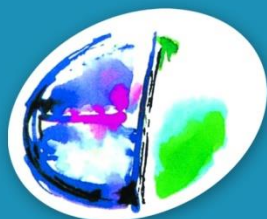


Bureau d'études  
d'ingénierie,  
conseils, services

# CARTE COMMUNALE DE MAREY-SUR-TILLE (21)

Etude environnementale

*Analyse de l'état initial de l'environnement*



Sciences Environnement

Décembre 2022

DOSSIER 22-098

Ce dossier a été réalisé par :

## Sciences Environnement

*Agence de Besançon*

*6 boulevard Diderot*

*25 000 BESANCON*

*Tél : 03.81.53.02.60 - Fax : 03.81.80.01.08*

*E-mail : besancon@sciences-environnement.fr*

Ce dossier a été rédigé avec le concours des personnes suivantes :

NOM - QUALITE	NATURE DE L'INTERVENTION THEME TRAITE
Julie VIRICELLE, chargée d'études botaniste	Rédaction de l'étude et cartographies de terrain
Clémentine WEISS, chargée d'études environnementaliste	Rédaction de l'étude
Vincent SENECHAL, responsable secteur Milieux naturels	Relecture, suivi qualité

Pour le compte de :

**Commune de Marey-sur-Tille (21)**

# SOMMAIRE

---

Milieu physique.....	7
1. Relief et géomorphologie.....	8
2. Sol et sous-sol .....	10
2.1. Géologie .....	10
2.2. Pédopaysages.....	10
3. Air et climat.....	14
3.1. Contexte climatique .....	14
3.2. Qualité de l'air.....	15
3.2.1. Indice de la qualité de l'air .....	15
3.2.2. Données par polluants .....	15
3.2.3. Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES) .....	16
Synthèse des enjeux – Contexte physique, air et climat .....	16
4. Risques naturels.....	18
4.1. Risques mouvement de terrain.....	18
4.1.1. Glissement de terrain.....	18
4.1.2. Affaissement-effondrement .....	18
4.1.3. Retrait-gonflement des argiles.....	19
4.2. Risque inondation .....	21
4.2.1. Contexte .....	21
4.2.2. Prévention du risque inondation .....	23
4.2.3. Gestion du risque inondation .....	23
4.2.4. Sensibilité aux remontées de nappes .....	23
4.3. Risque sismique.....	25
4.4. Potentiel du radon .....	25
4.5. Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles.....	26
4.6. Synthèse des enjeux.....	26
5. Ressource en eau .....	27
5.1. Eaux superficielles.....	27
5.1.1. Contexte hydrologique .....	27
5.1.2. Données quantitatives .....	29
5.1.3. Données qualitatives.....	29
5.2. Eaux souterraines.....	31
5.2.1. Contexte.....	31

5.2.2. Circulations souterraines .....	32
5.2.3. Captages d'eau potable .....	32
5.2.4. Ressource stratégique.....	33
5.3. Pressions et vulnérabilité.....	34
5.3.1. Pression par pollution .....	34
5.3.2. Pression par prélèvement.....	35
5.4. Gestion de l'eau .....	35
5.4.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	35
5.4.2. Le SAGE « Tille ».....	36
5.4.3. Le contrat de milieu « Tille » .....	37
5.5. Synthèse des enjeux.....	37
Milieu naturel.....	38
1. Patrimoine naturel remarquable .....	39
1.1. Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel .....	39
1.1.1. Les zones humides .....	39
1.1.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) .....	42
1.2. Périmètres réglementaires du patrimoine naturel.....	44
1.2.1. Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope.....	44
1.2.2. Réserve Naturelle.....	44
1.2.3. Natura 2000 .....	44
1.3. Biodiversité .....	47
1.3.1. Oiseaux.....	47
1.3.2. Mammifères terrestres .....	48
1.3.3. Chiroptères (chauves-souris) .....	48
1.3.4. Amphibiens et reptiles .....	48
1.3.5. Entomofaune .....	49
1.3.6. Poissons.....	49
1.3.7. Flore .....	49
1.3.8. Flore exotique envahissante .....	49
2. Habitats naturels.....	51
2.1. Les prairies mésophiles .....	51
2.1. Les pelouses .....	52
2.2. Les cultures agricoles .....	52
2.3. Les haies et petits bosquets .....	53
2.4. Le milieu forestier .....	54

2.5. Les vergers .....	55
2.6. Les jardins, parcs et espaces verts .....	56
2.7. Les habitats humides et aquatiques .....	56
2.8. Les friches et zones rudérales .....	58
3. Trame verte et bleue.....	62
3.1. Contexte .....	62
3.2. Les bénéfiques multifonctionnels de la Trame verte et bleue .....	63
3.3. Continuités écologiques identifiées à échelle supra communale.....	63
3.4. Continuités écologiques déclinées à échelle communale .....	66
4. Diagnostic écologique .....	68
4.1. Méthodologie.....	68
4.2. Résultats.....	69
5. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel .....	74
6. Paysage naturel.....	75
6.1. Unités paysagères .....	75
6.1.1. Unité « Plateau forestier du Châtillonnais » .....	75
6.1.2. Unité « les Trois Rivières » .....	76
6.2. Eléments remarquables du paysage naturel .....	77
6.2.1. Site inscrit, site classé .....	77
6.2.2. Structure et éléments naturels de l'identité paysagère .....	77
6.3. Tendances d'évolution .....	79
6.4. Synthèse des enjeux liés au paysage naturel.....	82
Bilan et hiérarchie des enjeux.....	83
Annexes.....	86

# LISTE DES FIGURES

---

Figure 1 : Relief .....	9
Figure 2 : Géologie .....	12
Figure 3 : Pédologie.....	13
Figure 4 : Risques mouvement de terrain.....	20
Figure 5 : Risques inondation : plus hautes eaux connues .....	22
Figure 6 : Sensibilité aux remontées de nappes .....	24
Figure 7 : Contexte hydrographique .....	28
Figure 8 : Cartographie du fuseau de mobilité de la Tille au niveau de la commune (IPSEAU, 2000) .....	30
Figure 9 : Eaux souterraines.....	32
Figure 9 : Synthèse du diagnostic des pressions et de la qualité des eaux souterraines du bassin de la Tille (SAGE Tille) .....	34
Figure 11 : Cartographie des milieux humides connus et pressentis – stade état initial de l’environnement .....	41
Figure 12 : Localisation des ZNIEFF .....	43
Figure 13 : Patrimoine naturel remarquable : Natura 2000 .....	46
Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels.....	60
Figure 15 : Habitats naturels et semi-naturels – zoom sur le tissu bâti.....	61
Figure 16 : La Trame verte et bleue du SRCE .....	64
Figure 17 : La commune dans la TVB du SCOT Pays Seine-et-Tilles .....	65
Figure 18 : Eléments de la TVB communale.....	67
Figure 19 : Diagnostic écologique .....	72
Figure 20 : Diagnostic écologique – zoom sur le tissu urbain.....	73
Figure 21 : Tableau de synthèse des enjeux .....	85

# MILIEU PHYSIQUE

# 1. RELIEF ET GEOMORPHOLOGIE

---

La commune s'inscrit au sein du « Seuil de Bourgogne », une dénomination désignant un secteur géographique situé entre les cuestas du Châtillonnais et le bassin d'effondrement de la Saône. Il s'agit d'un secteur où l'altitude est élevée (500 m en moyenne), influençant par ailleurs le climat, avec une rigueur hivernale et une pluviométrie plus marquées que dans le reste du département.

Le territoire communal s'inscrit de part et d'autre du cours sinueux de la Tille, dont le lit majeur accueille l'essentiel du tissu bâti. On y ressent les altitudes les plus basses, autour de 290 m. Quelques écarts de constructions, dont le hameau de Bonvent évoluent quant à eux au sein des espaces cultivés du plateau dominant le Sud du territoire. Ces derniers accueillent également les boisements, qui représentent près de 67 % du territoire. L'intégralité du plateau dominant la partie Nord du territoire est par ailleurs intégralement recouverte par la forêt.



Vue sur le relief de Marey-sur-Tille



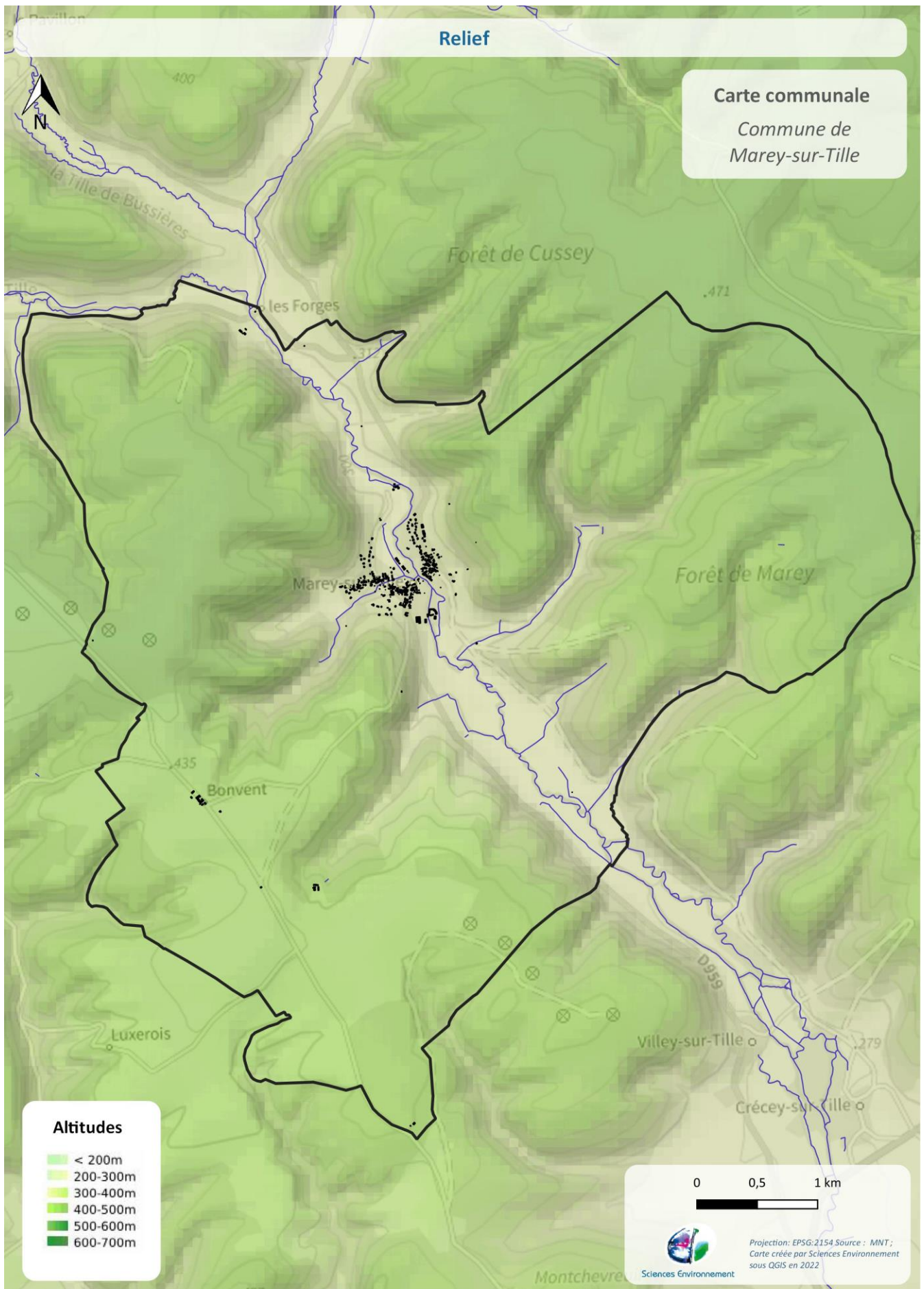


Figure 1 : Relief

## 2. SOL ET SOUS-SOL

### 2.1. Géologie

Le secteur d'étude s'inscrit sur les feuilles géologiques n°438 d'Aignay-le-Duc (extrémité Ouest) et n°439 d'Is-sur-Tille au 1/50 000<sup>e</sup> réalisée par le BRGM.

D'après ces dernières, le territoire communal repose sur des formations très diversifiées : alluvionnaires, colluvionnaires, calcaires, marneuses, éboulis...

La partie basse du territoire, drainée par la Tille et scindant le territoire en deux entités Est et Ouest évolue sur des formations de type alluvionnaires et tuffs carbonatés. Le tissu bâti actuel repose partiellement sur ces formations, l'essentiel du village s'étant développé sur des formations calcaires et colluvionnaires, ainsi que sur les marnes et calcaires du Bajocien (à l'extrémité Ouest du village).

### 2.2. Pédopaysages

La plateforme Websol recense les différents pédopaysages concernant le territoire communal, ainsi que quelques caractéristiques des sols (UTS) constituant ces derniers. D'après ce référentiel, les différents types de sols rencontrés sur le territoire relèvent des formations suivantes :

#### 42 - Plateaux boisés du Nord Dijonnais sur calcaire compact massif bathonien

N° d'UTS	Libellé	Pourcentage
92	Sol forestier très superficiel, argileux, humifère, sur calcaire compact bathonien	85%
93	Petite terre à cailloux, argileuse, peu calcaire sur calcaire compact bathonien	15%

#### 44 - Fortes pentes forestières des plateaux du Nord Dijonnais

N° d'UTS	Libellé	Pourcentage
101	Sol argileux peu profond sur calcaire dur de bas de versant	30%
98	Sol humifère calcaire caillouteux profond sur éboulis cryoclastiques	30%
99	Sol argilo caillouteux peu profond sur colluvions de versant	28%
97	Sol squelettique des abrupts de haut de versant	10%
100	Sol a tufs calcaires	2%

#### 45 - Plateaux en gradins du nord dijonnais sur marnes et calcaires-argileux oxfordiens

N° d'UTS	Libellé	Pourcentage
102	Petite terre argilo-calcaire peu caillouteuse sur marnes oxfordiennes	50%
103	Terre à cailloux argileuse peu calcaire sur calcaire marneux oxfordien	30%
104	Terre à cailloux argilo-calcaire profonde des vallons secs	20%

#### 43 - Plateaux en gradins du nord dijonnais de calcaires durs en plaquettes calloviens

N° d'UTS	Libellé	Pourcentage
95	Petite terre à cailloux, argileuse, peu calcaire sur calcaire en plaquettes callovien	50%
94	Sol forestier superficiel argileux sur calcaire en plaquette callovien	40%
96	Terre à cailloux profonde des vallons secs	10%

#### 66 - Plateaux résiduels de calcaire en dalles bajocien

N° d'UTS	Libellé	Pourcentage
155	Terre argileuse peu profondes, peu caillouteuse sur calcaire en dalles bajocien	50%
156	Petite terre argilo-calcaire caillouteuse issu des calcaires en dalles bajocien	20%
158	Terre profonde peu caillouteuse des vallons secs	15%
157	Sol forestier superficiel argileux issu des calcaires en dalles bajociens	13%
159	Sol profond limono-argileux, caillouteux sur argile à chailles	2%

#### 61 - Alluvions calcaires des vallées

N° d'UTS	Libellé	Pourcentage
145	Sol alluvial léger très calcaire	70%
146	Sol alluvial lourd peu calcaire	30%

- ⇒ Le tissu bâti repose sur plusieurs types de sols. Ceux-ci sont susceptibles d'être localement peu perméables compte-tenu de la présence d'argiles et de marnes, et de favoriser ainsi la retenue d'eau dans les premiers horizons du sol, un phénomène propice au développement de zones humides. Un chapitre est spécifiquement dédié à cet enjeu environnemental au chapitre « Milieu naturel » de la présente étude.

Les cartographies suivantes localisent le tissu bâti actuel au sein des formations géologiques et des types de sols référencés dans la bibliographie.

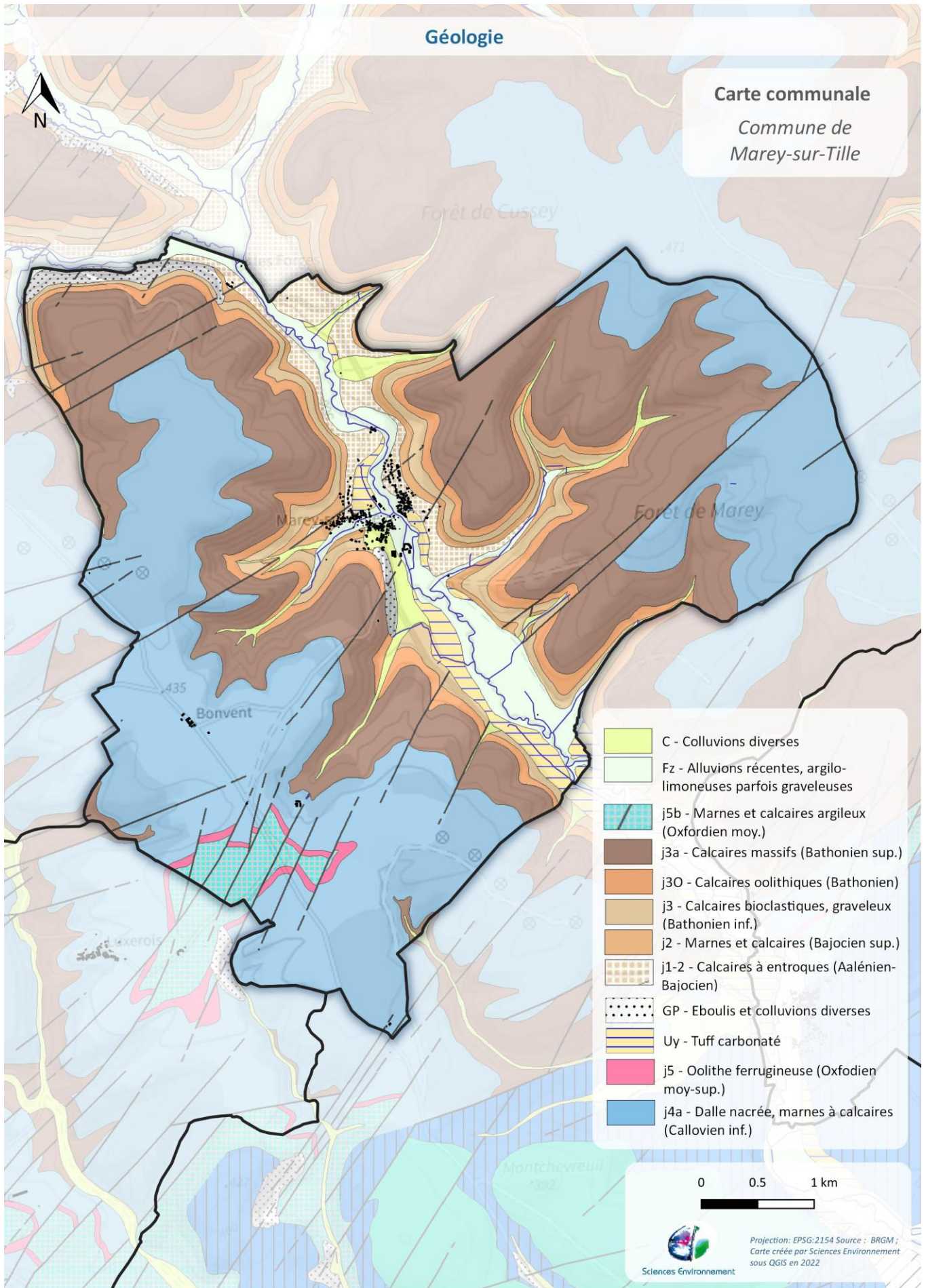
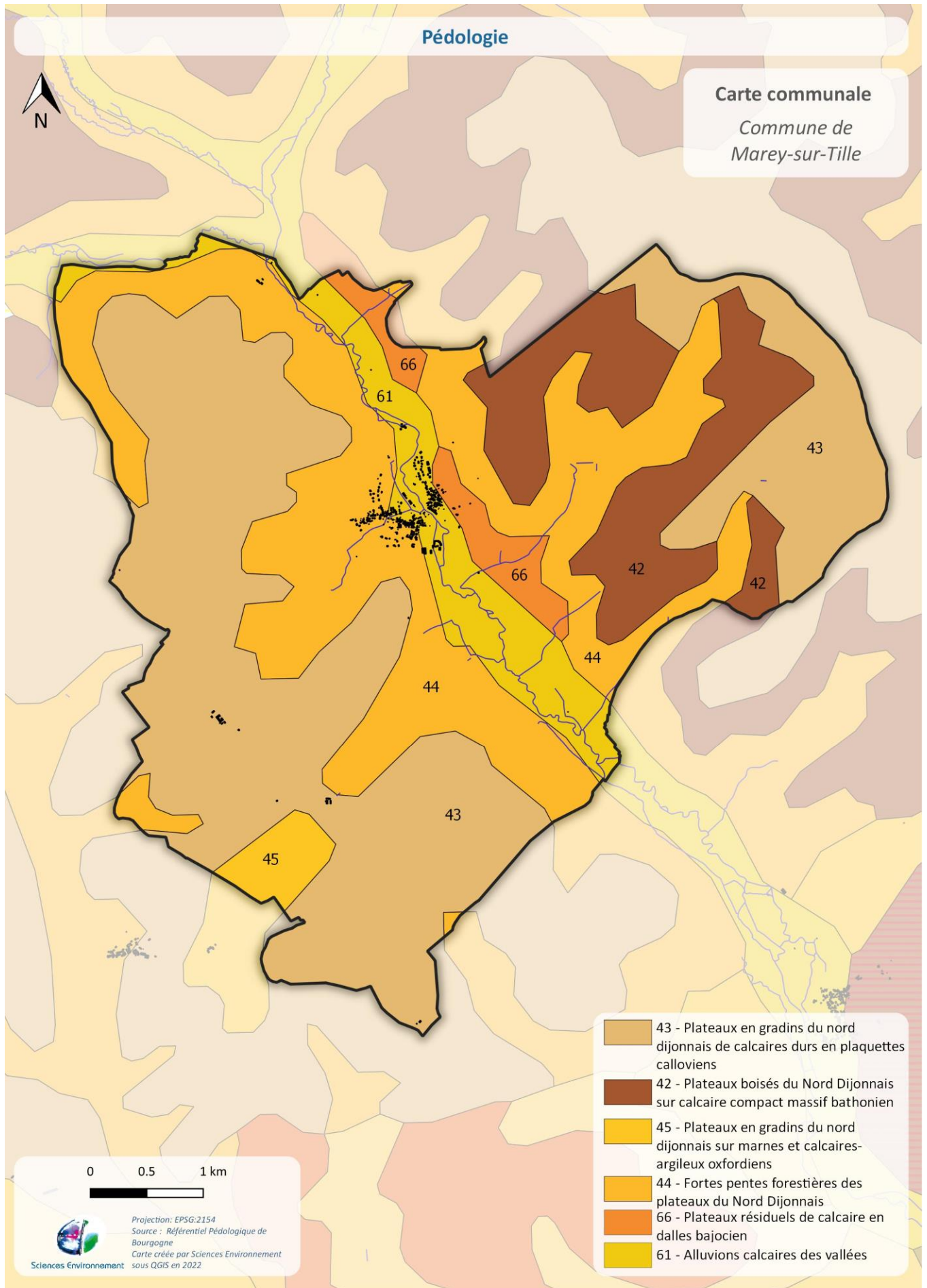


Figure 2 : Géologie



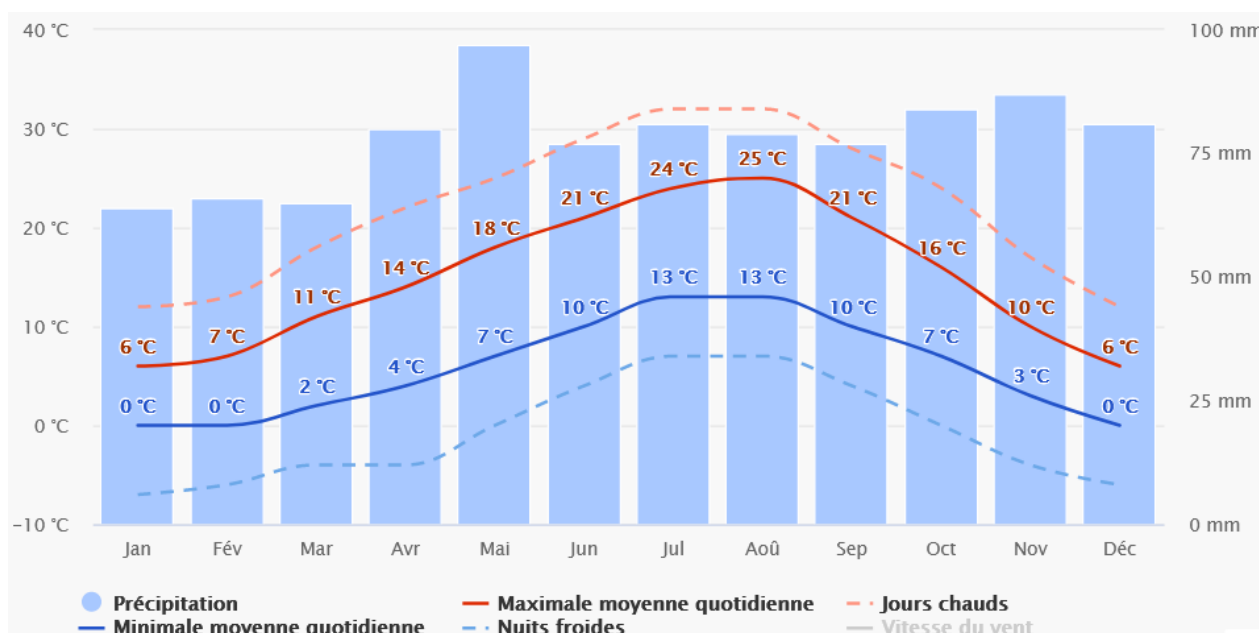
**Figure 3 : Pédologie**

# 3. AIR ET CLIMAT

## 3.1. Contexte climatique

Le territoire communal est soumis à un climat qualifié de manière générale d'influence semi-continentale.

