



# Commune de REMILLY-SUR-TILLE

## Plan Local d'Urbanisme

### Historique de la procédure

- Révision générale prescrite par délibération du Conseil Municipal du 26/04/2013
- Révision générale approuvée par délibération du Conseil Municipal du 01/10/2018

## 2.2- DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

PRÉFECTURE DE LA RÉGION  
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ  
PRÉFECTURE DE LA CÔTE-D'OR  
Déposé le :

10 OCT. 2018



DATE 02/10/2018

VISA



*[Handwritten signature]*

Dossier d'approbation



**EMC Environnement**  
Bureau d'études & de conseils en environnement



**EMC Environnement**  
Bureau d'études & de conseils en environnement

# PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE REMILLY-SUR-TILLE COTE-D'OR

## ETUDE D'ENVIRONNEMENT DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE



Septembre 2017



**EMC Environnement**  
Bureau d'études & de conseils en environnement

## RAPPORT D'ETUDE

DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE DE LA COMMUNE  
ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE  
DEFINITION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX  
ET DES RECOMMANDATIONS

# PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE REMILLY-SUR-TILLE COTE-D'OR



*Rapport terminé en septembre 2017 et établi par :*  
Eric MORHAIN, Bureau d'études EMC Environnement,  
En collaboration avec Jean CHAMPAGNAT, Impact 58.

Etude réalisée pour le compte de :  
Mairie de Remilly-sur-Tille  
18 rue de la Mairie  
21560 REMILLY-SUR-TILLE

## SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	3
Chapitre I. Diagnostic du contexte communal.....	7
A. <i>Données physiques</i> .....	8
1. Climat.....	8
2. Topographie et morphologie.....	11
3. Géologie.....	12
4. Hydrogéologie.....	16
5. Pédologie.....	17
6. Hydraulique.....	24
7. Risques naturels.....	34
8. Risques technologiques.....	41
Chapitre II. PAYSAGES ET PATRIMOINE NATUREL.....	43
A. <i>Analyse du paysage</i> .....	44
1. Occupation du sol.....	44
2. Unités paysagères.....	44
3. Atouts et points noirs paysagers.....	46
B. <i>Patrimoine naturel</i> .....	46
1. La flore et la végétation.....	46
2. La faune.....	51
3. Les corridors écologiques.....	55
4. Statuts particuliers des espaces naturels.....	56
5. Hiérarchisation des valeurs écologiques.....	57
Chapitre III. ENJEUX ET RECOMMANDATIONS.....	58
A. <i>Principes généraux retenus</i> .....	59
B. <i>Contraintes et recommandations liées au milieu physique</i> .....	60
1. Synthèse du milieu physique.....	60
2. Recommandations.....	60
C. <i>Contraintes et recommandations liées aux milieux naturels, au paysage</i> <i>et au patrimoine</i> .....	63
1. Synthèse des milieux naturels et du paysage.....	63
2. Recommandations.....	63
3. Les corridors écologiques.....	64

## INTRODUCTION

---

### *Pourquoi réviser le Plan Local d'Urbanisme de Remilly-sur-Tille?*

La commune de Remilly-sur-Tille souhaite adapter et actualiser son document d'urbanisme afin de mieux identifier les principaux enjeux qui se posent à elle en termes de développement ; cela lui permettra, ultérieurement, la mise en place d'une politique cohérente d'aménagement urbain, inscrite dans la durée. De plus, elle souhaite se mettre en conformité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Dijonnais (dispositions approuvées le 4 novembre 2010), SCOT dont elle est l'une des 94 communes.

La commune de Remilly-sur-Tille s'était dotée d'un document d'urbanisme, à savoir un POS (Plan d'Occupation des Sols). Dans le cadre de la loi SRU (Solidarité et Renouveau Urbain), une révision transformant le POS en PLU (Plan Local d'Urbanisme) a été prescrite le 28 juin 2002. Le PLU a été arrêté par délibération du Conseil Municipal le 16 février 2007. Ce PLU a été approuvé par délibération du Conseil Municipal le 22 février 2008.

Le 26 avril 2013, le Conseil Municipal a décidé de prescrire une révision générale du Plan Local d'Urbanisme.

L'étude détaillée de l'environnement de la commune de Remilly-sur-Tille constituera un diagnostic territorial préalable décrivant précisément l'état initial.

Le but majeur demeure la garantie de cohérence, de pertinence et de continuité pour l'ensemble des projets qui décideront d'un avenir prospère pour la commune et ses habitants.

Plus brièvement, nous pouvons écrire qu'il s'agit de poser, dès aujourd'hui, les bonnes bases et d'opter pour les bonnes résolutions, en ce qui concerne le patrimoine de demain.

### Quel rôle pour EMC Environnement ?

Dans ce contexte, notre participation consiste à apporter un éclairage sur l'ensemble des enjeux environnementaux liés aux décisions d'aménagements urbains et à la valorisation du territoire communal. L'étude s'échelonne sur plusieurs phases :

#### 1. Collecte d'informations

... dans la documentation disponible et auprès des acteurs locaux ; nous étudierons l'histoire de la commune et son actuelle situation. Cette recherche englobe toutes les rencontres avec les acteurs locaux ainsi que les échanges épistolaires.

#### 2. Parcours approfondi du terrain

... pour compléter les informations recueillies, réaliser une carte de l'état initial, mettre en évidence les changements intervenus.

#### 3. Synthèse

... en confrontant et analysant les données bibliographiques et les relevés de terrain.

#### 4. Rédaction

... d'un document complet comprenant une cartographie thématique et de nombreuses illustrations photographiques.

Notre intervention permet de réaliser une description de l'état actuel de la commune et d'étudier les différents volets environnementaux.

Notre démarche comprend :

- la présentation de l'état initial de la commune : milieu physique, hydraulique, patrimoine naturel, risques naturels, paysage... ;
- l'analyse des enjeux environnementaux ;
- les recommandations et préconisations appropriées, pour guider l'établissement du zonage du territoire, en prenant en compte les contraintes identifiées, et pour donner des orientations relatives à l'élaboration du règlement du P.L.U.

## CADRE GEOGRAPHIQUE

---

A environ 15 kilomètres à l'Est de Dijon, la commune de Remilly-sur-Tille se situe dans une région très peu accidentée, à savoir la vaste plaine qui constitue l'Est du Dijonnais. Plus précisément, le territoire de Remilly s'étire, d'Ouest en Est, de la plaine de la Tille (on dit aussi « plaine des Tilles ») jusqu'au bas-plateau dijonnais.

Terre humide et fertile, la plaine des Tilles est traversée par la Tille et ses nombreux bras qui constituaient, jadis, une vaste zone marécageuse. Aujourd'hui, elle est parsemée d'étangs et de sablières, témoins d'une extraction des granulats alluvionnaires au cours des dernières décennies. En s'éloignant du cours de la Tille, la partie orientale du territoire de la commune présente un relief un peu plus marqué, dans un contexte de collines aux pentes douces. Le réseau hydrographique de la commune se rattache au bassin versant de la Saône, par l'intermédiaire de la Tille pour l'essentiel. Ce réseau s'organise suivant des tracés essentiellement rectilignes (les méandres sont rares, atténués) ; il est orienté globalement Nord / Sud, en direction de la Plaine de la Saône. La plaine des Tilles peut connaître d'importantes inondations par saturation des nappes souterraines, provoquant le débordement des cours d'eau et des étangs, comme cela a été le cas au printemps 2013.

D'une superficie de 980 hectares, le territoire communal était occupé autrefois par les forêts. Les bois, les bosquets et la ripisylve ne sont maintenant plus qu'à l'état relictuel. Le paysage de l'Est de la commune est dominé par les grandes cultures. A l'Ouest, le drainage mis en place depuis le XVII<sup>ème</sup> siècle a permis à l'agriculture de gagner du terrain dans la plaine.

Bien que très proche de l'agglomération dijonnaise, la commune est à l'écart des grands axes de communication du secteur, même au niveau du réseau routier départemental, telle la route D 70 (RD70 = axe Dijon - Gray- Vesoul), axe qui traverse la partie Nord du finage d'Arc. Remilly est toutefois relativement proche de l'échangeur n°4 d'Arc-sur-Tille, sur l'autoroute A31 (liaison Beaune - Luxembourg).

On ne recense que deux routes départementales desservant cette commune :

- la RD 34 (liaison « Arcelot » sur la commune d'Arceau - Arc-sur-Tille - Remilly-sur-Tille - Genlis), route qui suit le cours de la Tille ;
- la RD 107 (reliant Dijon à Remilly-sur-Tille par Chevigny-Saint-Sauveur et Bressey-sur-Tille).

Primitivement, le bourg de Remilly-sur-Tille s'est installé en rive gauche de la Tille. Le vieux centre, autour de l'église, est enserré par les eaux, d'un côté par la rivière, de l'autre par son bief. Depuis la fin des années 1960, la commune a enregistré une forte croissance démographique : en 1968, on signalait 314 habitants (population sans doubles comptes) ; en 2006, on atteint 803 habitants (population municipale). Les années qui suivent marquent un léger tassement de la population, celle-ci s'élevant à 740 habitants en 2011 puis un rebond pour atteindre 812 habitants en 2013. Ainsi, la densité de population est de 76 hab./km<sup>2</sup> en 2011 et de 83 hab./km<sup>2</sup> en 2013, chiffre moyen qui dénote du caractère rural de cette commune proche de l'agglomération dijonnaise.

Le bourg s'est agrandi selon deux principales directions :

- à l'Ouest du cours de la Tille, entre les routes départementales D107 et D34, jusqu'en lisière du « Bois de la Souche », au Sud de la D107 ainsi qu'au Nord du tracé de la D34 (direction Arc-sur-Tille) ;
- au Sud-Est du bourg, notamment le long de la voie menant à « Vaux-sur-Crône ».

Remilly-sur-Tille bénéficie d'une desserte rapide vers la capitale bourguignonne depuis 2004 grâce à la construction de l'ARC, route à deux fois deux voies. Les habitants de Remilly peuvent rejoindre cette voie rapide aux abords occidentaux d'Arc-sur-Tille. Cette desserte participe à l'attraction de



Remilly pour de nouveaux habitants ; il s'agit, pour l'essentiel, d'une population de jeunes actifs, en quête de logements pavillonnaires en zone rurale, dans des secteurs où le foncier et l'habitat sont moins onéreux, à proximité de la campagne et de la quiétude qu'elle peut offrir.

Remilly-sur-Tille appartient au canton de Dijon 2, à la Communauté de Communes de la Plaine des Tilles (CCPT) et au périmètre du SCOT du Dijonnais.

Les habitants de Remilly-sur-Tille sont les Rumilliais.

## CHAPITRE I. DIAGNOSTIC DU CONTEXTE COMMUNAL

## A. Données physiques

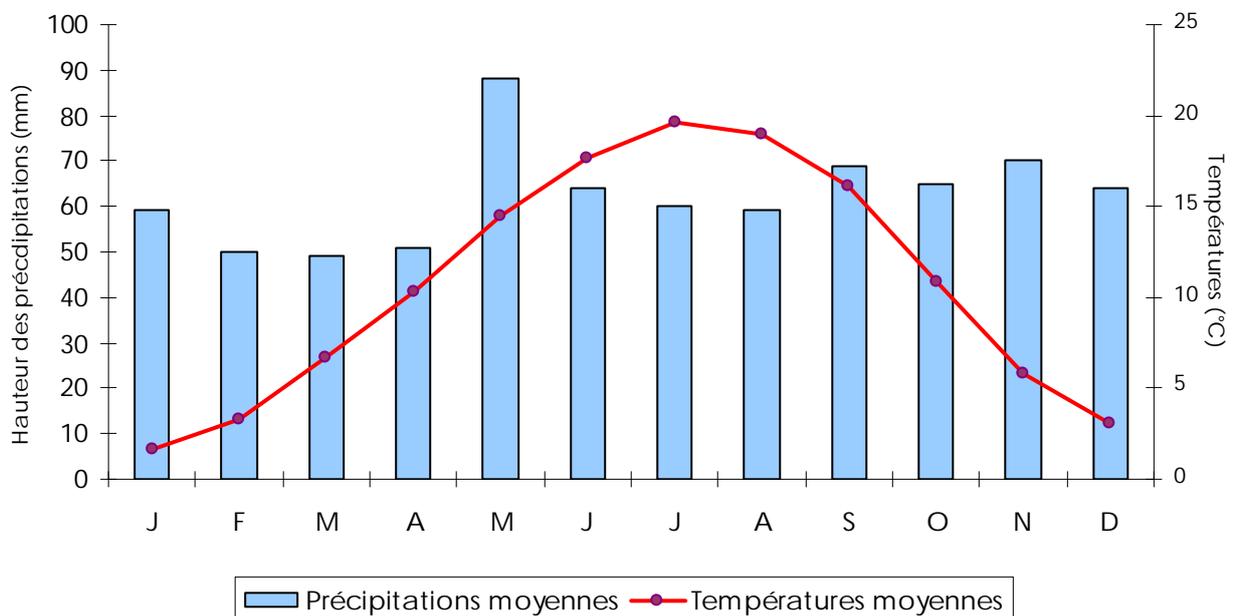
Le milieu physique permet de caractériser les différents paramètres influençant le développement de communautés végétales et animales spécifiques, mais aussi de déterminer d'emblée d'éventuelles contraintes géophysiques concernant l'évolution des activités sur le territoire communal.

### 1. Climat

Pour élaborer cette approche climatologique, nous nous sommes appuyés sur les données météorologiques recueillies à la station Météo-France de Dijon-Longvic (poste d'observation situé sur la base aérienne) pour la période 1971-2000. Cette station est la plus proche et la plus représentative de Remilly-sur-Tille ; elle est située à environ 10 kilomètres, à vol d'oiseau, du centre de Remilly-sur-Tille. Cette station météorologique est à 219 m d'altitude. Ces données peuvent donner les caractéristiques climatiques globales du territoire communal de Remilly-sur-Tille ; toutefois, des nuances microclimatiques ne sont pas à exclure.

Ces données ont été complétées par des informations plus récentes sur la période 2001-2014

Températures et précipitations moyennes sur la région de Remilly/Tille (1971-2000)



### 4 les températures

Les écarts de températures enregistrés durant ces 30 années sont assez élevés.

Les hivers sont assez rudes avec des températures basses en décembre et janvier notamment ; les étés sont chauds, particulièrement les mois de juillet et d'août.

La moyenne annuelle des températures dans la région est de 10,6°C.

Entre 2000 et 2014, la température moyenne annuelle se situe dans une fourchette comprise entre 10,0°C et 12,4°C. Sur cette période, la température moyenne est de 11,2°C, soit plus importante que la température moyenne sur la période 1971-2000.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Températures moyennes (°C)	11,6	10,6	11,6	11,9	10,8	11,0	11,2	11,4	10,8	11,2	10,0	11,9	11,1	10,5	12,4

Les hivers sont assez froids et longs, le mois le plus froid étant celui de janvier avec 1,6°C en moyenne. Plus précisément, les valeurs hivernales moyennes se situent entre :

- 4,2°C (température moyenne mensuelle la plus élevée, enregistrée en janvier) ;
- -1,0°C (température moyenne mensuelle la plus basse, relevée en janvier).

La température la plus basse a été enregistrée le 9 janvier 1985 avec -21,3°C.

La faible altitude a une influence sur la température et sur les dates d'apparition des gelées. Les premières gelées se manifestent en octobre. Les dernières gelées apparaissent au mois de mai.

Les étés sont chauds : le mois le plus chaud est le mois de juillet avec une température moyenne de 19,7°C. Les valeurs moyennes mensuelles estivales se situent entre :

- 15,3°C (température moyenne mensuelle la plus basse, enregistrée en juin) ;
- 23,8°C (température moyenne mensuelle la plus élevée, enregistrée en juillet).

Le record de température a été recensé le 31 juillet 1983, avec 38,1°C.

Les écarts de températures enregistrés entre 1971 et 2000 sont assez élevés. L'amplitude thermique annuelle (différence entre le mois le plus chaud et le mois le plus froid) est de 18,1° C. L'importance de ce chiffre est à mettre en rapport avec la relative continentalité des lieux.

La répartition des températures sur l'année traduit un régime thermique à tendance continentale assez nette (étés chauds et hivers froids).

