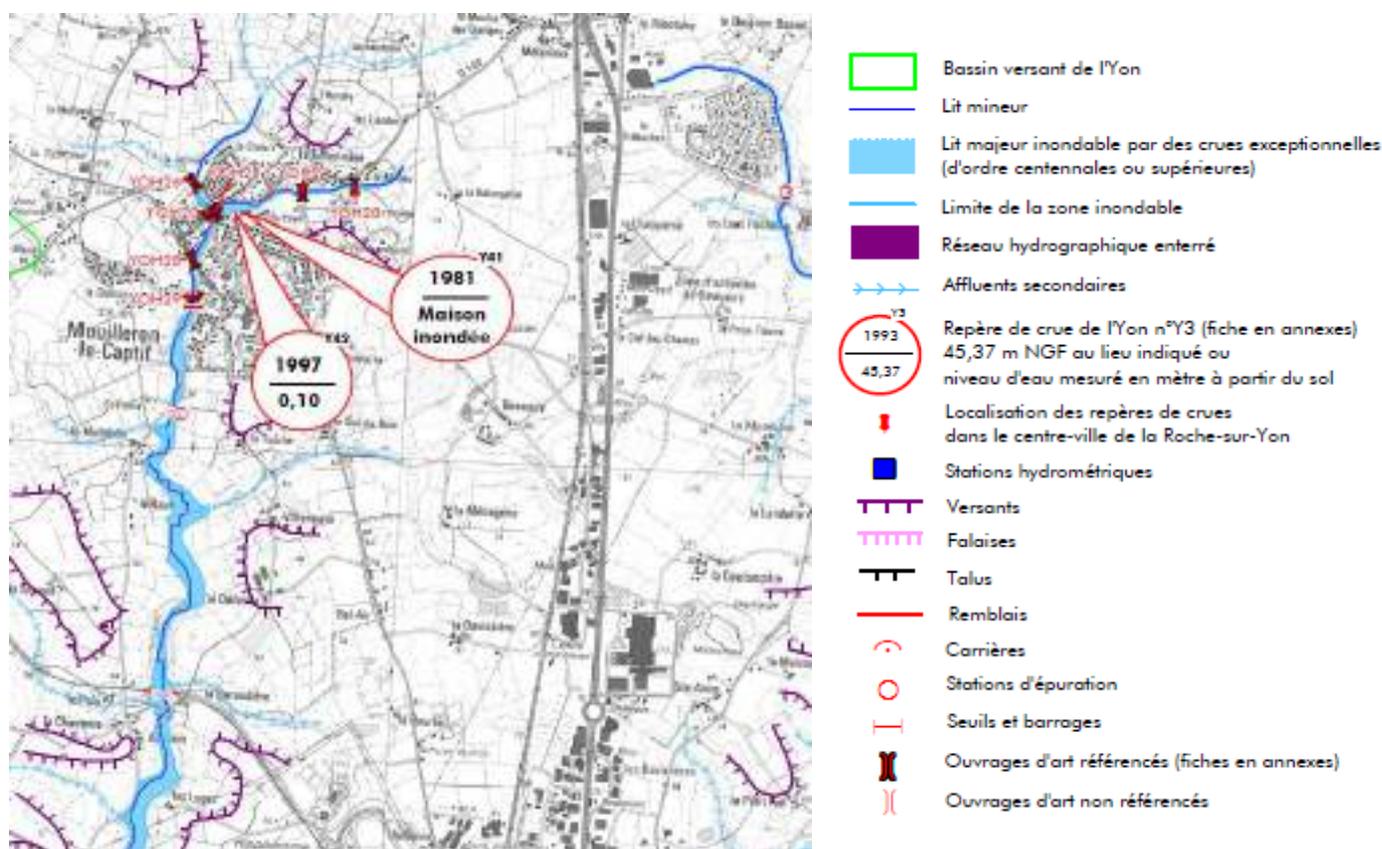
Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme. Les plans locaux d'urbanisme (PLU) comportent les zonages et règlements définissant le droit à construire au regard du risque inondation. Ainsi, les plans locaux d'urbanisme (PLU) permettent de refuser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

Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau sur Mouilleron-le-Captif

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

La commune a notamment fait l'objet d'arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour cause d'inondations. Toutefois, **la vulnérabilité de la commune est qualifiée de faible vis-à-vis du risque d'inondation.**

Aucun PPRI n'est prescrit ou approuvé. Par contre, dans le cadre de la politique nationale de cartographie des zones inondables initiée depuis plusieurs années par le ministère de l'environnement, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de Vendée a piloté l'élaboration de **l'atlas des zones inondables (AZI) de l'Yon.**



Extrait de la carte d'inondabilité (planche 4) de l'Atlas des zones inondables (AZI) de l'Yon

Il s'agit d'un document de connaissance des zones inondables qui ne constitue pas un document réglementaire directement opposable mais contribue à une prise en compte du risque d'inondation, notamment dans le cadre d'élaboration des documents de planification et particulièrement le PLU. Il a pour vocation de cartographier les zones potentiellement inondables.

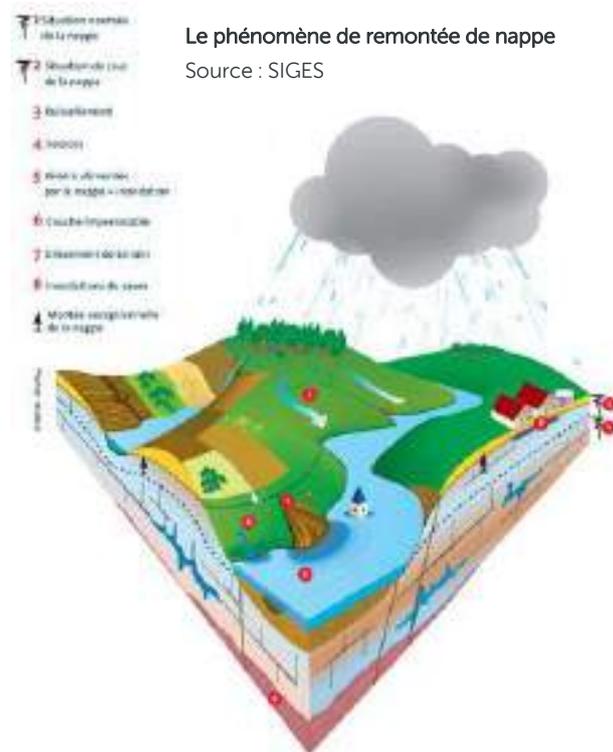
Le risque d'inondation par remontées de nappes

Lorsque des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, dans une période où la nappe est d'ores et déjà en situation de hautes eaux, une recharge exceptionnelle s'ajoute à un niveau piézométrique déjà élevé. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe

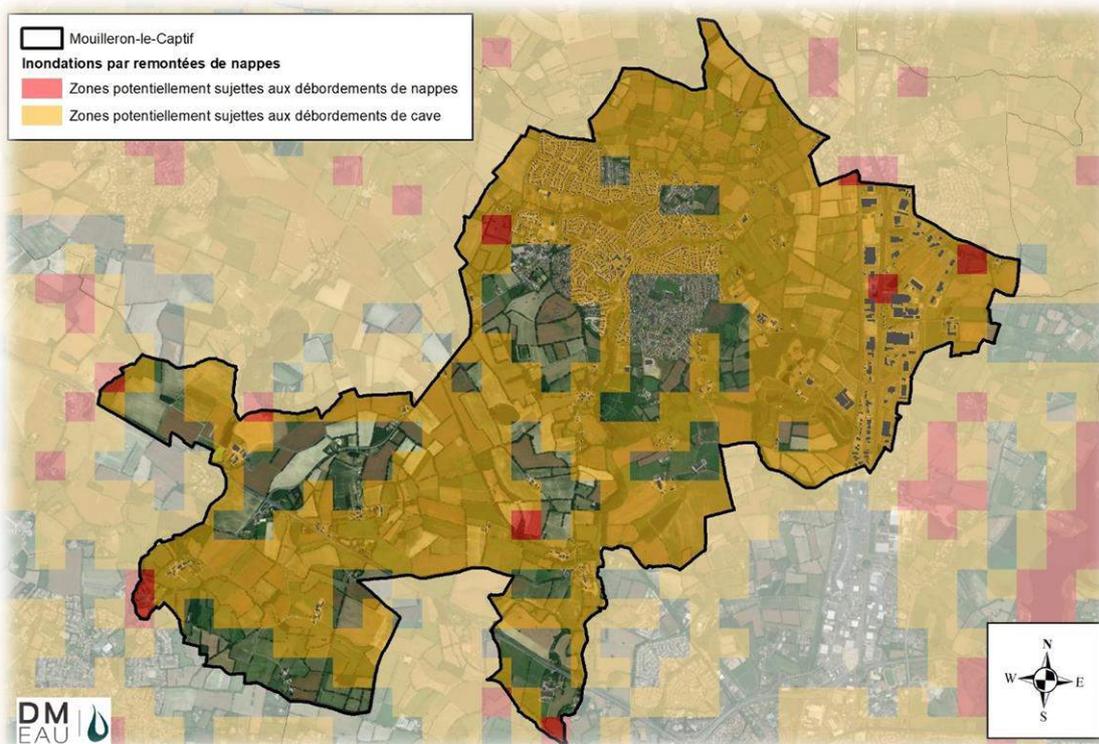
En période de pluviométrie intense, la nappe peut remonter jusque dans les sous-sols des maisons. Le retour d'un niveau haut de nappe peut aussi avoir des conséquences très importantes sur l'environnement : il permet la mobilisation de polluants contenus dans les sols superficiels.

Le niveau de la nappe superficielle est suivi par le BRGM. La carte permet de délimiter les zones de risque.

Sur la commune, la sensibilité vis à vis du risque de remontée de nappes varie d'un secteur à l'autre. Le risque est faible sur la partie sud de l'agglomération et plus important dans la partie nord.



Le phénomène de remontée de nappe
Source : SIGES



Risques de remontées de nappes – DM EAU

Les risques technologiques

Les risques industriels

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

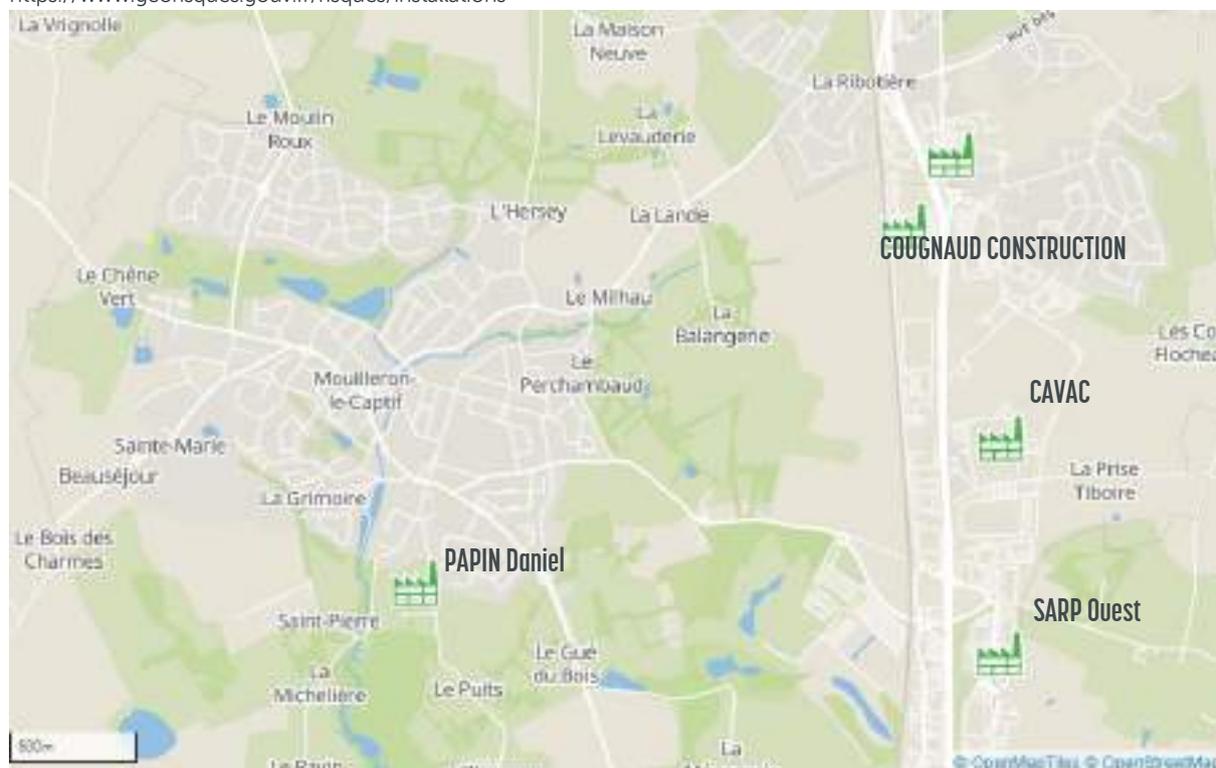
Deux grandes catégories de classement des industries selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : Les établissements SEVESO et les établissements non SEVESO.