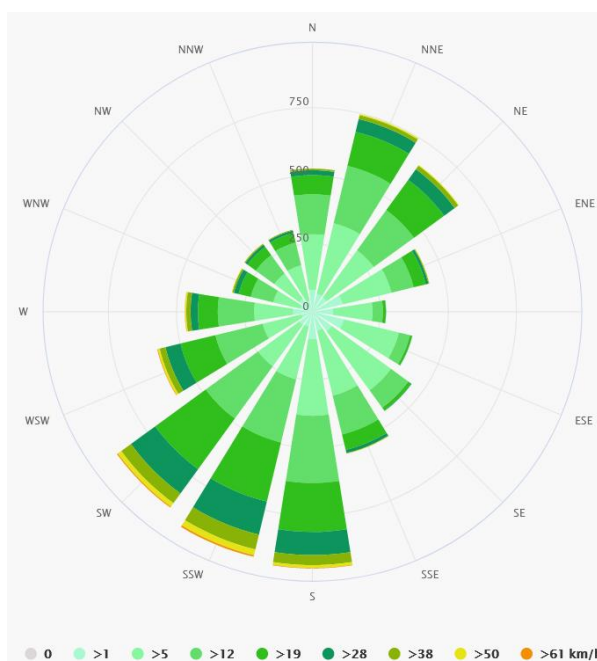
- ⇒ Les précipitations sont bien réparties. La commune est soumise à une influence assez continentale avec des étés chauds et orageux avec une abondante pluviométrie en fin de printemps et fin d'automne. La hauteur de précipitation annuelle moyenne est de 959 mm avec 111 jours de précipitations en moyenne par an (moyenne de 1999 à 2019) / données climate-data.
- ⇒ La température annuelle moyenne sur la période 1999-2019 est estimée à 10,5°C. Toutefois, les dernières années ont confirmé une hausse des températures d'en moyenne +1,9°C sur le secteur (période 1979-2022).



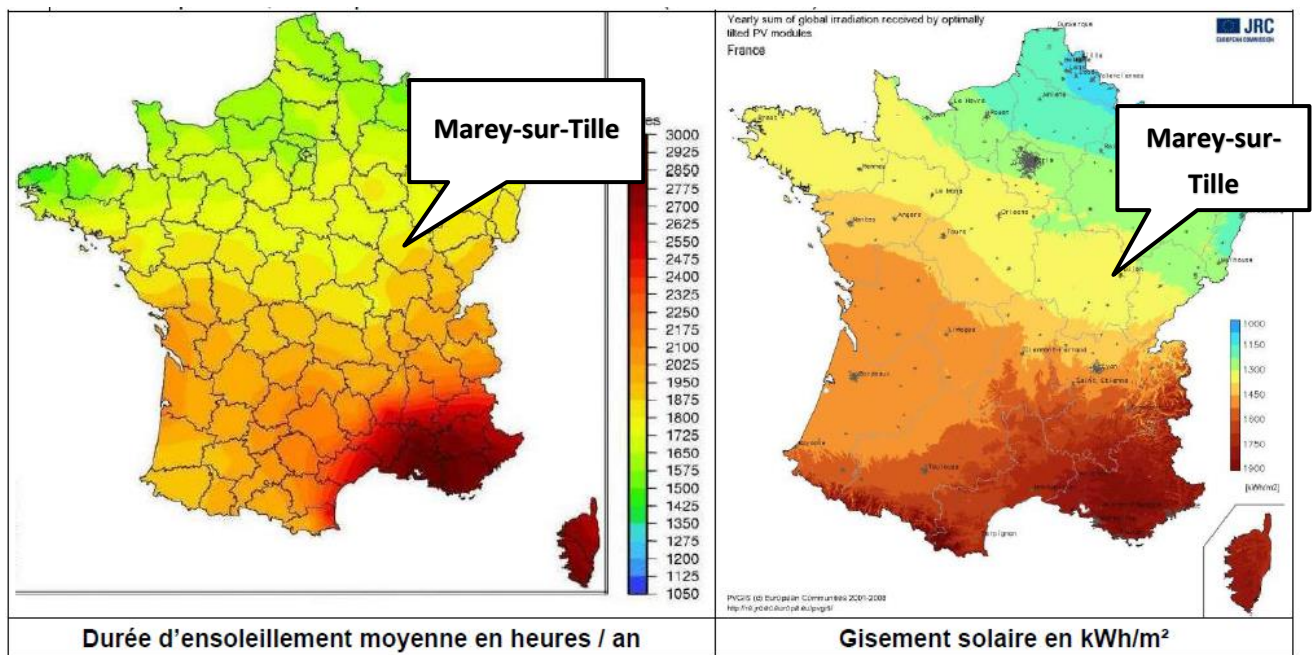
Températures et précipitations moyennes - Source : Meteoblue

- ⇒ Les vents atlantiques Sud-Sud-ouest amènent de l'air méridional chaud et humide.
- ⇒ Le territoire est également soumis à la bise d'hiver, un vent continental sec et froid (voire glacial en hiver) en provenance du Nord/Nord-est apportant un air froid et sec.

Rose des vents (Source : Meteoblue)



⇒ La Côte d'or bénéficie d'un bon ensoleillement avec une moyenne du nombre d'heures d'ensoleillement estimée à environ 1789 heures par an.



Source : [valorem-energie.com](http://valorem-energie.com)

## 3.2. Qualité de l'air

Les données suivantes proviennent de la plateforme OPTEER, consultée en 2022 et du SCoT du Pays Seine-et-Tilles.

### 3.2.1. Indice de la qualité de l'air

L'Observatoire Territorial Climat Air Energie en Région Bourgogne-Franche-Comté (OPTeER), porté par le réseau agréé pour la surveillance de la qualité de l'air ATMO Bourgogne-Franche-Comté, renseigne des données territorialisées concernant la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle communale.

L'indice de qualité de l'air dépend des concentrations en NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> et O<sub>3</sub> mesurées entre autres. Dans le cas de la Communauté de commune du Pays Seine-et-Tilles, ces indices de qualité de l'air indiquent un pourcentage de jours avec un indice de qualité de l'air médiocre ou mauvais à 5,7 %.

### 3.2.2. Données par polluants

- **Particules PM<sub>10</sub> & PM<sub>2.5</sub>**

Les particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub> se distinguent par leur taille : les PM<sub>10</sub> englobent toutes les particules en suspension de moins de 10 µm, alors que les PM<sub>2.5</sub> (aussi appelées particules fines) sont de taille inférieure à 2.5 µm. Ces dernières sont les plus dangereuses pour la santé, car elles pénètrent dans les plus fines voies respiratoires.

En 2020, les concentrations annuelles moyennes en PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub> au niveau de la Communauté de communes étaient respectivement comprises entre 12 et 16 µg/m<sup>3</sup> et 8 et 10 µg/m<sup>3</sup>, ce qui reste en deçà des seuils de qualité, respectivement fixés à 20 µg/m<sup>3</sup> et 10 µg/m<sup>3</sup> par l'OMS.

- **Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)**

Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) qui se dégage essentiellement lors de la combustion de combustibles fossiles, dans la circulation routière par exemple. Le dioxyde

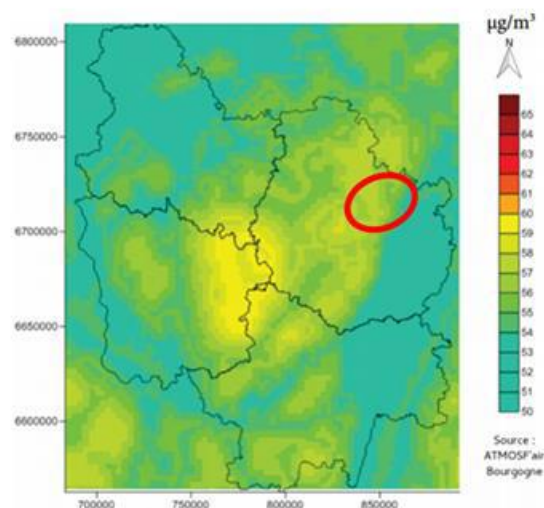
d'azote se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels. Les concentrations de NO et de NO<sub>2</sub> augmentent en règle générale dans les villes aux heures de pointe. Les émissions anthropiques de NO<sub>2</sub> proviennent principalement de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs des véhicules automobiles et des bateaux).

En 2020, la concentration annuelle moyenne en NO<sub>2</sub> au niveau de la commune était comprise entre 0 et 8 µg/m<sup>3</sup>, ce qui est bien en deçà du seuil de qualité, fixé à 40 µg/m<sup>3</sup> par l'Union européenne.

- **Ozone (O<sub>3</sub>)**

L'ozone n'est pas émis directement. Il est considéré comme étant un polluant « secondaire », résultant de la transformation photochimique (en présence des rayons UV solaires) dans l'atmosphère de certains polluants « primaires » (oxydes d'azote, composés organiques volatils...). De fait, les plus fortes concentrations d'ozone apparaissent en été, période où le rayonnement solaire est le plus intense, en périphérie des zones émettrices des polluants primaires, puis peuvent être transportées sur de longues distances.

A l'échelle du Pays Seine-et-Tille, on recense une faible présence de polluants dans l'air ambiant sauf pour l'ozone qui a pu atteindre des niveaux relativement importants aux alentours de 60 µg/m<sup>3</sup> durant l'année 2015, sachant que la limite fixée par l'OMS est de 65 µg/m<sup>3</sup>.



Concentration moyenne d'ozone en 2015 - Source : Atmosf'air

### 3.2.3. Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

La quantité moyenne de GES émise par habitant sur le territoire de la Communauté de communes est estimée à 10,2 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> par habitant (donnée 2018). A titre de comparaison, la quantité estimée par habitant à l'échelle de la région Bourgogne-Franche-Comté en 2016 8.2 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>.

Sur le territoire communal, la première source d'émission de GES provient du transport routier avec 59 % des émissions, suivi du secteur agricole (20,8 %) puis du secteur résidentiel avec 8,2 % des émissions.

## Synthèse des enjeux – Contexte physique, air et climat

Atouts	Faiblesses /menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des concentrations moyennes des indicateurs de la qualité de l'air liés aux particules fines et au dioxyde d'azote sous les seuils fixés par les autorités compétentes...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ... mais néanmoins proches des seuils fixés par ces dernières en termes de particules fines 2,5.</li> <li>- Une pollution de l'air à l'ozone parfois proche des seuils fixés par l'OMS,</li> <li>- Un risque de dégradation de la qualité de l'air en lien avec la croissance démographique et les effets du changement climatique,</li> <li>- Des contraintes liées à la présence de sols hydromorphes.</li> </ul>
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher une efficacité climatique et énergétique à travers la limitation de l'artificialisation des sols et la limitation de l'étalement urbain par exemple,</li> <li>- Prendre en compte les contraintes et enjeux environnementaux liés à la présence de sols hydromorphes, en lien avec les zones humides notamment.</li> </ul>	





## 4. RISQUES NATURELS

---

### 4.1. Risques mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain (source : Géorisques).

**Aucun périmètre de prévention des risques mouvements de terrain (PPRM) ne concerne le territoire communal.**

Plusieurs types de risques naturels engendrant des mouvements de terrain sont toutefois recensés sur la commune et sont développés dans les sous-chapitres suivants.

#### 4.1.1. Glissement de terrain

L'aléa glissement de terrain dépend de la nature précise de la roche, de son état d'altération et de sa saturation en eau. Les couches géologiques à dominante marneuse ont généralement une sensibilité accrue à cet aléa. L'eau d'infiltration circule et provoque des surfaces préférentielles de glissement, notamment lors des cycles gel-dégel. Ce risque est prédominant dans les zones de fortes pentes (supérieures à 10 %) et après les périodes de fortes pluies.

**Au niveau du tissu bâti existant, l'aléa de ce risque naturel est considéré comme non significatif à modéré.** Les bâtiments concernés par le risque modéré se situent au niveau des pentes en périphérie du village, tandis que le centre même du bourg situé au sein des parties les plus basses du territoire le long de la Tille n'est pas concerné.

#### 4.1.2. Affaissement-effondrement

Le territoire communal est localement concerné par le risque d'affaissement-effondrement du fait de la présence de cavités souterraines formées naturellement, générant des vides et dont les toits sont susceptibles de rompre subitement. Ces formations constituent des zones préférentielles d'infiltration des eaux dans le sol.

**Plusieurs manifestations de ce type sont recensées sur le territoire, dont une à proximité du bâti, Route de Grancey.**

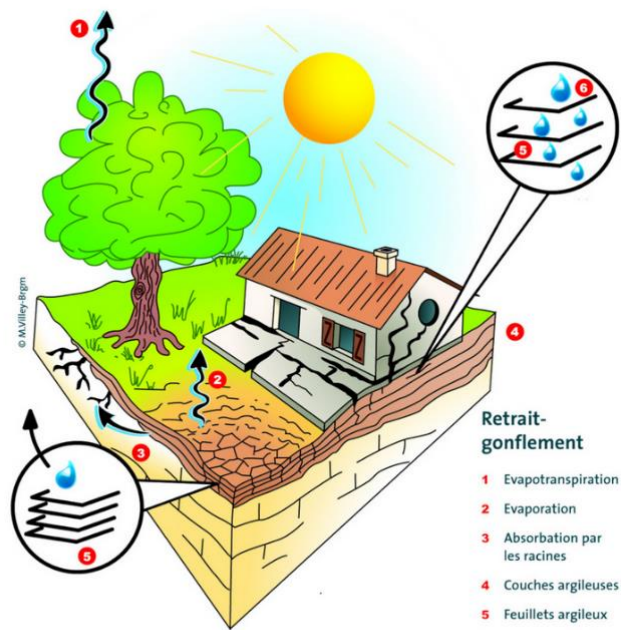
### 4.1.3. Retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement sont dus pour l'essentiel à des variations de volume de formations argileuses sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations se traduisent par des mouvements différentiels de terrain, susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti. Une fiche explicative de ces phénomènes est jointe en annexe.

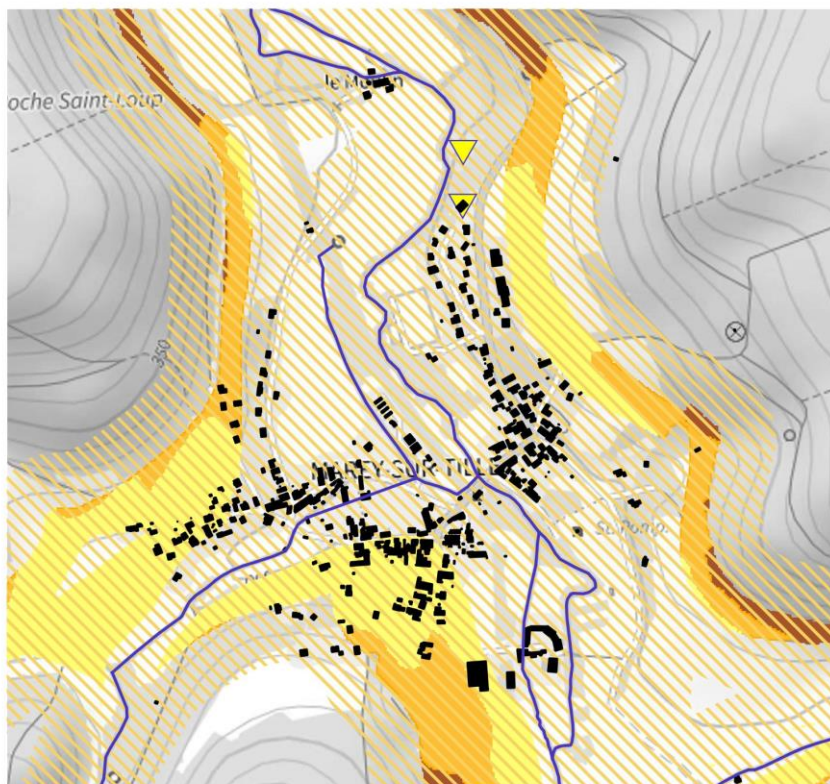
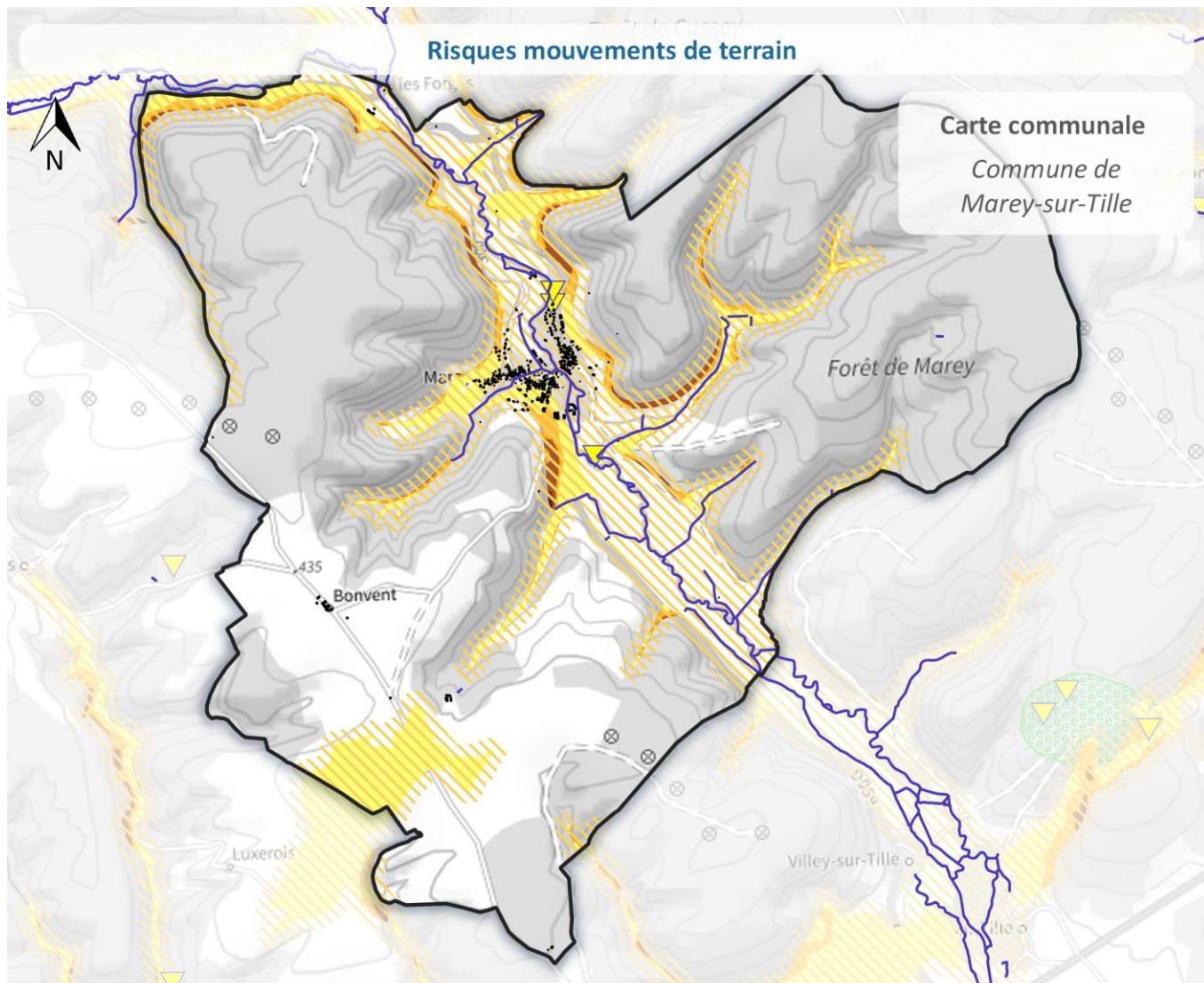
Les constructions les plus vulnérables sont les maisons individuelles. Plusieurs raisons expliquent l'incapacité de ce type d'habitat à supporter les distorsions générées par le mouvement du sol provoqué par le retrait-gonflement des argiles :

- La structure des bâtiments, légers et peu rigides ;
- Des fondations souvent superficielles (en comparaison à celles des immeubles collectifs) ;
- L'absence, dans la plupart des cas, d'une étude géotechnique préalable qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.







**Une grande partie du territoire communal et du tissu bâti sont concernés par le niveau d'aléa « moyen ».**



Mécanisme de fonctionnement du phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.  
© BRGM - M. Villey



### Légende

-  Cours d'eau
-  Effondrement ponctuel
- Aléa retrait-gonflement des argiles**
-  Moyen
- Risque glissement**
-  Aléa faible
-  Aléa modéré
-  Aléa fort
-  Aléa très fort

0 0,5 1 km



Projection: EPSG:2154 Source : DDT 21, Géorisques, Atlas MVT terrain 21 (2015); Carte créée par Sciences Environnement sous QGIS en 2022

Figure 4 : Risques mouvement de terrain

## 4.2. Risque inondation

### 4.2.1. *Contexte*

La Tille a connu des inondations sévères, tantôt consécutives à des orages violents, des précipitations intenses, ou à des conditions climatiques exceptionnelles ayant persisté plusieurs semaines, engendrant une situation favorable aux phénomènes d'inondation (sols saturés, etc.).

Les crues identifiées sont principalement caractérisées par leur lenteur et leur durée parfois importante. Elles peuvent atteindre plusieurs semaines et provoquer d'importants dégâts. Ces inondations ont généralement lieu entre octobre et janvier, lorsque les précipitations sont importantes, mais des épisodes printaniers et estivaux ont également été enregistrés.

D'après l'Atlas des zones inondables de la vallée de la Tille, le territoire communal est concerné par un espace inondable qui correspond à un scénario déjà observé et toujours susceptible de se reproduire à l'identique, voire en plus grave. L'Atlas précise que la rectification des cours d'eau depuis le 19<sup>e</sup> siècle, l'amélioration récente du réseau de fossés d'assainissement agricole ont contribué à l'accélération du transfert des crues.

La carte suivante localise les limites des plus hautes eaux connues sur la commune. Une partie du tissu bâti est concernée par le périmètre de cette dernière, notamment dans la partie centrale du village.

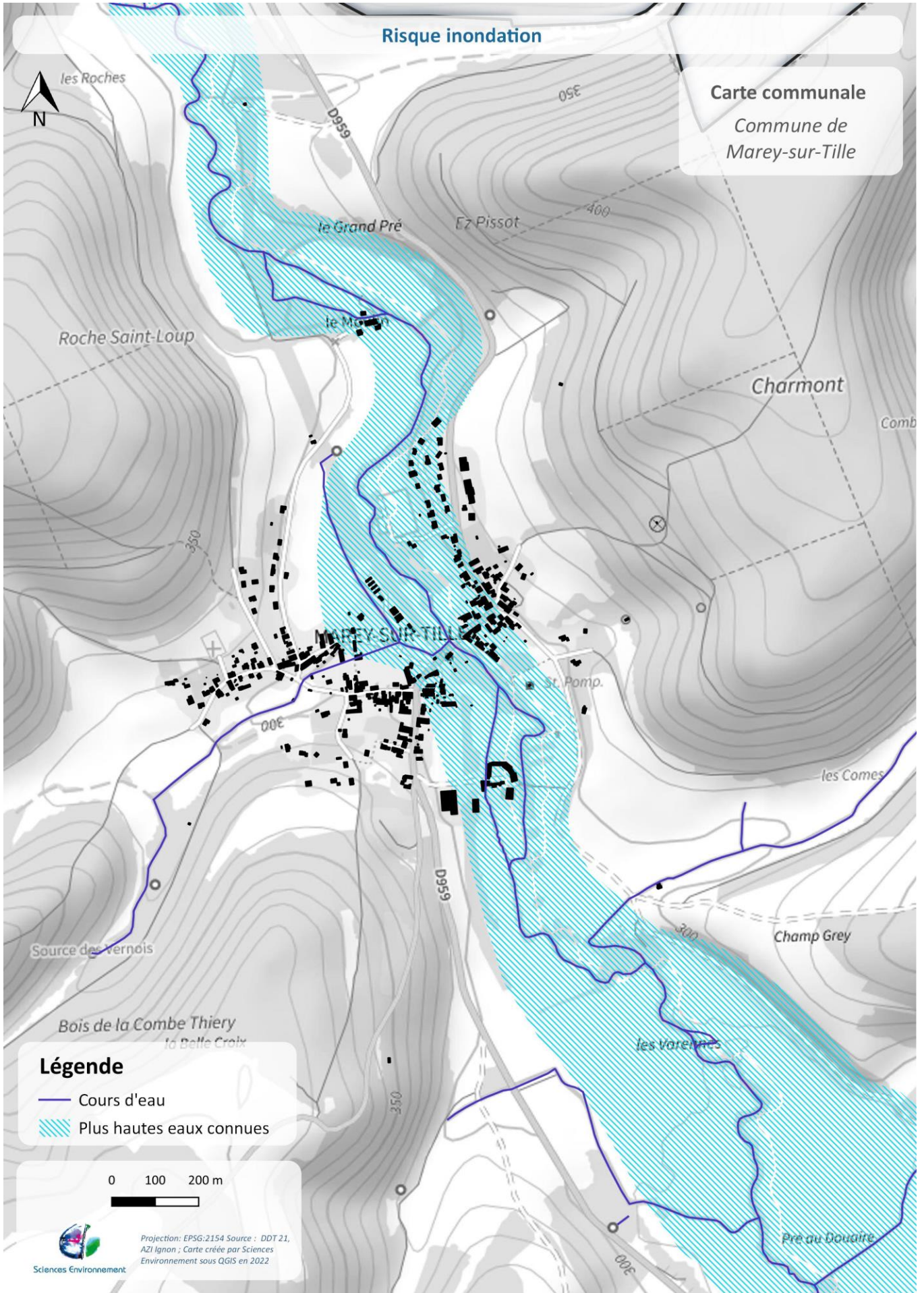


Figure 5 : Risques inondation : plus hautes eaux connues

## 4.2.2. Prévention du risque inondation

La commune n'est pas soumise à un Plan de prévention des risques inondations (PPRI), et n'est pas non plus soumise à un risque important d'inondation (TRI).