#### 4 les précipitations

La station de la base de Dijon-Longvic, sur la période 1971–2000, donne un cumul annuel moyen des précipitations de 748 mm.

Sur la période 2000-2014, ce cumul moyen est de 731 mm. L'année 2003 est marquée par un net déficit de précipitations (487 mm), tandis que l'année 2013 est caractérisée par une pluviométrie abondante, presque deux fois supérieure à celle de 2003 (954 mm).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Précipitations moyennes (mm)	714,6	827,4	672,0	487,2	770,8	575,4	693,8	782,0	782,0	700,2	794,0	660,6	754,7	953,9	802,8

D'après le diagramme de la figure précédente, les précipitations sont assez régulièrement réparties tout au long de l'année, avec toutefois des valeurs plus fortes à la fin de l'été (août - septembre) et, surtout, au mois de mai. Le mois le plus pluvieux est le mois de mai avec en moyenne 86,3 mm. Le mois le moins arrosé est celui de juillet avec 51,0 mm.

Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 10 mm est de 32 jours ; ces pluies ont lieu principalement du printemps à la fin de l'automne. Les précipitations dépassant 1 mm en moyenne représentent 136 jours par an. Les plus fortes pluies se signalent aux mois d'octobre et de mai (respectivement 4,2 et 3,4 jours).

Le record de hauteur quotidienne maximale de précipitations est survenu le 30 septembre 1985 avec 104,6 mm en 24 heures, soit l'équivalent d'un mois et demi de pluies pour cette période de l'année. Entre le 26 avril et le 3 mai 2013, il est tombé 134 mm en l'espace de 8 jours, occasionnant

des crues importantes et des inondations sur le territoire communal. En avril et mai 2013, le cumul de précipitations sur ces deux mois a été exceptionnellement élevé (280 mm au total). En 2014, la hauteur d'eau enregistrée les 3 et 4 novembre a été de 112,2 mm, induisant des inondations importantes.

Les précipitations sont assez peu neigeuses dans l'année. La relative sécheresse estivale est compensée par des orages fréquents en été et au début de l'automne.

Ainsi, dans la région de Remilly-sur-Tille, où les pluies sont relativement bien réparties tout au long de l'année, avec moins d'un jour sur deux de pluie, nous sommes en présence d'un régime pluviométrique à tendance océanique (aucune valeur mensuelle n'est en dessous de 50 mm).

#### 4 L'indice annuel d'aridité

L'indice annuel d'aridité<sup>1</sup> se situe à 36. Statistiquement, si l'on se réfère aux moyennes, tant des précipitations que des températures, la région ne connaît pas d'aridité estivale, aridité caractérisée par  $P < 2T$  (avec  $P$  = Précipitations en mm et  $T$  = Températures en °C). Ponctuellement, il existe toutefois des périodes de sécheresse prolongées.

#### 4 le vent

D'après la rose des vents simplifiée, il apparaît que les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest. Ce sont généralement eux qui amènent les précipitations. Ils caractérisent l'influence à tendance océanique. Cependant, les vents de secteur Nord-Est sont assez fréquents, ils apportent inversement un temps sec et froid. C'est l'influence continentale qui se manifeste ainsi.

Les mois de décembre et de janvier sont les périodes où les rafales de vents supérieures à 57 km/h sont les plus fréquentes (le record sur la période de référence est établi le 16 décembre 1962 avec une rafale de vent mesurée à 115 km/h pour un vent de secteur Sud-Ouest).

#### 4 le brouillard

Le nombre moyen de jours dans l'année avec apparition de brouillard à la station de Dijon-Longvic est de 60 à 70 par an. On entend, par jour de brouillard, toute journée pendant laquelle la visibilité observée à un moment donné reste inférieure à 1000 mètres.

On distingue trois types de brouillard :

- les brouillards de rayonnement, formés sur place par condensation de l'air après refroidissement nocturne. Ce sont typiquement les brouillards d'automne et d'hiver du Val de Saône ;
- les brouillards « transportés », résultat du très lent déplacement des larges zones de brouillard de rayonnement poussés par de faibles vents au voisinage du sol. Ces brouillards proviennent bien souvent des brouillards de rayonnement formés près de la Saône ;
- les brouillards « d'humidification » en situations perturbées. Ce sont en réalité les nuages bas des perturbations actives, ce qui est la principale cause des brouillards observés sur les reliefs.

La région de Remilly-sur-Tille est principalement concernée par les brouillards « transportés » qui, d'octobre à janvier, peuvent perdurer pendant plusieurs jours. Parfois très denses, ces brouillards se sont formés dans la vallée de la Saône et se sont déplacés lentement vers la plaine dijonnaise où, bloqués par les reliefs de la Côte, ils stagnent, parfois pendant plusieurs jours et nuits. On observe,

---

<sup>1</sup> L'indice annuel d'aridité  $I$  a été proposé par le géographe de Martonne.

$$I = \frac{P}{T + 10}$$

Formule dans laquelle  $P$  = pluviosité annuelle en mm et  $T$  = Température moyenne annuelle en degrés Celsius.  $I$  est d'autant plus faible que la région est aride. En dessous de 30, la végétation forestière peut être en difficulté. Entre 30 et 45, la chênaie trouve son épanouissement. Au-dessus de 40, les conditions conviennent au hêtre.

en moyenne, 10 à 12 jours de brouillard d'octobre à janvier sur la station de Dijon-Longvic. Certaines années, on peut noter jusqu'à 20-22 jours de brouillards durant les mois de novembre, décembre et janvier. Ces brouillards d'automne et d'hiver accentuent la sensation de froid.

#### 4 La neige

Le secteur de Remilly-sur-Tille, d'altitude faible (autour de 220 m), est relativement peu neigeux, avec 20 à 25 jours de neige par an en moyenne. Pour la présence de neige au sol, les valeurs de base sont de 18 jours par hiver à la station de Dijon-Longvic. Les valeurs records observées de 1945 à 1991 sont de 43 cm le 13 janvier 1964, 32 cm le 11 décembre 1990 ou encore 23 cm le 12 février 1991. Les mois où l'occurrence de sol enneigé est la plus forte sont, par ordre décroissant, février, janvier, décembre et mars.

En résumé, le climat de la région de Remilly-sur-Tille subit l'influence de trois systèmes climatiques :

- un climat océanique dégradé. Il se caractérise par la présence d'une humidité soutenue répartie tout au long de l'année. Cela est particulièrement ressenti lors de la saison froide. On observe ce régime océanique durant plus de la moitié de l'année ;
- un climat semi-continentale. Il est caractérisé par des hivers froids et des précipitations faibles. Les températures des périodes hivernales sont évidemment les plus basses. Les gelées printanières ou automnales sont souvent accompagnées de brouillards persistants. Les étés sont chauds ;
- un climat d'influence méditerranéenne. Il est canalisé par le couloir Rhône/Saône qui atteint là sa limite septentrionale.

Dans la région, la résultante de ces tendances climatiques donne une dominante océanique, altérée par les influences semi-continentales de l'Europe centrale et par des influences méridionales, en raison de son ouverture sur la plaine de la Saône. Les vents dominants sont les vents du Sud-Ouest (tempêtes et perturbations atlantiques) et, dans une moindre mesure, les vents du Nord/Nord-Est (bise et situation anticyclonique d'hiver).

## 2. Topographie et morphologie

Les 890 hectares du territoire communal se répartissent :

- à l'Ouest, depuis la vallée de la Tille jusqu'au vallon du Crosne, vallon d'orientation Nord-Sud qui partage le finage en deux parties ;
- à l'Est, en décrivant un arc de cercle depuis ce vallon du Crosne jusqu'au secteur de « Frétois », au Sud-Est.

Schématiquement, la commune de Remilly-sur-Tille est plus « longue » d'Ouest en Est (environ 5 km) que « haute » du Nord au Sud (environ 3,2 km). Le bourg s'est développé dans le quart Nord-Ouest, pour l'essentiel dans le lit majeur de la Tille. A l'échelon régional, on peut considérer que la commune de Remilly-sur-Tille appartient à la frange occidentale de la plaine de la Saône.

La commune présente deux types de relief bien caractéristiques, de part et d'autre du tracé de l'actuelle Tille :

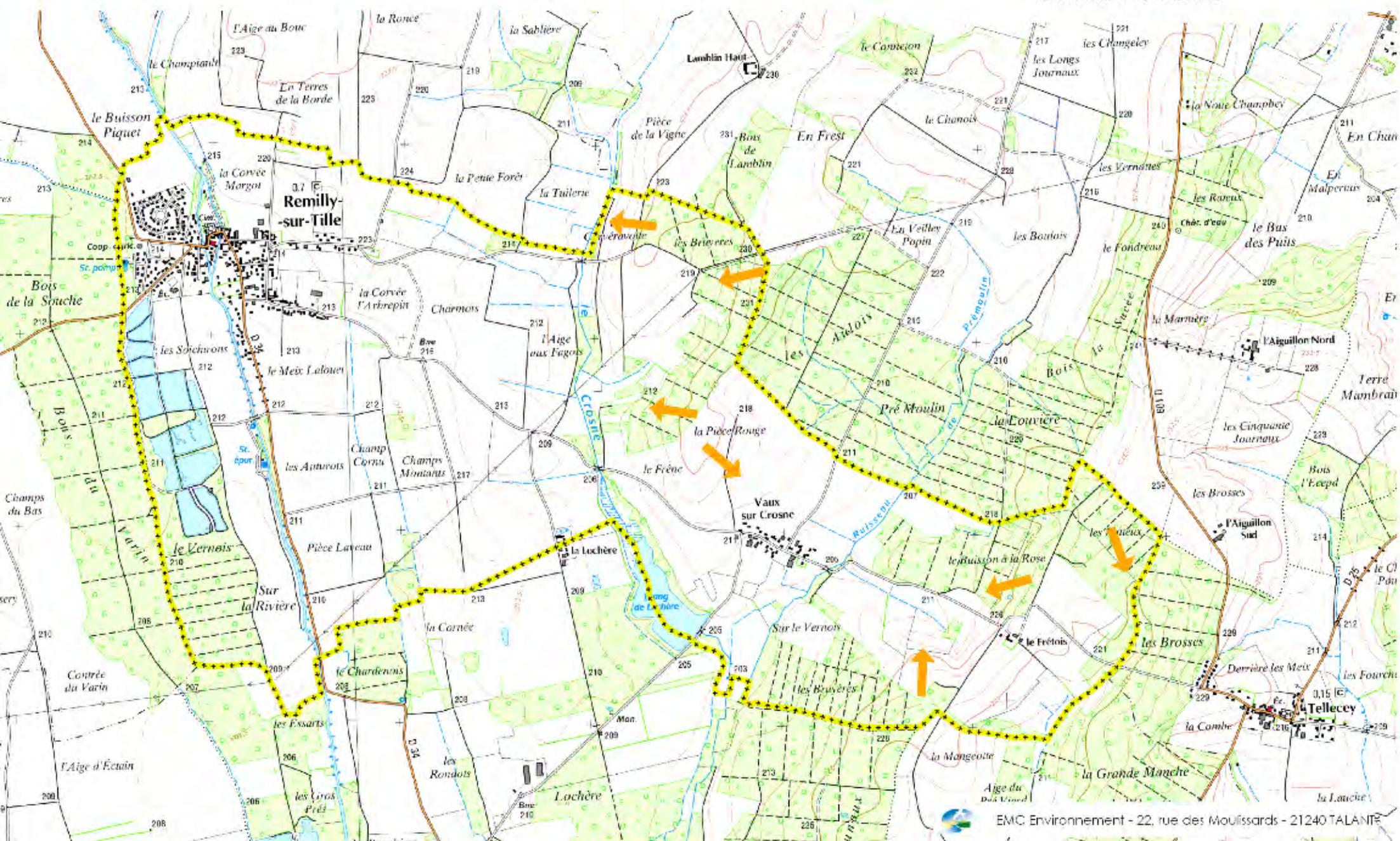
- Ø une large bande occidentale du territoire communal se caractérise par une plaine sans relief qui s'organise autour du cours de la Tille, où les altitudes sont comprises entre 215 m, au Nord du bourg, et 207 m en limite Sud-Ouest. Il s'agit de la plaine de la Tille, longtemps zone marécageuse et qui fut drainée et reconquise par l'homme au cours des derniers siècles. Le bourg s'inscrit entre 210 et 215 m d'altitude. La pente générale sur ce secteur de la commune est très faible (de l'ordre de 0,35%) ; les altitudes tendent à diminuer en se dirigeant vers le Sud. Globalement, le sens d'écoulement des cours d'eau est orienté vers le Sud.

Echelle : 1/25 000



# REMILLY-SUR-TILLE (Côte-d'Or)

## CARTE DU RELIEF



Les principaux axes de communication (essentiellement les routes départementales D 34 et D 107) ont été surélevés par rapport au terrain naturel afin de les protéger des inondations ;

- Ø une grande partie orientale du finage présente des reliefs un peu plus marqués dans un contexte de collines aux pentes douces modelées dans les formations oligocènes (synclinal des Tilles). Le dénivelé total reste modéré. En effet, le point culminant s'élève à 237 m, sur une ligne crête passant par « Le Frétois », ligne de crête qui sépare le sous-bassin versant du Crosne du sous-bassin versant de l'Arnison. A l'inverse, la zone située à l'aval de l'étang de « Vaux-sur-Crosne » s'étend à 204 m d'altitude, zone basse du finage sur le cours du Crosne au sortir du finage de Remilly. Comme dans la partie occidentale de la zone d'étude, les altitudes tendent à décroître en direction du Sud. Les pentes restent assez douces sur l'ensemble de ce secteur. On peut atteindre 5% par place, comme aux abords du « Frétoy » mais la pente générale est souvent de 0,5 à 1%.

Cette zone est très peu urbanisée. Le hameau de « Vaux-sur-Crosne » (vers 208-210 m d'altitude) s'est établi au-dessus de la confluence du Crosne avec un ruisseau provenant de la zone boisée de « La Louvière ». La ferme de « La Lochère » (à 210 m) est implantée dans un secteur relativement plat, à 250 m des fonds humides du Crosne. Enfin, la ferme du « Frétois » (230 m) est sur une ligne de crête, toutefois peu marquée dans le relief.

Sur l'ensemble du territoire, l'amplitude altimétrique de la commune est de 33 mètres (de 204 m à 237 m).

### 3. Géologie

Les paysages naturels de Remilly-sur-Tille sont déterminés par la nature et la structure du substrat géologique.

La commune de Remilly-sur-Tille, d'un point de vue géologique, se localise dans la partie septentrionale de la dépression bressane ; elle appartient, en particulier, à la région naturelle dénommée « le Dijonnais ».

Le Dijonnais est caractérisé par l'envoyage des plateaux calcaires de la Montagne bourguignonne sous les sédiments du Bas-Pays de la Saône. Pour les géologues, cette région se situe sur la zone de contact entre le flanc Sud-Est du seuil anticlinal de Bourgogne et le fossé tectonique bressan (ou fossé de la Saône).

Dans le secteur de Remilly-sur-Tille, le Dijonnais apparaît comme une région faiblement accidentée où les formations géologiques affleurantes, des plus anciennes aux plus récentes, ne correspondent qu'à des terrains tertiaires et, plus encore sur le territoire de Remilly, à des terrains quaternaires d'origine continentale.

Remarquons que la vallée de la Tille, qui traverse du Nord au Sud la commune de Remilly-sur-Tille (dans sa partie occidentale), a été alimentée aux périodes glaciaires par les très abondants fragments calcaires de gélifraction fournis par les plateaux jurassiques.

#### Formation du Tertiaire

} Oligocène

Marnes et calcaires crayeux jaunâtres, dits « Oligocène jaune » (g3b) : cette formation, d'origine continentale à sédimentation discontinue, peut atteindre plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur. Il s'agit de marnes silteuses, très carbonatées, passant à des calcaires lacustres plus ou moins compacts et argileux, d'aspect crayeux ou grumeleux.

Dans la région, les affleurements oligocènes portent des sols bruns calcaires ou bruns calciques.