Selon le recensement officiel du Ministère de la transition énergétique et solidaire, 4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont implantées sur la commune. Aucune n'a le statut SEVESO.

Nom établissement ⁽¹⁾	Code postal	Commune	Régime en vigueur ⁽²⁾	Statut Seveso
CAVAC	85000	MOUILLERON LE CAPTIF	Enregistrement	Non Seveso
COUGNAUD CONSTRUCTION	85000	MOUILLERON LE CAPTIF	Autorisation	Non Seveso
PAPIN Daniel	85000	MOUILLERON LE CAPTIF	Inconnu	Non Seveso
SARP OUEST	85000	MOUILLERON LE CAPTIF	Autorisation	Non Seveso

Liste des 4 ICPE présentes sur la commune

<https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations>



Localisation des 4 ICPE présentes sur la commune

Le risque de rupture de barrage ou de digue

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

La commune n'est pas concernée par ce risque.

Les risques de transports de matières dangereuses

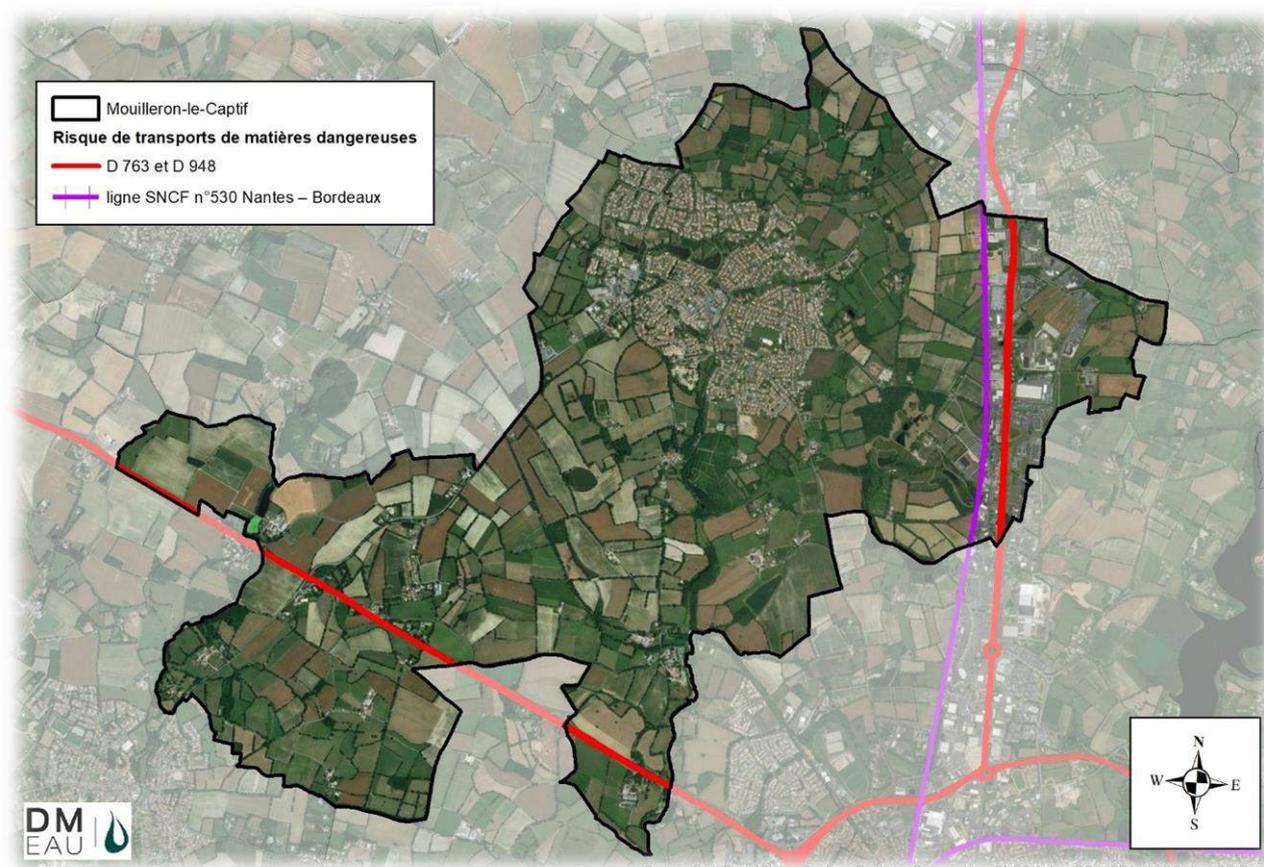
Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

Le risque lié au transport de matières dangereuses (produits inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs, radioactifs, ...), consécutif à un accident, peut entraîner des conséquences graves pour la population et les biens ou l'environnement. Les principaux dangers, associés ou non, peuvent être l'explosion, l'incendie ou la dispersion dans l'air de ces matières dangereuses.

Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un risque d'accident peut survenir pratiquement n'importe où dans le département. Cependant certains axes présentent une potentialité plus forte du fait de l'importance du trafic et de leur proximité avec les principaux sites industriels ou d'habitation. Certains axes routiers et lignes ferroviaires sont concernés par ce risque.

Selon le DDRM, est soumise à des risques dus au transport de matières dangereuses :

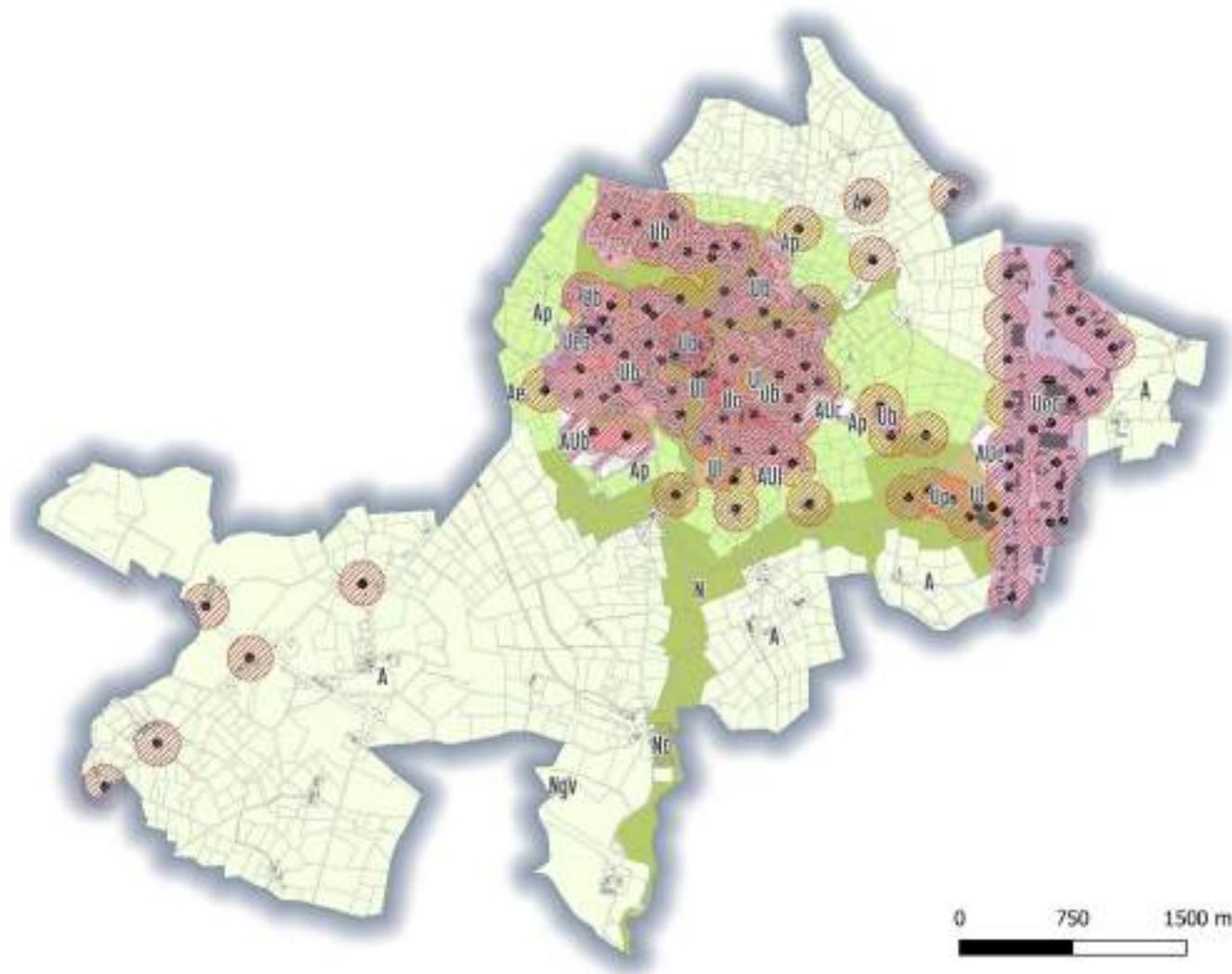
- par le réseau routier (RD 763 et 948)
- Par le réseau ferroviaire (ligne SNCF n°530 Nantes – Bordeaux)



Risque dus au transport de matières dangereuses – DM EAU

En prévention des risques incendie, 103 points d'eau sont présents sur la commune. L'essentiel des zones urbanisées est couvert dans un rayon de 150m par rapport à ces points d'eau.

A noter que 4 points d'eau situés dans l'espace rural disposent d'un débit identifié comme insuffisant.



Localisation des points d'eau sur la commune – Source DECI85

Un risque particulier : le radon

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

Propagation du radon dans une habitation

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

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

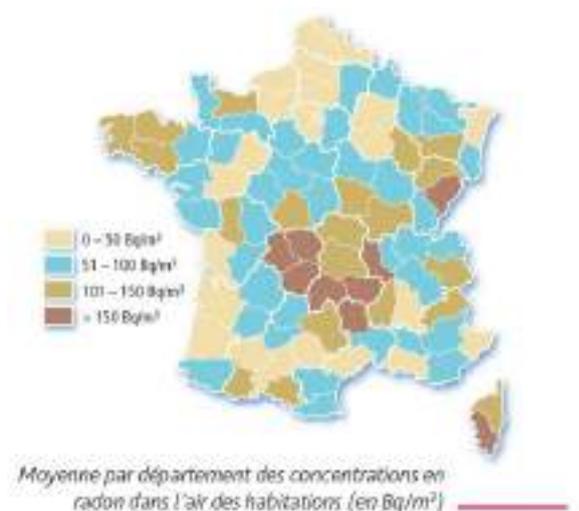
Mouilleron-le-Captif est classée parmi les communes à potentiel radon de catégorie 3.