## 4.2.3. Gestion du risque inondation

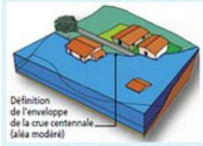


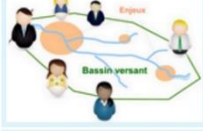

Elle intègre le périmètre de la **Stratégie Locale pour la Gestion du Risque Inondation (SLGRI) du TRI de Dijon**. Elle prévoit permet de doter le territoire d'une feuille de route partagée entre les acteurs locaux, et fixe les objectifs à atteindre localement pour une gestion intégrée du risque inondation. Les grandes orientations fixées par cette dernière sont les suivantes :

- O1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
- O2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- O3 : Améliorer la résilience des territoires exposés
- O4 : Organiser les acteurs et leurs compétences
- O5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondations

A plus large échelle, le territoire communal est inclus dans le périmètre du **Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027**. Ce dernier constitue l'outil de mise en œuvre de la Directive inondation. Il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée,
- Définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

Le PGRI traite d'une manière générale de la protection des biens et des personnes. Que ce soit à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ou des TRI, les contours du PGRI se structurent autour des 5 grands objectifs complémentaires listés ci-contre.

	<b>Thème 1</b>	La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.
	<b>Thème 2</b>	La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.
	<b>Thème 3</b>	L'amélioration de la résilience des territoires exposés à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.
	<b>Thème 4</b>	L'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI (*).
	<b>Thème 5</b>	Le développement et le partage de la connaissance sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions..

## 4.2.4. Sensibilité aux remontées de nappes

La commune est également sensible aux débordements de nappes et aux inondations de cave comme l'indique la figure suivante. La précision de cette cartographie n'est toutefois pas à considérer au niveau parcellaire.

**Le tissu bâti existant est concerné par ces deux phénomènes.**

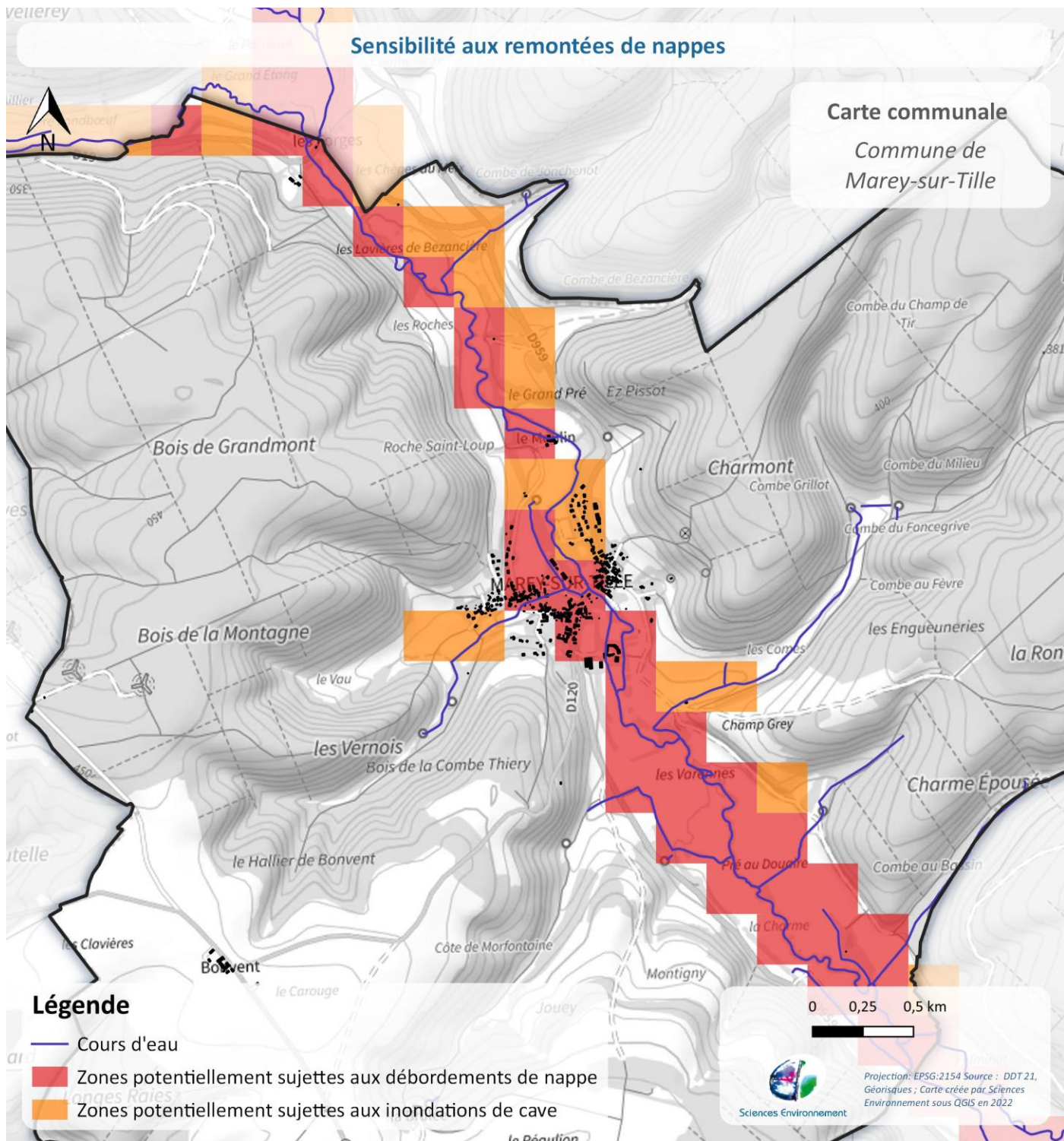


Figure 6 : Sensibilité aux remontées de nappes

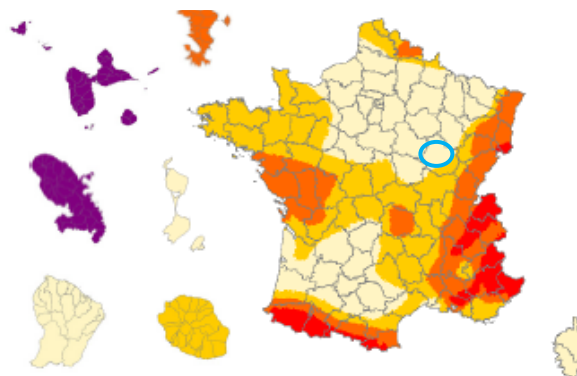


### 4.3. Risque sismique

Depuis le 1<sup>er</sup> mai 2011, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

D'après ce nouveau zonage, la commune se situe en zone de sismicité 1 (**très faible**).

Zonage sismique de la France – Source : DDT



### 4.4. Potentiel du radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans une habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).

**La commune est concernée par un potentiel de catégorie 1 (faible).**

## 4.5. Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles

Le territoire communal recense 3 épisodes ayant fait l'objet d'un arrêté portant reconnaissance de catastrophe naturelle :

Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
Inondations et/ou Coulées de Boue	21/01/2018	10/03/2018
Inondations et/ou Coulées de Boue	03/05/2013	11/07/2013
Inondations et/ou Coulées de Boue	11/07/1984	18/10/1984

Source : Géorisques, 2022

## 4.6. Synthèse des enjeux

Atouts	Faiblesses /menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun PPRM ne concerne le territoire communal,</li> <li>- Aucun PPRI et aucun TRI ne concerne la commune,</li> <li>- La commune intègre la SLGRI du TRI de Dijon,</li> <li>- Un risque sismique « très faible »,</li> <li>- Un potentiel du radon de niveau faible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un aléa retrait-gonflement des argiles « moyen » sur la majorité du tissu bâti,</li> <li>- Un risque glissement de terrain de niveau modéré concernant une partie du tissu bâti,</li> <li>- Un risque affaissement-effondrement (cavité souterraine) localisé à proximité d'une construction au Nord du village,</li> <li>- Un risque inondation (plus hautes eaux connues) existant au sein du tissu bâti existant,</li> <li>- Une part importante du tissu bâti, sensible aux remontées de cave et/ou débordement de nappe.</li> </ul>
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter d'exposer de nouvelles populations aux risques connus,</li> <li>- Préserver les espaces de plus hautes eaux connues du cours d'eau pour prévenir le risque inondation (éviter les constructions, les remblais, etc.),</li> <li>- Adapter les constructions au retrait-gonflement des argiles,</li> <li>- Respecter la réglementation (SDAGE, PGRI) et les préconisations liées aux différents risques naturels,</li> <li>- Préserver les cavités souterraines de l'urbanisation et du remblaiement,</li> <li>- Prendre des mesures visant à limiter les risques naturels : limiter l'imperméabilisation pour limiter le ruissellement, préserver les zones humides et les zones d'expansion de crues, maintenir les boisements en milieux ouverts et les milieux de pentes (linéaires de haies, ripisylve, fourrés, arbres isolés, etc.) pour stabiliser les sols, etc.</li> <li>- Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle la Tille à travers le document d'urbanisme afin de réduire le risque inondation,</li> <li>- Définir des prescriptions spécifiques dans les zones les plus sensibles aux aléas inondation et remontées de nappe, comme par exemple : niveau habitable au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues, pas de remblais, matériaux insensibles à l'eau, sous-sol et cave interdits, etc.</li> </ul>	

## 5. RESSOURCE EN EAU

---

### 5.1. Eaux superficielles

#### 5.1.1. *Contexte hydrologique*

La commune est traversée dans sa partie centrale par la Tille, qui serpente dans les parties basses du territoire du Nord vers le Sud. Elle est rejointe par plusieurs petits affluents, intermittents ou permanents, prenant leur source au niveau des versants des deux entités de plateaux bordant de part de d'autres les rives de la Tille.



La Tille à Marey-sur-Tille

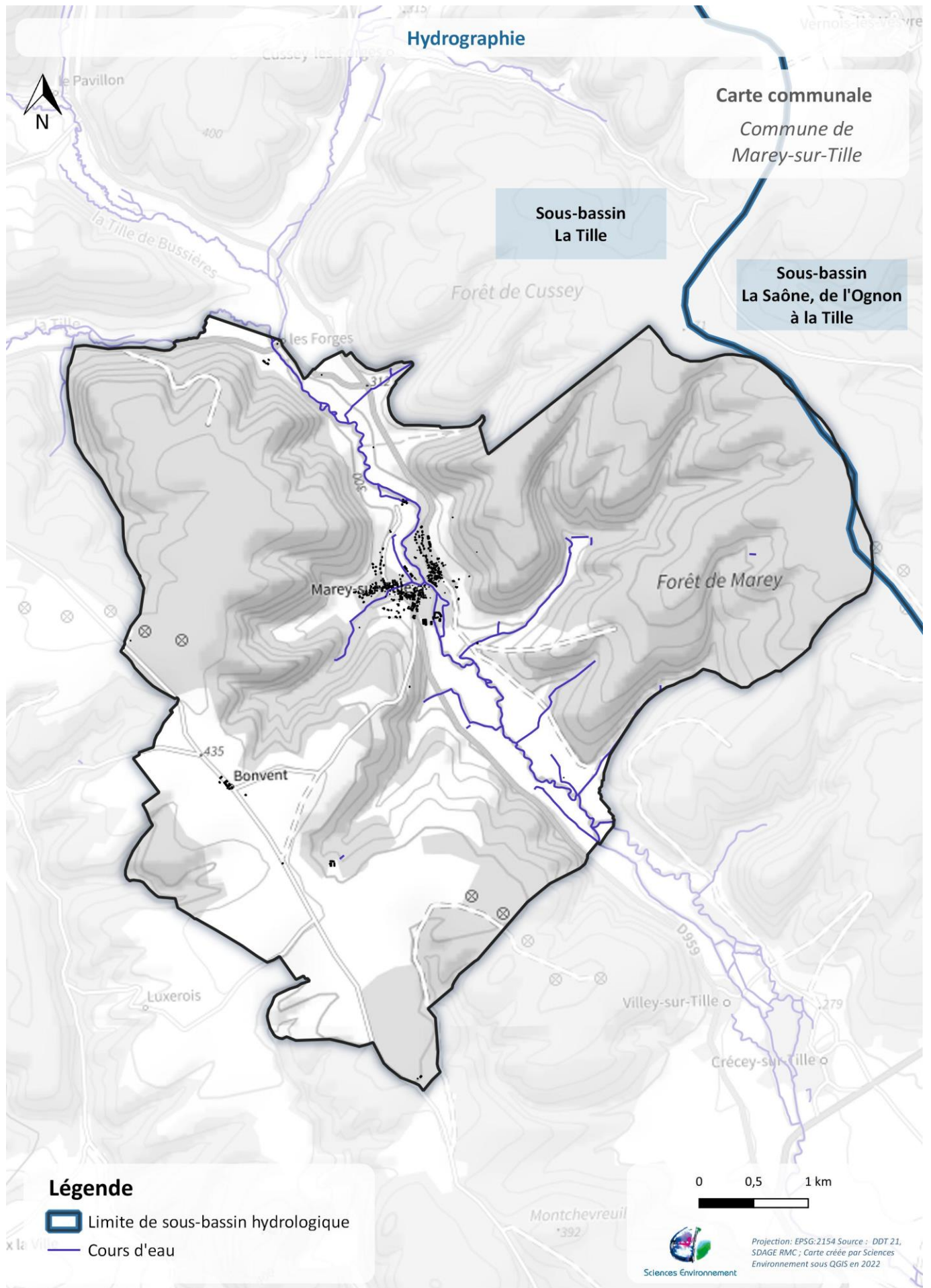
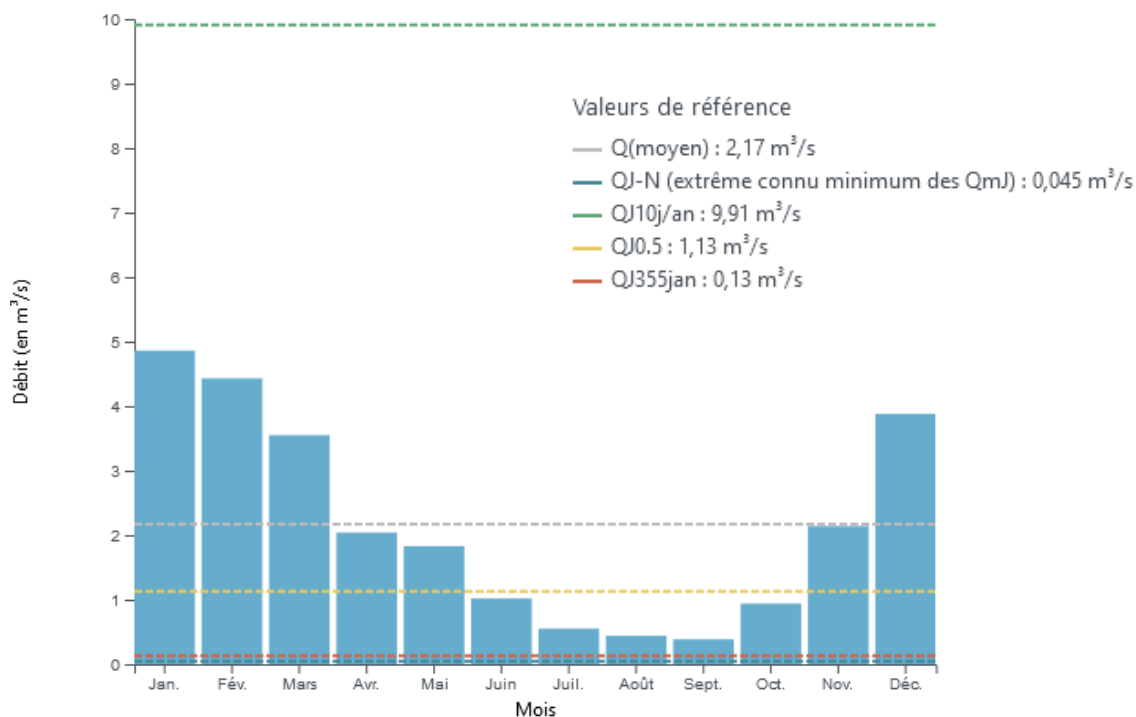


Figure 7 : Contexte hydrographique

### 5.1.2. Données quantitatives

Les débits de la Tille sont mesurés par plusieurs stations hydrométriques réparties sur son cours. L'une d'entre elles se situe à Marey-sur-Tille, en amont du village près du chemin du Moulin du Dessus. La surface de bassin versant drainée y est d'environ 196,7 km<sup>2</sup>, et le module (débit) interannuel de la Tille y est estimé à environ 2,17 m<sup>3</sup>/s.



Moyennes interannuelles entre le 01/11/2011 et le 01/10/2022 – Source : Hydroportail

Le régime hydrologique de la Tille et de ses affluents est de type plutôt pluvial. En moyenne, janvier et février sont les mois où les débits sont les plus élevés et inversement (étiages) pour les mois d'août et de septembre. Les étiages, plutôt sévères, dépendent fortement des caractéristiques lithologiques des terrains sous-jacents.

Aussi, l'analyse des débits met localement en évidence une influence par la présence de pertes ou par la présence de résurgence à proximité des stations de mesures. Sur le tronçon intégrant la commune, la Tille supérieure ne semble pas être sous l'influence de pertes vers le réseau karstique jusqu'en amont de Crécey mais le devient à l'aval où le débit diminue progressivement jusqu'à Til-Châtel (source : SAGE Tille).

### 5.1.3. Données qualitatives

#### ≡ Etat fonctionnel

Sur le bassin versant de la Tille, l'eau est un élément structurant et vital qui fut très précocement domestiqué. La morphologie des cours d'eau a été profondément remaniée au profit des activités humaines (moulinage, irrigation, drainage, curage, chenalisation, etc.). Toutefois, à l'inverse de la partie aval du bassin de la Tille, les cours d'eau de l'amont du bassin versant présentent encore une dynamique fluviale importante, donnant lieu à des phénomènes d'érosion actifs, parfois accentués par des profils de berge verticaux, une absence de végétation rivulaire (la « ripisylve ») ou encore par un piétinement des berges par le bétail.

Concernant l'espace de mobilité de la Tille, c'est-à-dire l'espace au sein duquel évolue la rivière, une étude spécifique réalisée en 2000 par le cabinet IPSEAU a permis de tracer les limites du fuseau de mobilité de chaque cours d'eau du bassin de la Tille. L'extrait cartographique issu du SAGE Tille intégrant la commune est visible en page suivante.



Figure 8 : Cartographie du fuseau de mobilité de la Tille au niveau de la commune (IPSEAU, 2000)

## ≡ Données issues du SDAGE

Le SDAGE tronçonne le réseau hydrographique en « masses d'eau<sup>1</sup> ». Il fixe un objectif de « bon état » écologique et chimique à atteindre pour chaque masse d'eau, conformément à la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE). Il donne une appréciation de la qualité actuelle des masses d'eau sur la base de données du programme de surveillance (stations gérées par la DREAL) :

- l'**état écologique** traduit le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et comprend 5 classes (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais).
- l'**état chimique** traduit la présence de substances polluantes et comprend 2 classes (bon, mauvais).

La commune se situe au niveau du tronçon de « la Tille, de sa source au pont Rion et l'Ignon (n° SDAGE FRDR652) ». Le tableau suivant indique les données relatives aux états chimiques et quantitatifs définis sur la masse d'eau :

Nom et code de la masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique
	2021	2021
La Tille, de sa source au pont Rion et l'Ignon (FRDR652)	Moyen	Bon (avec et sans ubiquistes*)

Source : SDAGE 2022-2027

**\*Remarque :** Parmi les 50 substances ou familles de substances servant à évaluer l'état chimique, 8 substances ou familles de substances sont des composés considérés comme ubiquistes. Ils sont apportés par des voies diversifiées et souvent diffuses, dont les apports atmosphériques : hydrocarbures aromatiques polycycliques, dioxines, mercure, etc. Pour ces substances, les acteurs de la politique de l'eau ne disposent pas des moyens réglementaires, technologiques et financiers suffisants pour réduire cette pression afin d'atteindre le bon état à court terme.

L'objectif de bon état écologique pour ce tronçon est fixé à 2027.

## 5.2. Eaux souterraines

### 5.2.1. Contexte

La ressource en eau du bassin est limitée et en déficit hydrique chronique. Cette situation a conduit à son classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) afin de gérer plus finement les demandes de prélèvements. Des pollutions d'origine domestique, industrielle et agricole affectent la qualité des masses d'eau du territoire qui sont aujourd'hui confrontées à des dégradations menaçant la pérennité de la ressource (SAGE Tille).

#### 5.2.1.1. Données qualitatives

La Directive Cadre sur l'Eau de 2000 définit le « **bon état quantitatif** » d'une eau souterraine lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.

L'**état chimique** est « bon » lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et les valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eau de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines. Dans le cas contraire, on parle d'état « médiocre ».

La commune appartient au bassin versant de la masse d'eau souterraine « Calcaires jurassiques du châillonais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne ». Le tableau suivant indique les données relatives aux états chimiques et quantitatifs définis sur la masse d'eau :

<sup>1</sup> Masse d'eau : unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour lesquelles on peut définir un même objectif.

Nom et code de la masse d'eau	Etat chimique	Etat quantitatif
	2021	2021
Calcaires jurassiques du châillonais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne (FRDG152)	Bon	Bon

Source : SDAGE 2022-2027

### 5.2.2. Circulations souterraines

Aucune opération de traçage des circulations souterraines n'est recensée sur le territoire communal.

### 5.2.3. Captages d'eau potable

Le territoire communal recense 2 sources de captage :

- Le Puits de Marey (le plus à l'Ouest), à proximité du tissu bâti,
- La Source de Charmont, située au pied de la butte Charmont.

Elles sont toutes deux protégées par Déclaration d'Utilité Publique.

Les captages sont protégés par des périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné. Ces périmètres résultent de l'application des articles L1321.2 et R1321.13 du Code la santé publique imposant aux distributeurs d'eau des mesures de correction de la qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine, mais aussi des mesures de prévention des atteintes à sa qualité par la mise en œuvre de zones de protection des captages. Reporté au plan des servitudes, ils règlementent les activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau.

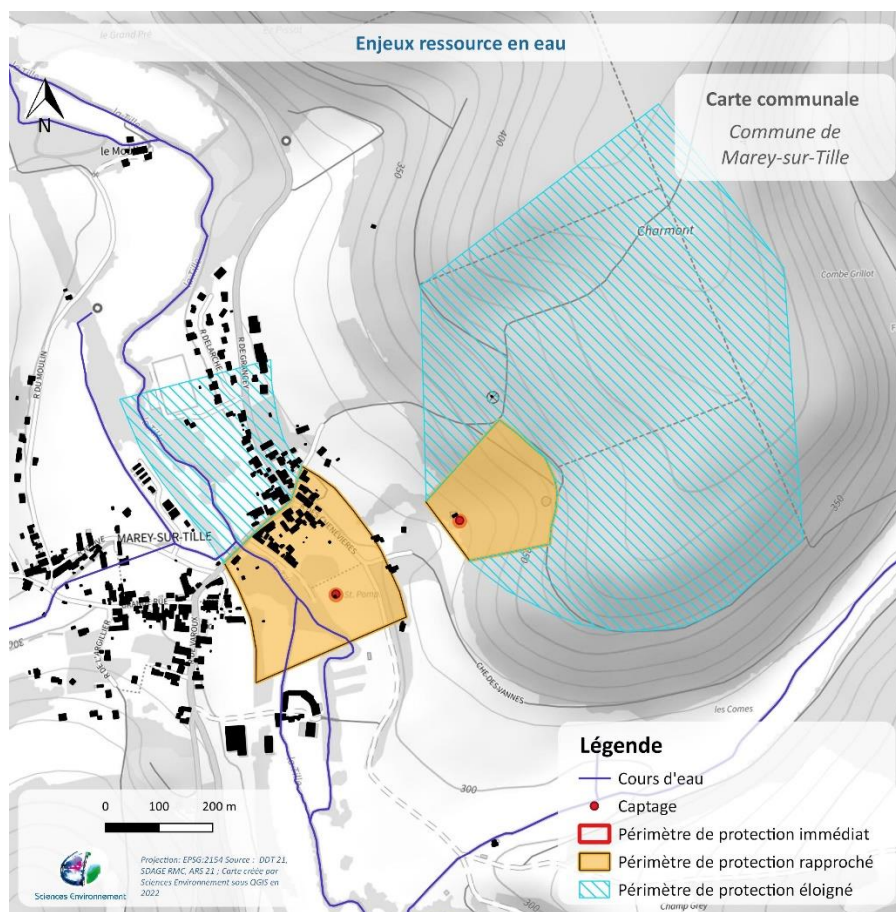


Figure 9 : Eaux souterraines



#### 5.2.4. Ressource stratégique

Dans le bassin Rhône-Méditerranée, l'alimentation en eau potable (AEP) est extrêmement dépendante des ressources en eau souterraine, qui fournissent 77 % des prélèvements pour ce besoin. Il importe de s'assurer de la disponibilité à long terme de ces ressources en qualité et en quantité suffisantes pour satisfaire les besoins actuels et futurs d'approvisionnement en eau potable des populations. Or, cette disponibilité n'est pas garantie du fait des risques d'évolution défavorable, d'une part, de la recharge de la ressource en lien avec le changement climatique et d'autre part, du fait de l'accroissement des pressions des activités humaines en surface qui peuvent générer des impacts néfastes pour ces ressources (pollution par des solvants, hydrocarbures, pesticides, nitrates, etc., prélèvements) ou empêcher l'implantation de nouveaux captages (artificialisation des sols).

**L'enjeu est donc de préserver de la manière la plus efficace possible les ressources en eau les plus intéressantes pour la satisfaction des besoins AEP en adaptant ou régulant, si besoins, les occupations des sols, activités et usages sur les zones où se constituent ces ressources.**

La notion de ressource stratégique désigne des ressources :

- De qualité chimique conforme ou proche des critères de qualité des eaux distribuées destinées à la consommation humaine ;
- Importantes en quantité ;
- Bien localisées par rapport aux zones de forte consommation (actuelles ou envisagées pour le futur) ;
- Accessibles et exploitables à des coûts acceptables.

**Le SDAGE indique ainsi que les ressources stratégiques peuvent être protégées :**

- En faisant reconnaître l'usage AEP comme prioritaire sur ces ressources ;
- En accordant un statut particulier aux zones de sauvegarde sur les territoires sur lesquels se constituent ou sont captées ces ressources ;
- En tenant compte des enjeux de préservation sur les zones de sauvegarde et en inscrivant ces enjeux dans les documents d'urbanisme ;
- En maîtrisant l'occupation des sols, en adaptant les activités humaines, en réglementant ou interdisant certaines activités si besoin, en mettant en œuvre des programmes d'actions spécifiques,
- En garantissant l'équilibre entre prélèvements et recharge ou volume disponible.