Sur le territoire de Remilly, en raison de l'importance du recouvrement du substratum par les nombreuses formations superficielles, l'Oligocène jaune n'affleure qu'en trois secteurs limités (à

# REMILLY-SUR-TILLE (Côte-d'Or)

## CARTE DES FORMATIONS GÉOLOGIQUES

(Document issu de la carte géologique n°500 de Dijon, Bureau de Recherches Géologiques et Minières)



Echelle : 1/25 000



### LÉGENDE

#### FORMATIONS QUATERNAIRES

##### Holocène

- Alluvions subactuelles des anciens étangs - FzcE
- Alluvions récentes argilo-limoneuses peu ou irrégulièrement graveleuses et peu ou irrégulièrement carbonatées - Fzb (cg)
- Alluvions récentes argilo-limoneuses graveleuses et peu ou irrégulièrement carbonatées - Fzb (c)g
- Alluvions récentes argilo-limoneuses graveleuses et carbonatées - Fzb cg
- Alluvions récentes argilo-limoneuses tourbeuses - Fzb I
- Colluvions holocènes - Cz
- Alluvions récentes recouvrant la terrasse de 1-4 m - Fzb/Fza
- Alluvions holocènes indifférenciées - Fz

##### Pléistocène

- Terrasse de 5 - 8 m, limono-argileuse - Fy
- Limon éolien superficiel sur terrasse de 15 - 17 m argilo-limoneuse - L/Fx
- Limon éolien superficiel sur terrasse de 40 - 50 m - L/Fv
- Limon éolien superficiel sur sols brun-rouge argilo-limoneux - L/p-IV7
- Limon éolien superficiel sur Villafranchien inférieur indifférencié - L/p-IV4
- Limon éolien superficiel sur formation de Marsannay - L/p-IV4b
- Terrasse de 15-17 m, argilo-limoneuse - Fx
- Terrasse de 40-50 m - Fv

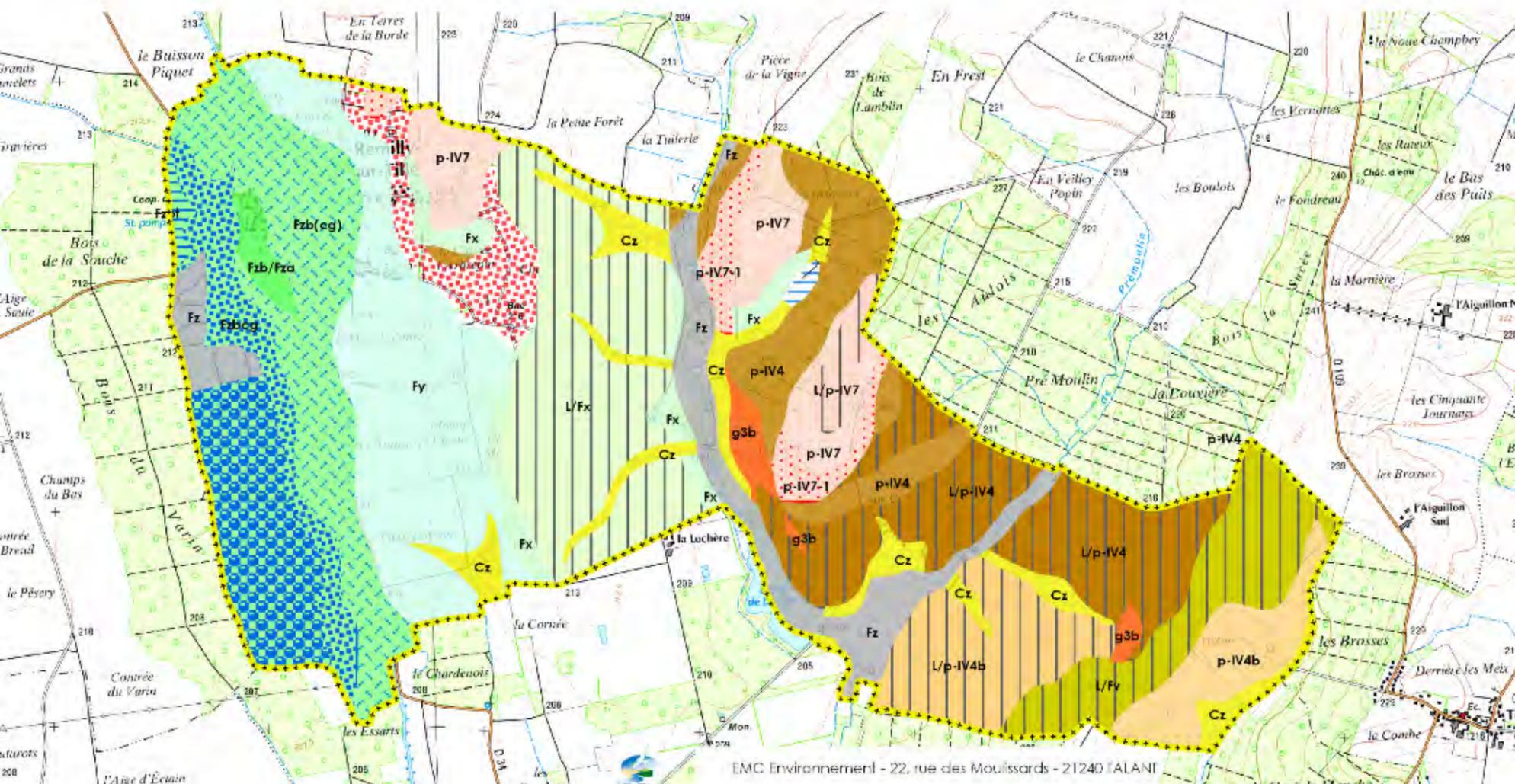
##### Villafranchien

- Colluvions anciennes remaniant le Villafranchien supérieur - Cp-IV7
- Sols brun rouge argilo-limoneux - p-IV7
- Gravier de Perrigny - p-IV7-1
- Villafranchien inférieur indifférencié - p-IV4
- Formation de Marsannay - p-IV4b

#### FORMATIONS TERTIAIRES

##### Oligocène

- Marnes et calcaires crayeux jaunâtres - g3b



l'Ouest de la ferme du « Frétois », au-dessus de « L'étang de Lochère » et sur le versant oriental du vallon du Crosne).

### Formations du Quaternaire

} Villafranchien<sup>2</sup>

Formation de Marsannay (p-IV4b) : c'est un ensemble argilo-limoneux, peu ou non carbonaté, de teinte ocre dominante. Localement, cet ensemble a pu fournir une faune malacologique (Mollusques) très riche, essentiellement terrestre, indiquant une accumulation en milieu non aquatique.

Sur le finage de Remilly, la formation de Marsannay présente son principal affleurement sur la frange orientale, à l'Est de la ligne de crête du « Frétois ». Cette formation est masquée par des limons éoliens entre cette ligne de crête du « Frétois » et le vallon du « Ruisseau de Prémoulin ».

Villafranchien inférieur indifférencié (p-IV4) : ces formations, difficilement individualisables en unités bio-stratigraphiques, sont constituées d'argiles plus ou moins marneuses.

A Remilly, partiellement recouvert par des limons éoliens, cet ensemble est bien représenté dans la partie orientale du territoire, en particulier au Nord du vallon du Crosne.

Sol brun-rouge argilo-limoneux et graviers de Perrigny (p-IV7 et p-IV7-1) : à l'Est de la vallée de la Tille et surtout à l'Est du vallon du Crosne, on rencontre des graviers et des sables grossiers calcaires à matrice argilo-sableuse abondante, recouverts par des sédiments argilo-limoneux, ocres ou brun-rouge, d'un à deux mètres d'épaisseur.

Ces graviers sont, pour partie, recouverts par des sols argilo-limoneux brun-rouge, sols rattachés à la « terrasse de Beire-le-Châtel ».

Colluvions anciennes remaniant le Villafranchien supérieur (Cp-IV7) : à l'Est de la vallée de la Tille et, plus précisément, à l'Est du village de Remilly-sur-Tille, les niveaux argilo-limoneux brun-rouge recouvrant les graviers de Perrigny ont souvent été entraînés sur les pentes sous forme de colluvions plus ou moins recarbonatées ; ces colluvions masquent partiellement les graviers.

Les sols portés par ces colluvions sont des sols bruns faiblement lessivés à limoneux hydromorphes.

} Pléistocène<sup>3</sup>

Pléistocène moyen, terrasse de 40 à 50 m (Fv) : cette formation est constituée de plusieurs mètres de limon peu argileux, non carbonaté et plus ou moins acide. Ce dépôt hydraulique est de teinte gris clair souvent marbrée de gris bleuté ou d'ocre. La surface de cet ensemble représente la terrasse de 40 à 50 m. L'apparition de minéraux lourds d'origine vosgienne au niveau de cette terrasse prouve l'indépendance de cette formation par rapport aux sédiments du Villafranchien inférieur sous-jacent.

Sur le territoire de Remilly, cette terrasse (qui forme une large bande à l'Est, autour du « Frétois ») est intégralement recouverte par les limons éoliens du Pléistocène supérieur.

Par suite de la présence de limons en surface, les sols portés par cette formation sont des sols lessivés hydromorphes, acides en milieu forestier ou partiellement resaturés sous cultures.

Pléistocène moyen, terrasse de 15 à 17 m, argilo-limoneuse (Fx) : elle est formée par une série argilo-limoneuse non carbonatée, de plusieurs mètres d'épaisseur, surmontant un niveau grossier de graviers calcaires à matrice argileuse ocre et à éclats de chailles. La partie supérieure de cette formation représente la terrasse de 15 à 17 m. Elle se retrouve en bordure des collines oligocènes de l'Est de Dijon.

Sur le territoire de Remilly, cette terrasse se localise entre vallée de la Tille et vallon du Crosne. Comme la formation précédente, sur le finage de Remilly, elle est recouverte, très largement, par les limons éoliens du Pléistocène supérieur.

Quand cette terrasse est recouverte par les limons éoliens, les sols sont bruns faiblement lessivés.

---

<sup>2</sup> Villafranchien = division stratigraphique sur la limite du Tertiaire et du Quaternaire - dépôts continentaux

<sup>3</sup> Pléistocène = 1<sup>ère</sup> série du système quaternaire, débutant il y a 1,64 million d'années

Pléistocène supérieur, terrasse de 5 à 8 m, argilo-limoneuse (Fy) : cette terrasse se retrouve dans la vallée de la Tille sous forme de limons argileux bruns, non carbonatés, pouvant atteindre plusieurs mètres d'épaisseur et reposant sur des graviers et des sables grossiers calcaires à légère matrice argileuse ou argilo-sableuse, dont la base peut atteindre 7 à 8 m au-dessous de la basse plaine alluviale.

La terrasse de 5 à 8 m montre, dans la vallée de la Tille, à sa partie supérieure, des sédiments plus limoneux d'aspect loessique et plus graveleux.

Les sols rencontrés sur cette formation sont, également et majoritairement, des sols bruns faiblement lessivés.

Cette terrasse apparaît largement dans la moitié occidentale du finage, à l'Est du cours de la Tille.

Limons éoliens superficiels (L) : avant le dépôt de la formation qui se termine par la terrasse de 5 à 8 m, toute la surface topographique des formations antérieures a été recouverte par des limons éoliens qui forment un manteau presque continu, d'une épaisseur de l'ordre de 50 cm, avec une limite inférieure très nette. Par la nature de leurs argiles, ces limons sont nettement différenciés des assises sous-jacentes ; ils ne sont pas le résidu de l'altération sur place, par lessivage, des formations antérieures.

Ils sont le plus souvent très riches en limons grossiers et en limons fins (teneur en argile inférieure à 15%).

Antérieurs à la terrasse de 5 à 8 m et postérieurs à la terrasse de 15 à 17 m, ces limons éoliens ont été partiellement érodés (sur fortes pentes...) et n'ont pas toujours conservé leur épaisseur maximale, sauf sur les surfaces planes peu ravinées.

Le plus souvent acides (très acides sous forêt), ces limons peuvent être resaturés et proches de la neutralité en sols cultivés ou en présence d'une nappe aquifère carbonatée.

Ainsi, à hauteur du territoire de Remilly, les limons éoliens superficiels viennent recouvrir environ la moitié des terrains, principalement à l'Est du vallon du Crosne. Entre Crosne et Tille, seule la terrasse de 15 à 17 m est concernée.

} Holocène<sup>4</sup>

Alluvions holocènes indifférenciées (Fz) : en dehors des vallées importantes, il est souvent impossible de subdiviser les alluvions holocènes, regroupées sous le symbole (Fz). Comme les colluvions, elles sont majoritairement limono-argileuses et non carbonatées.

A Remilly, ces alluvions apparaissent en une plage au Sud-Ouest du village, vers le lieu-dit « Le Paquier Garnier », dans un secteur qui fut entièrement voué aux gravières. Elles tapissent l'ensemble formé par les fonds de vallons du Crosne et du « Ruisseau de Prémoulin ».

Terrasse de 1 à 4 m argilo-limoneuse (Fza) : les alluvions holocènes les plus anciennes constituent le plus souvent une petite terrasse dominant d'un à quatre mètres les limons d'inondation récents. Ces alluvions holocènes sont également constituées par des limons d'inondation. Souvent masquées par des alluvions plus récentes dans la vallée de la Tille, les alluvions sont localisées dans un petit secteur au centre du village de Remilly-sur-Tille, se prolongeant vers le Sud. Souvent de teinte ocre, de faible épaisseur et plus ou moins tourbeux à la base, ces limons surmontent des graviers et des sables grossiers calcaires, pouvant atteindre une épaisseur de 5 à 6 m. Ces graviers sont exploités dans de nombreuses gravières ou sablières comme agrégats à béton.

Alluvions récentes argilo-limoneuses (Fzb) : les alluvions récentes constituent la basse plaine alluviale des vallées de grande et moyenne importance. Ce sont des limons d'inondation déposés pendant la période récente de l'Holocène. Pouvant atteindre 2 à 3 m de puissance dans les vallées les plus importantes (Saône), ces alluvions sont de nature très variable suivant la constitution lithologique du bassin versant des rivières et le régime des cours d'eau :

- alluvions peu carbonatées [Fzb(c)] ou carbonatées [Fzbc] dans la vallée de la Tille ;

---

<sup>4</sup> Holocène = partie supérieure de l'ère quaternaire, d'une durée d'environ 10 000 ans

- alluvions peu ou irrégulièrement graveleuses [Fzb(g)] ou graveleuses [Fzbg] quand elles sont d'épaisseur réduite dans la vallée de la Tille ;
- alluvions peu humifères [Fzb(t)] ou humifères [Fzbt] dans les vallées à mauvais écoulement.

Ces alluvions surmontent des graviers et des sables grossiers calcaires. Ces alluvions récentes peuvent être marquées par une hydromorphie de nappe (si les graviers sous-jacents sont mal drainés...).

Ainsi, sur la carte géologique jointe, sur le finage de Remilly, ont été cartographiées les formations suivantes :

- Alluvions récentes recouvrant la terrasse d'un à quatre mètres (Fzb/Fza) : les alluvions récentes argilo-limoneuses viennent recouvrir la terrasse d'un à quatre mètres au niveau d'un petit secteur au centre du village de Remilly-sur-Tille, se prolongeant vers le Sud ;
- Alluvions récentes argilo-limoneuses tourbeuses [Fzbt] : elles occupent un petit secteur marginal à l'Ouest du village. Elles se développent davantage sur le territoire voisin de Bressey ;
- Alluvions récentes argilo-limoneuses carbonatées et graveleuses [Fzbcg] : elles s'allongent du Nord au Sud, en rive droite de la rivière ;
- Alluvions récentes argilo-limoneuses peu carbonatées et graveleuses [Fzb(c)g] : elles occupent le Sud-Ouest du finage, à hauteur de plusieurs gravières et du « Bois du Vermoix » ;
- Alluvions récentes argilo-limoneuses peu carbonatées et peu ou irrégulièrement graveleuses [Fzb(cg)] : elles s'étirent du Nord au Sud du finage, de part et d'autre de la Tille ; l'essentiel du village s'y est établi.

Toutes ces formations sont, bien évidemment, réparties dans la vallée de la Tille et composent l'ensemble des terrains de la bande occidentale du finage, tapissant cette vallée depuis la bordure de la « terrasse de 5 à 8 m » (formation Fy) jusqu'à la limite communale Ouest (limite avec Bressey-sur-Tille).