Ce sont celles localisées sur les formations géologiques présentant des teneurs en uranium les plus élevées. Les formations concernées sont notamment celles constitutives des grands massifs granitiques français (massif armoricain, massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs.

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

Outre les principes d'aération et d'entretien, des travaux d'aménagement permettent également de réduire la concentration en radon dans son habitation :

- Assurer l'étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol vis-à-vis du passage du radon (fissures, joints sol/mur, passages des réseaux) ;
- Améliorer, rétablir ou mettre en œuvre une ventilation naturelle ou mécanique dans le soubassement de son domicile.



Les principaux enjeux en lien avec les risques majeurs

Les principaux enjeux liés aux risques naturels sont :

- Prendre en compte et maîtriser les risques naturels afin d'assurer la sécurité des personnes et la réduction de la vulnérabilité des biens et des activités notamment vis-à-vis du risque d'inondation.
- Préserver les capacités d'écoulement des crues et tendre à réduire l'imperméabilisation.
- Contribuer localement à la lutte contre le changement climatique pour éviter l'accroissement de phénomènes météorologiques (orages, tempêtes, ...) pouvant générer des risques (inondations, ...).

Les principaux enjeux liés aux risques technologiques sont :

- Prendre en compte et maîtriser les principaux risques technologiques, existants sur la commune.

De façon générale :

- Lutter contre les facteurs générant des risques.
- Développer la « culture du risque » et la résilience par l'information de la population.

Nuisances et pollutions

Les nuisances sonores

Niveaux de référence

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique exprimé en décibel A (dB(A)).

L'illustration ci-contre, permet de visualiser une échelle de mesure de bruit associée à la sensation auditive d'une part et à différents bruits extérieurs, intérieurs et de véhicules d'autre part.

Elle met en évidence que les niveaux sonores associés à des sensations auditives du type « bruits courants » évoluent entre 50 et 60 dB(A), la valeur de 60 dB(A) correspondant au bruit d'une rue résidentielle.

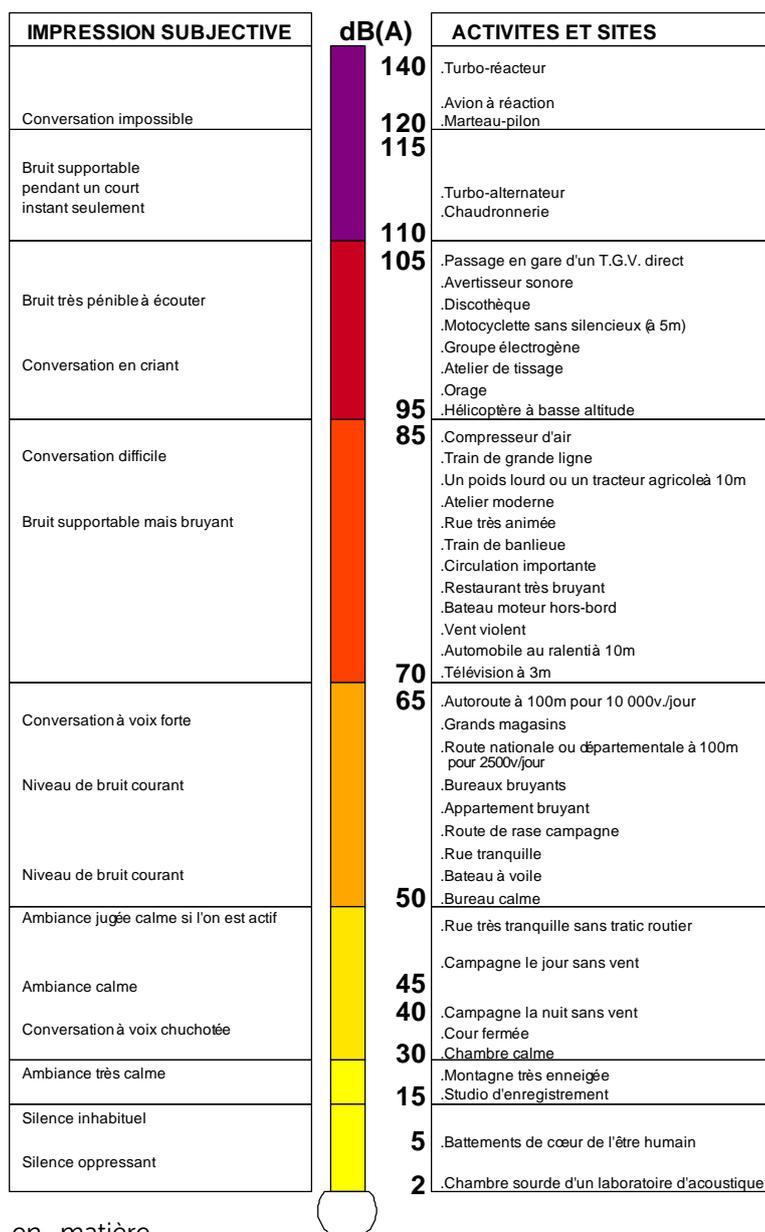
La notion de gêne n'est pas associée à des niveaux seuils de bruits caractéristiques à ne pas dépasser. La norme NFS 31.010 relative à la caractérisation et aux mesures de bruits dans l'environnement définit la notion de gêne par « la prise de conscience par un individu d'une situation sonore qui le perturbe dans ses activités ».

Elle précise qu'on peut admettre qu'il y a une potentialité de gêne lorsque :

- le niveau sonore ambiant dépasse une certaine valeur limite,
- la présence d'un bruit étudié provoque une augmentation excessive (émergence) du niveau de bruit ambiant.

La prévention du bruit des infrastructures routières et notamment les prescriptions en matière d'isolation sont réglementées par l'arrêté du 30 mai 1996 qui précise, à partir du niveau acoustique de la voie, le périmètre concerné et les modalités d'isolation dans ce périmètre.

ECHELLE DES BRUITS (ordre de grandeur)



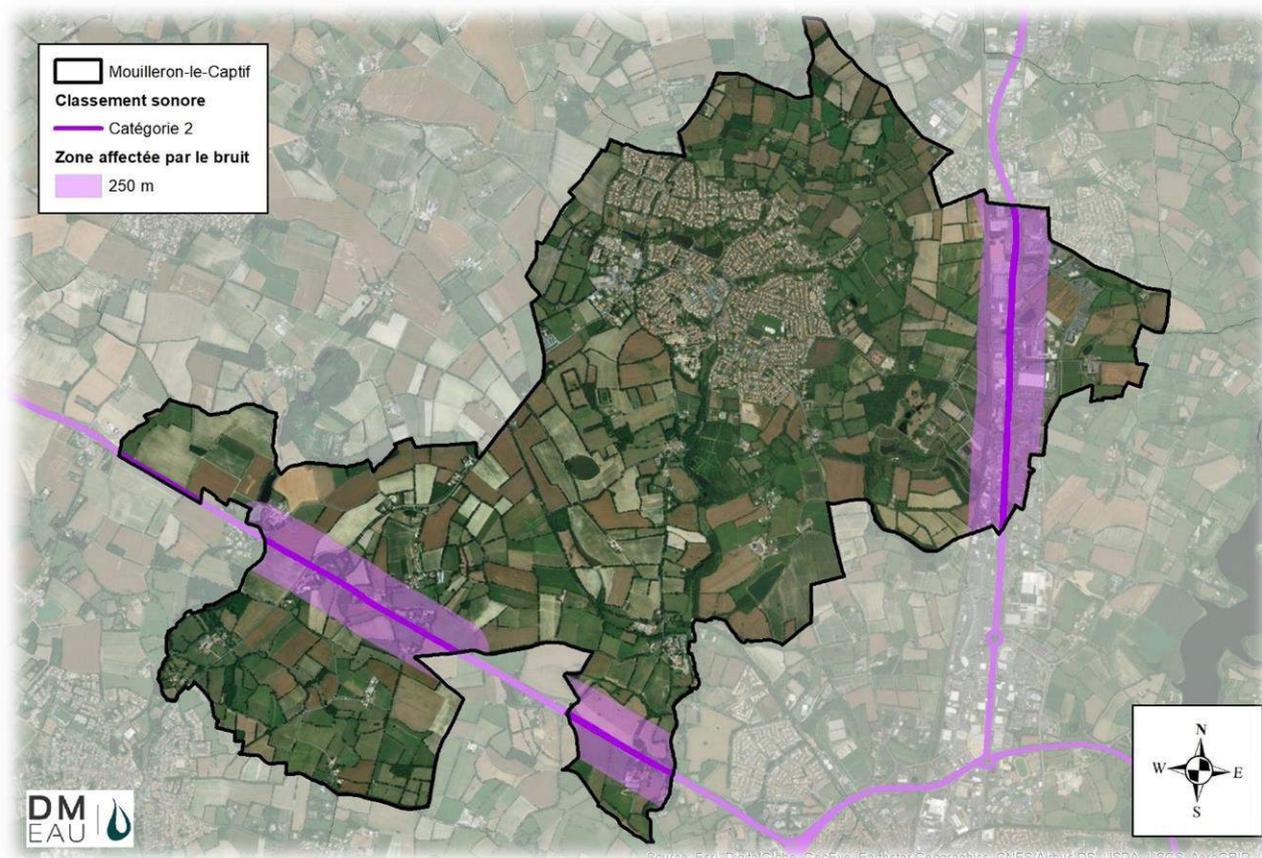
Le classement sonore des infrastructures

Le bruit est réglementé par la loi 92-1444 du 31 décembre 1992, qui a pour objet de lutter contre les bruits et les vibrations pouvant nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement (article 1), et par un ensemble de mesures. La loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, dispose que dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

Les arrêtés du 1er décembre 2003 relatifs aux classements sonores des routes nationales, départementales et des voies de chemin de fer et l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures, classent les infrastructures en cinq catégories (de 1 pour la plus bruyante à 5 pour la moins bruyante).

Des contraintes au niveau de l'urbanisation, selon le classement des axes bruyants, doivent être mises en œuvre selon le décret du 9 janvier 1995 et de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996. Les constructions concernées sont les constructions nouvelles suivantes : bâtiments d'habitation, établissements d'enseignement, bâtiments de santé de soins et d'action sociale, bâtiments d'hébergement à caractère touristique.

Sur Mouilleron-le-Captif, la D763 à l'est et la D 948 au sud-ouest, sont concernés par un classement sonore. Elles sont classées en catégorie 2. Ainsi, la zone affectée par le bruit s'étend sur 250 m de part et d'autre de la voie. Ces marges de recul sont affichées sur le plan des servitudes d'utilité publique.



Classement sonore des infrastructures routières – DM EAU

Les sites et sols pollués

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

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

Toute pollution contenue dans le sol constitue, quelle que soit sa forme, une menace dont il convient de s'assurer qu'elle ne représentera pas un risque pour l'homme et pour l'environnement.

La loi du 12 juillet 2010 dite du Grenelle II a créé au sein du code de l'environnement deux nouveaux articles L 125-6 et L 125-7 relatifs à l'information des tiers sur d'éventuelles pollutions des sols, leur prise en compte dans les documents d'urbanisme et l'information des acquéreurs et des locataires. Dans ce cadre, le PLU doit notamment recenser les sites et sols pollués situés sur la commune.