**Le territoire communal n'est pas directement concerné par l'emprise d'une Ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable, toutefois, elle se situe en amont, à environ 2,7 km au Nord de deux Ressources : celles de la « Bèze zone noyée » et de la « Creux bleu zone noyée ». Elles sont identifiées comme « Zones de sauvegarde non exploitée actuellement (ZSNEA) ».**

## 5.3. Pressions et vulnérabilité

Différents types de pressions peuvent s'exercer sur les eaux superficielles et souterraines :

### 5.3.1. Pression par pollution

Certaines peuvent être **ponctuelles** (dans l'espace et le temps), dont les sources peuvent être directes (rejets) ou indirectes, via les circulations souterraines par exemple. Ces pressions ponctuelles relèvent généralement de pollutions de type industriel.

D'autres pollutions peuvent être **diffuses**, et correspondent aux émissions de substances qui ne peuvent pas être directement attribuées à une source précise d'émission, comme les activités agricoles, les infrastructures routières, les rejets d'eaux usées, etc. Ce type de pollution peut avoir des conséquences de grande ampleur sur les milieux, et en modifier la qualité naturelle.

Le degré de pollution des eaux va également être conditionné par la qualité du processus de rétention, de circulation et de filtration des eaux lors de son acheminement vers les eaux souterraines et leur exutoire.

Ainsi, la nature des couches géologiques conditionne la capacité d'infiltration des eaux, et donc la rapidité de circulation des polluants. Les terrains calcaires présentent de manière générale des caractéristiques favorables à l'infiltration rapide des eaux dans le sous-sol, tandis que les sous-sols peu fissurés, de nature marneuse par exemple, auront tendance à retenir plus ou moins longtemps les eaux météoriques en surface.

Source : Plaquette de présentation des Ressources Karstiques Majeures de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée



Sur le bassin versant de la Tille, les principales pressions sur la qualité des eaux proviennent principalement de :

- L'activité agricole, où l'agriculture dite « conventionnelle », c'est-à-dire associée à l'utilisation de phytosanitaires et de nitrates, reste largement dominante,
- Des eaux pluviales issues du ruissellement au sein des zones urbanisées et des axes routiers (métaux, pesticides, hydrocarbures),
- De l'assainissement, largement dominé par les installations non collectives dans la partie amont du bassin, qui intègre la commune.

Les têtes de bassin sont intrinsèquement vulnérables de part leur localisation géographique et la nature pédo-géologique du secteur. Les nombreuses sources présentes sont affectées par des pollutions (pesticides et nitrates) qui mettent parfois en péril la sécurité de l'approvisionnement en eau potable.

Les calcaires affleurants sont intrinsèquement vulnérables de part leur nature pédo-géologique. Le couvert forestier et les pâturages de fonds de vallées préservent cette aquifère karstique des pollutions diffuses. A l'approche de la plaine, secteur sud-est, on retrouve des paysages ouverts de grandes cultures et les pollutions associés (pesticides, nitrates). Les gestionnaires manquent globalement de moyens techniques, financiers et humains pour assurer un service totalement sécurisé.

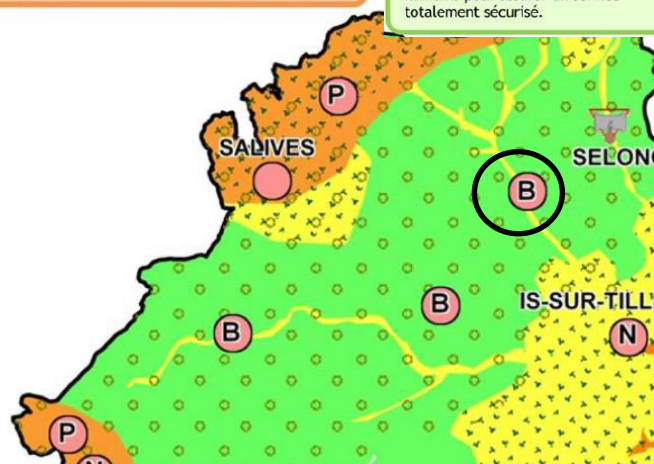


Figure 10 : Synthèse du diagnostic des pressions et de la qualité des eaux souterraines du bassin de la Tille (SAGE Tille)

### 5.3.2. Pression par prélèvement

Le bassin versant de la Tille est régulièrement soumis par arrêté préfectoral, en raison de déficits hydriques constatés dans les cours d'eau, à des limitations ou à l'interdiction de certains usages de l'eau. Les arrêtés sécheresses, censés limiter l'utilisation de la ressource lors d'épisodes climatiques exceptionnels, sont ainsi devenus des outils de gestion courante. La ressource en eau est donc dans une situation de déséquilibre qui se traduit régulièrement par l'assèchement de portions de cours d'eau et des baisses significatives du niveau des nappes.

A ce titre, le bassin de la Tille est classé, par arrêté préfectoral du 25 juin 2010, en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Les ZRE sont des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins » (R.211-71 du code de l'environnement).

Précisons que, bien que le bassin de la Tille soit structurellement très sensible aux étiages, cette sensibilité à la sécheresse étant notamment due aux particularités géologiques du territoire (karst à l'amont et alluvions perméables à l'aval), il convient de souligner que ce déficit quantitatif est amplifié, notamment sur la plaine, par des prélèvements significatifs liés aux différents usages de l'eau, qu'ils soient domestiques, agricoles ou industriels).

## 5.4. Gestion de l'eau

### 5.4.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, décrit la stratégie du bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et littoral méditerranéen. Il s'agit d'un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques, à portée juridique et qui est opposable à l'administration.

**La commune est comprise dans le périmètre du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2022-2027, adopté le 6 avril 2022** et qui fixe pour une période de 6 ans les 5 orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ces dernières sont présentées dans le tableau suivant.

Orientations	
1	Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée
2	Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable
3	Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles
4	Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique
5	Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

Orientations du SDAGE 2022-2027

Ces orientations répondent aux grands enjeux du bassin identifiés par la consultation du public et des assemblées réalisées en 2018-2019 (source : SDAGE) :

Enjeux du bassin (questions importantes)	Orientations fondamentales (OF)
<b>ENJEU 1 - Pour un territoire sain :</b> réduire les pollutions et préserver la santé	<b>OF2 :</b> Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable <b>OF3 :</b> Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles <b>OF5 :</b> Protéger et restaurer la mer et le littoral
<b>ENJEU 2 - Pour un territoire vivant :</b> faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau	<b>OF1 :</b> Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée <b>OF5 :</b> Protéger et restaurer la mer et le littoral
<b>ENJEU 3 - Pour un territoire préparé :</b> anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses	<b>OF4 :</b> Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques
<b>ENJEU 4 - Pour un littoral protégé :</b> concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers	<b>OF5 :</b> Protéger et restaurer la mer et le littoral
<b>ENJEU 5 - Pour un territoire solidaire :</b> renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin	Les 5 orientations fondamentales

**Le Code de l'urbanisme établit que les documents d'urbanisme doivent être compatibles 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.**

#### **5.4.2. Le SAGE « Tille »**

**La commune est concernée par le périmètre du SAGE de la Tille, approuvé le 3 juillet 2020, qui couvre une superficie de 1276 km<sup>2</sup> et environ 80 000 habitants.**

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) est un outil de planification territoriale dans les différents domaines de l'eau et des milieux aquatiques élaboré à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente : le bassin versant. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le SAGE formalise une politique locale de gestion des eaux, à l'échelle d'un sous-bassin versant, dont l'idée maîtresse est de concilier le maintien et le développement des différentes activités d'un territoire avec la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il est constitué :

- D'un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD), dans lequel sont définis les objectifs partagés par les acteurs locaux,
- D'un règlement fixant les règles permettant d'atteindre ces objectifs. Il décline et précise localement le SDAGE vis-à-vis duquel il doit être compatible.

Ce document de planification dans les domaines de l'eau dispose d'une portée juridique relativement importante :

- Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PAGD.
- Le règlement du SAGE et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le PAGD du SAGE. Moins contraignante que la conformité, la compatibilité exige qu'il n'y ait pas de contradiction majeure vis-à-vis des objectifs généraux et que la décision soit prise dans « l'esprit du SAGE ».

**La Carte communale devra donc être compatible avec le PAGD du SAGE de la Tille, qui s’articule autour de 6 règles :**

- ✓ Répartition des volumes maximums prélevables entre catégories d’utilisateurs
- ✓ Limiter et encadrer la création de nouveaux plans d’eau
- ✓ Préserver les réservoirs biologiques
- ✓ Limiter et encadrer les nouveaux ouvrages, travaux, et aménagements dans le fuseau de mobilité de la Tille et ses affluents
- ✓ Compenser les effets des nouvelles imperméabilisations
- ✓ Préserver les zones humides

### 5.4.3. Le contrat de milieu « Tille »

**Le territoire communal intègre le périmètre du contrat milieu « Tille » désormais achevé.**

Le contrat de milieu fixe à l’échelle du bassin versant des objectifs concernant la restauration hydraulique vis-à-vis du paysage, les pollutions industrielles et agricoles et les crues. Il prévoit de manière opérationnelle les modalités de réalisation des études et des travaux nécessaires pour atteindre ces objectifs. Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), Agence de l’eau et collectivités locales (Conseil Général, Conseil Régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

Contrairement au SAGE (Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux), les objectifs du contrat de milieu n’ont pas de portée juridique.

## 5.5. Synthèse des enjeux

Atouts	Faiblesses /menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un territoire concerné par des documents de gestion adaptés aux enjeux présents (SDAGE, SAGE, contrat de milieu),</li> <li>- Un état chimique du cours d’eau de bonne qualité,</li> <li>- Une masse d’eau souterraine présentant un bon état quantitatif et chimique,</li> <li>- Un espace de bon fonctionnement de la Tille encore bien présent,</li> <li>- La commune dispose de 2 captages d’alimentation en eau potable, protégés par une déclaration d’utilité publique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un état écologique « moyen »,</li> <li>- Une vulnérabilité « moyenne », et une sensibilité aux pollutions organiques,</li> <li>- Une ripisylve se limitant souvent à un simple cordon autour du lit mineur, voire aucune strate arborée,</li> <li>- Un débit sensible en période d’été, un enjeu pour les prochaines années.</li> </ul>
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer les différents objectifs des documents de gestion de la ressource en eau : rétablissement du bon fonctionnement des milieux aquatiques, gestion durable (en quantité et qualité de la ressource en eau), limiter l’imperméabilisation de sols, etc.</li> <li>- Préserver les éléments naturels pour leur rôle hydraulique : les sources, les zones humides, les zones d’expansion de crues, les berges et leurs abords, les linéaires de haies et les ripisylves, etc. qui participent à l’atténuation des phénomènes climatiques (ombrage, stockage des eaux, ralentissement des crues, etc.),</li> <li>- Limiter les incidences quantitatives de l’extension urbaine : encourager les dispositifs de récupération des eaux pluviales et d’infiltration dans le sol si la nature du sol le permet, minimiser l’imperméabilisation des sols en favorisant les matériaux drainants ou la végétalisation des espaces libres, etc.</li> <li>- Limiter les incidences qualitatives de l’extension urbaine : s’assurer de la cohérence du projet avec les capacités d’épuration en place, envisager un projet compatible avec la capacité de la ressource en eau, etc.</li> <li>- S’assurer de la cohérence du projet avec les périmètres de protection de captages et la sensibilité de la ressource en eau,</li> <li>- Protéger les berges et leurs abords de l’artificialisation.</li> </ul>	

# MILIEU NATUREL

# 1. PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE

---

Certains espaces naturels présents sur le territoire communal peuvent être désignés ou identifiés comme espaces remarquables au titre du patrimoine naturel qui les compose. Il existe différents outils de protection ou de recensement du patrimoine naturel remarquable en France. La désignation de ces espaces permet alors de mettre en œuvre leur protection, ou la gestion du patrimoine naturel identifié comme remarquable.

De par sa grande diversité faunistique et floristique, le territoire communal recense plusieurs sites remarquables du patrimoine naturel. Ainsi on compte sur la commune :

- **Périmètres d'inventaires :**
  - Des zones et milieux humides,
  - 2 ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 1,
  - 1 ZNIEFF de type 2.
- **Périmètres règlementaires :**
  - 1 site Natura 2000 « Directive Habitat-Faune-Flore » (Zone Spéciale de Conservation)

Les pages suivantes dressent un état des lieux des espaces naturels remarquables connus sur le territoire communal et ses abords.

## 1.1. Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel

### 1.1.1. *Les zones humides*

#### ≡ **Contexte**

D'après le Code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les documents cadres supérieurs. Parmi ces documents, le SDAGE définit un certain nombre d'orientations avec lesquelles le document d'urbanisme doit être en compatibilité, et notamment concernant la préservation des zones humides.

#### ≡ **Définition**

Le Code de l'environnement dresse la définition suivante : « *on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* ».

La loi portant sur la création de l'Office français de la biodiversité, parue le 26/07 au Journal Officiel reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de **restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique**. La définition légale des zones humides et l'application de ces arrêtés avait été précisée le 22 février 2017 via un arrêté du Conseil d'Etat et par une note technique datant du 26 juin 2017, qui considérait que le critère végétation et sol était cumulatif, considération désormais caduque au regard de la nouvelle réglementation.

#### ≡ **Rôle des zones humides**

Les zones humides assurent 3 fonctions majeures :

- **Hydrologique / hydraulique** : elles participent à la régulation des régimes hydrologiques (zones d'expansion des crues, soutien des débits d'étiage et alimentation des nappes),

- **Physique / biogéochimique** : elles contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau. Elles ont un pouvoir épurateur, jouant à la fois le rôle de filtre physique (elles favorisent les dépôts de sédiments y piégeant les métaux lourds associés) et de filtre biologique (siège de cycles biogéochimiques, désinfection et destruction de germes pathogènes par les ultraviolets, fixation par les végétaux de substances indésirables ou polluantes),
- **Biologique / écologique** : elles jouent un rôle de réservoir de biodiversité avéré ou potentiel, offrant aux espèces végétales et animales qui y sont inféodées, les fonctions essentielles à l'exécution de leurs cycles biologiques : alimentation, reproduction, fonction d'abri, de refuge et de repos pour un grand nombre d'espèces animales.

En parallèle, les zones humides assurent principalement les services suivants : production de biomasse, contribution au soutien des débits, prévention des risques naturels (stockage et rétention d'eau), préservation de la dynamique fluviale (régime, transports de sédiments), valeurs sociales, culturelles et touristiques.

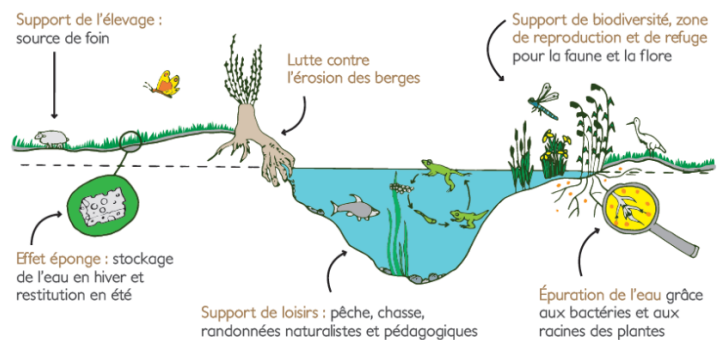


Illustration de quelques fonctions des zones humides.

Source : exposition sur les zones humides – AVEN du Grand Voieux

### ≡ **Contexte communal**

Le Pôle milieux humides Bourgogne-Franche-Comté/BDMH, dont la vocation est notamment de constituer un outil d'alerte pour les projets d'aménagement, **indique la présence de nombreux milieux humides sur le territoire communal. L'essentiel de ces formations se concentre le long du cours d'eau de la Tille qui s'écoule du Nord au Sud-Est du territoire. Certains de ses affluents sont également concernés.**

Plusieurs zones humides potentielles (source DREAL) sont également recensées sur le territoire communal. Elles se localisent pour l'essentiel au niveau du tracé de la Tille. Aucune mare et aucun plan d'eau ne sont identifiés au sein des données bibliographiques.

**Remarque** : Les données disponibles ne peuvent être considérées comme exhaustives. Par ailleurs, les milieux forestiers ont d'une manière générale été moins prospectés que les milieux ouverts et peuvent être considérés comme lacunaires (Source : métadonnées Inventaire des milieux humides de BFC, date de validité des données : 22/09/2021).

En ce qui concerne l'inventaire des zones humides potentielles de Bourgogne, il a été réalisé en 1999 par la cellule d'application en écologie de l'Université de Bourgogne pour le compte de la Direction régionale de l'Environnement (DIREN) et sur la base des caractéristiques géologiques de la région (peu de prospections de terrain). Les données cartographiques d'origine portant sur les zones humides de plus de 11 ha ont été complétées en 2009 par la numérisation des zones de plus de 4 ha. Cet inventaire (non exhaustif) constitue un outil d'alerte en faveur du maintien de ces zones particulièrement fragiles. Ces données ne peuvent prétendre à la dénomination de zones humides au sens règlementaire car elles n'ont que très peu fait l'objet de vérifications de terrain.

Les milieux aquatiques, humides et potentiellement humides observés lors de la campagne de terrain pour la réalisation de l'occupation des sols de la commune ont également été intégrés à la cartographie.



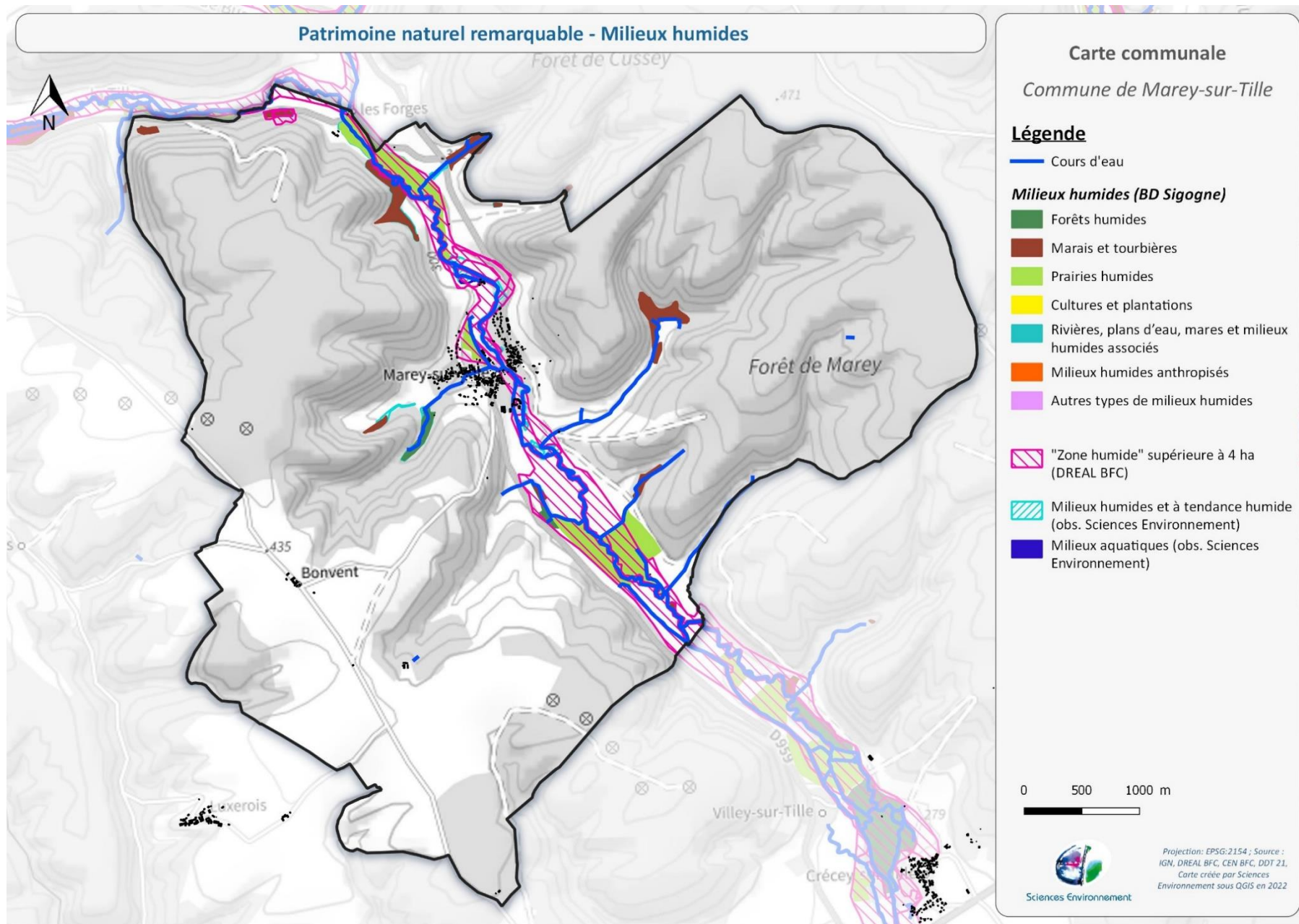


Figure 11 : Cartographie des milieux humides connus et pressentis – stade état initial de l'environnement

Rappelons qu'une étude parcellaire de recherche de zones humides est menée dans le cadre de l'élaboration du document d'urbanisme sur les zones pressenties pour l'ouverture à l'urbanisation conformément aux recommandations de la DREAL, afin de s'assurer de l'absence de zone humide au droit des futures constructions. Cette étude est annexée au rapport de présentation.

### 1.1.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel. Il s'agit d'un outil d'inventaire n'ayant pas de portée réglementaire directe. Rappelons néanmoins que la loi de 1976 sur la protection de la nature impose aux PLU de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de « détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier » à des espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat).

Deux grands types de ZNIEFF sont distingués :

- **Les ZNIEFF de type I** sont des secteurs de superficie souvent limitée, définis 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 constituées de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

La commune compte 3 ZNIEFF sur son territoire :

Nom	Type	Surface (ha)	Habitats déterminants	Espèces déterminantes
<b>Marais des Forges 260012305</b>	1	16, 47	Hêtraie, prairie humide, lisières, bas-marais	<b>10 espèces</b> Plantes, insectes
<b>Bois du Vaux, Val de Tille et côteaux de Selongey 260030204</b>	1	1 476, 75	Végétation immergée des rivières	<b>6 espèces</b> Mammifères, plantes
<b>Forêt de Cussey et Marey 260015022</b>	2	14 298, 05	Bas-marais, prairie humide, lisière, Bois marécageux, hêtraie, source, frênaie-aulnaie, prairie de fauche, prairie calcaire sèche, pelouse, végétation immergée des rivières, forêts mixtes de pentes et ravins, communautés à Reine des prés	<b>17 espèces</b> Amphibiens, insectes, mammifères, plantes, poissons, reptiles

Lien vers les fiches descriptives complètes :

- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/260012305>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/260030204>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/260015022>

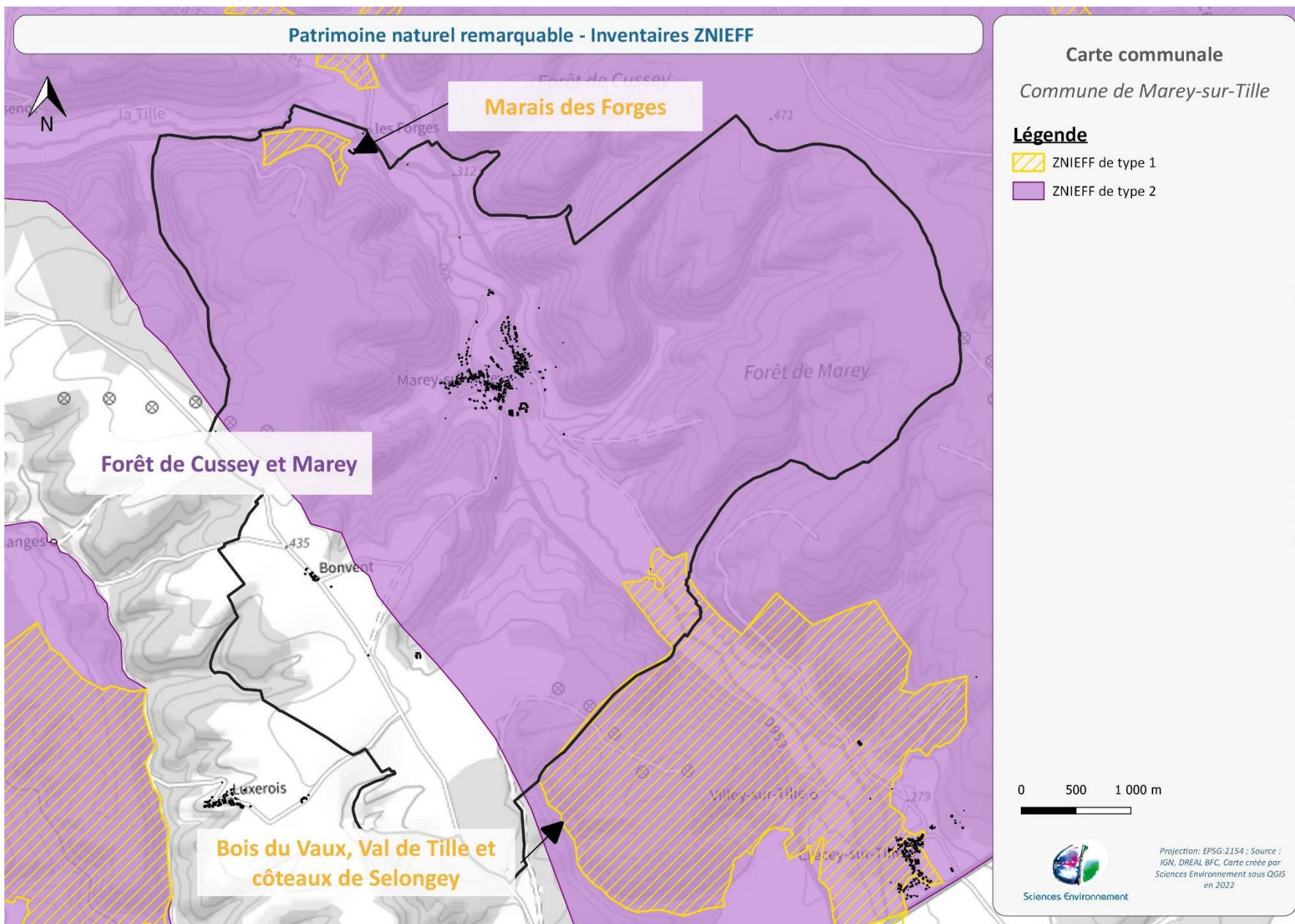


Figure 12 : Localisation des ZNIEFF

## 1.2. Périmètres réglementaires du patrimoine naturel

### 1.2.1. Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope

La commune ne recense aucun périmètre de ce type.