Alluvions subactuelles des anciens étangs (FzcE) : à l'Est du vallon du Crosne, vers le lieu-dit « L'Aige aux Fagots », en limite d'une zone boisée, un ancien étang asséché est marqué par des apports très récents différents, par leur faune et leur structure, des alluvions ou colluvions des vallées. L'épaisseur de ces alluvions subactuelles est très variable suivant la durée de mise en eau de l'étang mais, le plus souvent, assez faible.

N.B. : signalons que le territoire de Remilly-sur-Tille ne recouvre pas de terrains d'une formation géologique originale et caractéristique de la vallée de la Tille, dénommée Tourbes et alluvions tourbeuses du marais des Tilles, largement représentée sur le finage d'Arc-sur-Tille ; il s'agit de tourbes noires qui rappellent l'existence du vaste et ancien marais des Tilles, ayant fait l'objet d'importants travaux de drainage au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle.

La dernière formation présente sur le territoire de Remilly englobe les colluvions, formation qui assure le remplissage du fond des vallées secondaires :

Colluvions holocènes (Cz) : dans les collines oligocènes à l'Est de Dijon, les petites vallées, les vallons le plus souvent occupés par des cours d'eau non permanents et les bas de pente en bordure des massifs ont contribué à l'accumulation de sédiments provenant de l'altération des formations environnantes.

La partie en amont de ces vallons, dépourvue de cours d'eau permanents, tend à collecter un ruissellement plus ou moins diffus temporaire. Des sédiments ont ainsi été entraînés par les eaux sur de faibles distances ; ils ont été transportés sous forme de petits agrégats et ont conservé, au sein des agrégats, les caractéristiques physiques de la roche originelle. Ils se sont accumulés, en bas de pente, sur des épaisseurs plus ou moins importantes en s'enrichissant en matières organiques : ce sont les colluvions. Ils sont généralement non calcaires.

Ces colluvions récentes se raccordent progressivement aux alluvions holocènes mieux étalées par les cours d'eau sous des formes plus fines et plus altérées.

Sur le territoire de Remilly-sur-Tille, les colluvions holocènes tapissent de nombreux fonds de dépression, pour l'essentiel en relation avec les alluvions holocènes se rapportant au Crosne et au « Ruisseau de Prémoulin ».

#### 4. Hydrogéologie

##### Aquifère

Un aquifère est une couche de terrain ou une roche, suffisamment poreuse (qui peut stocker l'eau) et perméable (où l'eau circule librement) pour contenir une nappe d'eau souterraine. Une nappe souterraine est un réservoir naturel d'eau douce susceptible d'être exploité. La nappe que contient l'aquifère peut alors alimenter des ouvrages de production d'eau potable (puits, forages et captages), contrairement à la nappe phréatique qui est un aquifère de surface, trop peu profond pour alimenter les puits.

Par suite de la prédominance des faciès argilo-limoneux dans les formations tertiaires et quaternaires et de l'importante épaisseur de ces formations, les ressources en eau sont principalement localisées sur deux niveaux :

- la nappe superficielle libre de la Tille. Elle est représentée ici par les alluvions holocènes de la plaine alluviale de la Tille. Ces alluvions sont d'extension relativement réduite du fait de la présence d'une bande d'alluvions du Pléistocène<sup>5</sup> supérieur qui sépare les alluvions récentes de la plaine alluviale de la Tille de celles de la vallée de la Norges (marais des Tilles), se poursuivant au Sud par les alluvions de la vallée actuelle de l'Ouche. La nappe des alluvions récentes de la vallée de la Tille est contenue dans des graviers très perméables et n'a qu'une épaisseur très réduite en fin de saison sèche. Le niveau de la nappe est proche de la surface (1 à 2 m selon les saisons), en lien étroit avec les rivières qui constituent une part d'alimentation importante en hautes eaux.

Mal protégée des pollutions par une couverture d'épaisseur souvent réduite, la nappe superficielle est cependant utilisée pour l'alimentation en eau potable (AEP) des communes du secteur et, notamment, de Remilly-sur-Tille (l'un des puits d'Arc-sur-Tille, déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 3 mai 1977). La nappe est également souvent mise à nu par de multiples extractions de granulats. Elle est donc très vulnérable et très sensible aux pollutions de surface. D'un faciès bicarbonaté calcique (avec des teneurs non négligeables en chlorures et en sulfates), ces eaux sont dures (dureté de 22 à 35°) et ont un résidu sec de 250 à 400 mg/l ;

- la nappe profonde captive de la Tille. Elle apparaît sous la nappe superficielle au Sud de Beire-le-Châtel. Elle a été d'ailleurs reconnue par forage sur le territoire communal d'Arc-sur-Tille à une profondeur de 15 à 34 m. D'un potentiel intéressant, ses fluctuations saisonnières sont quasiment imperceptibles. Cette nappe profonde est moins vulnérable que la nappe superficielle, puisqu'un niveau argileux s'intercale entre les deux nappes. En revanche, des mesures réalisées à Champdôtre (en aval de Remilly-sur-Tille) a mis en évidence une baisse flagrante des niveaux piézométriques depuis 1986. Pour cette raison, la nappe profonde et captive de la Tille a été classée « nappe patrimoniale ». Son alimentation se fait par l'aquifère superficiel en amont de Beire-le-Châtel, là où le niveau argileux séparant les deux aquifères est absent. Elle peut également se faire (localement) par drainance du haut vers le bas de l'aquifère superficiel de la Tille. Ses eaux ont un faciès bicarbonaté calcique avec une dureté de 23 à 25° et un résidu sec de 230 à 280 mg/l. Les teneurs en fer sont souvent notables.

---

<sup>5</sup> Pléistocène = première série du Quaternaire

La commune de Remilly-sur-Tille est alimentée en eau potable par quatre types de ressources (ressources utilisées par le Syndicat d'Adduction d'Eau et d'Assainissement d'Arc-sur-Tille) :

- le puits d'Arc-sur-Tille en nappe superficielle,
- le puits d'Arc-sur-Tille en nappe profonde,
- le forage de Remilly-sur-Tille,
- une interconnexion avec le Syndicat de Magny-Saint-Médard.

Une petite partie du territoire communal est affecté par le périmètre de protection du forage profond du « Bois de la Souche », dit « forage de Remilly-sur-Tille », déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 6 janvier 1978. Ce captage apparaît à l'Ouest du bourg, en limite du territoire communal avec Bresse-sur-Tille, dans le « Bois de la Souche ».

Au Nord-Ouest du territoire communal de Cessey-sur-Tille, apparaît le captage du lieu-dit « Le Chardenois », captage dans la nappe profonde de la Tille. Le périmètre de protection éloigné de ce captage de Cessey recoupe le finage de Remilly, dans l'angle Sud-Ouest.

Signalons que la nappe phréatique de la Tille est inscrite dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône – Méditerranée comme un aquifère à forte valeur patrimoniale.

A noter que la partie Est du territoire communal comporte un troisième aquifère qui provient de la présence de calcaires sous recouvrement de formations tertiaires et quaternaires. Ce réseau karstique est encore mal connu. Ainsi, la Bèze, cours d'eau situé à l'Est/Nord-Est du secteur d'étude, est alimentée via ce réseau karstique, par ce qu'il est convenu d'appeler le système Tille-Venelle-Bèze.

#### *Masses d'eau souterraines*

Une entité hydrogéologique se définit comme une partie de l'espace géologique délimitée en fonction de ses potentialités aquifères. Une masse d'eau souterraine, au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

Le territoire de Remilly-sur-Tille est concerné par deux masses d'eau souterraine : « Alluvions plaine des Tilles, nappe de Dijon Sud + nappe profonde » (n°FR\_DO\_329) et « Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne » (n°FR\_DO\_523).

## 5. Pédologie

Si l'on se réfère à la « Carte pédologique de la France » - feuille de DIJON 0 – 12, parmi tous les types de sols rencontrés dans la plaine (= partie Nord de la dépression bressanne), dix types de sols caractérisent la pédologie du territoire communal.

} Sols peu évolués

Seuls les sols peu évolués d'apport ont été rencontrés dans la région, à savoir les sols alluviaux nombreux et variés et les sols colluviaux, peu représentés.

a) Sols peu évolués d'apport : sols alluviaux

Les sols alluviaux couvrent une superficie très élevée dans toute la Plaine (= partie Nord de la dépression bressanne). Il s'agit de sols peu évolués, de profil AC ou A(B)C, qui ont, en commun, quelques caractéristiques :

- une certaine hétérogénéité dans la nature des dépôts, en particulier pour les sols calcaires ;
- la présence d'une nappe alluviale se maintenant à faible profondeur à l'étiage ;
- l'éventualité d'une submersion en période de crue.

# REMILLY-SUR-TILLE (Côte-d'Or)

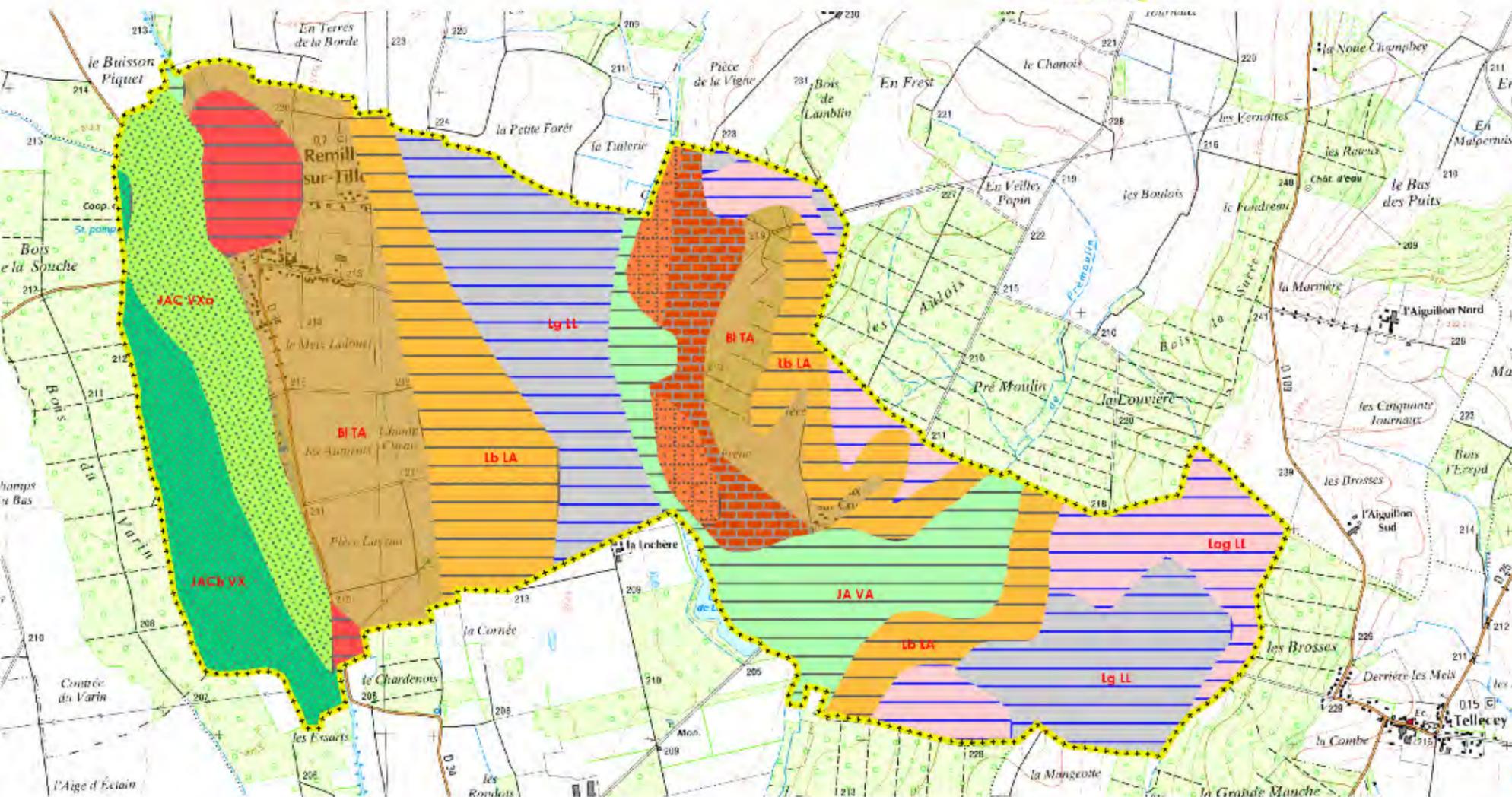
## CARTE DES UNITÉS PÉDOLOGIQUES

(Document issu de la carte pédologique 1/100 000 - Dijon, Institut National de la Recherche Agronomique)

Echelle : 1/25 000



1 km



### LÉGENDE

#### SOLS PEU EVOLUES

##### Sols d'apport alluvial

##### Sols alluviaux hydromorphes

Sols argileux des alluvions récentes des petites rivières de la Plaine - JA VA

##### Sols alluviaux calcaires

Sols superficiels à charge graveleuse ou caillouteuse fréquente sur cailloutis calcaire des Tilles - JAC VXa

##### Sols alluviaux humifères calcaires

Sols superficiels à charge graveleuse ou caillouteuse fréquente sur cailloutis calcaire des Tilles - JACH VX

#### SOLS CALCIMAGNESIQUES

##### Sols carbonatés

##### Sols bruns calcaires

Sols argileux peu profonds sur marnes, marnes sableuses et conglomérats oligocènes et villafranchiens - Cbm M+O

##### Sols saturés

##### Sols bruns calciques

Sols argilo-limoneux profonds sur cailloutis calcaire des basses terrasses des Tilles - CBc TA

Sols argilo-limoneux profonds sur marnes, marnes sableuses et conglomérats oligocènes et villafranchiens - CBc M+O

#### SOLS BRUNIFIES

##### Sols bruns

##### Sols bruns faiblement lessivés

Sols argilo-limoneux profonds des moyennes et basses terrasses - BI TA

##### Sols lessivés

##### Sols bruns lessivés

Sols limono-argileux des basses terrasses et des pentes bordant les massifs forestiers de la Plaine - Lb LA

##### Sols lessivés hydromorphes

Sols limoneux acides forestiers sur limons anciens - Lag LL

Sols limoneux de culture partiellement resaturés sur limons anciens - Lg LL



La grande diversité des sols alluviaux a conduit les pédologues à les subdiviser en plusieurs sous-groupes. Parmi ceux-ci, trois sont représentés sur le finage de Remilly-sur-Tille.

a.1) parmi les sols alluviaux hydromorphes :

Les sols alluviaux hydromorphes sont caractérisés par la présence d'une nappe fluctuante qui affecte une bonne partie du profil de l'automne à la fin du printemps (saison humide). Cette hydromorphie peut se traduire par un pseudogley<sup>6</sup> à plus ou moins grande profondeur.

<sup>a</sup> Sols argileux des alluvions récentes des petites rivières de la Plaine (JA VA)

Dans cette unité, sont regroupés les sols des petites vallées alluviales qui drainent le plateau pliocène. Au niveau du territoire de Remilly, il s'agit des sols de l'ensemble formé par le Crosne et son affluent, le « Ruisseau de Prémoulin ».

Ces alluvions sont nettement de nature argileuse (40 à 80 %). Néanmoins, en bordure de ces étroites vallées, apparaissent (sur quelques dizaines de mètres de largeur) des sols colluviaux-alluviaux de texture limono-argileuse. Le caractère hydromorphe des profils est lié à l'absence d'un substrat perméable de grève alluviale de plusieurs mètres d'épaisseur (comme dans le Val de Saône).

Les pH sont légèrement acides ou neutres (5,6 à 7,4), les taux de matières organiques élevés (6 à 11,5 %) dans les horizons de surface ; les teneurs en éléments fertilisants sont basses.

Ces sols sont exploités en prairies permanentes, à tendance fraîche.

Ici, ce type de sols accompagne non seulement les cours du Crosne et du « Ruisseau de Prémoulin » mais se développe au-dessus de la confluence jusqu'au hameau de « Vaux-sur-Crosne ».

a.2) parmi les sols alluviaux calcaires :

La vallée des Tilles est constituée par un glacis<sup>7</sup> alluvial. Elle est drainée en direction de la Saône par la Tille à l'Est et la Norges à l'Ouest. Dans cette plaine, les alluvions récentes sont formées par 3 à 6 m de graviers et de sables grossiers essentiellement calcaires admettant souvent des intercalations argileuses ou argilo-sableuses, et recouvertes par une faible épaisseur de « limons » (au maximum 1 m). On rappellera que cette plaine des Tilles était primitivement un marais, le « Marais des Tilles » qui constituait un rempart efficace contre les incursions des ennemis s'approchant de Dijon par l'Est. Des travaux d'assainissement d'envergure furent entrepris dès le XVII<sup>ème</sup> siècle, travaux qui s'achevèrent vers 1800.