Pour ce faire, il est possible de s'appuyer sur deux bases de données officielles distinctes pouvant appréhender la qualité des sols du territoire :

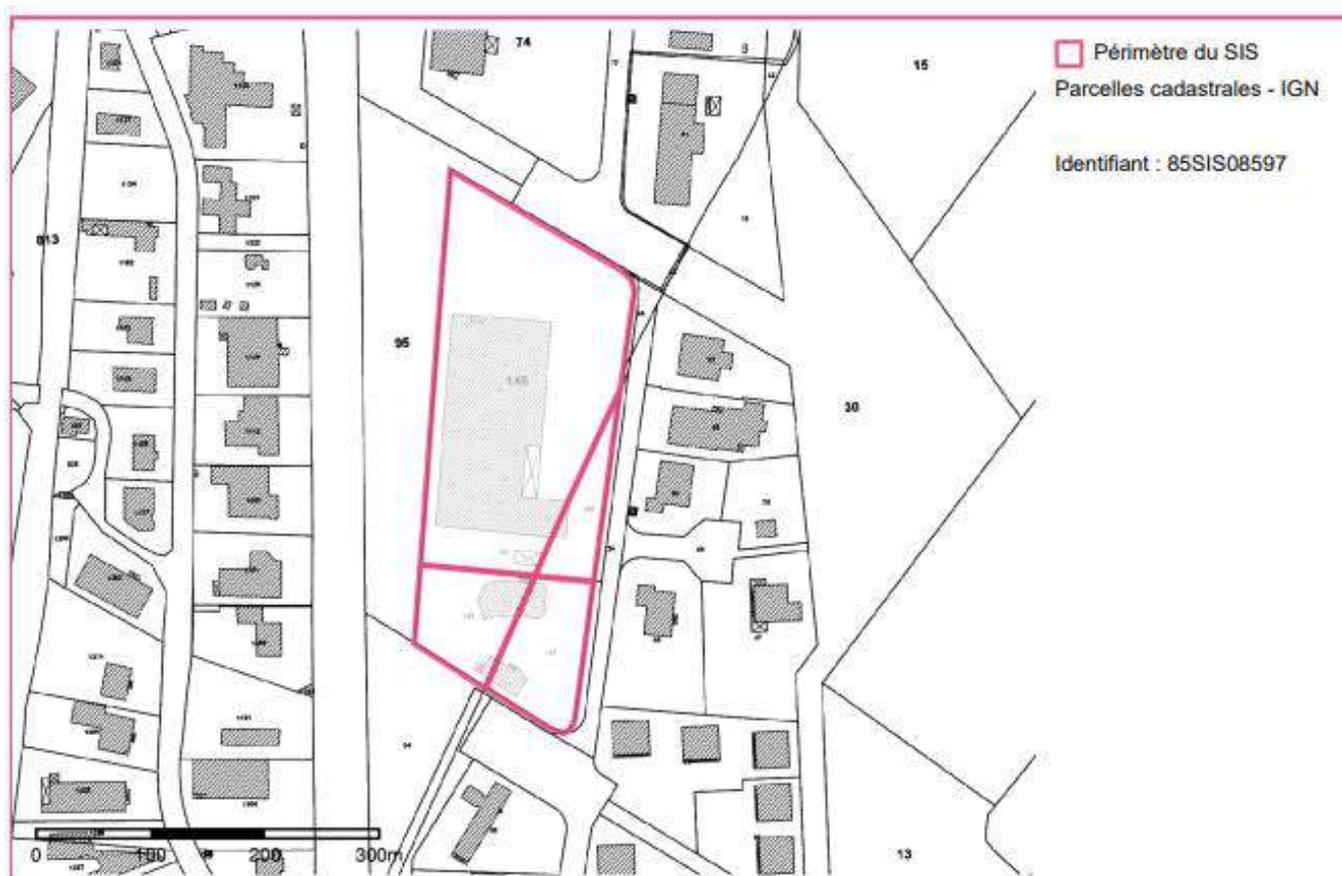
- la base de données des sites et sols potentiellement pollués (BASOL) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
- la base des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) susceptibles d'avoir généré une pollution

Site BASOL

L'inventaire national BASOL a recensé un site sur la commune. Il s'agit du site SERTA, situé au sein de la ZA de Beaupuy. Jusqu'à 1999, le site avait une vocation agricole. En 1999, la société SERTA a implanté une usine de fabrication de vérins. Le site comprenait notamment des installations de travail mécanique des métaux, de traitements de surfaces et d'application de peinture.

Cette activité a été mise à l'arrêt temporaire en 2012, puis à l'arrêt définitif en 2015. Dans le cadre de la mise à l'arrêt définitif des installations, un diagnostic de pollution du site a été réalisé en 2015 et 2016. Ce diagnostic a mis en évidence une pollution des sols superficiels. L'analyse des risques sanitaires a conclu à l'absence de risque, pour un usage industriel. Après réalisation d'un plan de gestion de pollution, des travaux de réhabilitation ont été menés de septembre à octobre 2016.

A noter qu'un périmètre SIS (Secteur d'Information sur les Sols) est également établi sur les parcelles concernées sur l'ancienne entreprise SERTA. Les observations sont les suivants : « *Le diagnostic de pollution du site a mis en évidence une pollution des sols en arsenic sur plusieurs zones du site et aux hydrocarbures sur une zone spécifique. En 2016, des travaux de réhabilitation ont été menés et ont consisté au retrait des bétons souillés et d'une grande partie des terres polluées. Des analyses complémentaires ont mis en évidence la présence d'une pollution résiduelle sur les parois situées au droit des fondations du bâtiment dont les terres polluées n'ont pas été excavées pour garantir la stabilité des fondations du bâtiment ainsi qu'une absence de pollution résiduelle en fonds de fouilles. L'état des sols est compatible avec un usage industriel. En cas de changement d'usage, ce site devra faire l'objet d'une vérification de la compatibilité de l'état du sol avec les usages projetés.* »



Localisation du Périmètre SIS

Un projet de dépollution du site est en cours en 2021.

Sites BASIAS

L'inventaire national BASIAS recense, pour sa part, 23 sites où les activités sont susceptibles de générer une pollution. Sur ces 23 sites, 15 sont encore en activité.

Toutefois, il est nécessaire de prendre ces informations avec précautions, malgré le caractère officiel de ce recensement, l'exhaustivité de ces inventaires n'est cependant pas assurée, il convient donc également de se référer aux données documentaires et historiques de la commune.

Identifiant	Raison sociale	Adresse	Etat occupation	Code activité	Libellé activité
PAL8500684	TRICHET Bernard / TRI DES METAUX	PRINCIPALE, 135 RUE, MOUILLERON-LE-CAPTIF	Activité terminée	E38.31Z, G45.21A, G45.21B	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...), Garages, ateliers, mécanique et soudure, Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)
PAL8500685	PROUST Felicien - FORGE-MARECHALERIE	.	Activité terminée	C25.50A	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matricage découpage ; métallurgie des poudres
PAL8500777	MALLARD Robert / SERRURERIE	GILLONNIERE, LA (LIEU-DIT)	Activité terminée	C25.71Z, G45.21B	Fabrication de coutellerie, Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)
PAL8501412	SACHOT VENDEE CARBURANTS / DLI	HERSEY, L' (LIEU-DIT)	Activité terminée	V89.03Z	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL8501413	SDMTP / GARAGE	CLAIR BOCAGE, 350 RUE DU, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	G45.21A	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL8501414	SOCHADEV / GARAGE	BEAUPUY, ZAC DE, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	G45.21A	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL8502506	ARNAUD Jacques / GARAGE AUTOMOBILE	PRINCIPALE, 90 ROUTE, MOUILLERON-LE-CAPTIF	En activité	C28.30Z, G45.21A	Fabrication de machines agricoles et forestières (tracteurs...) et réparation, Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL8502507	MOLET Jacques / GARAGE	STADE, LOTISSEMENT DU, MOUILLERON-LE-CAPTIF	Activité terminée	G45.21A	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL8502507	MOLET Jacques / GARAGE	STADE, LOTISSEMENT DU, MOUILLERON-LE-CAPTIF	Activité terminée	G45.21A	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL8502507	MOLET Jacques / GARAGE	STADE, LOTISSEMENT DU, MOUILLERON-LE-CAPTIF	Activité terminée	G45.21A	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL8503604	OCEANE AUTOMOBILE / GARAGE HYUNDAI	BEAUPUY, ZAC DE, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	G45.21B, G45.21A	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...), Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL8503605	DON (ETS, SA) / DLI	CLAIR BOCAGE, 294 RUE DU, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	V89.03Z	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL8503608	COUGNAUD Yves (SA) / TRAVAIL DES METAUX	BEAUPUY, ZAC DE, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	V89.03Z, C25.62B, C25.61Z	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Mécanique industrielle, Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)

Identifiant	Raison sociale	Adresse	Etat occupation	Code activité	Libellé activité
PAL8503609	COUGNAUD (SA) / TRAVAIL DES METAUX	BEAUPUY, ZAC DE, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	V89.03Z, C25.62B, C25.61Z	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Mécanique industrielle, Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)
PAL8503609	COUGNAUD (SA) / TRAVAIL DES METAUX	BEAUPUY, ZAC DE, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	C25.62B, V89.03Z, C25.61Z	Mécanique industrielle, Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)
PAL8503611	COUGNAUD (SA) / TRAVAIL DES METAUX	BEAUPUY, ZAC DE, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	C25.61Z, C25.62B	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures), Mécanique industrielle
PAL8503612	CAVAC / TRAITEMENT DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES ET SEMENCES	MON DESIR (LIEU-DIT)	En activité	A01.6, D35.44Z, V89.03Z, C18.1, C26	Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes (coopérative agricole, entrepôt de produits agricoles stockage de phytosanitaires, pesticides, ...), Transformateur (PCB, pyralène, ...), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Imprimerie et services annexes (y compris reliure, photogravure, ...), Fabrication et réparation de machines de bureau, d'instruments médicaux, de produits informatiques, électroniques, optiques et horlogers
PAL8503615	MALLARD ET FILS / METALLURGIE ET PEINTURE	BEAUPUY, ZA DE, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	C25.61Z, C25.50A	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures), Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matricage découpage ; métallurgie des poudres
PAL8503617	AS 24 / STATION SERVICE	ZI, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)
PAL8503619	ARNAUD Jacques / GARAGE ET STATION SERVICE	POIRE SUR VIE, ROUTE DU, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	G45.21A, G47.30Z	Garages, ateliers, mécanique et soudure, Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)
PAL8503621	CHAILLOUX Bernard / GARAGE, TOLERIE ET PEINTURE AUTOMOBILE	BEAUPUY, RUE DE, MOUILLERON LE CAPTIF	Activité terminée	G45.21B, G47.30Z, G45.21A	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...), Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage), Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL8503622	SERIG (SA) / SERIGRAPHIE	CLAIR BOCAGE, 120 RUE DU, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	C18.1	Imprimerie et services annexes (y compris reliure, photogravure, ...)
PAL8503624	SERTA (SA) / FABRICATION DE VERINS HYDRAULIQUES	BEAUPUY, ZA DE, MOUILLERON LE CAPTIF	En activité	C25.61Z, C28.2	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures), Fabrication d'autres machines d'usage général (pompe, moteur, turbine, compresseur, robinets, organe mécanique de transmission)