### 1.2.2. Réserve Naturelle

La commune ne recense aucun périmètre de ce type.

### 1.2.3. Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- **Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale)** : elles sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom directive oiseaux) relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des Z.I.C.O. (zones importantes pour la conservation des oiseaux). Leur désignation doit s'accompagner de mesures effectives de gestion et de protection (de type réglementaire ou contractuel) pour répondre aux objectifs de conservation qui sont ceux de la directive.
- **Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation)** : elles sont introduites par la directive 92/43/CEE (Directive habitats-faune-flore). Une Z.S.C. est un site naturel ou semi-naturel qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les États membres doivent prendre les mesures qui leurs paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratif, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état. La procédure de désignation des Z.S.C. est plus longue que les Z.P.S. Chaque État inventorie les sites potentiels sur son territoire. Il fait ensuite des propositions à la Commission européenne, sous la forme de « p.S.I.C. » (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, le p.S.I.C. est inscrit comme « S.I.C. » (site d'intérêt communautaire) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Dans les S.I.C., un opérateur local est chargé, avec les partenaires locaux, d'élaborer un programme de gestion du territoire qui repose sur une politique contractuelle : le **document d'objectifs (DOCOB)**. Lorsque ce document est terminé et approuvé, un arrêté ministériel désigne le site comme Z.S.C.

**Une petite partie du territoire de la commune intègre un site Natura 2000, désigné au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (ZSC).**

Nom	Type	Code	DOCOB	Surface (ha)
Marais tufeux du Châtillonnais	ZSC	FR2600963	Réalisé	128

- Lien vers la fiche descriptive complète : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2600963>

### ≡ Description du site

Les enjeux écologiques ayant justifié la désignation du site sont les suivants :

Habitats ayant justifié la désignation du site	Espèces ayant justifié la désignation du site
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) 6410 – Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) 7230 - Tourbières basses alcalines 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	<p><b>Amphibiens</b> : Sonneur à ventre jaune</p> <p><b>Invertébrés</b> : Damier du Frêne, Vertigo étroit ; Vertigo de Des Moulins, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, , Ecrevisse à pieds blancs</p> <p><b>Poissons</b> : Chabot</p>

**Vulnérabilité** : Parmi les menaces, les points de vulnérabilité et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore de la du site « Marais tufeux du Châtillonnais », il convient de retenir :

- Le fonctionnement hydrique des marais (circulation et maillage du réseau hydraulique, degré d'atterrissement),
- Le degré de fragmentation et de liaison des habitats notamment en ce qui concerne les microhabitats,
- La qualité intrinsèque des habitats (qualité de l'eau, évolution du couvert végétal, degré d'ensoleillement),
- Le degré d'ouverture ou de fermeture du milieu (évolution des ligneux),
- Les activités humaines périphériques ou localement sur les sites (gestion forestière, gestion agricole)

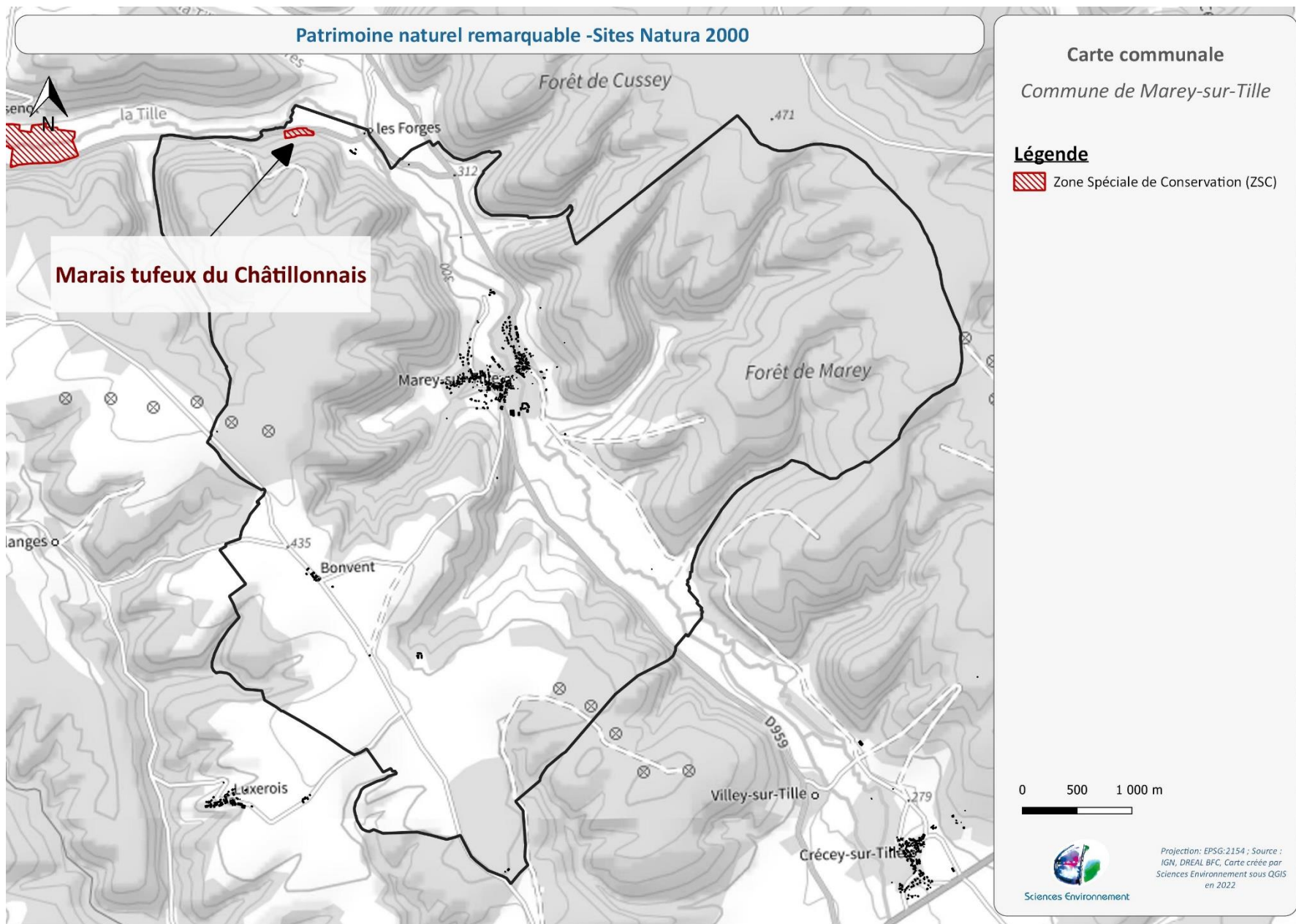


Figure 13 : Patrimoine naturel remarquable : Natura 2000

## 1.3. Biodiversité

Dans le cadre d'une telle étude, limitée dans le temps, le travail sur la faune ne peut aboutir à un inventaire complet des espèces, ni à dresser une carte de leur répartition. Les données suivantes proviennent donc essentiellement de la bibliographie :

- Base de données LPO Bourgogne-Franche-Comté : <https://www.oiseaux-cote-dor.org/>
- Plateforme SIGOGNE BFC : <https://www.sigogne.org/carto/>
- Observatoire de la faune de Bourgogne : <https://observatoire.shna-ofab.fr>
- Site du Conservatoire botanique national du Bassin parisien : <https://cbnb.mnhn.fr/cbnb/>

Les données relatives à des observations datant au-delà d'une période de 15 ans n'ont pas été mentionnées. Les espèces indiquées en **gras** correspondent aux espèces dites « d'intérêt communautaire », c'est-à-dire protégées à l'échelle européenne, mentionnées à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou II de la « Directive « Habitats ».

### 1.3.1. Oiseaux

La base de données de la LPO recense 106 espèces d'oiseaux sur la commune, dont 62 sont indiquées nicheuses ou potentiellement nicheuses.

Au niveau du territoire communal, nombre de ces espèces sont susceptibles de se reproduire, notamment celles que l'on croise au sein des milieux semi-ouverts ponctués d'un réseau de haies comme l'Accenteur mouchet, la Fauvette à tête noire, le Bruant proyer, le Troglodyte mignon, le Bruant zizi, la Mésange bleue, le Pouillot véloce, le Rougegorge familier ou encore le Pinson des arbres. Ces espèces peuvent également fréquenter les grands jardins bien végétalisés, à l'image du Rougequeue à front blanc ou de la Huppe fasciée lorsque de vieux arbres offrent des cavités pour leur reproduction.

Parmi ces passereaux, certains ont récemment vu leur population décroître de façon inquiétante, leur valant ainsi une révision de leur statut de conservation. Ces espèces sont donc considérées comme remarquables puisqu'elles figurent en catégorie « Vulnérable » (a minima) sur les listes rouges régionale ou nationale. Des espèces connues sur la commune et se reproduisant a priori sur le territoire, on citera le Bruant jaune, le Serin cini, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, ou encore la Linotte mélodieuse.

D'autres espèces remarquables – par leur statut de conservation défavorable ou leur niveau de protection européen – fréquentent les autres types d'habitats qui composent le territoire :

Le milieu forestier accueille notamment les espèces remarquables que sont, **le Pic cendré, le Pic noir, la Bondrée apivore**, le Pouillot siffleur, la Tourterelle des bois. Les bois secs et clairs accueillent également le Pouillot de Bonelli.

Les façades et vieilles grandes du village accueillent encore l'Hirondelle de fenêtres ou l'Hirondelle rustique, à présent menacée au niveau régional.

Les espaces ouverts et gérés de manière extensive de type pelouses sèches sont particulièrement favorables à **l'Alouette lulu**.

Les berges de la Tille abritent également des espèces typiquement associées aux milieux aquatiques, telles que le **Martin-pêcheur d'Europe**, le Cincle plongeur, le Canard colvert.



Sont également signalées plusieurs espèces patrimoniales non nicheuses, probablement observées en chasse ou période de migration ou d'hivernage, telles que **le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Milan royal, le Milan noir, la Grue cendrée, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard Saint-Martin, le Pluvier doré, le Pouillot à Grands sourcils, le Rollier d'Europe, le Vanneau huppé** ou encore **la Grande Aigrette**.

### 1.3.2. Mammifères terrestres

La bibliographie cite la présence de plusieurs espèces de mammifères affinités forestières telles que le Blaireau européen, le Sanglier, la Martre des pins, le Chevreuil ou encore le Cerf élaphe. On y rencontre également le Chat forestier, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe, trois espèces protégées dont les deux dernières sont également susceptibles de fréquenter les parcs et jardins.

Les zones agricoles et les milieux ouverts sont quant à eux fréquentés par le Lièvre d'Europe et les micromammifères ainsi que par leurs prédateurs tels que le Renard roux, la Fouine, la Belette.

Les milieux humides sont le milieu de prédilection du Putois d'Europe, une espèce en déclin mais non protégée. Ces milieux, pour peu qu'ils soient à proximité de milieux aquatiques peuvent également accueillir le Ragondin, une espèce considérée comme introduite.



### 1.3.3. Chiroptères (chauves-souris)

Concernant le groupe des chiroptères, certaines espèces affectionnent particulièrement les combles et vieilles granges qui offrent de larges espaces pouvant accueillir des colonies. D'autres peuvent trouver refuge derrière les volets, dans de petites fissures ou encore dans les vides sanitaires. Le milieu forestier est également favorable à l'accueil des espèces plus typiquement forestières, qui recherchent des cavités arboricoles pour s'y installer. En période hivernale, certaines de ces espèces apprécient les milieux cavernicoles (grottes, cavités souterraines) en tant que gîte.

Seul le **Petit Rhinolophe** est signalé sur la commune d'après la base de données de la SHNA-OFAB. Toutefois au regard des données connues sur les communes situées à proximité, notamment Marey-sur-Tille, on peut supposer la présence des espèces suivantes :

- **Barbastelle d'Europe**
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- **Grand rhinolophe**
- **Petit rhinolophe**
- Sérotine commune
- **Grand Murin**
- **Murin à oreilles échancrées**

Rappelons que compte-tenu de leur classement à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, tous les chiroptères bénéficient d'une protection européenne. Ils font également l'objet d'un Plan National d'Action ainsi qu'une Plan Régional d'Action. Les principales menaces pesant sur ces espèces sont l'implantation d'éoliennes, la sylviculture intensive, l'abattage d'arbres à cavités, le dérangement et l'aménagement du patrimoine bâti.

### 1.3.4. Amphibiens et reptiles

5 espèces de reptiles sont connues d'après les bases de données :



- Le Lézard des murailles que l'on rencontre fréquemment au sein de la zone urbanisée notamment au sein des murets en pierre,
- La Couleuvre verte et jaune occupe une multitude d'habitats tels que les lisières, les boisements et les haies, les coteaux secs et viticoles, les zones humides ainsi que les milieux anthropisés.
- La Couleuvre helvétique, plutôt inféodée aux milieux humides mais pour autant rencontrée au sein des jardins, des friches, taillis et bois secs,
- Le Lézard à deux raies, qui affectionne les milieux ouverts bien ensoleillés,
- L'Orvet fragile, qui fréquente les milieux frais et humides bien exposés.



Concernant les amphibiens, on recense 6 espèces :

- Parmi les anoures, on citera l'Alyte accoucheur, le Crapaud commun, la Grenouille agile, la Grenouille rousse, la Grenouille rieuse, la Grenouille verte. Ces espèces évoluent au sein des mares, plans d'eau et des zones calmes de la Tille pour certaines.
- Chez les urodèles on recense le Triton palmé et la Salamandre tachetée, une espèce favorisant les milieux forestiers constitués de feuillus, avec la présence d'un point d'eau à proximité.

Remarque : tous les reptiles et amphibiens recensés sont strictement protégés par la loi française, à l'exception de la Grenouille rousse et la Grenouille verte dont l'utilisation limitée à des fins privées est autorisée.

### 1.3.5. Entomofaune

Plusieurs espèces patrimoniales inféodées aux prairies humides et à la végétation rivulaire sont à signaler : le **Damier de la Succise**, le **Cuivré des marais** pour les papillons de jour, et l'**Agrion de Mercure** pour les odonates (libellules).

### 1.3.6. Poissons

La bibliographie identifie plusieurs espèces de poissons sur la commune : le **Chabot**, le **Blageon**, le **Lamproie de Planer**. Il s'agit d'espèces classées à l'annexe II de la Directive-Habitat-Faune-Flore et bénéficient d'une protection européenne.



### 1.3.7. Flore

D'après les données disponibles sur le site du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNBP), 2 espèces protégées au titre de l'article 1 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 sont recensées :

- L'Aster amelle, inféodée aux pelouses et coteaux calcaires. La dernière observation de cette espèce remonte à 2020,
- Le Choin ferrugineux, évoluant au sein des prairies humides et bas marais, recensée en 2014.

### 1.3.8. Flore exotique envahissante

Une plante exotique envahissante peut être définie comme une espèce végétale :

- Introduite par l'Homme en dehors de son aire de répartition naturelle, souvent pour l'ornement,
- Qui est parvenue à s'échapper dans la nature et à proliférer au détriment des espèces indigènes.

Aucune espèce n'est recensée par le Conservatoire botanique du Bassin parisien.

## 2. HABITATS NATURELS

La démarche de l'étude de la végétation a consisté à identifier et cartographier les grands types d'habitats naturels sur le territoire communal, et notamment aux abords de l'enveloppe actuellement bâtie.

**A ce titre, un rayon de 500 m autour du bâti a été retenu pour la réalisation de l'occupation des sols. Ce périmètre permet de tenir compte de l'extension potentielle de l'urbanisation, tout en permettant de réaliser une étude de végétation la plus précise possible.**

Remarque : cette cartographie ne se veut pas exhaustive. Elle propose néanmoins une localisation des enjeux sur la base des données disponibles dans la bibliographie amendée par une campagne de terrain visant à localiser les grands types d'habitats naturels.

### 2.1. Les prairies mésophiles

Code CORINE biotopes	38.1, 38.2, 81
Code Natura 2000	(6510)

La plupart des prairies mésophiles de la commune sont des prairies pâturées (bovins) et des prairies de fauche.

Les **prairies de fauches** sont caractérisées par un cortège floristique varié, mais souvent menacé par l'intensification des pratiques agricoles (amendement, régime mixte fauche/pâturage, fréquence de fauche élevée). On peut y observer des espèces à fleurs telles que la Knautie des champs, le Trèfle des prés, l'Achillée millefeuille, ainsi que le cortège de graminées typique de ces formations (Pâturins, Fétuques, Dactyles, etc.). Ces formations se rapprochent de la classe de l'*Arrhenateretea elatioris*.

Les traitements mixtes de fauchage/pâturage, le surpâturage, l'amendement ou les semis modifient la composition floristique des prairies selon les combinaisons de traitement, la charge et la durée du pâturage. Les variations qui en découlent peuvent donner lieu à des difficultés d'identification et rendre délicate l'identification de l'habitat (limite entre ensembles relevant de la Directive Habitat (6510) et ne relevant de la Directive).

Les variantes eutrophes à Rumex, Pissenlit et grande Berce (*Heracleo sphondylii-Brometum mollis*) présentent un cortège floristique nettement appauvri.

Au sein des **pâturages mésophiles**, (code CB n°38.1), le cortège végétal est dominé par des espèces résistantes au piétinement et à l'abroustissement des bovins dont les plus typiques sont les Trèfles des prés et rampant, la Renoncule âcre, le Plantain lancéolé et le grand Plantain, ou encore le Pissenlit.

Prairie de fauche



On y observe également d'autres espèces typiques telles que la Pâquerette, la grande Oseille, l'Ortie dioïque, ou encore quelques graminées dont la Fétuque des prés, le Pâturin commun et celui des prés, le Ray-grass ou la Crételle.

On retrouve également quelques **prairies artificielles** - ou « améliorées » - (code CB n°81), qui correspondent à des prairies dont la flore se limite à quelques espèces fourragères issues généralement de semis. Ces formations présentent un faciès proche de la culture par son caractère artificiel. Il peut s'agir de prairies temporaires issues de semis ou de prairies traitées par herbicides sélectifs et fortement amendées.

Elles se composent alors généralement de légumineuses telles que la Luzerne, le Trèfle des prés et rampant, ainsi que de graminées (Ray-grass anglais et d'Italie, Fléole des prés, Fétuque des prés, etc.).

Il est également à noter que les parcelles sont en constante rotation entre prairie et culture, il se peut donc que des parcelles de prairies soient réorientées en cultures d'une année sur l'autre ou inversement.

## 2.1. Les pelouses

Code CORINE biotopes	34.3
Code Natura 2000	6210

Les pelouses sèches sont des formations végétales rases, qui se développent habituellement sur un sol pauvre en éléments nutritifs et en grande majorité calcaire. En effet, le calcaire est très perméable et ne permet pas de retenir l'eau nécessaire à la végétation. Elle s'infiltrerait alors rapidement dans les couches profondes du sol, laissant en surface un substrat sec et compact. Sur la commune, elles ont essentiellement été identifiées à l'Est, et possèdent un caractère relictuel. Par ailleurs, ces milieux semblent dégradés (embuissonnement).

Les **pelouses calcicoles mésophiles** (code CB n°34.3) s'apparentent à une prairie maigre dominée par le Brome érigé. Les espèces fleuries ne sont généralement pas en reste et égayent ces formations herbacées : Séséli des montagnes, Euphorbe petit-cyprès, Hippocrévide chevelue, etc. Ces milieux, même étant en mosaïque avec des milieux plus mésophiles, possèdent un intérêt floristique et faunistique fort. En effet, ces communautés végétales abritent des espèces spécialisées, tolérant des conditions de développement strictes : chaleur, aridité, pauvreté en éléments nutritifs disponibles dans le sol... Il s'agit d'habitats bien souvent soumis à la déprise agricole et/ou à une gestion inadéquate, ce qui explique leur forte régression.



Pelouse en voie d'enrichissement près du lieu-dit « les Comes »

Par ailleurs, la grande majorité de ces formations sont des habitats d'intérêt communautaires et correspondent plus particulièrement au « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) ».

## 2.2. Les cultures agricoles

Code CORINE biotopes	82
Code Natura 2000	/

Dominées par une espèce principale – généralement une céréale – les cultures agricoles présentent un cortège végétal relativement pauvre. Celles-ci sont bien représentées à l'échelle de la commune et se localisent principalement aux extrémités Sud et Sud-Est du territoire communal. Le lieu-dit « le Carouge » est particulièrement bien concerné. Quelques espèces « messicoles » peuvent toutefois ponctuer les abords de cet habitat artificiel. Ces espèces vivent en association avec une microflore et une microfaune garantes de la « bonne santé » des sols et par conséquent des cultures qui s'y développent.

Elles constituent un apport en nourriture pour de nombreux insectes auxiliaires des cultures ou des pollinisateurs précieux, ou encore des oiseaux granivores. Les messicoles sont ainsi à la base de la chaîne alimentaire du champ cultivé et de ses abords (*définition du CBNFC*).



Culture agricole

## 2.3. Les haies et petits bosquets

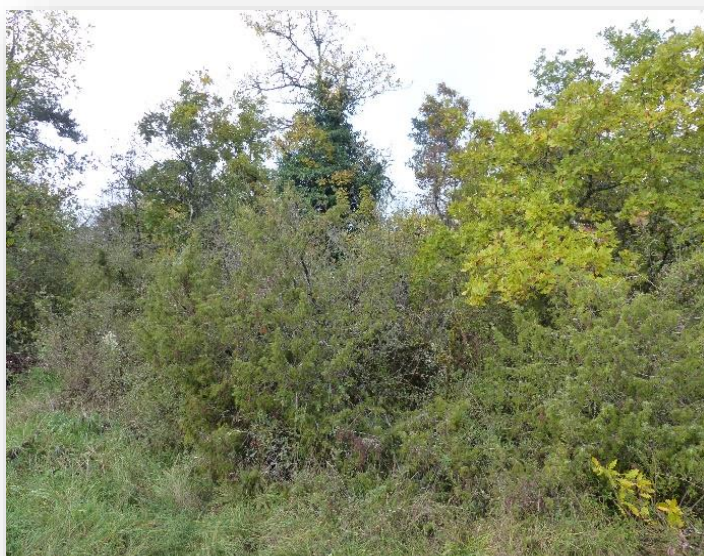
Code CORINE biotopes	31.81, 84.1, 84.2, 84.3
Code Natura 2000	/

Qu'elles soient linéaires, ponctuelles, arbustives ou mixtes, les **haies** présentent un intérêt considérable pour la faune, notamment pour le gibier, les oiseaux, les micromammifères et les insectes butineurs. Outre leur intérêt agricole majeur (pare-vent, ombre, maintien des sols, limitation du ruissellement), ces « corridors écologiques » servent de refuge, de nourriture et de sites de nidification pour de nombreuses espèces.

Au sein des espaces naturels, on peut également retrouver de rares **arbres isolés** qui jouent un rôle à la fois écologique pour leur fonction d'habitat, de relais et d'alimentation pour la faune, mais qui fournissent également un service d'ombrage et de maintien des sols aux exploitants. Au même titre que les haies, ils rendent des services à l'Homme qui exploite ses abords.

L'essentiel des haies ponctuant le territoire communal s'apparentent à trois types de formations :

- Les formations buissonnantes de type fruticée : Il s'agit de formations dominées par les espèces arbustives autochtones à baies, comme le Prunellier, le Rosier des chiens, l'Aubépine monogyne, le Sureau noir, le Troène, le Cornouiller sanguin, la Ronce ou encore la Viorne lantane. Des faciès plus secs sont présents en plusieurs de la commune, et se traduisent par la présence de Genévrier commun et de Bois de Sainte-Lucie.



Formation buissonnante aux faciès sec

- Les haies d'origines artificielles. Il s'agit de haies ornementales ou plantées, souvent dans les jardins de particuliers et au sein du tissu urbain. Les essences employées sont généralement des espèces exotiques ayant une valeur ornementale : Cotonéaster, Thuya, ... Ces linéaires mériteraient d'être conservés au sein du tissu bâti, mais remplacés en cas de replantation par des espèces locales à feuilles caduques.
- Le réseau de grands bosquets et fourrés au sein des milieux ouverts et au droit du tissu urbain présente une strate arborée plus développée. Cette dernière est composée d'espèces communes dont on citera le Chêne, le Charme, le Tilleul à petites feuilles, le Merisier, l'Erable champêtre ou encore le Noisetier.

Une partie de ces formations tend à disparaître sur le territoire communal. De vastes espaces sont aujourd'hui dépourvus de mosaïques de haies, comme sur le lieu-dit « le Carouge ».

Les abords du tissu bâti sont encore bien pourvus en petits bosquets et réseau de haies, favorisant ainsi la perméabilité écologique autour de ce dernier. Le tissu urbain est également traversé par de nombreuses haies et espaces boisés ou semi-ouverts (prairie ou jardin arborés) ce qui contribue à l'aspect paysager de la commune et est favorable au déplacement de la faune. Ces secteurs méritent une attention particulière pour leur rôle de zone « relais » entre les massifs boisés qui surplombent le centre bourg de Marey-sur-Tille.



Vue sur la mosaïque paysagère constituée par le réseau de haies, petits bosquet, boisements humides et arbres isolés à Marey-sur-Tille

## 2.4. Le milieu forestier

Code CORINE biotopes	31.87, 41.1, 41.2, 42.5, 43
Code Natura 2000	9130, 9150, 9160, 9170, (9180)

Les **massifs forestiers** de Marey-sur-Tille se situent au niveau des hauteurs du territoire, et surplombent le village au à l'Est, Nord-Est et à l'Ouest. Des boisements rivulaires suivent également le tracé de la Tille, mais ces derniers feront l'objet d'une partie spécifique.



La forêt surplombe la vallée depuis les hauteurs

La fertilité et la nature des stations forestières est conditionnée à la profondeur et la nature du sol, qui varie selon la localisation des boisements. Certaines parcelles forestières ont fait l'objet d'un enrésinement depuis plusieurs décennies, notamment via l'implantation de Pin sylvestre.