<sup>a</sup> Sols superficiels à charge graveleuse ou caillouteuse fréquente sur cailloutis calcaire des Tilles (JAC VXa)

On rencontre ces sols, essentiellement dans la plaine des Tilles, sur un relief légèrement bosselé, là où le substratum de cailloutis calcaire est proche de la surface (moins de 40 cm environ). Leur profil est de type AC. Ces sols sont très hétérogènes au niveau de leurs caractéristiques physico-chimiques : granulométrie du cailloutis sous-jacent variable (plus ou moins graveleuse ou sableuse...), charge en graviers et cailloux forte ou faible, texture très variée (d'argileuse à limono-sableuse), taux de calcaire très fluctuant.

En revanche, parmi les traits communs, on peut mentionner ce qui suit :

- la profondeur de ces sols est toujours faible (de 15 à 40 cm) ;
- la teneur en matières organiques est assez élevée (4,4 à 8 %) ;
- ces sols sont carencés en acide phosphorique et peu pourvus en potasse ;
- ils possèdent une forte porosité, une bonne qualité structurale et une capacité d'échange assez élevée.

<sup>6</sup> Pseudogley = sol à engorgement temporaire de nappe perchée superficielle

<sup>7</sup> Glacis = surface d'érosion, en pente douce et régulière, s'appuyant à un relief dominant

En résumé, ces sols sont très superficiels, légers, graveleux et calcaires à potentialités réduites. Ils sont le domaine de la polyculture, avec possibilités d'irrigation par pompage de l'eau dans la nappe alluviale (restant à 2 ou 3 m de profondeur en été).

A Remilly, ces sols s'étirent de la partie Ouest du village jusqu'au Sud du finage, en rive droite de la Tille.

a.3) parmi les sols alluviaux humifères calcaires :

Le caractère nettement humifère de ces sols se traduit par la couleur brun très sombre et un taux de matière organique voisin ou supérieur à 8 %. Il s'agit de matière organique fossile, résidu d'anciens marécages mis en culture depuis de nombreuses décennies. Cette matière organique, bien que très évoluée, se maintient à une teneur élevée grâce à sa liaison intime avec l'argile et surtout avec le calcaire.

<sup>a</sup> Sols superficiels à charge graveleuse ou caillouteuse fréquente sur cailloutis calcaire des Tilles (JACH VX)

Cette unité s'étend dans la zone de l'ancien « Marais des Tilles ».

Le profil est de type AC ; ce sol est une rendzine alluviale humifère, en général très superficielle (15 à 30 cm). La texture est très légère avec une quantité d'éléments grossiers (graviers et cailloux) très variable. Le complément de terre fine est de type sablo-limoneux à argileux. Tous ces sols sont calcaires, en moyenne de 32 %, mais avec de grandes fluctuations. Le calcaire se trouve essentiellement à l'état grossier. La réserve facilement utilisable (RFU) en eau, dans ce type de sol, est très faible.

Nous sommes en présence de sols noirs, humifères, avec des taux de matière organique qui s'étagent de 6,2 à 16,3 %. Chimiquement, ils sont carencés ou pauvres en acide phosphorique et variablement pourvus en potasse.

Les potentialités modestes de ces sols sont liées à leur faible profondeur et leur forte pierrosité. Toutefois, leur forte capacité d'échange leur permet d'être le domaine de la grande culture. La permanence et la proximité de la nappe alluviale à faible profondeur permettent une irrigation aisée.

Toutefois, à Remilly, ces sols sont essentiellement à vocation forestière ; ils occupent en effet une grande partie de la frange occidentale du finage, principalement à hauteur du « Bois du Vernois ».

} Sols calcimagnésiques

Les sols calcimagnésiques (encore dénommés sols calcimorphes) sont constitués notamment de carbonate de calcium et/ou de carbonate de magnésium, carbonates provenant de la roche mère (calcaire dur, craie, marne).

b) Sols carbonatés

Les sols carbonatés sont caractérisés par la dominance des ions calcium ( $\text{Ca}^{2+}$ ) et des ions magnésium ( $\text{Mg}^{2+}$ ). Ils se forment sur roche mère calcaire.

b.1) parmi les sols bruns calcaires :

<sup>a</sup> Sols argileux peu profonds sur marne, marne sableuse et conglomérats oligocènes et villafranchiens (Cbm M+O)

Sur les collines oligocènes des abords de Dijon, les sols bruns calcaires sont souvent peu profonds, plus ou moins caillouteux, qui reposent sur une marne, une marne sableuse ou un conglomérat disparate avec des cailloux roulés de calcaire dur du plateau jurassique bourguignon. On les trouve aussi au bas de certaines pentes faibles, donnant alors des sols profonds sur matériaux calcaires colluvionnés.

Dans tous les cas, le profil est de type A(B)C avec un horizon de surface de texture argileuse ou argilo-limoneuse, nettement calcaire et moyennement riche en matière organique (2,6 à 4,1 %). La structure est grumeleuse et des traces d'hydromorphie apparaissent fréquemment.

Ces sols plus ou moins profonds, argileux, calcaires, sont souvent chlorosants (parfois plus de 20 % de calcaire actif dans les divers horizons). Chimiquement, ils ont une capacité d'échange moyenne ; ils semblent carencés en acide phosphorique et assez riches en potasse.

Juxtaposés aux sols bruns calciques, ils sont le domaine de la grande culture.

Sur le territoire de Remilly, ces sols constituent deux plages assez restreintes sur le versant oriental du vallon du Crosne.

### c) Sols saturés

c.1) parmi les sols bruns calciques épais :

Les sols bruns calciques sont des sols saturés à structure calcimorphe contenant un pourcentage limité de calcaire, de profil AC ou A(B)C.

<sup>a</sup> Sols argilo-limoneux profonds sur cailloutis calcaire des basses terrasses des Tilles (CBc TA)

Dans la partie amont de la plaine des Tilles, ces sols épais sont rares. Le profil type se présente sous la forme d'un profil A(B)C reposant, avec une transition brutale, sur un substratum de grève calcaire alluviale plus ou moins enrobée d'une matrice sableuse.

Les caractéristiques de ces sols sont :

- une texture argilo-limoneuse à argileuse ;
- un certain entrainement de l'argile et du fer entre A et (B) ;
- la présence d'une argile à forte capacité d'échange ;
- la présence d'un horizon typique d'environ 10 cm d'épaisseur situé au contact du substrat calcaire. Il apparaît comme un type particulier d'horizon B textural avec accumulation d'argile, de fer mais également de composés organiques.

Ces sols sont tous profonds ou moyennement profonds. Leur épaisseur dépend de la profondeur d'apparition du cailloutis de base (entre 50 cm et 1,40 m). Ils sont argilo-limoneux en surface (en moyenne 37% d'argile) et argileux en profondeur (en moyenne 46% d'argile). Ils ne sont jamais calcaires mais saturés avec un pH qui oscille entre 7,1 et 8,2. Leur taux de matière organique dans l'horizon superficiel est bon (moyenne de 3,9 %).

Sur le plan des propriétés physiques, ces sols présentent des porosités moyennes et une stabilité structurale assez médiocre dans l'horizon de surface. Au point de vue des éléments fertilisants, ils sont pauvres en acide phosphorique mais bien pourvus en potasse.

Ces sols profonds et sains, à bonnes réserves hydriques, constituent d'excellents sols où l'on pratique un assolement de type grande culture, en atteignant des rendements très élevés.

Ces sols constituent deux îlots sur le territoire de Remilly, au long de la Tille : l'un, petit, en limite de Cessey-sur-Tille et en rive gauche de la Tille, le second à hauteur du village (la zone centrale ancienne et une partie des quartiers Est) et s'étendant au Nord de celui-ci (l'essentiel du lieu-dit « La Corvée Margot »).

<sup>a</sup> Sols argilo-limoneux profonds sur marne, marne sableuse et conglomérats oligocènes et villafranchiens (CBc M+O)

Dans la zone des collines oligocènes et villafranchiennes des abords de Dijon, on rencontre cette unité de sols en juxtaposition avec les sols bruns calcaires. C'est le cas à Remilly où ces sols constituent un ensemble situé dans le prolongement des sols bruns calcaires s'étirant sur le versant oriental du vallon du Crosne.

Le profil type est un sol A(B)C peu différencié de texture argileuse, reposant sur une marne sableuse oligocène. Ce sol a une origine autochtone.

Tous ces sols ont des caractéristiques très proches :

- moyennement profonds (50 à 90 cm au-dessus de l'affleurement de la marne) ;
- texture argileuse uniforme (autour de 40 % d'argile) ;
- pH nettement alcalin (7,8 à 8,1) ;
- complexe absorbant toujours saturé ;
- bon niveau humique (2,6 à 3,7 % de matière organique dans les horizons culturaux).

Ces propriétés agronomiques favorables en font de bons sols de culture, à condition que le sous-sol marneux ne soit pas trop imperméable (cas où un assainissement peut être nécessaire).

} Sols brunifiés

La classe des sols brunifiés est la classe de sols la mieux représentée dans la plaine de la Saône. Les deux groupes de sols brunifiés des climats tempérés humides y sont présents :

- les sols bruns se situent essentiellement sur les matériaux de mise en place récente (terrasses sableuses par exemple) ;
- les sols lessivés recouvrent de façon uniforme les importantes surfaces sur limons anciens.

d) Sols bruns

Les sols bruns, en général profonds, de profil peu différencié A(B)C, où les migrations d'argile en profondeur sont très faibles, sont caractérisés essentiellement par la présence d'un horizon (B) qui se distingue de l'horizon A par une structure plus grossière.

d.1) parmi les sols bruns faiblement lessivés :

<sup>a</sup> Sols argilo-limoneux profonds des moyennes et basses terrasses (BI TA)

Il s'agit, en général, de sols qui se situent dans les zones de contact entre le domaine des sols lessivés sur limons anciens et celui des sols calcimagnésiques sur alluvions calcaires.

Ces sols n'ont pas de caractéristiques communes très affirmées. Néanmoins, ils présentent une texture limono-argileuse en surface, argileuse en profondeur. Ils sont de pH neutre et peuvent être légèrement désaturés. Le profil est profond, marqué de traces d'hydromorphie et ce d'autant plus que ces sols se situent en zone plane ou en bas de pente.

Au point de vue agronomique, avec une texture équilibrée dans l'horizon cultural, une bonne structure peu sensible à la battance, d'importantes possibilités de réserves en eau et en éléments fertilisants, ils constituent d'excellents sols.

Sur le territoire de Remilly, ils ont leur principale extension dans la plaine de la Tille (à l'Est du cours d'eau) ; en second lieu, ces sols forment sur le finage un ensemble aux formes découpées, au Nord-Ouest de « Vaux-sur-Crosne ».

e) Sols lessivés

Les sols lessivés occupent sur la plaine de la Saône, « prise au sens large du terme », des superficies considérables (plus de 80 000 ha). Leur domaine est étroitement lié à celui des limons recouvrant le plateau pliocène et les moyennes terrasses de la Saône. Ils se localisent au niveau de masses forestières flanquées de leurs bordures cultivées.

e.1) parmi les sols bruns lessivés :

Ce sous-groupe est caractérisé par le fait que les phénomènes de brunification et de lessivage coexistent en raison de conditions favorables : sol aéré, peu acide et milieu biologiquement actif. Le profil est de type ABC.

Les sols bruns lessivés rencontrés se situent, ou bien sur des matériaux relativement récents, ou bien en position topographique de pente, là où la pédogénèse est freinée.

<sup>a</sup> Sols limono-argileux des basses terrasses et des pentes bordant les massifs forestiers de la Plaine (Lb LA)

On rencontre les sols de cette unité dans deux positions géomorphologiques différentes :

- d'une part, ces sols constituent de grandes plages en position plane, reposant sur la terrasse de 5 m et à proximité des zones alluviales. Ainsi à Remilly, ces sols apparaissent entre la plaine des Tilles et le vallon du Crosne (lieux-dits « La Corvée l'Arbrepin », « Champs Montants »...);
- d'autre part, ils forment des bandes souvent étroites marquant la bordure du plateau pliocène et les flancs des vallons et thalwegs entaillant ce plateau. Sur le finage de Remilly, une bande sinue au Nord et au Nord-Ouest de « Vaux-sur-Crosne » (par exemple, au lieu-dit « La Pièce Rouge ») tandis qu'un 3<sup>ème</sup> ensemble s'allonge sur le flanc oriental du vallon du « Ruisseau de Prémoulin » (lieu-dit « Sur le Vernois »...).

Dans les deux premiers cas mentionnés, ces sols bruns lessivés viennent prolonger « les sols bruns faiblement lessivés » précédemment décrits.

Ces sols sont profonds : 0-50 cm pour l'horizon A (dont 30 cm pour l'horizon cultural) et 50-100 cm pour l'horizon B.

La texture de l'horizon A est limono-argileuse, souvent comprise entre 20 et 30% d'argile dans l'horizon cultural. L'horizon B est toujours argilo-limoneux ou argileux (près de 40% d'argile en moyenne) ; il peut être nettement imperméable et engendrer la formation d'une nappe perchée temporaire en période humide selon un processus fréquent en sol lessivé. Dans l'horizon cultural, le niveau humique est correct et assez constant (près de 3% de matière organique en moyenne). Le pH est souvent voisin de la neutralité. Chimiquement, ces sols sont souvent pauvres en acide phosphorique et moyennement pourvus ou riches en potasse.

En dépit de propriétés physiques peu favorables (tendance à la battance et à l'hydromorphie), ces sols présentent des facteurs favorables indéniables : profil profond largement utilisable par le système racinaire, bonnes réserves en eau et en éléments fertilisants. Il s'agit de bons sols de culture, à potentialités assez fortes, permettant une polyculture variée : céréales, oléagineux, prairies temporaires, voire prairies naturelles...

e.2) parmi les sols lessivés hydromorphes :

<sup>a</sup> Sols limoneux acides forestiers sur limons anciens (Lag LL)

Cette unité de sols lessivés hydromorphes acides occupe la majeure partie des massifs forestiers de la Plaine. La végétation forestière, qui n'est pas franchement acidophile, est une chênaie-charmaie mixte marquée par la présence constante du tremble et du bouleau. De très belles futaies de chênes et hêtres peuvent exister. Dans toutes les zones en légère dépression, l'hydromorphie du sol se signale par l'apparition de plantes hygrophiles.

Ces sols sont marqués par trois processus fondamentaux d'évolution : le lessivage, l'hydromorphie et l'acidification.

Il s'agit toujours de sols lessivés très anciens (de l'ordre de 100 000 ans) présentant un profil de type ABC avec la base de l'horizon A très claire (entraînement de l'argile entre A et B...). Le caractère d'hydromorphie est dominant : on est en présence d'un pseudogley de nappe perchée, dès la base de l'horizon A.

Ces sols lessivés forestiers sont toujours acides, de pH voisin de 5 en surface, un peu plus élevé en profondeur. Le matériau est franchement limoneux en surface et argilo-limoneux ou argileux en profondeur. La porosité est assez élevée, voisine de 50 % à la base de l'horizon A, mais très faible en profondeur, ce qui explique que le système racinaire des arbres explore essentiellement l'horizon A et vient buter sur la structure massive du B. Les taux de matière organique sont peu élevés pour des horizons humifères de sols forestiers (un peu plus de 2 % en moyenne), ce qui est à mettre en rapport avec le faible taux d'argile.

Sur le plan chimique, ces sols forestiers sont évidemment pauvres en éléments fertilisants ; parfois, la teneur en potasse est assez élevée.

Sur le plan pratique, la hauteur des meilleurs arbres est un bon test de fertilité du sol, à savoir profondeur meuble, fertilité minérale et ressources en eau.

Dans les massifs forestiers de la Plaine de Saône, les principales essences sont le chêne pédonculé et le chêne sessile ; le hêtre est rare mais tend à regagner du terrain. Le charme est fréquent, le bouleau abondant par endroits (il occupe les « vides », surtout après incendie).