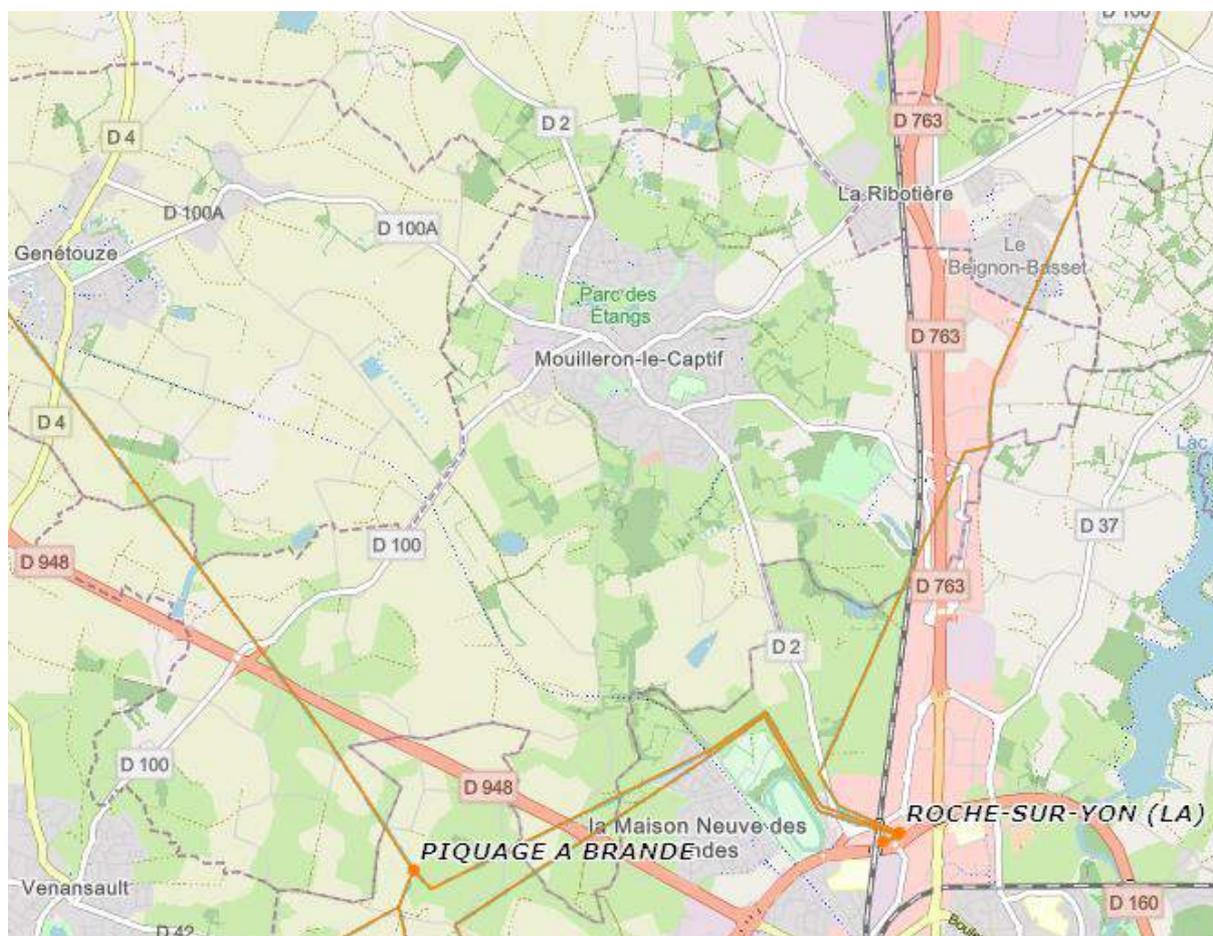
Tableau descriptif des sites BASIAS (Source Georisque)

Réseau transport d'électricité et lignes à haute tension

Plusieurs lignes à haute tension sont présentes sur la commune :

- LIAISON 90kV N0 1 MERLATIERE - RECREDY (LE) - ROCHE-SUR-YON (LA) - ZJARRIE(LA)
- LIAISON 90kV N0 1 PALLUAU-ROCHE-SUR-YON (LA)-SIRMIERE
- LIAISON 90kV N0 1 ROCHE-SUR-YON (LA) - SIRMIERE - THIBAUDIERE (LA)
- LIAISON 90kV N0 1 PALLUAU-ROCHE-SUR-YON (LA)-SIRMIERE

Ces lignes sont éloignées du bourg, mais une ligne traverse notamment la zone d'activités de Beaupuy.



Localisation des lignes Très Haute Tension situées sur la commune (source RTE France).

La qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air en Pays de La Loire

La surveillance de la qualité de l'air et l'information de la population est confiée dans chaque région, à des organismes agréés.

Air Pays de La Loire est l'organisme de surveillance, d'étude et d'information sur la qualité de l'air dans la région. Agréé par le Ministère en charge de l'Ecologie, il est membre de la Fédération Atmo France qui regroupe l'ensemble des associations en Métropole et dans les DOM-TOM. Pour mener ses missions de surveillance (mesures, évaluation, prévision), Air Pays de la Loire est doté d'équipements techniques spécialisés répartis sur les principales agglomérations de la région (Nantes, Angers, Laval, Le Mans).

La qualité de l'air sur Mouilleron-le-Captif

Air Pays de la Loire surveille la qualité de l'air grâce à plusieurs stations permanentes. Ces stations mesurent différents polluants, indicateurs des activités humaines, en milieu urbain.

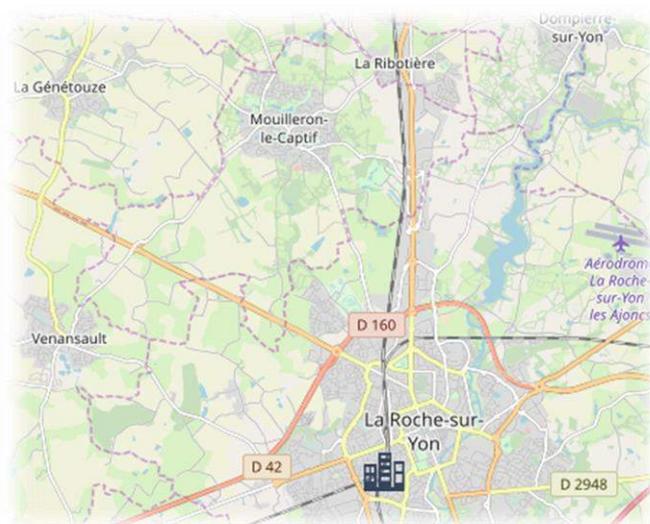
La commune ne bénéficie pas d'une station de mesure de la qualité de l'air sur son territoire. La plus proche, se trouve sur La Roche-sur-Yon. Il s'agit de la station « Delacroix ». Elle mesure les polluants suivants : Monoxyde d'azote (NO), Dioxyde d'azote (NO₂), Ozone (O₃), Oxydes d'azote (NO_x) et les Particules fines (PM₁₀).

Elle est représentative de l'air respiré par la majorité des habitants de l'agglomération de La Roche-sur-Yon. Toutefois, les données sont à relativiser par rapport au contexte sur Mouilleron-le-Captif.

D'une manière générale, la qualité de l'air est globalement bonne, la pollution industrielle est plutôt faible. Toutefois, malgré une exposition favorable aux vents d'ouest et l'absence de sites industriels fortement émetteurs de polluants, le territoire ne bénéficie pas d'un air exempt de toute pollution ou d'un air plus sain que dans des territoires analogues. Il arrive que quelques épisodes de pollution concernent le territoire. Les épisodes de pollution sont souvent liés à l'augmentation des PM₁₀, les particules en suspension, notamment à la sortie de l'hiver à la formation d'ozone lors des périodes plus ensoleillées. Cette pollution est liée à la fois à certaines émissions dans l'air (trafic routier, chauffage et parfois l'agriculture) et aux conditions météorologiques qui ne favorisent pas la dispersion des polluants (par exemple conditions anticycloniques et températures basses). Même si le PLU n'a pas vocation à régler directement les problématiques de pollutions atmosphériques, la politique globale des déplacements au sein du PLU est un enjeu important.



Mouilleron-le-Captif ne dispose pas d'une station de mesure de la qualité de l'air.



Localisation de la station de mesure de la qualité de l'air implanté à La Roche-sur-Yon.



Photo de la station de mesure de la qualité de l'air implanté à La Roche-sur-Yon.

Les allergies respiratoires

L'allergie est un problème de santé publique qui touche une partie importante de la population. En France 10 à 20% de la population est allergique au pollen. Les allergies respiratoires sont au premier rang des maladies chroniques de l'enfant. Les régions de l'ouest (Bretagne, Pays de la Loire) font parties des régions de France qui compte le plus grand nombre de personnes asthmatiques. De nombreux facteurs peuvent être à l'origine de ces manifestations.

L'allergie au pollen est une maladie dite environnementale, c'est-à-dire qu'elle est liée à l'environnement de la personne et non à un agent infectieux, par exemple. Pour cette raison, on ne peut considérer l'allergie uniquement d'un point de vue médical, elle doit être traitée de manière environnementale qui est le seul moyen de faire de la vraie prévention. La conception des plantations urbaines est un élément central de la problématique de l'allergie pollinique en ville. C'est pourquoi il doit s'engager une réflexion pour mettre en accord les objectifs de végétalisation des communes et la question des allergies aux pollens.

A ce titre, le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.) créée en 1996 pour poursuivre les travaux réalisés depuis 1985 par le Laboratoire d'Aérobiologie de l'Institut Pasteur à Paris, a rédigé un guide d'information sur la végétation en ville. Ce document a pour objet les espaces verts urbains, car c'est au sein des espaces urbanisées que l'on retrouve le plus de personnes souffrant d'allergie. Il n'a pas pour but de donner des conseils paysagers, les informations présentées sont un point de vue médical sur les plantations.



Ce guide et la liste des plantes allergisantes permettent de porter à la connaissance les espèces végétales allergisantes. Parmi ces espèces allergisantes on peut citer les bouleaux, les noisetiers, les charmes, les cyprès, les platanes, l'ambroisie, l'armoise commune. Une liste de quelques espèces non allergisantes est également présentée dans ce document.

La principale action pour lutter contre les allergies provoquées par les haies et les alignements d'arbres est la diversification. En diversifiant les essences, on diminue la quantité de pollens dans l'air de manière considérable. Ainsi une haie de mélange permet de faire figurer dans un aménagement des espèces allergisantes tout en diminuant le risque d'allergie.

La plante			Potential allergisant	Caractéristique du pollen			Période de pollinisation
Genre	Nom Commun	Famille		Pollinisation	Taille du pollen	Abondance dans les espaces	
ALNUS	HÂLE	Betulacées	Faible	Anémophile	10µm, grosse dispersion	10	Mars/Mai
ALNUS	HULET	Betulacées	Moyen	Anémophile	18µm, bonne dispersion	20	Tout l'été
BETULA	BETULAIE	Betulacées	Faible	Anémophile	18µm, bonne dispersion	20	Avril
FRAXINUS	Mûre à l'écorce	Moracées	Faible	Anémophile	12µm, de jour très volatiles	20	Mai/Juin
CASTANEA	CHATAIGNIER	Fagacées	Faible	Anémophile	15µm, très bonne dispersion	20	Avril
CARPINUS	CHARME	Betulacées	Moyen	Anémophile	40µm, dispersion moyenne	20	Mai / Juin
CORYLUS	NOISSETIER	Betulacées	Faible	Anémophile	18µm, bonne dispersion	20	Février / Mars
CYPRESSUS	CYPRÈS	Cupressacées	Faible	Anémophile	15µm, dispersion moyenne	20	Mars / Juin
C. sempervirens			Faible	Anémophile	15µm, dispersion moyenne	20	Mars / Juin
C. arbuscula			Faible	Anémophile	15µm, dispersion moyenne	20	Début / Fin de l'été
FALUX	ARMOISE	Astéracées	Faible	Anémophile	15µm, dispersion moyenne	20	Avril / Juin
FRAXINUS	HÊRENE	Oleaceae	Moyen	Anémophile	15µm, bonne dispersion	20	Avril / Juin
GLANUS	NOYER	Betulacées	Faible	Anémophile	18µm, dispersion moyenne	10	Avril / Juin
JUNIPERUS	GENÉVRIER	Cupressacées	Faible	Anémophile	15µm, dispersion moyenne	10	Avril / Juin
Quercus agrifolia			Moyen	Anémophile			
Quercus robur			Faible	Anémophile			
Quercus petraea			Faible	Anémophile			
LAGERHEDIA	PROSCYRIS	Graminées	Moyen	Anémophile	10µm, dispersion moyenne	10	Avril / Juin
OLEA	OLIVIER	Oleaceae	Moyen	Anémophile	25µm, bonne dispersion	20 En Pays	Mai / Juin
MOULINIA	CHARRIS BOULAI	Betulacées	Faible	Anémophile	15µm, bonne dispersion	10	Mars / Juin
POPULUS	PEUPLIÈRE	Salicacées	Faible	Anémophile	18µm, bonne dispersion	20	Avril
PLATANUS	PLATANE	Moracées	Faible	Anémophile	20µm, très bonne dispersion	20	Avril / Juin
QUERCUS	CHÊNE	Fagacées	Faible	Anémophile	De 10 à 40µm, dispersion moyenne	20	Avril à Juin
ULMUS	ORME	Moracées	Faible	Anémophile	15µm, bonne dispersion	20	Avril / Juin
THUJA	THUYA	Cupressacées	Faible	Anémophile			Avril / Mai
ULMA	HAÏLE	Ulmacées	Faible	Anémophile	15µm, dispersion moyenne	10	Avril / Juin
Ulmus	ORMÈS	Ulmacées	Faible	Anémophile	15µm, dispersion moyenne	10	Mars

La gestion des eaux usées

Compétence

La-Roche-Sur-Yon-Agglomération exerce la compétence de l'assainissement collectif sur Mouilleron-le-Captif ainsi que sur 12 autres communes.