Du point de vue écologique, l'intérêt des massifs forestiers du territoire est reconnu par le classement d'une petite partie en Zone spéciale de conservation (ZSC) du réseau Natura 2000, et l'intégration à plusieurs ZNIEFF de type I et 2. Plusieurs habitats forestiers présentent un intérêt au titre de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore, dont plusieurs hêtraies (Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*, hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*, etc.) ou encore les chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*.

Le territoire communal est également concerné par des opérations de coupes forestières, qui ouvrent le milieu. Ces milieux sont à des stades de recolonisation variable, entre la clairière herbacée et le fourré de recolonisation.

## 2.5. Les vergers

Code CORINE biotopes	83.1
Code Natura 2000	/

Quelques vergers sont à signaler sur la commune, notamment au sein du tissu bâti et à sa périphérie. Leur intérêt réside dans la grande richesse écologique de ces milieux qui représentent une zone relais entre les zones bâties ou cultivées et les zones plus naturelles. Ces milieux ne présentent toutefois un intérêt écologique particulier que lorsqu'il s'agit de vergers haute-tige, ou de vieux arbres à cavités.

En effet, les arbres présentant des cavités, des branches mortes, des écorces partiellement décollées, des fissures et cassures, du bois nu, ou d'autres caractéristiques propres aux vieux ligneux sont autant de micro-habitats pour une très grande part des espèces rares exploitant les vergers.

Des plantations plus jeunes sont également présentes.

Verger à Marey-sur-Tille



La floraison des diverses variétés plantées fournit une source importante de pollen et de nectar pour les insectes printaniers, papillons, abeilles sauvages et domestiques, etc. L'abondante production des fruitiers peut également fournir un complément très important dans l'alimentation hivernale de certains passereaux et profite à de nombreux insectes durant la bonne saison

Ce sont également des zones d'accueil potentielles pour des espèces d'oiseaux aujourd'hui menacées par la disparition de ce biotope, telles que le Rougequeue à front blanc, la Huppe fasciée ou encore le Torcol fourmilier.

## 2.6. Les jardins, parcs et espaces verts

Code CORINE biotopes	84.3, 85
Code Natura 2000	/

Les abords et le cœur de la trame urbaine sont bien pourvus en espaces libres correspondant à des **jardins privés ou à des espaces verts communaux**. Ceux-ci sont nombreux à l'échelle de la commune et présentent une diversité assez importante.

Cela confère au tissu urbain un cadre de vie aéré grâce à ses espaces verts et leur continuité avec les milieux naturels présents en périphérie ou au sein du tissu urbain. Cela se ressent principalement dans les espaces périurbains qui sont en contact direct avec les prairies alentour.

Cette configuration est également particulièrement favorable à la faune anthropophile, c'est-à-dire qui cohabite aisément avec l'Homme. Cela concerne par exemple la faune commune et ubiquiste telle que les mésanges, le Rougequeue noir, le Moineau ou encore le Hérisson. En outre, elle constitue une barrière relativement perméable pour la faune.



Vu sur les espaces verts présents dans le tissu bâti du centre-bourg

Parmi les espaces verts jouant un rôle dans la Trame verte intéressant à mentionner, on citera également les grands jardins et les alignements d'arbres présent au Sud de la Grand-rue.

## 2.7. Les habitats humides et aquatiques

L'écoulement de la Tille et de ses petits affluents au sein des espaces naturels et agricoles est favorable à la présence de formations humides.

### ≡ Les formations herbacées humides et à tendance humide

Code CORINE biotopes	37.1, 37.2
Code Natura 2000	(6430)

Les **communautés à Reine des prés et communautés** associées (mégaphorbiaies – code CB n°37.1), sont des formations à hautes herbes issues de l'évolution des prairies humides. On peut y observer des espèces à fleurs telles que l'Epilobe à grandes fleurs ou la Reine des prés, en mélange avec des espèces aux fleurs plus discrètes telles que le Jonc glauque.



Les **prairies à humides et à tendance humide** (code CB n°37.2) sont des formations herbacées présentant des espèces inféodées aux prairies humides. Sur certains secteurs, la végétation n'était pas suffisamment caractérisable pour pouvoir affirmer qu'il s'agissait bien d'une prairie humide. Une vérification plus poussée de la composition du cortège végétal est nécessaire si un rattachement à une zone humide au sens réglementaire était nécessaire.

Les formations les mieux exprimées quant à elles, présentent un cortège plus ou moins riche en espèces hygrophiles en fonction des usages qui les concernent. Il est ainsi possible et fréquent, selon la pression de pâturage et/ou de fauche ou encore la présence de drainage, de constater une absence d'espèces hygrophiles une année, puis suite à un changement d'utilisation du sol l'année suivante, de voir la parcelle concernée recolonisée par les espèces hygrophiles typiques.



Prairie humide

Les prairies humides sont souvent entourées de milieux plus secs tels que des prairies mésophiles ou des cultures, avec lesquels elles forment une mosaïque d'habitats

Les Laïches et les Joncs sont souvent bien représentés dans ce type d'habitat : Vulpin, laïche, Jonc glauque, Jonc diffus... Ces espèces sont accompagnées par des espèces à fleurs colorées telles que diverses Menthes, l'Epilobe hirsute, la Salicaire commune, le Cirse des marais, etc. La diversité floristique de ces habitats dépend grandement de l'usage qui en est fait. En effet, le surpâturage, un pâturage trop important ou des amendements diminuent l'intérêt floristique de ces milieux.

Les Laïches et les Joncs sont souvent bien représentés dans ce type d'habitat : Vulpin, laïche, Jonc glauque, Jonc diffus... Ces espèces sont accompagnées par des espèces à fleurs colorées telles que diverses Menthes, l'Epilobe hirsute, la Salicaire commune, le Cirse des marais, etc. La diversité floristique de ces habitats dépend grandement de l'usage qui en est fait. En effet, le surpâturage, un pâturage trop important ou des amendements diminuent l'intérêt floristique de ces milieux.

### ≡ Les cours d'eau

Code CORINE biotopes	24.1
Code Natura 2000	/

La Tille traverse le territoire communal du Nord au Sud, et traverse même le tissu urbain. Au niveau du centre-bourg, les berges sont entretenues, avec une végétation arborée éparse, ce qui laisse supposer un état de conservation écologique faible. Dans certains secteurs, un trop fort pâturage associé à de la coupe, n'a pas permis la croissance des boisements rivulaires. Ailleurs, la ripisylve est dans un meilleur état.



La Tille au lieu-dit « Les Forges »

## ≡ Les boisements humides et à tendance humide

Code CORINE biotopes	44.1, 44.3
Code Natura 2000	91E0

Les **boisements humides et à tendance humide ou ripisylve** (code CB 44) se développent généralement aux abords immédiats des milieux aquatiques et se composent d'espèces plus ou moins fortement dépendantes de l'humidité du sol. De manière générale, ces formations jouent un rôle écologique important en tant que corridor biologique mais également en tant que filtre épurateur des eaux. Par ailleurs, ils permettent également de limiter les phénomènes d'érosion et jouent un rôle hydraulique fort (soutien d'étiage, écrêtage des crues...).

Ces formations se développent pour l'essentiel en bordure de la Tille et de ses affluents, selon un axe Nord-Sud.

Les espèces typiques de ces formations sont les saules, l'Aulne glutineux et le Frêne élevé. Elles se développent dans des conditions d'humidité du sol variable, ce qui modifie le type de formations rencontrées et les espèces dominantes.

Ripisylve de la Tille, en amont du village



## 2.8. Les friches et zones rudérales

Code CORINE biotopes	87.1, 87.2
Code Natura 2000	/

Quelques milieux de transitions que sont les friches et les milieux rudéraux sont présents sur la commune. Il s'agit généralement de milieux perturbés et/ou remaniés, ou bien abandonnés.

Sur le territoire, les zones rudérales se localisent majoritairement dans des secteurs régulièrement rajeunis, où la présence de sol nus est propice à la colonisation d'espèces rudérales et pionnières, tolérant souvent le sec : piloselle, Origan commun, Carotte sauvage, ... Les abords de l'ancienne voie ferrée sont également concernés.

On considèrera les friches comme des espaces dépourvus d'entretien, où la végétation reprend progressivement ses droits. Ces secteurs sont bien



Zone rudérale à proximité de l'intersection entre la D 120 et la D959

souvent favorables aux espèces exotiques envahissantes qui peuvent y déployer leur forte compétitivité au détriment des espèces indigènes.

Contrairement à ce que l'on peut penser, une friche n'est pas forcément un espace dénué de tout intérêt. Bien souvent associée à une carie paysagère et à une zone désordonnée et sans valeur, la friche, qu'elle soit industrielle ou non, peut présenter des caractéristiques favorables au développement de la biodiversité. La végétation qui s'y développe, peu entretenue ou complètement spontanée, constitue souvent un refuge pour le vivant intra-urbain qui utilise alors ces espaces comme lieu de nourrissage, d'abri ou de reproduction.

La figure suivante dresse la cartographie des habitats sus-cités.

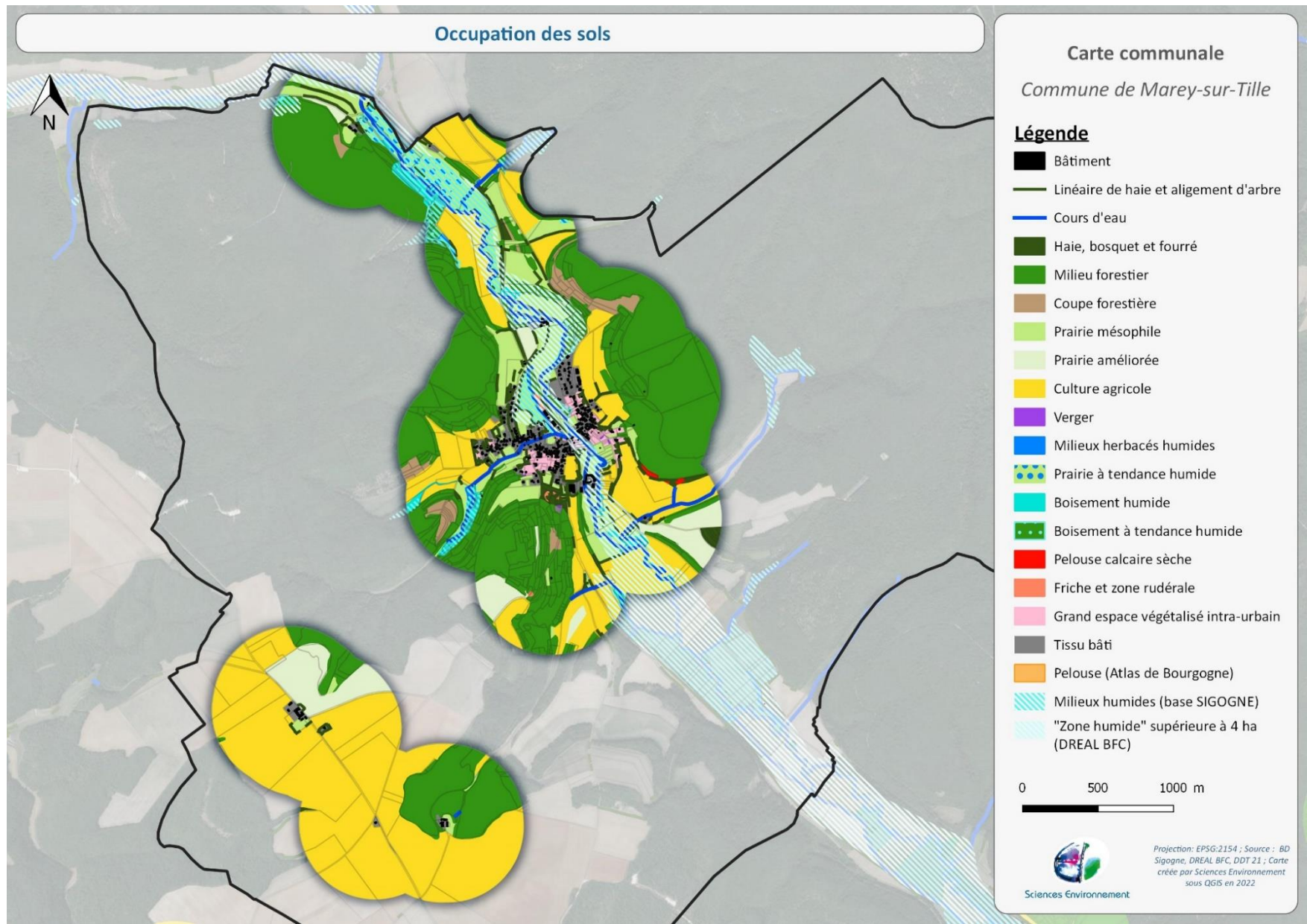


Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels

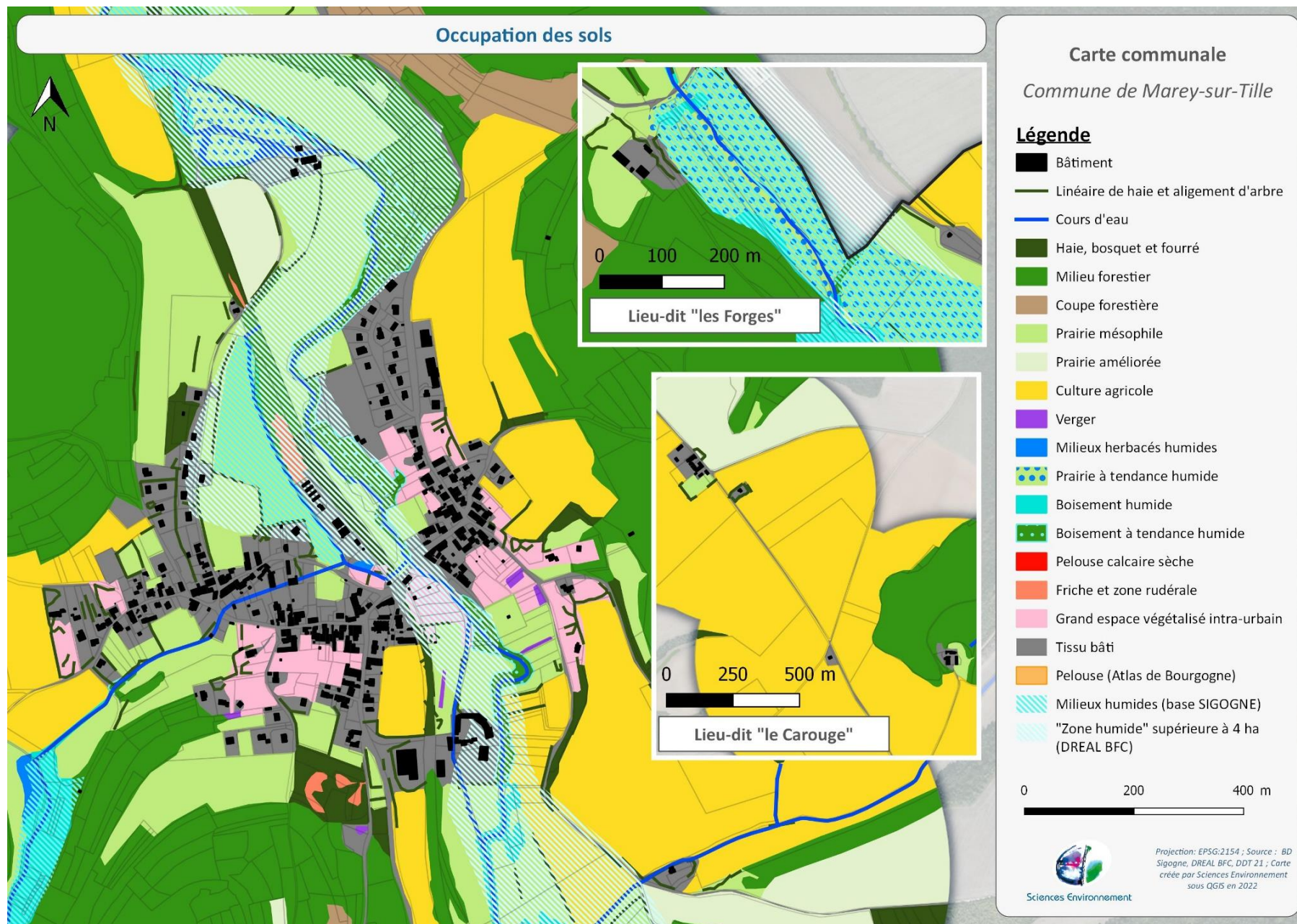


Figure 15 : Habitats naturels et semi-naturels – zoom sur le tissu bâti

# 3. TRAME VERTE ET BLEUE

## 3.1. Contexte

La notion de Trame Verte et Bleue (TVB) découle du Grenelle de l'Environnement et vise à préserver la biodiversité en repensant l'aménagement du territoire en termes de réseaux et de connectivité écologiques. « Un réseau écologique constitue un maillage d'espaces ou de milieux nécessaires au fonctionnement des habitats et de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des diverses espèces de faune et de flore sauvages et cela, afin de garantir leurs capacités de libre évolution »<sup>2</sup>.

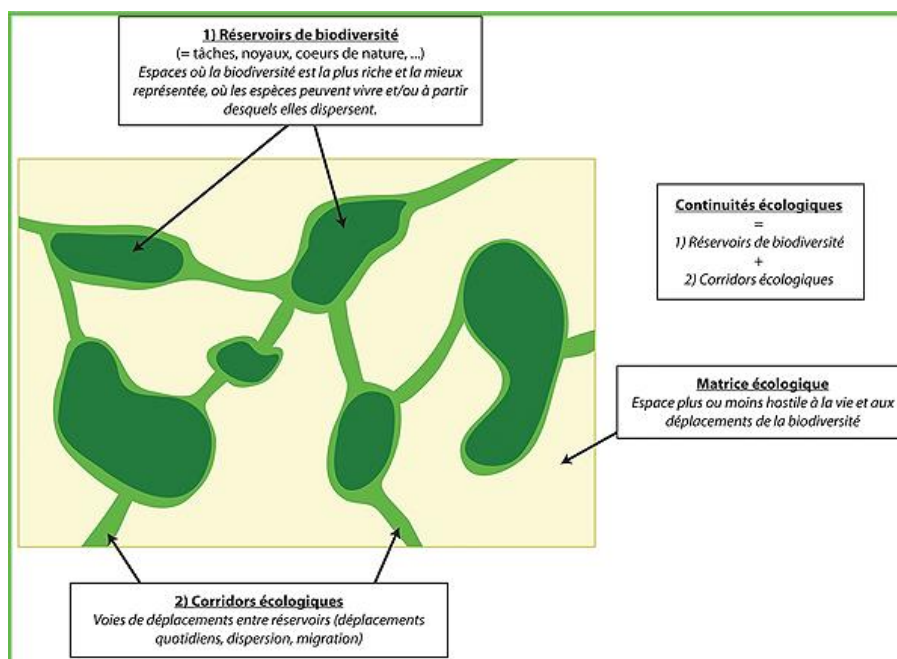
Il est constitué de trois éléments principaux : les **réservoirs de biodiversité**, les **corridors écologiques** (s'appliquant plus particulièrement aux milieux terrestres et humides), et enfin les **cours d'eau**, qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors. L'analyse de ces éléments permet d'identifier des **continuités écologiques** à différentes échelles (internationale, nationale, régionale ou locale).

### Définition des concepts clés du réseau écologique appliqués à la Trame verte et bleue

**Réservoir de biodiversité** : c'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ces espaces bénéficient généralement de mesures de protection ou de gestion (arrêté préfectoral de protection de biotopes, réserve naturelle, gestion contractuelle Natura 2000...)

**Corridors écologiques** : ils représentent des voies de déplacement privilégiées pour la faune et la flore et permettent d'assurer la connexion entre réservoirs de biodiversité (liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettant sa dispersion ou sa migration). Il s'agit de structures linéaires (haies, ripisylves...), de structures en « pas-japonais » (mares, bosquets...) ou de matrices paysagères (type de milieu paysager).

**Continuités écologiques** : elles correspondent à l'ensemble des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques, des cours d'eau et des canaux.



Source : INPN

<sup>2</sup> Allag-Dhuisme F., Amsallem J., Barthod C., Deshayes M., Graffin V., Lefeuvre C., Salles E. (coord), Bartnetche C., Brouard-Masson J., Delaunay A., Garnier CC., Trouvilliez J. (2010). *Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France*. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM ed.

L'enjeu majeur de la TVB est de « reconstituer un réseau écologique cohérent en rétablissant les continuités entre les habitats favorables permettant aux espèces de circuler et de rétablir des flux »<sup>3</sup>. Elle est identifiée et mise en œuvre à différentes échelles territoriales. Sa mise en place à l'échelle régionale a été réalisée à travers le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** adopté suite à la délibération du Conseil Régional du 21 novembre 2014 et par arrêté préfectoral du 22 décembre 2014. Ce document a depuis été absorbé par le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté dans le cadre de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe.

Ce schéma de cadrage pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale spatialise et hiérarchise les enjeux régionaux en matière de continuités écologiques. Il tient compte des grandes orientations nationales et des problématiques interrégionales, le but étant de définir un plan d'actions afin de rétablir les continuités écologiques entre les réservoirs de biodiversité.

L'article L. 371-3 du code de l'environnement indique que le SRCE est opposable aux documents de planification dans un rapport de **prise en compte**. La prise en compte implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de « ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt [de l'opération] et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (CE, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010).

## **3.2. Les bénéfices multifonctionnels de la Trame verte et bleue**

Le SCoT du Pays Seine-et-Tilles précise que la TVB, travers les formations qui la composent, fait figure de support de fonctions écologiques mais également de fonctions sociales et économiques au travers des services écosystémiques qu'elles rendent :

- ✓ **Une fonction nourricière de production** (agriculture, sylviculture...)
- ✓ **Un support agronomique** (rétention des sols, de l'eau...)
- ✓ **Un enjeu énergétique** (bois-énergie)
- ✓ **La prévention des risques et des nuisances** (gestion de l'eau, écran anti-bruit...)
- ✓ **Des bénéfices pour la santé** (détente, bien-être...)
- ✓ **Une dimension paysagère** (cadre de vie, loisirs, valorisation de l'image du territoire, lien avec les activités historiques du territoire...)

## **3.3. Continuités écologiques identifiées à échelle supra communale**

La cartographie de la Trame verte et bleue produite à l'échelle régionale dans le cadre du SRCE est visible en page suivante. D'après cette dernière, le territoire communal s'inscrit dans un secteur présentant a priori peu d'enjeux au niveau régional. Néanmoins, la précision de cette cartographie est à relativiser.

---

<sup>3</sup> Passerault M. (2010). *La trame verte et bleue : Analyse du concept et réflexions méthodologiques pour sa traduction dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique*. Mémoire de fin d'études Master 2 Espaces, Société, Environnement (Université de Poitiers) réalisé pour le compte de la DREAL Franche-Comté.