D'importantes surfaces de ces forêts ont été défrichées, notamment au Moyen-Âge par les moines de Cîteaux. Elles font l'objet, ci-après, de l'unité de sols partiellement « resaturés » sous culture.

<sup>a</sup> Sols limoneux de culture partiellement « resaturés » sur limons anciens (Lg LL)

Les sols de cette unité représentent le « faciès » cultivé des sols limoneux acides forestiers, décrits précédemment. La mise en culture, après défrichement de la forêt, s'est traduite par la disparition de l'horizon humifère et son remplacement par un horizon cultural. Cette mise en culture a aussi profondément modifié leur « ambiance physico-chimique » ; travail du sol, fertilisation, souvent chaulage, ont conduit le pH primitivement très acide (proche de 5 sous forêt) au voisinage de la neutralité et remonté le taux de saturation (toujours inférieur à 50 % initialement, à plus de 80 %).

Ces sols lessivés sous cultures se situent sur les pourtours des masses boisées. Ainsi, ils constituent une plage autour du lieu-dit bâti « Le Frétois », au Sud-Est du finage de Remilly.

Il y a entraînement de l'argile de la base de l'horizon A vers la base de l'horizon B. L'hydromorphie est toujours marquée dans le profil ; la surface du sol présente en période pluvieuse des phénomènes de battance accusés.

Ces sols de limons sont toujours très profonds (120 à 150 cm). Toutefois, la présence d'un niveau très compact, en période sèche, dans l'horizon B constitue un obstacle à la pénétration des racines.

Les horizons de surface sont franchement limoneux. En profondeur, la texture devient argilo-limoneuse, parfois franchement argileuse. La porosité des horizons est très réduite.

La réserve utile (RU) est élevée (de l'ordre de 110 à 160 mm) ; compte tenu de la présence d'un niveau compact et induré en période sèche (dans l'horizon B), la réserve facilement utilisable (RFU) représente moins des 2/3 de la RU (soit de 60 à 80 mm).

Le pH est peu acide à neutre (6 à 7). Les niveaux profonds des horizons B sont plus acides que les horizons A, ce qui met en évidence la resaturation du profil à la suite de la mise en culture.

Le taux de matière organique dans le niveau supérieur de l'horizon A est en moyenne de 2,5%, ce qui semble correct pour des sols de culture compte tenu du faible taux d'argile. Ces faibles taux (argile et matière organique) expliquent la capacité d'échange très faible dans l'horizon de culture.

Ces sols sont fréquemment pauvres en acide phosphorique et pauvres ou moyennement pourvus en potasse.

Ces sols présentent donc de nombreux facteurs limitants :

- texture très limoneuse en surface entraînant une mauvaise stabilité structurale et une faible porosité, rendant ces sols très délicats à travailler, battants et hydromorphes en période humide, très durs en été sec ;
- apparition d'une nappe perchée temporaire et d'un engorgement de surface ;
- sols à faible pouvoir absorbant, peu susceptibles d'accumuler des réserves en éléments fertilisants (faible teneur en matière organique, capacité d'échange réduite).

Néanmoins, ces sols limoneux battants sont aptes à fournir d'excellents rendements en céréales, à supporter de bonnes prairies (assainissement par drains enterrés, modelé du terrain, introduction de prairies temporaires dans l'assolement...). Leur vocation culturale, en principal, est la polyculture ou la prairie permanente.

## 6. Hydraulique

### } Bassin versant et sous-bassins

Le bassin versant est une vallée ou un ensemble de vallées (et leurs versants) qui confluent vers une même rivière. Il est délimité par des limites naturelles, à savoir la ligne de crête des reliefs : on les dénomme « lignes de partage des eaux ». L'eau de pluie qui tombe sur un versant va rejoindre la rivière. Elle peut aussi parfois s'infiltrer dans la roche et former des réservoirs ou nappes souterraines. Il existe alors une circulation souterraine des eaux.

Le bassin versant, suivant sa taille et sa morphologie, pourra être divisé en plusieurs bassins secondaires, qualifiés de sous-bassins.

La commune de Remilly-sur-Tille fait partie, intégralement, du bassin versant de la Tille qui se subdivise, sur le territoire communal, en trois sous-bassins :

- le sous-bassin de la Tille en amont de Pluvault (site de confluence du Crosne avec la Tille en aval de ce village). Ce sous-bassin englobe toute la partie occidentale du finage, en particulier le bourg de Remilly et ses abords ;
- le sous-bassin du ruisseau dit le Crosne (parfois orthographié Crône) qui occupe une large partie centrale du territoire communal incluant, en particulier, le hameau de Vaux-sur-Crosne. Ce sous-bassin est drainé non seulement par le Crosne mais aussi par son premier affluent notable, en rive gauche, le Ruisseau de Prémoulin ;
- le sous-bassin de l'Arnison, autre affluent de la Tille. Ce sous-bassin ne concerne, ici, que l'extrémité orientale du finage, au-delà de la ligne de crête passant vers « Le Frétois » ; le réseau hydrographique y est restreint.

La Tille est un affluent de la Saône (rive droite). Par conséquent, la commune de Remilly-sur-Tille s'étend dans le bassin versant de la Saône.

#### Bassin versant de la Tille

La Tille prend sa source sur le plateau de Langres, à Salives, à 390 mètres d'altitude. Elle est rejointe par plusieurs petits ruisseaux (Tille de Barjon, Tille de Bussières, Tille de Villemoron, Tille de Villemervry, ruisseau des Tilles), en amont de Marey-sur-Tille. Suivant un parcours général Nord-Sud, la Tille conflue avec la Saône sur la commune des Maillys, à 180 mètres d'altitude, après un parcours de 83 km.

Le bassin versant de la Tille couvre une superficie de 1276 km<sup>2</sup>, principalement dans la partie orientale du département de la Côte-d'Or (le bassin, en amont, s'étend sur sept communes de la Haute-Marne). Il s'insère entre les bassins de l'Ouche, à l'Ouest, et de la Bèze, à l'Est. De forme allongée Nord-Sud, le bassin versant de la Tille se compose de plusieurs sous-bassins drainés par les principaux affluents de la Tille, parmi lesquels on recense l'Ignon, la Venelle, la Norges et le Crosne.

Au Nord d'Is-sur-Tille, le bassin versant de la Tille est marqué par les reliefs de la Montagne Nord dijonnaise. Plus au Sud, le bassin versant se caractérise par une topographie très adoucie (plaine des Tilles, plaine dijonnaise, val de Saône). Le dénivelé de la rivière est de 210 mètres, pour une pente générale de 0,25%. Les espaces cultivés (environ 50% du bassin) dominent largement, surtout sur l'aval du bassin. Il s'agit le plus souvent de cultures drainées et irriguées (maraîchage, céréales...) sur la plaine, alors qu'en tête du bassin, l'élevage domine dans les vallées (les plateaux

étant le domaine des cultures céréalières). Les espaces boisés représentent, en moyenne, près de 40% du territoire du bassin versant de la Tille (70 % en amont contre 10% en aval).

L'espace urbain est représenté par l'Est de l'agglomération dijonnaise et par quelques bourgs d'une certaine importance : Is-sur-Tille, Arc-sur-Tille, Genlis...

### } Le réseau hydrographique de Remilly-sur-Tille

#### La Tille

Son nom proviendrait du mot « tille », nom commun désignant jadis un cours d'eau dans le langage local. Ainsi, de nombreux cours d'eau du secteur portaient le nom de Tille et l'on parle souvent des Tilles ou du marais des Tilles.

Les villages de Bressey-sur-Tille et de Magny-sur-Tille ne sont pas traversés par la Tille mais par des rivières (le Gourmerault, la Norges...) qui s'appelaient autrefois « tille ». Un seul des cours d'eau a par la suite conservé la dénomination, qui s'est donc muée en nom propre, l'usage en tant que nom commun ne subsistant qu'à l'état de trace.

Des gros travaux en vue d'assécher le marais des Tilles, à l'Ouest/Nord-Ouest du territoire de Remilly, commencèrent dans le premier quart du XVII<sup>ème</sup> siècle (la première délivrance des travaux à exécuter est datée du 1<sup>er</sup> octobre 1612). Il s'agissait de protéger les villages d'un vaste marécage, coupé par une quinzaine de cours d'eau « violents et dangereux », et d'assurer une commodité pour le passage des marchandises vers Dijon. Des travaux plus importants encore furent exécutés tout au long du XVIII<sup>ème</sup> siècle. On creusa des canaux d'évacuation rectilignes, on établit des levées, on coupa les rivières par des barrages. Ainsi, le bras oriental des Tilles, celui qui traverse aujourd'hui la commune de Remilly-sur-Tille, accapara peu à peu le plus gros volume d'eau et assécha lentement les autres bras. Il fallut attendre la première moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle pour voir le marais des Tilles disparaître progressivement.

La Tille entre sur le territoire de Remilly-sur-Tille par le Nord-Ouest à environ 212 m d'altitude. Elle parcourt sur le finage un peu plus de 2,8 km, du Nord vers le Sud, pour l'essentiel parallèlement à la route D 34.

Peu après son entrée sur le finage, la Tille traverse la zone agglomérée de Remilly en son centre. La partie ancienne du bourg de Remilly se trouve enserrée, par le cours de la Tille à l'Ouest, par le bief du grand moulin à l'Est. A l'entrée occidentale dans le vieux bourg, il y a franchissement de la rivière par la D 34. Remilly s'est développé, tant à l'Ouest de la Tille qu'à l'Est.

La Tille est ici une rivière large d'environ 8 mètres, au fond limoneux avec la présence de blocs de pierre et de galets. Ses berges sont hautes de 1,50 m, assez redressées et maintenues par la ripisylve<sup>8</sup>. Tout le long de son parcours, la ripisylve de la Tille est dense et arborée. La strate arborée est représentée par le Saule, l'Aulne, l'Érable champêtre, l'Érable plane ou encore l'Orme champêtre, le Frêne et le Robinier faux-acacia. La strate arbustive se compose généralement d'espèces végétales comme le Noisetier, le Fusain, le Sureau, le Cornouiller, le Troène... Plusieurs petits foyers de Balsamine de l'Himalaya, une plante envahissante (considérée comme espèce exotique invasive), ont pu être recensés aux abords de la rivière.

La Tille poursuit son cours, globalement en direction du Sud, selon une pente très faible (0,18%). Elle ne reçoit aucun affluent notable lors de sa traversée du territoire communal de Remilly. Elle quitte celui-ci par le Sud-Ouest, à environ 207 m d'altitude, pour pénétrer sur le finage de Cessey-sur-Tille.

---

<sup>8</sup> Ripisylve = formation végétale arbustive ou arborée, implantée sur les rives d'un cours d'eau

Echelle : 1/25 000



1 km

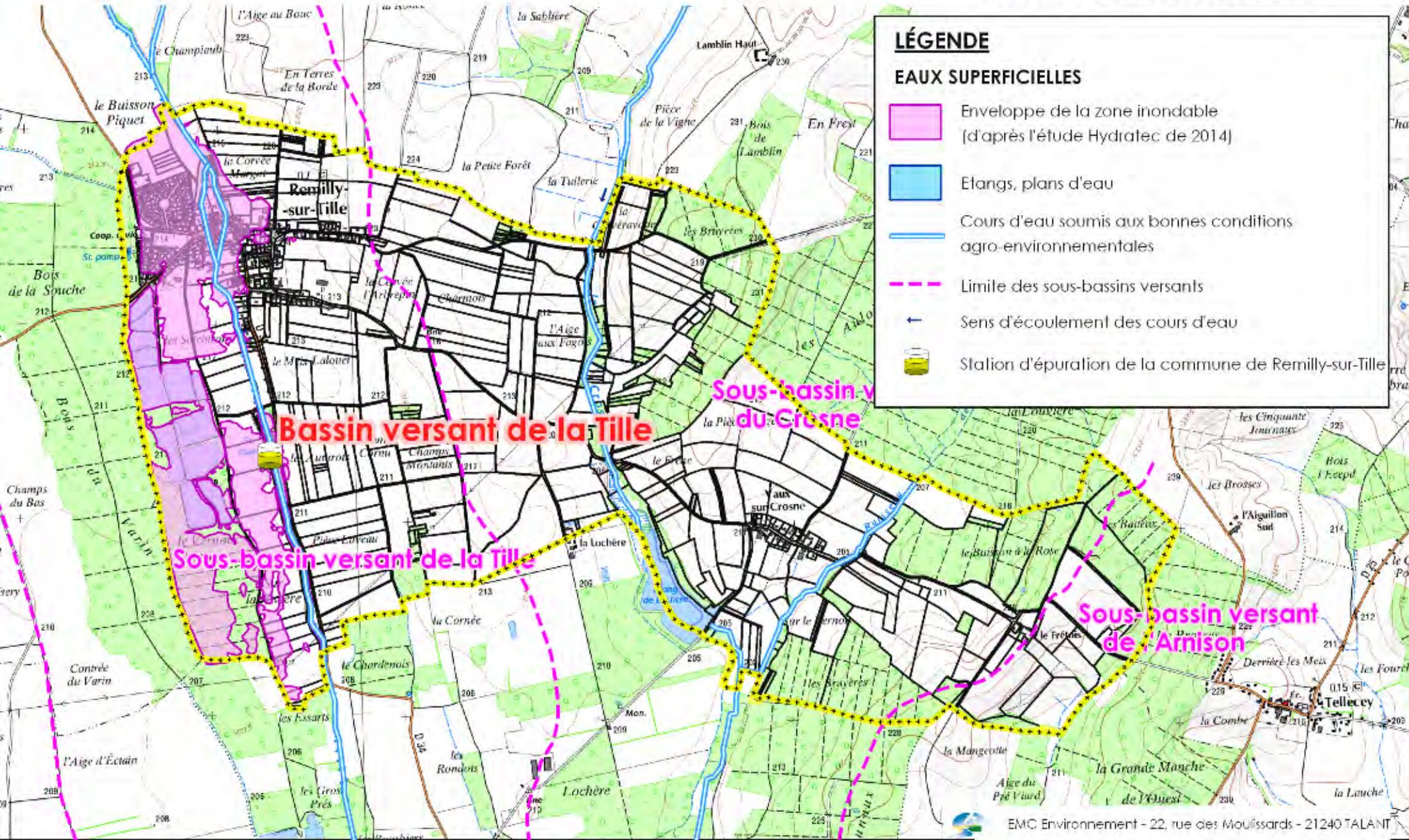
# REMILLY-SUR-TILLE (Côte-d'Or)

## CARTE DE L'HYDROGRAPHIE

### LÉGENDE

#### EAUX SUPERFICIELLES

-  Enveloppe de la zone inondable [d'après l'étude Hydratec de 2014]
-  Etangs, plans d'eau
-  Cours d'eau soumis aux bonnes conditions agro-environnementales
-  Limite des sous-bassins versants
-  Sens d'écoulement des cours d'eau
-  Station d'épuration de la commune de Remilly-sur-Tille





La Tille (hautes eaux)

#### Le Crosne (ou Crône)

La source de ce cours d'eau se situe sur le territoire de la commune de Binges (limitrophe de Remilly), près de « Lamblin Haut », à un peu plus de 215 m d'altitude. Toutefois, des écoulements temporaires de petits vallons, venant de l'Est du finage d'Arc-sur-Tille (origines : « Le Bois Barot », « en Terre de la Borde ») viennent rapidement alimenter ce ruisseau.

Le Crosne prend une direction générale Sud. Son tracé apparaît en bordure Sud-Est du territoire d'Arc. Ainsi, il matérialise la limite communale entre Arc-sur-Tille et Remilly-sur-Tille sur 500 mètres environ. Le Crosne poursuit son parcours vers le Sud. Le cours du Crosne est souvent souligné par une ripisylve qui, parfois, laisse place à un bosquet.

Ce ruisseau présente un fond sableux avec la présence de graviers et de galets. La végétation aquatique de la rivière est caractérisée par des espèces comme le cresson. On retrouve sur les pieds de berges des plantes comme l'Eupatoire chanvrine et la Salicaire. La ripisylve est arborée, dense, continue et présente plusieurs strates. Les espèces arborées les plus communes sont l'Erable sycomore, l'Erable plane, le Frêne (souvent dominant), l'Aulne (fréquent), le Saule ou encore le Charme et le Tilleul. La strate arbustive est représentée par des espèces végétales comme les Viornes obier et lantane, le Fusain, le Noisetier, le Prunellier, le Sureau, le Cornouiller...