En matière d'assainissement, La-Roche-Sur-Yon-Agglomération c'est :

- 27 stations d'épuration représentant une capacité de 120 000 Équivalents-habitants,
- 40 495 usagers et 3,82 millions de m³ assainis en 2018
- 562 km de réseaux dont 36,60 sur Mouilleron-le-Captif



Sur la commune de Mouilleron-le-Captif, la gestion du service public d'assainissement des eaux usées est déléguée par un marché de prestation à la SAUR depuis le 1er janvier 2017 (lot 1 en vert sur la carte ci-contre).

Le réseau de Mouilleron-le-Captif

Il existe sur le territoire de Mouilleron-le-Captif plusieurs zones de collecte des effluents urbains : La zone agglomérée, 3 hameaux, et les secteurs de "Le moulin des Oranges" au Nord, "la Charpenterie" la ZA route de Nantes, la ZA de Beaupuy, la Clef des Champs et la Tiboire (voir carte page suivante).

La commune dispose d'un réseau séparatif d'évacuation des eaux usées et de **4 stations d'épurations** dont le dimensionnement est supérieur ou égal à 20 Eq-hab. Au-delà de la capacité de traitement de 20 équivalents habitants, les unités de traitement doivent répondre aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015

Mouilleron-le-Captif	La Michelière	mars-94	Boues activées	3600	1330	216
Mouilleron-le-Captif	La Paquibière	septembre-05	Filtre à sable	30	5	2
Mouilleron-le-Captif	La Douve	juin-04	Filtre à sable	23	4	1
Mouilleron-le-Captif	Le Planty	mai-11	Filtre à sable	20		

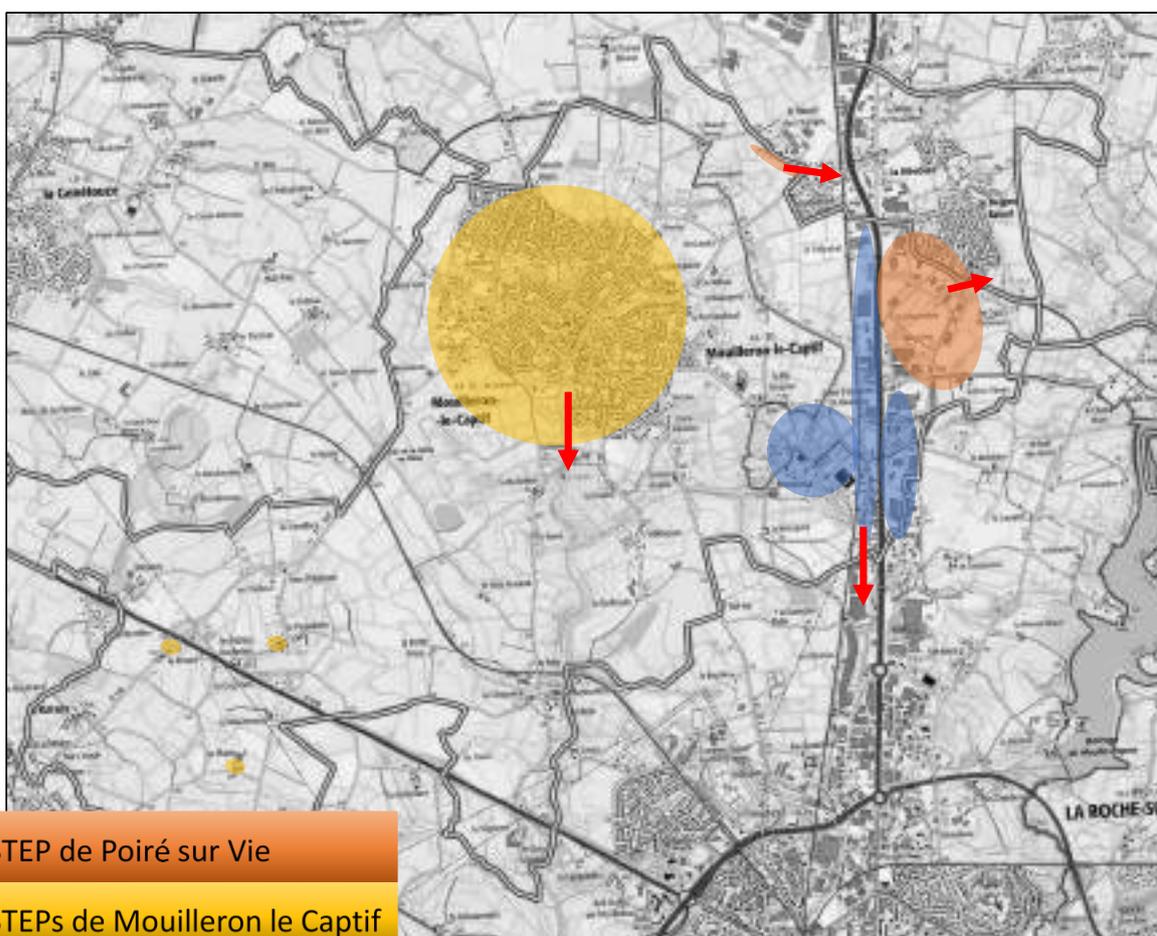
Caractéristiques des 4 stations de la commune

Le secteur aggloméré de Mouilleron-le-Captif est raccordé au réseau public d'évacuation des eaux usées (réseau séparatif) de la commune et les eaux usées sont acheminées vers la station d'épuration de La Michelière, située au Sud du territoire.

Les secteurs au Nord et la ZA de la Charpenterie sont raccordés à la station d'épuration de Poiré sur Vie (commune qui n'appartient pas à La Roche sur Yon - Agglomération).

La station de Poiré-sur-Vie – Beignon Basset, est une station de 1500 Eq-hab de type "boues activées" gérée par la commune de Poiré-sur-Vie qui a la compétence assainissement. Une convention autorise le rejet des eaux usées de cette zone à hauteur maximale de 300 Eq-hab (45 m³/j et 18 kg/de DBO5/jour). Un rejet de 32 m³/j a été mesuré en moyenne en 2018. (71% de la convention).

Les secteurs de ZA de Beaupuy, le Clef des Camps et la Tiboire, sont raccordés sur la station de Moulin Grimaud (La Roche-sur-Yon). Dans le cadre du schéma directeur les ouvrages et les réseaux ont été diagnostiqués suffisants pour transférer les effluents actuels et futurs

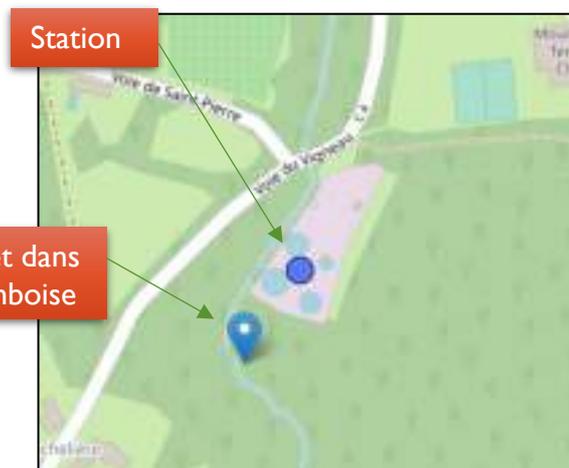


- STEP de Poiré sur Vie
- STEPs de Mouilleron le Captif
- STEP de La Roche sur Yon

La station d'épuration du secteur aggloméré.

L'agglomération est en cours de finalisation des études de schéma directeur d'assainissement communautaire intégrant le programme pluriannuel d'investissement, la réalisation de la prospective tarifaire et l'arrêt du zonage communautaire dont l'enquête publique est envisagée pour 2020.

La station d'épuration de La Michelière, au Sud de l'agglomération, traite les eaux de l'agglomération de Mouilleron-le-Captif. Il n'existe pas de convention de rejet sur la commune. Les eaux reçues sont domestiques ou assimilées.



Cette station de type "boues activées" est dimensionnée pour 3 600 Eq-hab.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA STATION	
Capacité de traitement	
Capacité	3 600 Eq-hab
Capacité hydraulique	600 m ³ /j
Charge hydraulique de pointe	6 l m ³ /h
Capacité organique	216 kg de DBO5/j
Ouvrages	
Poste de relevage	1
Déversoir d'orage ou trop plein	0
Bassin d'orage entrée station	1



Charge organique

Mise en service en mars 1994, elle a reçu, en 2017-2018, une charge moyenne de 179,3 kg de DBO5/j (83% de la capacité de la station).

Attention : Sur ces deux années, la charge organique de pointe (valeur 95 percentile des 24 valeurs mensuelles) est de 242 kg de DBO5/jour, soit 112% de la capacité de traitement de la station.

Sur cette valeur moyenne, la capacité d'accueil de la station est alors de 17% soit 612 Eq-hab. Cette marge de raccordement, basée sur la charge organique moyenne acceptable, correspond à une charge de 36,7 kg de DBO5/j pouvant être traitée.

(216 kg de DBO5 à capacité nominale – 179,3 kg de DBO5 reçu en moyenne).

Capacité nominale de la station : 3 600 eq-hab

Charge moyenne actuelle : 2 990 eq-hab (83 %)

Charge moyenne restante : 612 eq-hab (17 %)

Capacité encore raccordable (si on prend en compte la charge organique moyenne) : au maximum 305 logements ou 255 logements + 100 emplois

Selon les hypothèses suivantes :

- 1 habitant rejette 48 g de DBO5/j
- 1 logement accueille 2,5 habitants
- 1 emploi = 1/2 Eq-hab

Ainsi si on prend en compte la charge moyenne, la commune peut encore raccorder au maximum environ 305 logements à la station d'épuration, ou environ 255 logements et 100 employés

36,7 kg de DBO5/j (charge résiduelle) / 48 g = Nombre d'habitants ► 36,7 / 0,048 = 764 habitants

Nombre d'habitants / 2,5 = nombre de logements encore raccordables ► 764 / 2,5 = 305 logements environ

Charge hydraulique

La station est en surcharge hydraulique.