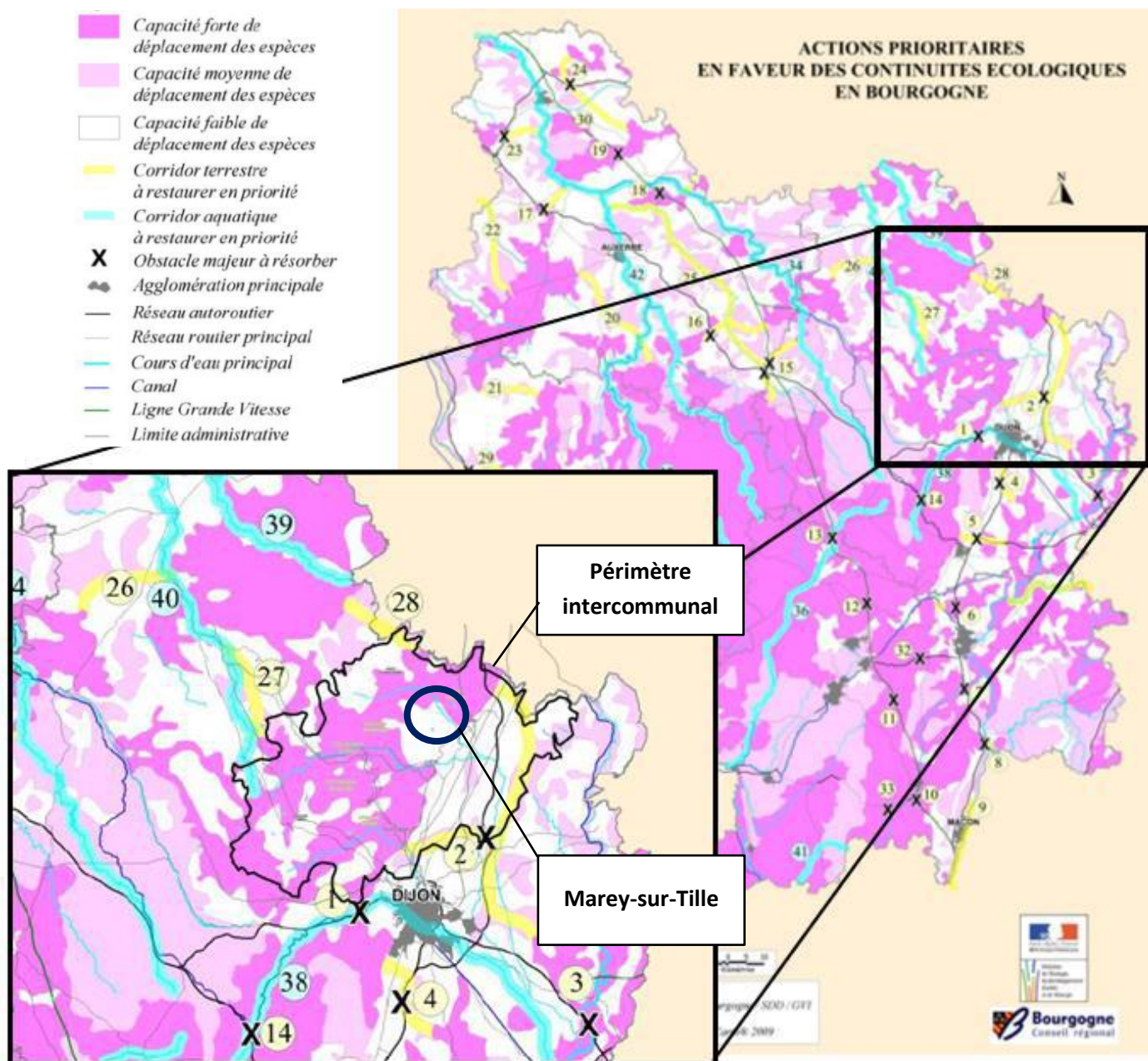


Figure 16 : La Trame verte et bleue du SRCE

La cartographie proposée par le SRCE a été prise en compte par le SCoT et déclinée à l'échelle du périmètre de ce dernier. La cartographie retenue, affinée grâce à la mobilisation de données disponibles à l'échelle plus locale sur le territoire ont permis de produire la cartographie suivante, sur laquelle figure le périmètre communal :



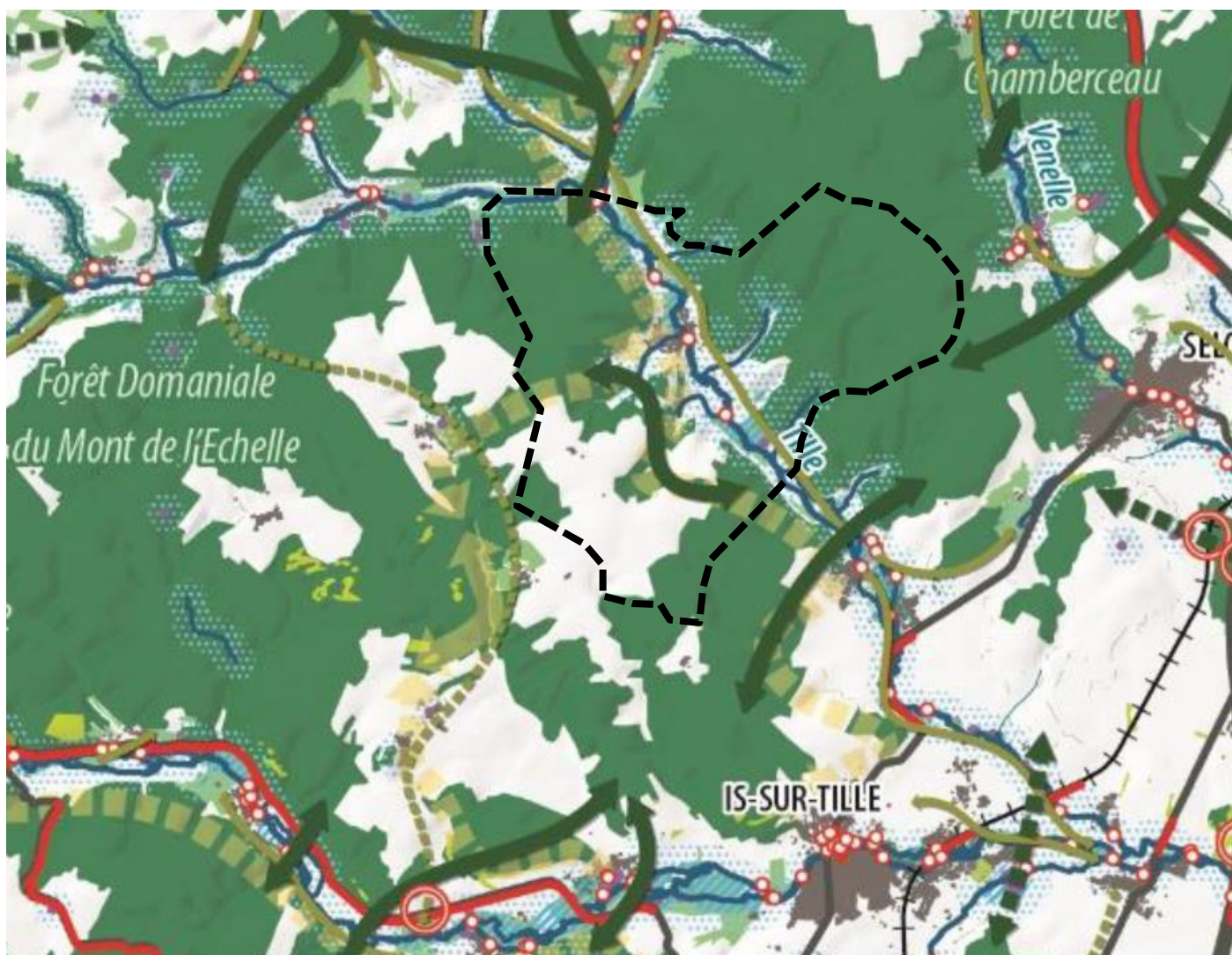


Figure 17 : La commune dans la TVB du SCot Pays Seine-et-Tilles

Sur le territoire communal, plusieurs sous-trames ont ainsi été identifiées à l'échelle du SCot :

- **Sous-trame « forêt »** : Les massifs forestiers du territoire communal constituent un réservoir de biodiversité. Un corridor forestier à préserver est identifié entre les boisements de Villey-sur-Tille à l'Est et ceux de Marey-

sur-Tille ainsi qu'au-delà vers le Nord et l'Ouest vers Avot et Cussey-les-Forges. Il est à noter que la vallée de la Tille constitue un obstacle naturel aux continuités forestières, et dont l'impact est intensifié par la présence du tissu bâti sur certains secteurs.

- **Sous-trame « Prairie et bocage »** : les milieux ouverts constituent un espace plus ou moins continu dans la vallée de la Tille, et représentent un corridor à préserver.
- **Sous trame « Pelouse sèche »** : Quelques formations de pelouses évoluent sur les versants surplombant la vallée de la Tille ainsi que sur les zones de plateaux. A ce titre, un corridor à restaurer traverse le territoire entre l'Est et l'Ouest, ainsi que vers le Nord.
- **Sous trame « aquatique et humide »** : La Tille constitue un réservoir cours d'eau, ainsi que ses affluents. Les espaces ouverts autour de ces cours d'eau constituent un espace de dispersion de la sous-trame aquatique et humide. Plusieurs secteurs autour de la Tille sont identifiés comme réservoirs « humides ».
- **Éléments fragmentants** : Le tissu bâti est identifié comme élément fragmentant. Plusieurs obstacles à l'écoulement sont également identifiés sur le tracé de la Tille.

### 3.4. Continuités écologiques déclinées à échelle communale

A l'échelle communale, en complément de la cartographie déclinée par le SCoT et des éléments de la TVB décrits ci-dessus, une schématisation des continuités locales est proposée en page suivante. Elle amende la cartographie du SCoT grâce à des relevés de terrain réalisés dans le cadre de la présente étude, ainsi que les données disponibles à ce jour. On soulignera notamment :

- L'importance des milieux dits « supports » autour du tissu bâti, à savoir les haies, vergers et la ripisylve le long de la Tille, qui jouent un rôle essentiel dans la perméabilité du territoire pour les espèces utilisant ces éléments du paysage pour leurs déplacements, mais également leur cycle de vie. Notons également que les grands espaces végétalisés à l'intérieur du tissu bâti (certains parcs, jardins, etc.) sont également concernés. Dans le contexte local, où le village constitue un obstacle artificialisé entre les versants Est et Ouest de part et d'autre de la Tille, ces éléments ligneux offrent ainsi un support bienvenu pour les espèces amenées à relier ces espaces, notamment les espèces à petit rayon d'action.
- La ZNIEFF de type I est identifiée comme réservoir de biodiversité. Rappelons en effet que ce zonage, défini comme secteur présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation, répond aux attentes en termes de définition de réservoir de biodiversité. Ce classement vise surtout à souligner la présence d'enjeux écologiques au sein de ce périmètre, et à inciter à **porter une attention particulière sur les choix d'aménagements qui seront réalisés sur cet espace porteur d'enjeux environnementaux.**

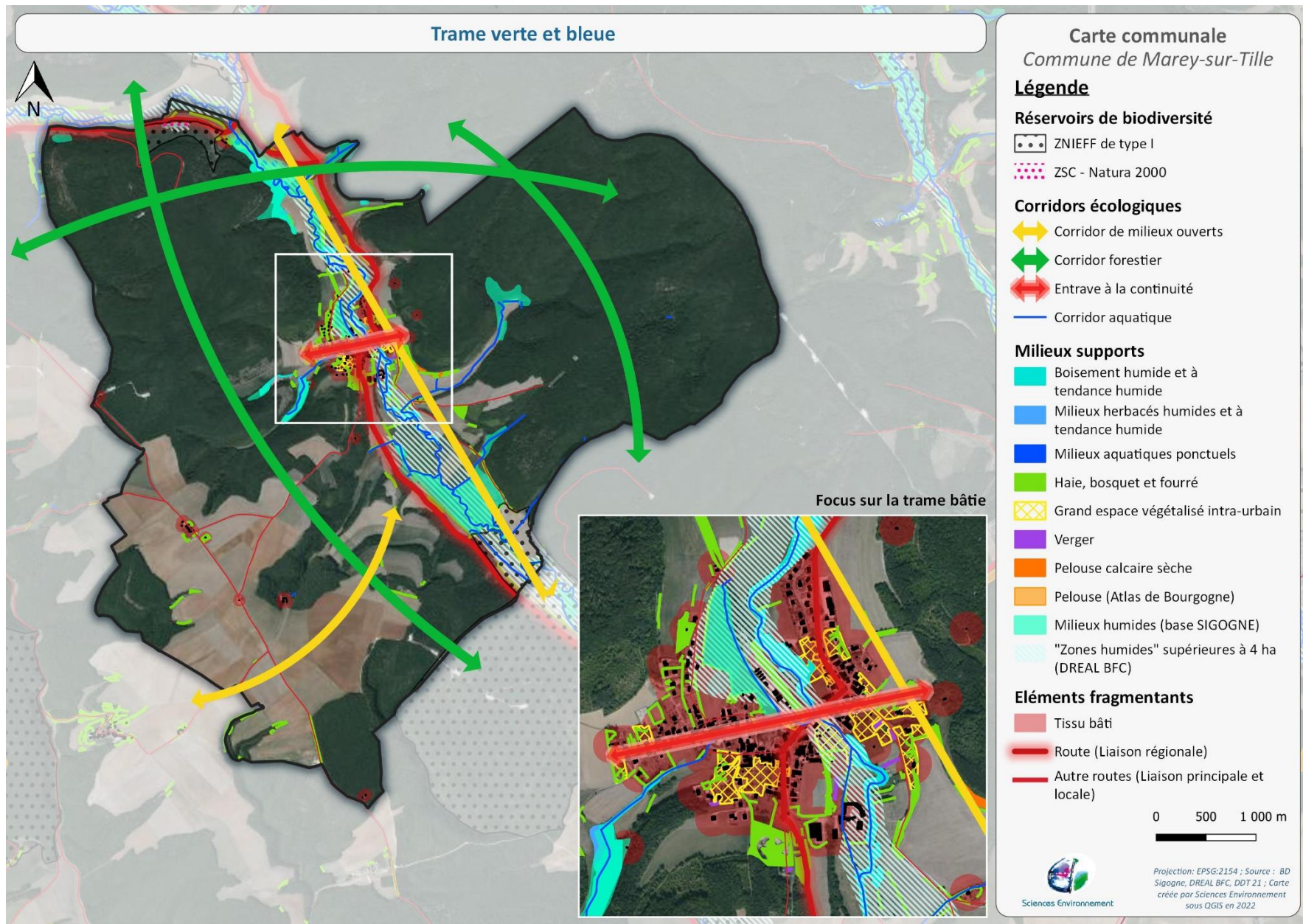


Figure 18 : Eléments de la TVB communale

## 4. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

### 4.1. Méthodologie

La réalisation du diagnostic écologique permet de rendre compte de façon plus directe de l'intérêt relatif des différents milieux rencontrés. La méthode d'appréciation de la valeur écologique repose sur les critères suivants :

1. La diversité et la rareté des espèces. Ce paramètre est abordé en termes de potentialité d'accueil des milieux sur la base des connaissances actuelles.
2. La diversité écologique, qui intègre les structures verticales (nombre de strates) et horizontales (complexité de la mosaïque).
3. Le rôle écologique exercé sur le milieu physique (maintien des sols, régulation hydrique...) et sur le fonctionnement de l'écosystème.
4. L'originalité du milieu dans son contexte régional ou local.
5. Le degré de naturalité (non-artificialisation) et la sensibilité écologique.

Cette méthode, qui reste subjective, permet néanmoins d'estimer de manière satisfaisante l'intérêt écologique des milieux.

Quatre degrés d'appréciation peuvent être envisagés pour chacun des critères :

Degré d'appréciation	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Gradient correspondant	1	2	3	4

Le gradient maximal d'intérêt écologique est établi à 20.

Niveau d'intérêt écologique	Gradient
Intérêt écologique exceptionnel	18 à 20
Intérêt écologique fort	14 à 17
Intérêt écologique modéré	9 à 13
Intérêt écologique faible	5 à 8

Cette méthode de diagnostic permet de se placer le plus possible en retrait de toute appréciation subjective de l'intérêt écologique.

## 4.2. Résultats

Le tableau ci-dessous indique la valeur d'intérêt écologique de chaque milieu selon les critères présentés précédemment. La figure suivante cartographie ces résultats.

Type d'habitat	Critères d'intérêt écologique					
	Diversité Rareté des espèces	Diversité écologique	Rôle écologique	Originalité du milieu	Degré de naturalité, sensibilité écologique	Gradient d'intérêt écologique
Cultures agricoles	1	1	1	1	1	5
Prairies mésophiles	2	1	2	1	2	8
Friches et zones rudérales	2	2	2	1	2	9
Grands espaces végétalisés intra-urbain	1	3	2	2	2	10
Cours d'eau	2	2	3	2	2	11
Formations herbacées humides et à tendance humide (à affiner par des relevés parcellaires)	2	2	3	3	3	13
Vergers	2	2	3	3	4	14
Milieux forestiers	3	3	4	2	3	15
Haies, bosquets	2	3	4	2	4	15
Boisements humides et à tendance humide (à affiner par des relevés parcellaires)	2	3	4	3	4	16
Milieux humides (à affiner par relevés parcellaires)	2	3	4	3	4	16
Pelouses	3	3	3	4	4	17

### Habitats à forte valeur écologique

- Les pelouses relèvent de formations herbacées sèches et/ou ponctuées de formations buissonnantes et de structures variées, particulièrement favorables aux espèces des milieux semi-ouverts. Ces formations en raréfaction du fait de l'intensification des pratiques agricoles ou de l'enfrichement sont particulièrement intéressantes pour des espèces patrimoniales telles que l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur ou encore le Bruant jaune.
- Les milieux humides et les boisements humides et à tendance humide figurent dans cette catégorie en raison des services écosystémiques qu'ils rendent à l'Homme, à travers leur pouvoir « tampon » et épurateur. Par ailleurs, ces habitats jouent également un rôle écologique (corridor, abri, alimentation, etc.). Ils peuvent accueillir une faune et une flore diversifiée et spécialisée dont le développement est dépendant de ce type de milieux. Cela se traduit notamment par le classement en Natura 2000 d'une partie du territoire, par la présence du « Marais tufeux du Châtillonnais ». Concernant les milieux humides cartographiés, des relevés parcellaires sont nécessaires à réaliser si le projet communal devait viser à aménager des espaces concernés par les milieux humides, afin d'en préciser les contours de manière plus précise.
- Les formations arbustives et arborées comme les haies et bosquets sont considérées d'intérêt écologique fort compte-tenu des nombreuses fonctions de ces dernières : d'une part pour la faune qui y trouve refuge, alimentation, mais aussi et surtout un support « relais » pour ses déplacements à travers les milieux ouverts exploités par l'Homme ; d'autre part pour ce dernier qui bénéficie des effets positifs que jouent ces formations

sur le maintien des sols, l'ombrage, la protection contre les vents ou encore la limitation du ruissellement. Cependant, une grande partie des haies incluses au sein du tissu urbain sont composées d'espèces exotiques, qui présentent un intérêt moindre pour la faune.

- Les forêts figurent dans cette catégorie. Le secteur recense plusieurs habitats forestiers d'intérêt communautaire et ceux-ci occupent une superficie non négligeable du territoire. Le rôle des forêts dans l'équilibre écosystémique, physique et climatique n'est également plus à démontrer.
- Les vergers sont classés en intérêt écologique fort étant donné leur rôle tant paysager qu'écologique (accueil de la faune et de la flore). En effet, la plantation et l'exploitation d'arbres fruitiers, notamment dans un contexte urbain, offre de la nourriture, des abris et sert de lieux de reproduction et d'hivernage pour de nombreuses espèces animales et végétales. En plus de structurer le paysage, les vergers jouent également un rôle très proche de celui des haies et des bosquets : facilitation de l'infiltration de l'eau limitant le ruissellement et l'érosion, stockage de matière organique au sol, ombrage... offrant de nombreux avantages à l'Homme dans un contexte urbain.

### **Habitats à moyenne valeur écologique**

- Les formations herbacées humides sont classées dans cette catégorie au regard de leur composition, a priori relativement artificialisée. Certaines d'entre elles possèdent néanmoins un intérêt écologique plus marqué et une végétation humide bien exprimée. Ces milieux sont plus susceptibles d'accueillir une flore et une faune patrimoniale. Néanmoins, il conviendra réaliser des relevés parcellaires si le projet communal devait viser à aménager ces prairies, afin d'en préciser la valeur écologique et leurs contours de manière plus précise.
- La Tille, cours d'eau s'écoulant sur la commune est classé en intérêt écologique modéré. Dans l'ensemble, cet habitat apparaît altéré, avec une morphologie artificialisée au droit du bourg et une ripisylve parfois sévèrement réduite, participant à la modification de la qualité de l'eau. Cependant, elle joue un rôle écologique important à l'échelle locale et doit être préservée autant que possible.
- Les grandes entités végétalisées présentes au sein de la trame urbaine forment des petits « réservoirs verts » au sein de la trame urbaine, et peuvent ainsi jouer un rôle important dans les continuités écologiques au sein du tissu bâti. Leur fonctionnalité est tributaire de leur accessibilité pour la faune et des modalités d'entretien qui y sont appliqués.
- Les friches et zones rudérales appartiennent à la catégorie des habitats à valeur écologique modéré. D'état et de qualité variable, ces habitats sont généralement imbriqués au sein des zones urbaines. De par leur diversité floristique et la stratification du milieu, elles jouent néanmoins un rôle fort pour la faune qui y trouve une source d'alimentation importante et des zones de refuges en milieu urbain.

### **Habitats à valeur écologique faible**

- Les prairies mésophiles sont évoquées dans cette catégorie, notamment les prairies de fauches. Ces milieux sont généralement riches en plantes à fleurs et en orchidées, et représentent ainsi un intérêt particulier, notamment pour l'entomofaune. Néanmoins comme nous l'avons évoqué précédemment, certaines pratiques agricoles mises en place sur ces prairies peuvent limiter leur intérêt et/ou la perception de leur intérêt écologique. Certaines espèces ne sont alors plus détectables, et la diversité floristique n'est donc plus optimale. Aussi, en fonction des pressions exercées (intensité de pâturage ou de fauche, amendement, etc.), l'intérêt écologique de ces prairies varie.

Sont également concernés les milieux fortement anthropisés ou gérés de manière intensive telles les cultures. L'intérêt floristique de ces derniers est très limité du fait d'un entretien et/ou de pratiques intensives.

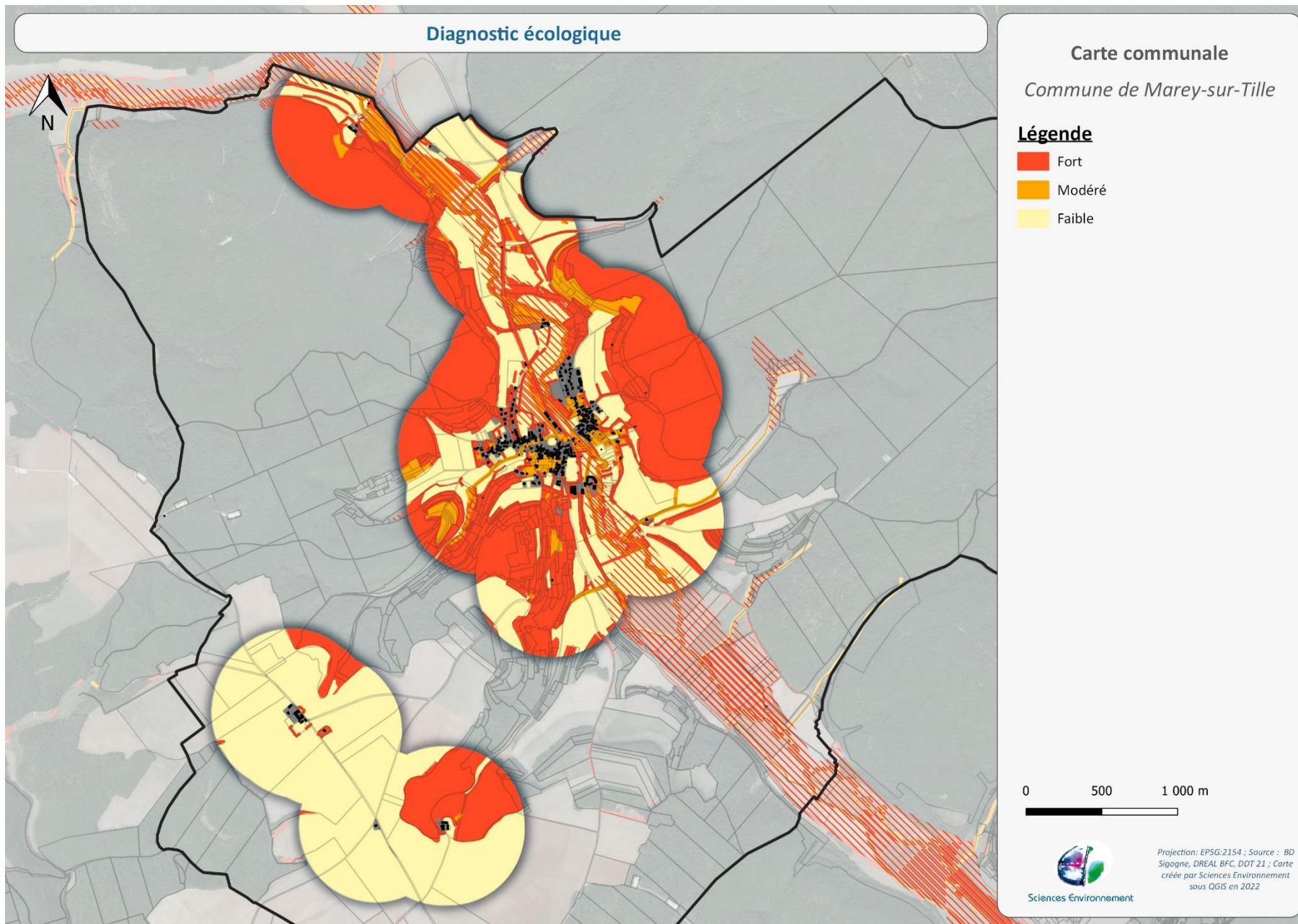


Figure 19 : Diagnostic écologique



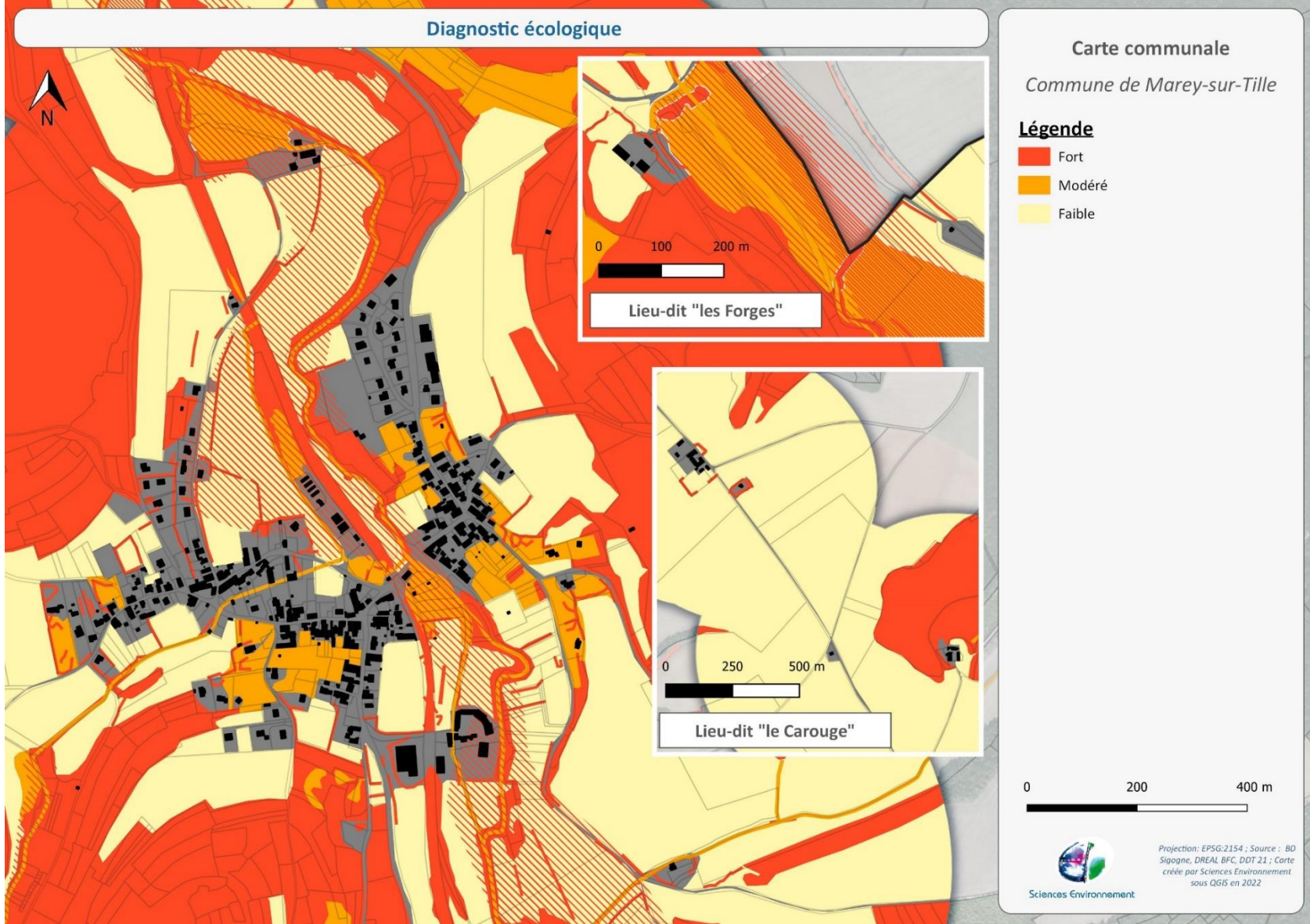


Figure 20 : Diagnostic écologique – zoom sur le tissu urbain

## 5. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU NATUREL

Assurer la pérennité à long terme du patrimoine naturel, comme la préservation des milieux et des espèces rares et menacées, constitue un défi qui dépasse largement les limites des compétences communales. Pour autant, la commune peut, par la prise en compte de cette situation, contribuer à le soutenir.