Lorsque la rivière passe à proximité de champs cultivés, les agriculteurs ont mis en place des bandes enherbées d'au moins 5 mètres de large.

Le Crosne est franchi par la voie communale reliant le bourg de Remilly à son principal hameau, « Vaux-sur-Crosne ». En aval de ce franchissement, le Crosne vient alimenter des zones humides, puis un étang, que l'on peut dénommer « étang de Vaux » ; ce plan d'eau est mentionné, sur la carte IGN à 1/25000<sup>ème</sup>, « étang de Lochère ».

Au sortir du territoire de Remilly, le Crosne reçoit, en rive gauche, le « Ruisseau de Prémoulin ».

Comme la Tille, le Crosne va traverser le finage de Cessey-sur-Tille, s'écoulant ici en grande partie en milieu boisé. Ce ruisseau poursuit sa course, toujours en direction du Sud, pour aller se jeter dans la Tille (rive gauche), en aval du village de Pluvault, après un parcours de 13,7 km, à une altitude de 192 m. La pente de ce ruisseau est aussi très faible (0,17 %).

Signalons que la confluence Tille / Crosne se localise à environ 250 m en amont de la confluence Tille / Norges.

#### Le « Ruisseau de Prémoulin »

Comme le Crosne, le « Ruisseau de Prémoulin » prend sa source sur le territoire de la commune voisine de Binges, au Nord-Est du « Bois des Aulois », à 217 m d'altitude. Deux rus au régime temporaire viennent rapidement le rejoindre. Le « Ruisseau de Prémoulin » traverse un ensemble boisé (« Bois des Aulois », « La Louvière »...) qu'il quitte dès son entrée sur le territoire de Remilly. Il est bordé d'une ripisylve et jalonne bois et bosquets. Il conflue avec le Crosne sur la limite Remilly / Cessey, à 204 m d'altitude. Il a parcouru un peu plus de 2,5 km. La pente (proche de 0,5%) est supérieure à celle du Crosne.

#### L'Arnison

Seule l'extrémité orientale de Remilly, au-delà de la ligne de crête du « Frétois », se rattache au sous-bassin versant de cette rivière. Le « lien hydraulique » est faible. On peut signaler une source au Sud du « Frétois », donnant naissance à un bref cours d'eau au régime temporaire, en limite du finage.

L'Arnison prend sa source à Chambeire, commune limitrophe de Remilly-sur-Tille. Cette rivière est aussi un affluent de la rive gauche de la Tille. La confluence se localise en amont du village de Champdôtre.

#### Le reste du réseau hydrographique de la commune

Quelques rus et fossés viennent compléter le chevelu hydrographique du territoire de la commune tel le ru du lieu-dit « L'Alge de la Vie » au Nord du territoire. Écoulements temporaires pour l'essentiel, ils participent au transport des eaux pluviales vers rivières et ruisseaux.

Le réseau de fossés agricoles permet de drainer les terres agricoles vouées à la grande culture. La flore de ces fossés est peu diversifiée, mais un certain nombre d'espèces semble bien s'adapter (Carex, Lysimaque, Salicaire, Reine des prés...). L'eau de ces fossés rejoint les cours d'eau précédemment mentionnés.

#### Les étangs

Les étangs sont bien représentés sur la frange occidentale du finage : on en dénombre une dizaine dans la plaine alluviale, ensemble de plans d'eau bordé à l'Ouest et au Sud par un massif boisé : « Bois du Varin » - « Bois du Vermoix ». Ils sont, pour la plupart, issus d'anciennes exploitations de granulats alluvionnaires.

L'industrie extractive de granulats est relativement développée sur la zone médiane du bassin de la Tille (entre Lux et Remilly-sur-Tille principalement). La Tille et la Saône sont les deux principales sources de matériaux alluvionnaires du département. Entre 1982 et 1995, de 1,5 à 1,7 million de tonnes de granulats était extrait chaque année. Alors qu'en 1982, les matériaux alluvionnaires représentaient 42% de la production totale départementale, ils n'en représentent plus que 32% en 1995. Dès 1981, les autorités environnementales jugeaient le secteur de la Tille et de sa vallée surexploité. On recensait à l'époque un total de 19 gravières sur le bassin à l'aval d'Is-sur-Tille.

Les carrières ne sont plus exploitées. Certaines ont fait l'objet d'aménagements de loisirs comme à Arc-sur-Tille ; cela n'est pas le cas à Remilly-sur-Tille. Les plans d'eau communiquent directement avec la nappe superficielle. Ces plans d'eau peuvent servir de réserves, colonisées par la faune et la flore de zones humides.

Une végétation arbustive (avec Frênes, Saules, Roseaux, Cornouillers, Bouleaux, Aubépines...) accompagne, au moins partiellement, les berges de ces plans d'eau.

En dehors de la zone alluviale liée à la Tille, on a déjà signalé l'existence de « l'étang de Vaux », dans le vallon du Crosne. Cet étang n'est pas une ancienne extraction, contrairement aux autres plans d'eau du finage.

### } Régime des eaux

Le débit de la Tille a été observé depuis 40 ans à la station de Cessey-sur-Tille, au Sud de Remilly, à environ 4 km en aval (de bourg à bourg). Au niveau de cette station, le bassin versant de la rivière est de 884 km<sup>2</sup>. Le débit moyen annuel à Cessey-sur-Tille est de 6,8 m<sup>3</sup>/s.

La Tille présente les fluctuations saisonnières de débit assez importantes et typiques de l'Est de la France :

- des crues d'hiver portant le débit mensuel moyen entre 11,1 et 14,1 m<sup>3</sup>/s, de décembre à mars inclus, avec un maximum en février ;
- des basses eaux d'été, avec une baisse marquée du débit moyen mensuel pouvant atteindre 0,93 m<sup>3</sup>/s au mois d'août.

Le VCN3<sup>9</sup> peut chuter jusqu'à 0,11 m<sup>3</sup>/s, en cas de période quinquennale sèche, phénomène très sévère.

A l'inverse, les crues peuvent être importantes. En effet, le débit instantané maximal enregistré a été de 59,1 m<sup>3</sup>/s le 4 mai 1993, tandis que la valeur journalière maximale était de 57,6 m<sup>3</sup> par seconde le même jour.

Les QIX<sup>10</sup> biennal et QIX quinquennal valent respectivement 38 et 48 m<sup>3</sup>/s. Le QIX décennal est de 55 m<sup>3</sup>/s et le QIX vicennal atteint 61 m<sup>3</sup>/s. Quant au QIX cinquantennal, il est de 69 m<sup>3</sup>/s.

Les autres cours d'eau qui s'écoulent sur la commune de Remilly-sur-Tille ne font pas l'objet de mesure de débit.

### } Les masses d'eau superficielles

Sur la base des éléments hydrographiques de la BD Carthage (= *base de données complète du réseau hydrographique français*), de la méthodologie développée par le CEMAGREF et traduite réglementairement par l'arrêté du 12 janvier 2010, des masses d'eau dites « cours d'eau » ont été identifiées à l'échelle de la France. Ces masses d'eau constituent les unités d'évaluation de l'état des cours d'eau au sens de la DCE (= Directive Cadre sur l'Eau).

Le territoire de Remilly-sur-Tille est concerné par les masses d'eau :

- n°FRDR651 dénommée « La Tille du Pont Rion à la Norges » pour la Tille et le ruisseau du Vernoy (court émissaire du finage d'Arc-sur-Tille). Le Pont Rion est un petit cours d'eau qui se jette dans la Tille à Til-Châtel ;
- n°FRDR10821 pour le Crosne.

### } Qualité des eaux

#### Š Eaux superficielles

L'état des masses d'eau superficielles est qualifié selon deux critères : l'état écologique, divisé en cinq classes (de très bon à mauvais) et l'état chimique représenté selon deux classes (bon ou non atteinte du bon état).

Une masse d'eau de surface est en bon état si elle est à la fois en bon état chimique et en bon (ou très bon) état écologique. Dans tous les autres cas, la masse d'eau est en mauvais état. L'état écologique est qualifié à partir de paramètres biologiques et physico-chimiques. L'état chimique

---

<sup>9</sup> En hydrologie, le VCN3 est le débit minimal ou débit d'étiage des cours d'eau enregistré pendant 3 jours consécutifs sur le mois considéré. C'est une valeur comparée par rapport aux valeurs historiques de ce même mois. Il permet de « caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période ».

<sup>10</sup> En hydrologie, le QIX (le sigle est créé à partir de l'expression « débit instantané maximal » ou « quantité instantanée maximale ») est une valeur du débit instantané maximal d'un cours d'eau sur une période donnée.

est donné selon le respect ou non des taux de substances dangereuses (pesticides, hydrocarbures aromatiques polycycliques, métaux...).

A l'échelle nationale, deux types de réseaux de suivi de la qualité des eaux superficielles ont été établis (à partir de 2007) :

- le Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS),
- le Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO).

La maîtrise d'ouvrage de ces deux réseaux est assurée par l'Agence de l'Eau, les DREAL et l'ONEMA (= Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques).

On compte 6 stations de mesure sur le bassin versant de la Tille. En complément, le Conseil Départemental de la Côte-d'Or a mis en place son propre réseau de surveillance de la qualité des eaux qu'il exploite depuis 1994 avec 18 points de mesures sur le bassin versant de la Tille. Aucune station de surveillance de la qualité des eaux superficielles n'existe à Remilly-sur-Tille. Les stations les plus proches se situent à Arceau (code 06012585 du réseau du Conseil Départemental), en amont d'Arc-sur-Tille, et à Cessey-sur-Tille (code 06012600 du RCO/RCS), en aval de Remilly. Ces deux stations nous renseignent sur l'état de la Tille, notamment pour la masse d'eau n°FRDR651 :

- les éléments biologiques retenus pour l'évaluation de l'état biologique sont l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN), l'Indice Biologique Diatomée (IBD) et l'Indice Poissons Rivières (IPR). L'IBGN a été jugé bon en 2007 et 2008, puis très bon de 2009 à 2012. L'IBD est resté très bon de 2007 à 2012. Enfin, l'IPR s'améliore avec le temps puisqu'il était moyen en 2008 et 2009, bon en 2010 et 2011, et très bon en 2012. D'après les données ci-dessus, il en ressort que l'état biologique de cette masse d'eau a été qualifié de moyen en 2008 et en 2009. En revanche, il a été bon en 2007 et de 2010 à 2012 ;
- l'état physico-chimique de la Tille est jugé bon de 2007 à 2012. Le bilan en oxygène qui traduit l'état d'oxygénation du milieu et renseigne sur la présence de matières organiques carbonées a été qualifié de très bon de 2007 à 2012 (sauf pour 2010 et 2011 où il a été bon). La teneur en nutriments qui informe sur l'état d'eutrophisation des eaux a été déterminée comme bonne de 2007 à 2012. La température du cours d'eau est très bonne sur cette même période. L'acidification qui était très bonne de 2007 à 2009 a été déclassée au niveau inférieur depuis 2010. Si l'on considère l'évolution des résultats de suivi de qualité de l'eau de la Tille, on observe que l'état physico-chimique de la masse d'eau s'améliore depuis 2003. Cette évolution positive peut être mise en relation avec une amélioration des pratiques agricoles et des systèmes d'assainissement des collectivités et des particuliers. En revanche, la présence de nitrates à des concentrations conséquentes dans les eaux du bassin de la Tille, en général, est le principal facteur qui ne permet pas d'atteindre le « très bon état ».

En conclusion, on peut considérer que l'état écologique de la Tille, au niveau du territoire de Remilly-sur-Tille, est bon en 2007, moyen en 2008 et 2009. A partir de 2010, il est qualifié de bon.

L'état chimique des eaux de la Tille moyenne a été qualifié de mauvais de 2007 à 2010. Les principaux facteurs de déclassement des eaux sont les métaux et les micropolluants d'origine industrielle, agricole et domestique. Parmi les métaux détectés, on retrouve le plomb, le nickel, l'arsenic, le cuivre, le zinc et le chrome. Dans la classe des micropolluants, on constate la présence des composés de la famille des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) mais aussi l'anthracène qui est naturellement présent dans les combustibles fossiles. Depuis 2011, l'état chimique est devenu bon.

On peut donc affirmer que la masse d'eau FRDR651 (=Tille moyenne) est en bon état depuis 2011.

Pour l'autre masse d'eau concernant la commune de Remilly-sur-Tille, on ne possède pas de données : la qualité chimique et la qualité écologique de la masse d'eau du Crosne ne sont pas renseignées.

### 5 Eaux souterraines

L'état des masses d'eau souterraines est qualifié selon deux notions : l'état chimique (bon ou médiocre) et l'état quantitatif (également bon ou médiocre).

L'état chimique, s'évalue à partir des concentrations de certains polluants (nitrates, pesticides, trichloréthylène, tétrachloréthylène, plomb, mercure...). L'état quantitatif est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, et que l'alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface est garantie. Une masse d'eau souterraine est en bon état si elle est à la fois en bon état chimique et en bon état quantitatif. Dans tous les autres cas, la masse d'eau est en mauvais état.

L'état chimique « Alluvions plaine des Tilles, nappe de Dijon Sud » (masse d'eau FR\_DO\_329) dont fait partie le territoire de Remilly-sur-Tille a été qualifié de médiocre.

L'état quantitatif a été jugé médiocre.

Ainsi, il apparaît que l'état général des masses d'eaux souterraines du territoire de Remilly est médiocre.

### } Qualité piscicole

Par arrêté préfectoral n°448/DDAF du 4 décembre 2007, la Tille est classée en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole sur un tronçon allant de ses sources jusqu'à Genlis. Cela signifie que le peuplement piscicole est dominé par les salmonidés. Les espèces rencontrées sont principalement la Truite fario, la Loche franche, le Vairon, le Rotengle, l'Ombre, la Perche et le Blageon. La Tille étant classée en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole, les autres cours d'eau du territoire de Remilly-sur-Tille (affluent ou sous-affluent de la Tille) sont aussi classés en première catégorie piscicole.

Toutefois, les cours d'eau du secteur d'étude présentent un état notable de dégradation de l'habitat aquatique, provoqué par les pratiques de culture, l'irrigation, les travaux d'aménagement hydraulique, tels les rectifications de tracé... La mise en place d'une politique de restauration de la Tille est étudiée.

Les plans d'eau du territoire de Remilly, comme les anciennes gravières du lieu-dit « Le Paquier Garnier », sont classés en 2<sup>ème</sup> catégorie piscicole. On peut y pêcher des poissons blancs, Sandre, Carpe, Brochet et Black-bass.

### } Captages d'eau potable et périmètres de protection

#### Types d'alimentation :

On rappellera que la commune de Remilly-sur-Tille est alimentée en eau potable par 4 types de ressource :

- <sup>a</sup> le puits d'Arc-sur-Tille en nappe superficielle,
- <sup>a</sup> le puits d'Arc-sur-Tille en nappe profonde,
- <sup>a</sup> le forage de Remilly-sur-Tille,
- <sup>a</sup> une interconnexion avec le Syndicat de Magny-Saint-Médard.