Données du diagnostic

Débit journalier théorique (estimé)	371 m ³ /j	
Nappe basse		
Débit de temps sec	387 m ³ /j	64%
Charge organique	114 kg de DBO5/j	53%
Nappe haute		
Débit de temps sec	898 m ³ /j	150%
Débit de temps de pluie	1145 m ³ /j	191 %
Charge organique	142 kg de DBO5/j	66 %

Travaux à réaliser

À court terme, **des travaux sur le réseau sont programmés** au PPI (plan pluriannuel d'investissement) afin de :

- Travaux visent à réduire 44% les apports d'eaux claires d'infiltration de nappe
- Investigations complémentaires visent à localiser avec précision :
 - 38% des EC d'infiltration ;
 - 60% des surfaces actives.

Le renouvellement du réseau de la Vénérie doit débuter fin 2019.

Devenir de la station

Si on prend en compte les données sur la charge organique moyenne (83 %), la station de la zone agglomérée de Mouilleron-le-Captif arrivera à saturation à court ou moyen terme.

Dans le cadre du diagnostic, deux scénarii sur le devenir du traitement des eaux usées ont été étudiés.

- **Scénario 1** : refonte des stations d'épuration de Mouilleron-le-Captif (La Michelière) et de la Roche-sur-Yon (Moulin Grimaud).
- **Scénario 2** : refonte de la station de Moulin Grimaud et **transfert des effluents de Mouilleron-Le-Captif** depuis un poste de refoulement principal en lieu et place du PR Chauffetière **vers les réseaux de La Roche-sur-Yon** (les réseaux et les ouvrages de la Roche-sur-Yon peuvent ensuite transférer les effluents sans travaux de redimensionnement majeur).

A moyen terme, il faudra soit :

- Agrandir la station de Mouilleron-le-Captif
- Soit raccorder le réseau d'eaux usées à celui de la Roche sur Yon.

Les scénarii sont encore à l'étude par la Roche-sur-Yon agglomération (présentation des études justificatives et comparatives des solutions vis-à-vis de l'environnement pour la demande de subvention). La solution n°2 est privilégiée.

Dans l'attente de la solution retenue, et sur la base de la donnée concernant la charge moyenne (et non sur la charge en pointe) reçue à la station d'épuration, la station peut traiter les effluents d'environ 255 logements et 100 nouveaux employés. Cependant, les travaux et les recherches contribuant à résorber les eaux parasites doivent être maintenus

Les 3 stations d'épuration des hameaux de Mouilleron-le-Captif

Les stations d'épuration sont dimensionnées pour traiter entre 25 et 30 Eq-hab.

Aujourd'hui elles reçoivent en théorie :

- La Douve : 25 Eq-hab – 5 branchements (60%)
- Le Planty : 25 Eq-hab - 3 branchement établis mais 2 branchements actifs (36%)
- La Paquetière : 30 Eq-hab -8 branchement (80%)

Les 3 stations d'épurations pour les hameaux de la Douve, la Paquetière et le Planty sont sous compétence de l'agglomération. Sauf projet de densification, aucun nouvel apport ne sera envisagé.

Les principaux enjeux en lien avec les nuisances et pollutions

Les principaux enjeux liés aux nuisances sonores sont :

- Préserver les zones calmes, et améliorer la qualité de l'environnement sonore dans les secteurs affectés par le bruit
- Agir sur les déplacements (solutions alternatives à la voiture individuelle)
- Limiter de façon générale les nuisances sonores (axes routiers bruyants, activités bruyantes) pour les habitants actuels et futurs, afin d'éviter les conflits et les gênes occasionnés par le bruit
- Favoriser le rapprochement entre sites d'emploi, sites de consommation et habitats, afin de réduire les déplacements motorisés, sources de nuisances sonores
- Prévoir que la mixité des fonctions urbaines et la densité multiplient les points de conflits entre les sources de bruit et les secteurs plus calmes et ainsi mettre en œuvre, à travers l'affectation des sols et à travers le règlement, des moyens destinés à assurer le bon fonctionnement des activités sans perturbation de la tranquillité des habitants.
- Respecter les retraits imposés par la carte de classement sonore

Les principaux enjeux liés à la qualité de l'air sont :

- Encourager l'utilisation des énergies renouvelables afin de réduire les émissions de polluants atmosphériques.
- Promouvoir les moyens de chauffage les moins polluants et les bâtiments économes en énergie (habitat et tertiaire) pour réduire les consommations d'énergies et limiter les émissions en gaz à effet de serre.
- Favoriser le rapprochement entre sites d'emploi, sites de consommation et habitats, afin de réduire les déplacements motorisés (et donc l'émission de polluants atmosphériques)
- Encourager les déplacements doux (vélos, piétons) pour les petits trajets, ainsi que le covoiturage pour limiter les rejets polluants liés à la circulation des engins à moteur thermique.
- Sélectionner en priorité des plantations produisant peu ou pas de pollen dans les futurs aménagements paysagers.
- Diversifier les haies et les alignements d'arbres afin de diminuer le risque d'allergie.

Les principaux enjeux liés aux sites et sols pollués sont :

- Maitriser l'urbanisation à proximité des sites potentiellement pollués.
- Informer sur la localisation des sites et permettre la dépollution des sols
- Prendre en compte, dans le PLU, les activités industrielles passées et les éventuels sites qui faisaient ou font l'objet de restrictions ou de servitudes d'utilité publique.

Les principaux enjeux liés à l'assainissement des eaux usées sont :

- Prendre en compte la capacité de la STEP et de l'assainissement non collectif afin de réduire les rejets d'eaux usées dans le milieu naturel
- Conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu et des infrastructures d'assainissement
- Décider du devenir de la station de Mouilleron-le-Captif : soit agrandissement, soit raccorder les eaux usées de Mouilleron-le-Captif à la station de la Roche-sur-Yon

Ressources énergétiques

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)

Dans le cadre de la loi Grenelle 2, le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) est devenu la composante "Air" du Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE). D'après l'article L. 222-1 du Code de l'environnement ce schéma fixe, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050 : « Les orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ce titre, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient ».

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) des Pays de la Loire prescrit par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a été adopté par arrêté du Préfet de région le 18 avril 2014.

Le SRCAE vise à définir les orientations et les objectifs stratégiques régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), d'économie d'énergie, de développement des énergies renouvelables, d'adaptation au changement climatique et de préservation de la qualité de l'air.

Le SRCAE des pays de La Loire entend pour l'horizon 2020, baisser la consommation d'énergie de 23 %, stabiliser les émissions de GES par rapport à celles de 1990 et développer la production d'énergies renouvelables à hauteur de 21 % de la consommation régionale. Pour ce faire, le schéma propose 29 orientations visant à mettre en œuvre la stratégie retenue. Le PLU n'a pas un rapport juridique avec ce document qui est à intégrer par le SCoT.



Transversal	Instaurer la gouvernance régionale énergie-climat. Mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire. Améliorer les connaissances régionales en matière de climat et d'énergie. Suivre et évaluer le SRCAE.
Agriculture	Développer les expérimentations à faible dépôt de carbone énergétique. Inciter au changement des pratiques agricoles et de l'élevage. Préserver les possibilités de stockage de carbone par les pratiques agricoles.
Bâtiment	Réaliser le parc existant. Développer les énergies renouvelables dans ce secteur. Accompagner les propriétaires et occupants pour maîtriser la demande énergétique dans les bâtiments.
Industrie	Inciter à l'engagement d'actions en faveur de la maîtrise de la demande énergétique et de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel. Renforcer les pratiques d'eco-management et l'écologie industrielle.
Transport et aménagement	Développer les modes alternatifs au routier. Améliorer l'efficacité énergétique des moyens de transport. Repenser l'aménagement du territoire dans une transition écologique et énergétique.
Energies renouvelables	Favoriser une mobilisation optimale du gisement des énergies. Maîtriser la demande en bio-énergie. Promouvoir la méthanisation agricole des effluents agricoles. Soutenir le développement d'une filière éolienne et le développement d'unités de méthanisation agricoles aux territoires. Développer les initiatives volontaires de filière renouable dans les Pays de la Loire dans le respect de l'environnement. Favoriser le déploiement de la géothermie et l'hydroénergie lors de construction neuve et lors de travaux de rénovation. Optimiser et stabiliser les installations hydroélectriques existantes en cohérence avec la restauration des milieux aquatiques. Faciliter l'émergence d'une filière solaire thermique. Maintenir et renforcer la filière solaire photovoltaïque.
Qualité de l'air	Améliorer les connaissances et l'information régionales sur la qualité de l'air. Limiter les émissions de polluants et améliorer la qualité de l'air.
Adaptation au changement climatique	Favoriser les solutions techniques, les mesures et les aménagements pour protéger à court terme les ressources des effets du changement climatique. Accompagner les expérimentations pour sensibiliser les acteurs et faire émerger des solutions et des opportunités d'investissement à moyen terme des systèmes existants. Accompagner les maîtres d'ouvrage et des aménagements actuels pour assurer la résilience climatique du territoire et de ses ressources à long terme.

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de La Roche-sur-Yon Agglomération

Actuellement, l'Agglomération élabore le Plan climat air énergie territorial (PCAET) puis l'Agenda 21. Elle s'appuiera pour cela sur toutes les composantes du territoire qui pourront participer au débat et proposer des initiatives individuelles ou collectives, à mettre en œuvre par la collectivité, mais aussi par les habitants, les mondes associatifs et économiques qui doivent être les acteurs de cette évolution sociétale.

Les énergies renouvelables sur Moulleron-le-Captif

L'énergie solaire

L'énergie solaire passive

Le soleil est une source d'énergie gratuite et inépuisable, ce qui en fait une énergie renouvelable très intéressante.

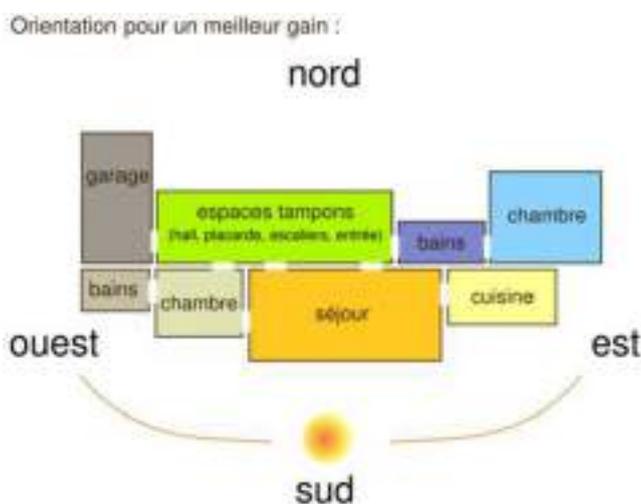
L'énergie solaire passive est la technique qui permet à l'énergie solaire d'être exploitée directement sans avoir à la traiter. En fonction de la conception architecturale du bâtiment, la consommation d'énergie naturelle peut être considérablement améliorée grâce à l'apport direct du rayonnement solaire.

Dans la conception des bâtiments solaires passifs, les fenêtres, les murs et les planchers sont conçus pour recueillir, stocker et distribuer l'énergie solaire sous forme de chaleur en hiver et rejeter la chaleur solaire en été. Le bâtiment lui-même est au cœur du projet de création d'énergie solaire passive. Son orientation est spécialement étudiée pour recevoir le plus de rayonnement possible. Les matériaux utilisés sont conçus pour capter et emmagasiner l'énergie du soleil. La chaleur produite est alors diffusée de façon uniforme pour un confort optimal. C'est ce qu'on appelle la conception solaire passive car elle n'implique pas l'utilisation de dispositifs mécaniques et électriques.

Ainsi, en tirant parti des conditions du site et de son environnement, la consommation énergétique sera réduite et l'apport solaire gratuit valorisé.