L'enjeu consiste à la fois à diminuer les dégradations créées par l'Homme sur les milieux naturels, et d'autre part à favoriser la place de la nature « en ville », pour bénéficier des services écologiques rendus par cette même nature. L'intégration du patrimoine naturel dans le cadre des documents d'urbanisme est à la fois garant de la préservation des milieux naturels et de la faune et de la flore associée, d'un patrimoine paysager et d'une certaine qualité de vie.

Atouts	Faiblesses /menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une bonne richesse d'espèces (menacées, protégées, en raréfaction et « ordinaires ») et d'habitats naturels (d'intérêt communautaire ou non) liée au contexte rural relativement bien préservé, et soulignée par la désignation de plusieurs sites patrimoniaux sur et aux abords du territoire,</li> <li>- Des formations humides encore bien représentées autour de la Tille,</li> <li>- Une bonne perméabilité écologique du territoire de part et d'autre du bourg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'existence de pressions sur la biodiversité et les milieux particulièrement sensibles : eutrophisation, fragmentation, pratiques intensives et/ou inadaptées, enrichissement, etc.</li> <li>- Plusieurs obstacles à l'écoulement sont recensés sur la Tille et entravent ainsi les continuités de la Trame bleue.</li> </ul>
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les zones humides et leurs abords pour leur rôle écologique et les services qu'ils rendent à l'homme d'autant plus que la problématique de l'eau est amenée à se durcir dans les prochaines décennies,</li> <li>- Préserver les pelouses,</li> <li>- Préserver l'emprise de ZNIEFF de type I ainsi que leur périphérie immédiate de l'urbanisation autant que possible et conserver leur caractère naturel,</li> <li>- Limiter au maximum l'expansion des espèces exotiques envahissantes,</li> <li>- Préserver, protéger et encourager la « nature en ville » : conserver des espaces verts, arbres isolés, vergers, jardins, alignements d'arbres, bosquets, etc. pour leur rôle écologique et paysager, notamment au sein des milieux naturels et agricoles.</li> <li>- Limiter l'artificialisation des surfaces lorsque cela est possible (espaces libres au sein du bâti, chemins agricoles, etc.),</li> <li>- Préserver les massifs forestiers : maintenir ces espaces, leurs lisières et leurs abords immédiats et les préserver de l'urbanisation, encourager les espèces locales pour les plantations et adaptées aux évolutions climatiques,</li> <li>- Maintenir voire renforcer les composantes de la Trame verte et bleue (corridors, mosaïques paysagères, éléments structurants : haies, bosquets, murgers, etc.) au sein des espaces « naturels » et des villages.</li> </ul>	

## 6. PAYSAGE NATUREL

### 6.1. Unités paysagères

≡ *Rappel : Notion d'unité paysagère*

*Les informations suivantes sont extraites de l'Atlas départemental des paysages de Côte d'Or (2010).*

Remarque : une unité paysagère est définie comme un paysage porté par une entité spatiale dont l'ensemble des caractères de relief, d'hydrographie, d'occupation du sol, de formes d'habitat et de végétation présente une homogénéité d'aspect. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de forme de ces caractères.

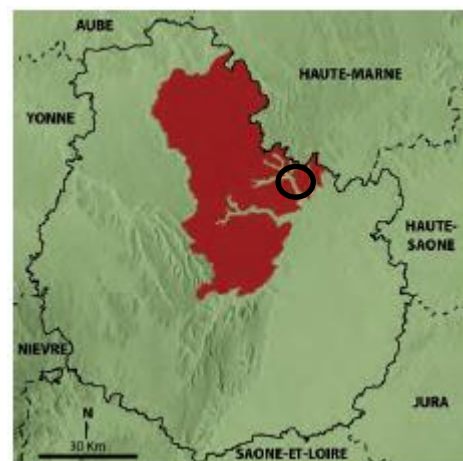
#### 6.1.1. Unité « Plateau forestier du Châtillonnais »

Les parties hautes du territoire de la commune s'inscrivent dans cette unité paysagère, tandis que la partie basse, le long de la rivière, s'inscrit dans une autre unité, celle des « Trois rivières ».

- **Relief**

En opposition aux deux dépressions qui l'encadrent au Nord et au Sud-Est, le plateau forestier du Châtillonnais fait figure de « Montagne ». L'altitude de ce plateau incliné vers le Nord varie entre 300 et 600 mètres. Le rebord est ainsi plus marqué au Sud, au-dessus de Somberron. Il est constitué d'une roche marno-calcaire et a été formé au cours de l'ère secondaire (Jurassique). Le réseau compliqué de failles, généralement orientées vers le Nord-Est, est à l'origine de la diversité des affleurements rocheux. Quelques carrières ont été creusées dans le plateau afin d'en exploiter sa roche calcaire.

Il est entaillé de nombreux cours d'eau : combes étroites et encaissées aux versants parfois chapeautés de falaises et d'affleurements calcaires, ou pentes plus douces des versants des vallées principales comme l'Ource.



- **Eau**

En contraste avec la sécheresse de la roche calcaire du plateau, l'eau jaillit et s'écoule. Le plateau en effet abrite un réseau karstique important, à l'origine des nombreuses sources présentes dans les vallons : l'eau absorbée est ainsi redistribuée vers les différentes rivières qui ont entamé le plateau, pour ensuite se répartir entre les bassins versants de la Saône (du Rhône) au Sud-Est et de la Seine au Nord. Des rivières plus importantes l'ont aussi découpé : l'Ource et son chapelet d'affluents (Digeanne, Groème, Arc...), le Val Suzon, sous-entité très délimitée, au lit encaissé, et fortement protégée aux portes de Dijon.

- **Prégnance humaine**

La forêt châtilloonnaise recouvre plus de la moitié de cette unité. Les vastes massifs forestiers, étendus et continus, sont composés essentiellement de feuillus (chênes, charmes, hêtres...) et peu enrésinés. Cette forêt très exploitée est héritée de l'occupation monacale sous le Moyen-Âge. Une telle exploitation a permis de mettre en valeur ces terres jugées difficiles, peu fertiles. Elles permettaient de produire du charbon de bois ; de nombreuses scieries sont toujours présentes. Si les grandes cultures (céréales ou légumineuses) dominent sur les hauteurs et forment des enclaves sur les plateaux, avec un parcellaire de vastes parcelles et un paysage ouvert, les vallées sont occupées par des prairies bocagères. Des murs et des haies y délimitent les parcelles.

- **Tendances actuelles d'évolution**

- ⇒ Prolongement de la tradition industrielle du plateau : il accueille aujourd'hui un centre de recherches nucléaires (Valduc).
- ⇒ Mutation de l'occupation agricole des fonds de vallée et des versants : effacement du réseau de haies et mise en culture des prairies.
- ⇒ Constructions en limite de village de nouveaux bâtiments agricoles : il est important que leur implantation, leur volume, leurs matériaux et leurs couleurs soient étudiés pour être en cohérence et harmonie avec le bâti existant.
- ⇒ Cette unité présente de forts enjeux paysagers de par la qualité de ses espaces et de son patrimoine, mais évolue lentement : pourtant, il suffit parfois de peu de choses (une construction mal placée) pour perturber l'équilibre d'un ensemble paysager ou d'un vallon...

- **Menaces, vulnérabilités, orientations :**

- ⇒ Les nouvelles constructions aux abords des villages doivent éviter une implantation en rupture avec la trame du bâti et une architecture trop banale.
- ⇒ De nouveaux alignements d'arbres peuvent avantageusement signaler une route sur les plateaux ouverts.

### 6.1.2. Unité « les Trois Rivières »

Adossée au Nord-Ouest au plateau châillonnais que les vallées des trois rivières entaillent, l'unité est limitée à l'Est par le rebord de la vallée de la Vingeanne et descend jusqu'à la Saône. Elle rejoint au Sud les basses vallées des Tilles et de l'Ouche. La commune s'inscrit au Nord de cette unité paysagère, au Nord de la vallée de l'Ignon.

- **Relief**

Les vallées alluviales aux fonds plats et aux versants boisés, qui entaillent à l'Ouest la Montagne en lanières sédimentaires marneuses, s'ouvrent après la barre du piémont.

Ce n'est pas encore la plaine alluviale, mais un paysage de bas plateau, reliefs marno-calcaires sculptés en longues ondulations régulières.

- **Eau**

La Tille a de nombreux bras ; ses affluents, la Venelle et l'Ignon, qui prennent aussi leur source dans le plateau, la rejoignent à la sortie du massif. La Tille reçoit ainsi l'Ignon au pied de la butte de Til-Châtel.

La rivière s'écoule ensuite vers le Sud pour rejoindre la basse vallée de l'Ouche, puis la Saône en aval d'Auxonne. De nombreuses résurgences (dont les principales sont celles de Fontaine-Française et de Bèze), nées dans le bas plateau marno-calcaire, s'écoulent directement vers la Vingeanne ou la Saône.



- **Prégnance humaine**

Une certaine polyculture et des prairies bocagères occupent les fonds des vallées des Tilles et de l'Ignon. L'activité d'élevage laitier y prédomine.

La plaine est cultivée de grandes cultures : blé, avoine, betteraves, plantes fourragères... Les creux accueillent des vergers et des prairies. C'était il y a un siècle la terre d'élection du houblon, mais des centaines d'hectares autrefois cultivées au nord-est de Dijon, il ne subsiste que quelques houblonnières de très grand cru.

Dans les vallées des Tilles et de l'Ignon, les villages sont situés à proximité du cours d'eau, légèrement en hauteur, protégés de ses crues mais profitant de sa force hydraulique et des bénéfices de l'irrigation. Dans la plaine, les villages sont placés dans le versant des ondulations. L'habitat groupé est en bourg, souvent organisé autour d'un château. Les grands bâtiments des fermes sont isolés dans la plaine. Les murs des constructions sont, suivant les cas, bâtis en pierre, à pans de bois ou même en briques

- **Tendances actuelles d'évolution :**

- ⇒ Appauvrissement des structures végétales : régression du bocage et effacement des ripisylves.
- ⇒ Augmentation de la taille des parcelles et retournement des prairies au profit des grandes cultures et des peupleraies.
- ⇒ Augmentation de la taille des installations agricoles (silos, bâtiments d'exploitation...).
- ⇒ Développement de l'urbanisation sous forme pavillonnaire autour des villages et des routes à proximité de Dijon.

- **Menaces, vulnérabilités, orientations :**

- ⇒ Les évolutions agricoles et la pression urbaine vont dans le sens d'un appauvrissement des paysages et d'une augmentation des échelles de perception.
- ⇒ La présence des faisceaux d'infrastructures parallèles qui traversent l'unité du Nord au Sud (routières, autoroutières, ferroviaires), favorise à leurs abords le développement de friches, d'échangeurs routiers consommateurs d'espace, de nouvelles constructions d'habitations et d'activités et d'une signalétique publicitaire foisonnante.
- ⇒ Les abords de voie, notamment de la route RD974 entre Dijon et Selongey, sont particulièrement sensibles visuellement et à soigner (bordures, recul, signalétique, nouveaux alignements d'arbres...).

## **6.2. Éléments remarquables du paysage naturel**

Les différentes thématiques évoquées précédemment (relief, hydrographie, occupation du sol, etc.) mettent en avant les différentes influences qui permettent d'expliquer le cadre au sein duquel évolue la commune. En effet, les contraintes physiques ont fortement conditionné l'occupation du sol et l'implantation urbaine, et donc le paysage.

### **6.2.1. Site inscrit, site classé**

Rappelons qu'un site classé ou inscrit est « *un espace naturel remarquable dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle au nom de l'intérêt général, à la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur, etc.) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation, etc.). A compter de la notification au préfet de texte (décret ou arrêté) prononçant le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel, tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site sont soumis au contrôle du ministre chargé des sites ou du préfet du département* » (d'après le MEDDE).

Les aménagements en site inscrit sont soumis à des procédures moins contraignantes qu'en site classé.

**Le territoire communal ne recense aucun site de ce type.**

### **6.2.2. Structure et éléments naturels de l'identité paysagère**

#### **6.2.2.1. Le relief**

La morphologie du relief, soulignée par la vallée de la Tille dans la partie basse au centre du territoire communal, et par le plateau évoluant de part et d'autre de la vallée, sont les principales entités « évidentes » pour l'œil sur le territoire communal. Le relief a ainsi participé conditionner l'occupation du sol et la structure viaire. L'urbanisation s'est développée à la base des coteaux, le long de la Tille, évitant les fortes pentes.

Les boisements en surplomb constituent un véritable écrin pour le village, et sont perceptibles en tous points depuis le bourg et les axes de circulation ouvrant une vue plus ou moins large sur le paysage.

### 6.2.2.2. Les formations ligneuses

Notons que le rôle tant écologique, paysager ou encore hydrologique des **haies** n'est aujourd'hui plus à démontrer.

Au sein du bourg, le réseau arboré et arbustif est encore présent dans les jardins privatifs et les espaces verts. Quelques **vergers** et fruitiers isolés persistent également, et participent à la sensation de « verdure » au sein du tissu bâti, à son intégration dans le paysage, et à adoucir la transition entre le tissu bâti et le **milieu forestier**.

Ce dernier, dominant les hauteurs de part et d'autre de la vallée de la Tille constitue un écrin de verdure plus ou moins perceptible depuis les parties basses de la vallée.



Le milieu forestier surplombe la vallée

### 6.2.2.3. La Tille et ses formations associées

Le tracé de la Tille marque le paysage et participe à conditionner son évolution. Le tissu urbain est en effet en partie contraint par ce dernier, son extension étant ainsi conditionnée au relief d'une part et au tracé du cours d'eau d'autre part. Le lit majeur de ce dernier quant à lui, offre la possibilité à des formations humides d'évoluer, comme les prairies humides ou la ripisylve, qui aide l'œil à repérer le tracé du cours d'eau.



La végétation rivulaire indique la présence de la Tille

## 6.3. Tendances d'évolution

Depuis les années 1960, plusieurs constats peuvent être réalisés sur l'évolution du paysage naturel du territoire communal. Les figures suivantes illustrent quelques phénomènes facilement observables par photographie aérienne :

- **L'extension de l'urbanisation** : ce phénomène s'est accentué plus ou moins tout autour du village.



Exemple de secteurs d'extension de l'urbanisation (années 1950-1965 à droite)

- **Evolution du cours de la Tille** : Les activités agricoles semblent avoir altéré la fonctionnalité de l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau, en ayant progressivement fait disparaître ce qu'on devine être des bras morts ou des zones de frayères et de stockage des crues. Ce phénomène est perceptible sur d'autres tronçons de la Tille sur le territoire communal.



Vue sur un tronçon de la Tille au lieu-dit « les Varennes » (année 1965 à droite)

- **La fermeture des milieux forestiers** : depuis 1960, certaines parcelles de boisements auparavant plutôt clairs se sont davantage fermées, indiquant une déprise agricole et/ou une intensification des pratiques sylvicoles.



Exemple au niveau du Bois de la Combe Thiery (année 1965 à droite)

- **Evolution des alignements d'arbres** : En 1965, un important alignement d'arbres ornait le tracé de la route départementale 959.



Vue sur les alignements d'arbres d'hier et d'aujourd'hui (1965 à droite)

- **Le remembrement** : les opérations de remembrement initiées entre les années 1960 et 1980 visant la constitution d'exploitations agricoles d'un seul tenant sur de plus grandes parcelles sont visibles sur le territoire communal. En effet, on constate une diminution importante des petites parcelles agricoles entre 1960 et les années 2020 (cf. illustration). Les conséquences sont tant environnementales (de la polyculture à la monoculture) que paysagères (homogénéisation).





Vue sur les espaces agricoles (1965 à droite)

## 6.4. Synthèse des enjeux liés au paysage naturel

Un projet d'aménagement transforme le paysage. Il doit composer avec l'existant tout en préservant ses qualités et ses points de vue. Le Grenelle de l'Environnement et la Loi Biodiversité insistent sur la prise en compte des paysages dans l'aménagement du territoire, non seulement pour conserver l'identité paysagère locale, mais aussi pour leur rôle de maintien et de sauvegarde de la biodiversité.

Les lignes ci-dessous proposent des mesures pour la prise en compte des éléments du paysage naturel de la commune. Bien qu'elles ne soient pas toujours transposables dans les différentes pièces du document d'urbanisme, elles peuvent néanmoins permettre d'orienter la réflexion de la commune.

Atouts	Faiblesses / menaces
<ul style="list-style-type: none"><li>- Un territoire encore très « vert », notamment au sein du bâti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Des modifications paysagères liées à l'extension de l'urbanisation, des infrastructures et aux pratiques agricoles et sylvicoles,</li><li>- Des impacts du changement climatique sur les milieux forestiers ou la vallée de la Tille qui pourraient impacter les ambiances paysagères qui s'en dégagent.</li></ul>
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Respecter la diversité des espèces arborées et utiliser des espèces locales dans les travaux d'aménagement,</li><li>- Maintenir les ambiances paysagères du territoire,</li><li>- Préserver les éléments fixes ou identitaires (haies, bosquets, arbres remarquables, alignements d'arbres, vergers,...), encourager leur maintien et/ou la restauration,</li><li>- Maintenir la trame végétale au sein du bâti et des espaces naturels et agricoles, la conforter, la renforcer.</li></ul>	

# BILAN ET HIERARCHIE DES ENJEUX

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de l'enjeu
<b>Contexte physique, air, climat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des concentrations moyennes des indicateurs de la qualité de l'air liés aux particules fines et au dioxyde d'azote sous les seuils fixés par les autorités compétentes...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ... mais néanmoins proches des seuils fixés par ces dernières en termes de particules fines 2,5.</li> <li>- Une pollution de l'air à l'ozone parfois proche des seuils fixés par l'OMS,</li> <li>- Un risque de dégradation de la qualité de l'air en lien avec la croissance démographique et les effets du changement climatique,</li> <li>- Des contraintes liées à la présence de sols hydromorphes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher une efficacité climatique et énergétique à travers la limitation de l'artificialisation des sols et la limitation de l'étalement urbain par exemple,</li> <li>- Prendre en compte les contraintes et enjeux environnementaux liés à la présence de sols hydromorphes, en lien avec les zones humides notamment.</li> </ul>	<b>Modéré</b>
<b>Risques naturels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun PPRM ne concerne le territoire communal,</li> <li>- Aucun PPRI et aucun TRI ne concerne la commune,</li> <li>- La commune intègre la SLGRI du TRI de Dijon,</li> <li>- Un risque sismique « très faible »,</li> <li>- Un potentiel du radon de niveau faible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un aléa retrait-gonflement des argiles « moyen » sur la majorité du tissu bâti,</li> <li>- Un risque glissement de terrain de niveau modéré concernant une partie du tissu bâti,</li> <li>- Un risque affaissement-effondrement (cavité souterraine) localisé à proximité d'une construction au Nord du village,</li> <li>- Un risque inondation (plus hautes eaux connues) existant au sein du tissu bâti existant,</li> <li>- Une part importante du tissu bâti, sensible aux remontées de cave et/ou débordement de nappe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter d'exposer de nouvelles populations aux risques connus,</li> <li>- Préserver les espaces de plus hautes eaux connues du cours d'eau pour prévenir le risque inondation (éviter les constructions, les remblais, etc.),</li> <li>- Adapter les constructions au retrait-gonflement des argiles,</li> <li>- Respecter la réglementation (SDAGE, PGRI) et les préconisations liées aux différents risques naturels,</li> <li>- Préserver les cavités souterraines de l'urbanisation et du remblaiement,</li> <li>- Prendre des mesures visant à limiter les risques naturels : limiter l'imperméabilisation pour limiter le ruissellement, préserver les zones humides et les zones d'expansion de crues, maintenir les boisements en milieux ouverts et les milieux de pentes (linéaires de haies, ripisylve, fourrés, arbres isolés, etc.) pour stabiliser les sols, etc.</li> <li>- Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle la Tille à travers le document d'urbanisme afin de réduire le risque inondation,</li> <li>- Définir des prescriptions spécifiques dans les zones les plus sensibles aux aléas inondation et remontées de nappe, comme par exemple : niveau habitable au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues, pas de remblais, matériaux insensibles à l'eau, sous-sol et cave interdits, etc.</li> </ul>	<b>Modéré</b>
<b>Ressource en eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un territoire concerné par des documents de gestion adaptés aux enjeux présents (SDAGE, SAGE, contrat de milieux),</li> <li>- Un état chimique du cours d'eau de bonne qualité,</li> <li>- Une masse d'eau souterraine présentant un bon état quantitatif et chimique,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un état écologique « moyen »,</li> <li>- Une vulnérabilité « moyenne », et une sensibilité aux pollutions organiques,</li> <li>- Une ripisylve se limitant souvent à un simple cordon autour du lit mineur, voire aucune strate arborée,</li> <li>- Un débit sensible en période d'étiage, un enjeu pour les prochaines années.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer les différents objectifs des documents de gestion de la ressource en eau : rétablissement du bon fonctionnement des milieux aquatiques, gestion durable (en quantité et qualité de la ressource en eau), limiter l'imperméabilisation de sols, etc.</li> <li>- Préserver les éléments naturels pour leur rôle hydraulique : les sources, les zones humides, les zones d'expansion de crues, les berges et leurs abords, les linéaires de haies et les ripisylves, etc. qui participent à l'atténuation des phénomènes climatiques (ombrage, stockage des eaux, ralentissement des crues, etc.),</li> <li>- Limiter les incidences quantitatives de l'extension urbaine : encourager les dispositifs de récupération des eaux pluviales et d'infiltration dans le sol si la nature du sol le permet, minimiser l'imperméabilisation des sols en</li> </ul>	<b>Fort</b>

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de l'enjeu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un espace de bon fonctionnement de la Tille encore bien présent,</li> <li>- La commune dispose de 2 captages d'alimentation en eau potable, protégés par une déclaration d'utilité publique</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>favorisant les matériaux drainants ou la végétalisation des espaces libres, etc.</li> <li>- Limiter les incidences qualitatives de l'extension urbaine : s'assurer de la cohérence du projet avec les capacités d'épuration en place, envisager un projet compatible avec la capacité de la ressource en eau, etc.</li> <li>- S'assurer de la cohérence du projet avec les périmètres de protection de captages et la sensibilité de la ressource en eau,</li> <li>- Protéger les berges et leurs abords de l'artificialisation.</li> </ul>	
<b>Milieu naturel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une bonne richesse d'espèces (menacées, protégées, en raréfaction et « ordinaires ») et d'habitats naturels (d'intérêt communautaire ou non) liée au contexte rural relativement bien préservé, et soulignée par la désignation de plusieurs sites patrimoniaux sur et aux abords du territoire,</li> <li>- Des formations humides encore bien représentées autour de la Tille,</li> <li>- Une bonne perméabilité écologique du territoire de part et d'autre du bourg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'existence de pressions sur la biodiversité et les milieux particulièrement sensibles : eutrophisation, fragmentation, pratiques intensives et/ou inadaptées, enrichissement, etc.</li> <li>- Plusieurs obstacles à l'écoulement sont recensés sur la Tille et entravent ainsi les continuités de la Trame bleue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les zones humides et leurs abords pour leur rôle écologique et les services qu'ils rendent à l'homme d'autant plus que la problématique de l'eau est amenée à se durcir dans les prochaines décennies,</li> <li>- Préserver les pelouses,</li> <li>- Préserver l'emprise de ZNIEFF de type I ainsi que leur périphérie immédiate de l'urbanisation autant que possible et conserver leur caractère naturel,</li> <li>- Limiter au maximum l'expansion des espèces exotiques envahissantes,</li> <li>- Préserver, protéger et encourager la « nature en ville » : conserver des espaces verts, arbres isolés, vergers, jardins, alignements d'arbres, bosquets, etc. pour leur rôle écologique et paysager, notamment au sein des milieux naturels et agricoles.</li> <li>- Limiter l'artificialisation des surfaces lorsque cela est possible (espaces libres au sein du bâti, chemins agricoles, etc.),</li> <li>- Préserver les massifs forestiers : maintenir ces espaces, leurs lisières et leurs abords immédiats et les préserver de l'urbanisation, encourager les espèces locales pour les plantations et adaptées aux évolutions climatiques,</li> <li>- Maintenir voire renforcer les composantes de la Trame verte et bleue (corridors, mosaïques paysagères, éléments structurants : haies, bosquets, murgers, etc.) au sein des espaces « naturels » et des villages.</li> </ul>	<b>Modéré</b>
<b>- Paysage naturel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un territoire encore très « vert », notamment au sein du bâti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des modifications paysagères liées à l'extension de l'urbanisation, des infrastructures et aux pratiques agricoles et sylvicoles,</li> <li>- Des impacts du changement climatique sur les milieux forestiers ou la vallée de la Tille qui pourraient impacter les ambiances paysagères qui s'en dégagent,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter la diversité des espèces arborées et utiliser des espèces locales dans les travaux d'aménagement,</li> <li>- Maintenir les ambiances paysagères du territoire,</li> <li>- Préserver les éléments fixes ou identitaires (haies, bosquets, arbres remarquables, alignements d'arbres, vergers,...), encourager leur maintien et/ou la restauration,</li> <li>- Préserver les éléments aquatiques et humides, omniprésents au droit du village,</li> <li>- Maintenir la trame végétale au sein du bâti et des espaces naturels et agricoles, la conforter, la renforcer.</li> </ul>	<b>Faible</b>

Figure 21 : Tableau de synthèse des enjeux

# ANNEXES

- Annexe 1 : Fiche explicative des phénomènes de retrait et gonflement des argiles (exemple du Doubs)