Enfin, construire des bâtiments peu consommateurs d'énergie passe obligatoirement par l'optimisation des apports solaires passifs pour limiter les besoins en chauffage en hiver et les inconforts dus aux surchauffes estivales :

- Façades et ouvertures principales au sud pour les pièces de vie et protections solaires adaptées (séjour, cuisine)
- Façades et ouverture côté nord pour les pièces nécessitant peu de chauffage (chambres, garages, salle de bains)



L'énerg

Source ADEME

Le système solaire « passif »



Pour résumer, l'énergie solaire passive, c'est l'utilisation dans le domaine architectural de la chaleur gratuite du soleil. Le solaire passif s'articule autour de quatre paramètres essentiels :

- le plan du bâtiment passif : forme du bâti, orientation des pièces, répartition des ouvertures, création d'une pergola bioclimatique, etc.
- une isolation et une inertie thermique performantes : isolation en couches sélectives ou isolation translucide ;
- des choix précis de matériaux et de fournitures : fenêtre double ou triple vitrage, toiture végétale, etc.;
- une ventilation écologique et efficace : VMC double flux, puits canadien.

A la différence de l'énergie solaire passive qui utilise directement l'énergie du soleil sans avoir à la traiter (conception architecturale du bâtiment), l'énergie solaire active consiste à capter le rayonnement du soleil pour le transformer en chaleur (solaire thermique) ou en électricité (solaire photovoltaïque).

- Le solaire photovoltaïque consiste à produire de l'électricité à partir du rayonnement solaire. Les capteurs photovoltaïques, constitués d'un ensemble de cellules photovoltaïques, génèrent un courant continu lorsqu'ils reçoivent de la lumière. Pour la plupart des utilisations, ce courant doit ensuite être transformé en courant alternatif grâce à un onduleur. C'est la luminosité du soleil, et non sa chaleur, qui produit de l'énergie par effet photovoltaïque. C'est pourquoi il n'est pas indispensable d'habiter dans le sud pour tirer parti de ce potentiel.
- Le solaire thermique consiste à produire de l'eau chaude sanitaire grâce à des panneaux solaires thermiques posés sur le toit de la maison, qui captent la chaleur en provenance du soleil. Cela permet de chauffer de l'eau gratuitement et ainsi de réaliser une économie conséquente.

Contexte climatique local lié au soleil

L'ensoleillement du territoire et les données météorologiques constituent le gisement brut des filières solaire thermique et photovoltaïque. Ces données servent de base au calcul du productible des installations solaires thermiques et photovoltaïques.

D'après les données de Météo France, le territoire présente un ensoleillement moyen de 1870 heures par an, ce qui est inférieur à la moyenne française de 1970 heures annuelles.

Le mois de juillet (233 heures) constitue le mois le plus ensoleillé ; à l'inverse du mois de janvier (74 h). Toutefois, cet ensoleillement est suffisant pour permettre une utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque et/ou thermique

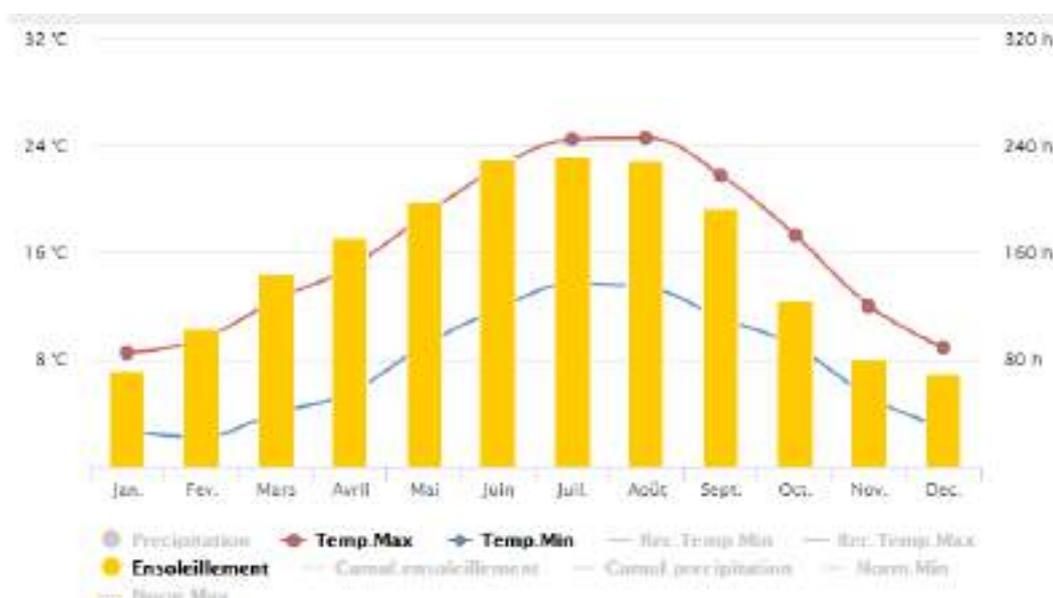


Diagramme des données climatique de la station de la Roche-sur-Yon – Source : Météo-France

Gisement énergétique

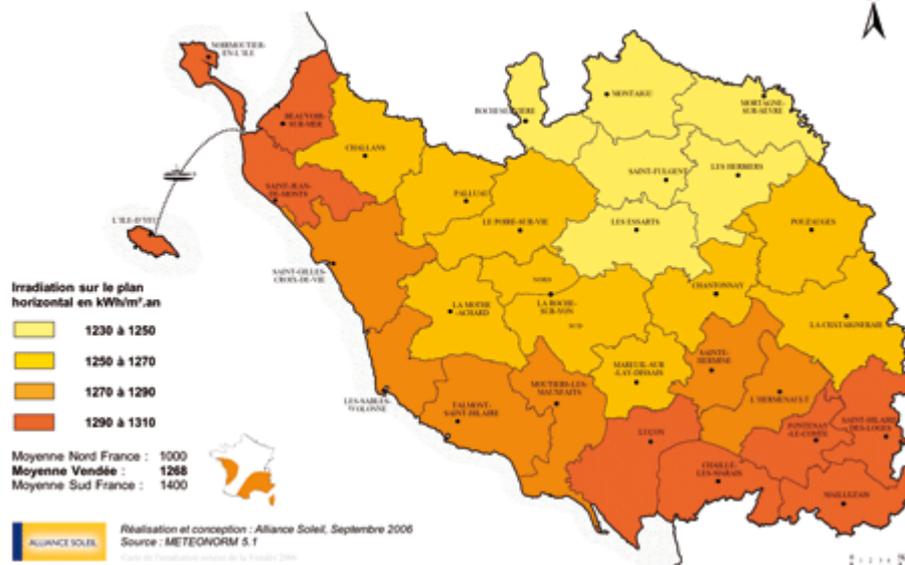
La production énergétique est fonction du rayonnement solaire reçu par celui-ci : plus le rayonnement reçu est important, plus la production énergétique est importante. La localisation géographique et l'orientation et l'inclinaison des panneaux solaires jouent également un rôle important vis-à-vis du potentiel énergétique d'un site.

Le territoire national présente un taux d'ensoleillement relativement variable entre le Nord et le Sud. Une surface de 1 m² orientée de manière optimale y reçoit en effet une quantité d'énergie comprise entre 1000 et 1800 kWh/an.

La carte ci-contre donne pour le département vendéen, l'énergie radiative reçue pendant 1 an par une surface plane, d'une surface d'un m², perpendiculaire aux rayons du soleil, noté Ei et exprimé en kWh/m²/an.

La commune bénéficie d'un potentiel solaire satisfaisant puisque l'irradiation solaire moyenne est de l'ordre de 1270 à 1290 kWh/m²/an (sur une surface plane). L'inclinaison optimale pour recevoir le plus de rayonnement est de 36°. L'irradiation serait alors plus importante et comprise entre 1400 et 1500 kWh/m²/an pour une surface orientée plein sud et pour l'inclinaison optimale.

Carte de l'irradiation solaire de la Vendée



Carte de l'irradiation globale horizontale

En définitive, le potentiel solaire permet d'envisager l'installation de panneaux photovoltaïque (électricité) et/ou thermique (chaleur).

Installations existantes sur la commune

Aucun parc photovoltaïque au sol n'est actuellement en fonctionnement sur le territoire.

Plusieurs habitations disposent de panneaux photovoltaïques qui permettent une production d'électricité et/ou de panneaux solaires thermiques qui produisent de la chaleur.

Exemples d'habitations disposant de panneaux photovoltaïques et/ou thermiques, à Mouilleron-le-Captif (rue des Charmes, impasse des Hérons)



Rue des charmes



Impasse des hérons

L'éolien

Situation sur la commune vis-à-vis du potentiel éolien

La France bénéficie d'un gisement éolien important, le deuxième en Europe, après les Îles britanniques. Les zones terrestres régulièrement et fortement ventées se situent sur la façade ouest du pays, de la Vendée au Hauts de France, en vallée du Rhône et sur la côte languedocienne. La Vendée possède un bon potentiel éolien. La vitesse des vents, au-dessus de 50 m est supérieure à 5 m/s. Le territoire se situe en zone 4 (bon potentiel) et la vitesse des vents à 50 m au-dessus du sol avoisinent les 6 m/s.

Installations existantes sur la commune

Aucune éolienne n'est actuellement en fonctionnement sur la commune.



Les principaux enjeux en lien avec les énergies renouvelables

Les principaux enjeux liés aux bâtiments et à l'espace public sont :

- Intégrer dès aujourd'hui les normes à venir (RT 2020) : les constructions neuves, réalisées après 2020, devront répondre à de nouveaux standards → « la maison positive » : la construction produira plus d'énergie qu'elle n'en consommera.
- Proposer des orientations d'aménagement et des règles, pour les constructions nouvelles, favorisant la limitation de la consommation d'énergie (orientation favorable des constructions, mitoyennes...), voire la production d'énergie (travail sur les masques solaires).
- Réemprunter les principes constructifs adaptés au climat local, comme le choix de l'orientation de la construction, de son implantation par rapport à la rue et par rapport aux limites séparatives, en autorisant les mitoyennetés, le dessin des façades et notamment des ouvertures pour un éclairage approprié, le plan des toitures, en privilégiant les toitures à deux pentes pour favoriser l'écoulement des eaux de pluie et l'insertion éventuelle de panneaux solaires (ou photovoltaïques).
- Ne pas créer de frein à la mise en œuvre dans les bâtiments de solutions énergétiques sobres et efficaces (isolation par l'extérieur, ossature bois, toiture végétalisée, menuiserie à double ou triple vitrage, éco matériaux, bio climatisme, récupération des eaux de pluie...), afin de permettre la construction de bâtiments économes en énergies.
- Autoriser l'utilisation et le développement des énergies renouvelables sous réserve d'intégration paysagère et architecturale dans le milieu environnant.
- Mener des réflexions sur l'éclairage public (équipement de LED), source importante d'économie d'énergie, tout en limitant la pollution lumineuse.

Les principaux enjeux liés aux déplacements sont :

- Limiter la consommation des énergies liées au transport en limitant le recours systématique à la voiture au sein de l'agglomération : cela se traduit par une limitation de l'étalement urbain et un développement des modes alternatifs à la voiture (nouveaux cheminements doux, règlement imposant des règles relatives au stationnement des vélos (local vélos) pour toute habitation intermédiaire ou collective).
- Favoriser le covoiturage et l'utilisation des transports collectifs en améliorant les espaces de stationnement et de desserte. Des points de connexions multimodaux, notamment en centralité, pourront être renforcés.
- Privilégier l'accueil de la population nouvelle au plus proche des équipements, commerces et services, pour favoriser le recours aux modes de déplacements doux.
- Permettre le développement des voitures électriques en déployant des bornes de recharge électrique des véhicules (discussion à l'échelle de l'intercommunalité).