Les 2 captages, implantés sur le finage d'Arc-sur-Tille, sont localisés à la périphérie Nord de la ville d'Arc, aux lieux-dits « Derrière le Boulevasin » et « Les Vanées ». L'un puise dans la nappe superficielle de la Tille (255 m<sup>3</sup>/jour) et a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral en

Echelle : 1/25 000



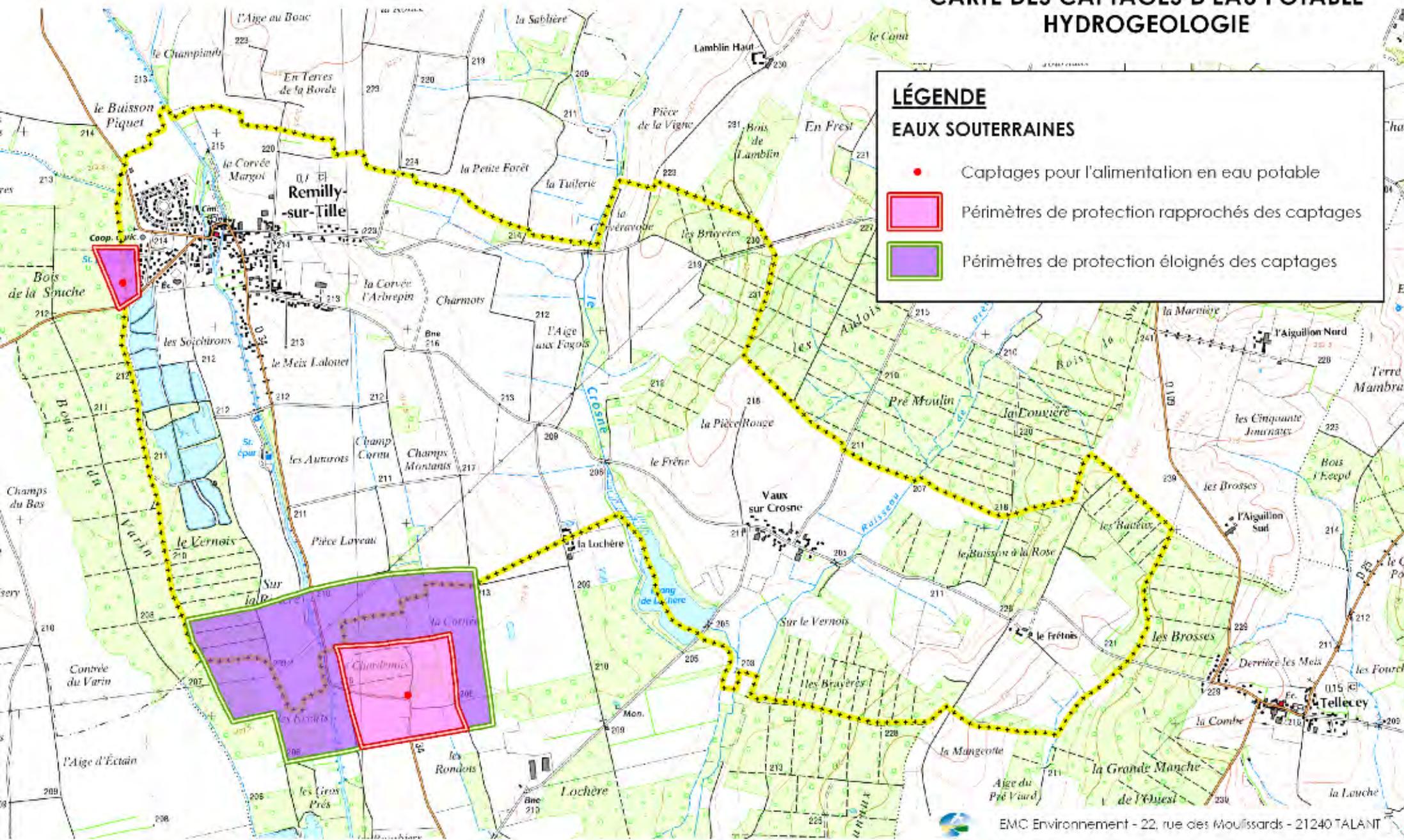
# REMILLY-SUR-TILLE (Côte-d'Or)

## CARTE DES CAPTAGES D'EAU POTABLE HYDROGEOLOGIE

### LÉGENDE

#### EAUX SOUTERRAINES

- Captages pour l'alimentation en eau potable
- Périmètres de protection rapprochés des captages
- Périmètres de protection éloignés des captages



date du 3 mai 1977. L'autre est alimenté par la nappe profonde et un arrêté préfectoral en date du 19 février 1991 le déclare également d'utilité publique. Il fournit jusqu'à 292 m<sup>3</sup>/jour.

Les périmètres de protection des 2 captages d'Arc sont éloignés du territoire de Remilly et « ne l'impactent pas ».

Le forage profond de Remilly-sur-Tille, dit « forage du Bois de la Souche », se situe sur la limite communale Remilly / Bresse, en secteur boisé, à l'Ouest du bourg de Remilly. Il a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 6 janvier 1978. Le périmètre de protection éloigné de ce forage profond recoupe un petit secteur en bordure Ouest du bourg.

La quatrième ressource concerne une interconnexion avec le Syndicat de Magny-Saint-Médard ; cette ressource en eau est plus éloignée (bassin versant de la Bèze).

L'alimentation est gérée par le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau et d'Assainissement d'Arc-sur-Tille (SIAEA) qui regroupe les communes d'Arc-sur-Tille, de Remilly-sur-Tille, Tellecey et Chambeire.

L'eau pompée, après traitement, est envoyée vers un château d'eau d'une capacité de 400 m<sup>3</sup> à l'Est de la ville d'Arc, dominant l'intersection des routes D 70 et D 961. Cet ouvrage, construit dans les années 60, a bénéficié, en février 2013, de travaux de reprise d'étanchéité. L'eau est ensuite distribuée, y compris aux fermes isolées et hameaux, par un réseau de canalisations.

Le Syndicat dispose d'une interconnexion avec la conduite d'alimentation du Grand Dijon, ce qui permet un complément éventuel d'approvisionnement par achat d'eau au Grand Dijon.

Enfin, il faut signaler que l'angle Sud-Ouest du territoire de Remilly-sur-Tille est recoupé par le périmètre de protection éloigné du captage de Cessey-sur-Tille, captage dans la nappe profonde de la Tille, implanté au lieu-dit « Le Chardenois ». Ce captage a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral.

Rappelons que la nappe phréatique de la Tille est inscrite dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône – Méditerranée comme un aquifère à forte valeur patrimoniale.

#### Qualité de l'eau :

Globalement, la qualité de l'eau pompée dans la vallée des Tilles est relativement bonne. Toutefois, les teneurs en nitrates dépassent les 20 mg/l, avec des variations importantes, dans la nappe supérieure lors d'épisodes pluvieux ; le seuil réglementaire des 50 mg/l est quelquefois approché, voire dépassé. Par contre, la nappe profonde a une teneur en nitrates ne dépassant que rarement les 20 mg/l.

L'eau captée pour la consommation des habitants de Remilly-sur-Tille a été examinée par l'Agence Régionale de Santé (ARS) de la Côte-d'Or. Il en ressort que l'eau distribuée est d'excellente qualité bactériologique et qu'elle est restée conforme, en moyenne annuelle, aux exigences de qualité réglementaires pour les paramètres analysés (microbiologie, ammonium, conductivité, turbidité, pH...).

#### } Assainissement

La commune de Remilly-sur-Tille est majoritairement en assainissement collectif et reliée à la station d'épuration intercommunale de Remilly-sur-Tille, dont le milieu récepteur est la Tille.

Cette station d'épuration intercommunale est également gérée par le SIAEA d'Arc-sur-Tille. Elle est localisée en rive droite de la Tille, à environ 1,2 km au Sud du vieux bourg de Remilly. Sa capacité est de 5000 équivalents-habitants ; actuellement, elle dessert environ 3700 habitants des quatre communes qui, rappelons le, sont, outre Arc et Remilly, Chambeire et Tellecey.

L'épuration consiste en un traitement biologique par boues activées. Les effluents solides font l'objet d'un épandage sur les terres agricoles.

### } Les démarches de gestion

La bonne gestion des cours d'eau se conduit dans le cadre de réflexions globales développées à l'échelle de sous-bassins versants ou de territoires particuliers à enjeux forts :

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

Le bassin Rhône-Méditerranée inclut 9 régions et 30 départements (pour tout ou partie). Il s'étend sur 120 000 km<sup>2</sup> correspondant à 25% du territoire national. Sur ce territoire, résident 15 millions d'habitants. Le bassin regroupe 152 700 km de cours d'eau correspondant à 2601 masses d'eau - cours d'eau et comporte 180 masses d'eau - eaux souterraines.

Le SDAGE adopté par le Comité de Bassin sert de principal levier aux décisions de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, mais également aux décisions d'autres financeurs (en dehors du domaine de l'eau, tels les conseils généraux, les conseils régionaux...) intervenant dans ce contexte.

Le SDAGE d'une durée de vie de cinq ans (2016-2021) a été validé par arrêté le 3 décembre 2015. Il s'appuie sur les neuf Orientations Fondamentales, qui sont les suivantes :

- OF n°0 : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- OF n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- OF n°3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- OF n°4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- OF n°5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- OF n°6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- OF n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le bassin de la Tille est inclus dans le territoire de la Commission Saône et, plus particulièrement, dans le bassin en rapport avec « les affluents de la rive droite de la Saône ».

L'objectif de bon état écologique est à atteindre en 2021 pour la masse d'eau de la Tille moyenne (entre Til-Châtel et Magny-sur-Tille)). Cet objectif est repoussé à 2027, pour le sous-bassin du Crosne.

L'objectif de bon état chimique est fixé, pour le Crosne, en 2015, et, pour la Tille moyenne, en 2021.

L'objectif de bon état de la masse d'eau souterraine est quant à lui prévu pour 2027.

Les documents d'urbanisme (P.L.U., cartes communales...) sont explicitement concernés par le SDAGE. En conséquence, la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche, toute personne intéressée pourra contester la légalité de la décision administrative qui la concerne et qui ne serait pas compatible avec le SDAGE.

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

Le SAGE est un document de planification élaboré de manière collective, qui fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le SDAGE.

La commune de Remilly-sur-Tille est comprise dans le périmètre du S.A.G.E. de la Tille. Le périmètre du SAGE de la Tille a été fixé par arrêté préfectoral le 2 décembre 2011. Il s'étend sur 1300 km<sup>2</sup> répartis sur 110 communes de la Côte-d'Or et 7 communes de Haute-Marne.

La phase préliminaire (émergence et instruction) a abouti à la constitution de la Commission Locale de l'Eau (CLE) par arrêté préfectoral n°318 du 12 juillet 2012.

Le SAGE est donc entré dans sa phase d'élaboration, d'où, successivement :

- réalisation d'un état des lieux (état initial, diagnostic global, tendances et scénarii),
- définition de choix stratégiques,
- rédaction d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau (PAGD) et d'un règlement.

Les enjeux du SAGE sont relatifs à :

- la gestion quantitative de la ressource en eau (mieux connaître les ressources en eau disponibles, définir des règles de partage de la ressource en eau, mettre en cohérence la gestion quantitative avec l'objectif de bon état des eaux, promouvoir et rechercher les économies d'eau) ;
- la reconquête et la préservation de la qualité physico-chimique de la ressource en eau (développer la connaissance sur les pressions de pollution en général, poursuivre les efforts dans le domaine de l'assainissement, promouvoir les bonnes pratiques et les dispositifs de prévention des pollutions) ;
- la restauration et à la préservation des milieux aquatiques (agir sur la morphologie et la continuité écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques, prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides, intégrer la gestion des espaces naturels remarquables dans les politiques de gestion de l'eau) ;
- l'aménagement du territoire et à la gestion du risque d'inondation (protéger et mettre en valeur le patrimoine naturel, humain et paysager, adapter les pratiques et les aménagements à la vulnérabilité des milieux, gérer le risque inondation) ;
- un développement d'une politique de gestion concertée à l'échelle du bassin (intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux, renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau).

### Les contrats de rivière

La commune de Remilly-sur-Tille n'est pas concernée par un contrat de rivière.

### L'aménagement et l'entretien des rivières

Le Syndicat Intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Tille, de la Norges et de l'Arnison (SITNA) est en charge des travaux de restauration et d'entretien de la Tille et de ses affluents.

La commune de Remilly-sur-Tille adhère à ce syndicat et un programme pluriannuel, sur la période 2013-2017, est en cours de validation.

## Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole et la gestion piscicole

Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole de Côte-d'Or a été approuvé par arrêté préfectoral du 19 janvier 1993.

La gestion piscicole des cours d'eau au plan local revient à des A.A.P.M.A. (Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques). Ces associations sont fédérées au niveau départemental. Elles emploient leurs propres gardes-pêche.

Il existe une Société de pêche indépendante, dénommée « Association de Pêche de Remilly-sur-Tille ». Ses membres pêchent sur les plans d'eau des anciennes gravières. Le Syndicat qui entretient les berges des cours d'eau se substitue aux propriétaires, d'où transfert du droit de pêche à la Fédération.

## La Directive Nitrates

La directive européenne du 12 décembre 1991 (dite Directive Nitrates) impose la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Elle se traduit en France par la mise en œuvre d'un programme d'action dans les zones vulnérables ayant pour objectif de protéger la qualité de l'eau. Les zones vulnérables correspondent aux secteurs où la teneur en nitrates des eaux potables est supérieure à 50 mg/l, ainsi qu'aux secteurs où la teneur est comprise entre 40 et 50 mg/l avec une tendance vers la hausse. Ces zones ont été révisées en 2012 sur la base des résultats de concentrations des eaux souterraines et superficielles, concentrations observées en 2010-2011. L'ensemble du bassin de la Tille (et, par conséquent, Remilly-sur-Tille) est soumis à la Directive Nitrates.

Les cours d'eau de la commune (Tille, Crosne, « Ruisseau de Prémoulin ») sont soumis aux Bonnes Conditions Agro-Environnementales (BCAE) qui imposent certaines règles (notamment le respect de bandes enherbées de 5 m de large entre le bord d'une culture et la rive du cours d'eau...).

## 7. Risques naturels

### } Catastrophes naturelles

Remilly-sur-Tille n'a fait l'objet d'aucun arrêté de catastrophe naturelle. Par catastrophe naturelle, on entend coulées de boues, mouvements de terrain différentiels (faisant suite à une période de sécheresse et à la réhydratation des sols)...

### } Risques d'inondation

<sup>2</sup> *Inondation par débordement :*

Caractéristiques et historique

Les crues sont des phénomènes naturels faisant intervenir plusieurs facteurs :

- l'intensité et la répartition des pluies sur le bassin versant ;
- la pente du bassin et sa couverture végétale qui accélèrent ou ralentissent les écoulements ;
- l'absorption de l'eau par le sol et son infiltration dans le sous-sol alimentant les nappes souterraines.

La morphologie des cours d'eau est primordiale ; en permettant le débordement et le stockage de l'eau au niveau du lit majeur, toute la régulation hydraulique d'un site est assurée.

Sur le bassin de la Tille, les crues sont de type océanique. Les crues affectant la Tille et ses affluents se produisent durant les mois d'hiver et au début du printemps (pas d'épisode recensé en été) et sont la conséquence de périodes de précipitations pouvant englober plusieurs jours. Dans quasiment tous les cas, ces crues ne résultent pas d'épisodes pluviométriques violents, localisés, à caractères orageux.

Le bassin de la Tille a connu au cours du siècle passé, voire au cours du XIX<sup>ème</sup> siècle, un certain nombre de crues notables. Cela a parfois conduit à de profonds aménagements des cours d'eau afin de limiter l'étendue et les effets des crues à venir.

Les crues de 1866, 1910, 1955 et 1965 sont reconnues comme ayant été parmi les plus grandes crues de l'histoire de la Tille et de ses affluents. Après la crue de 1965, les années 1966, 1968 puis 1970, 1977 et 1978 connurent des épisodes pluvieux importants à l'origine de débordements.

La décennie des années 80 fut, elle aussi, marquée par une succession de crues ; les plus marquantes furent celles de février 1980, de décembre 1981 et janvier 1982, de décembre 1982, d'avril - mai 1983, de février 1984 et d'avril 1986.

Au cours des 2 décennies qui suivirent, la plaine de la Tille a connu de nouvelles inondations en octobre 1993 puis, plus sévères, en janvier 1994, janvier 1995, décembre 1996 et mars 2006. Ces inondations mirent en exergue la sensibilité de certains secteurs.

Enfin, du 25 avril au 4 mai 2013, la région de Remilly-sur-Tille a été touchée par une nouvelle crue, qualifiée de cinquantennale. Il est tombé en dix jours 175 mm de précipitations, soit 175 litres d'eau au m<sup>2</sup> ; dans la région, cette quantité est l'équivalent de trois mois de précipitations.

Ce phénomène fut la conjugaison d'un hiver doux et pluvieux (d'où reconstitution des nappes phréatiques), d'un début de printemps alliant une pluviométrie soutenue et des températures fraîches (entraînant un retard dans le développement de la végétation), période suivie de pluies très conséquentes à la fin du mois d'avril.

#### Lutte contre les crues

Des Atlas des Zones Inondables (AZI) de la vallée de la Tille de 1997 et de Tille amont de 2004, édités par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne (DREAL).

Chacun de ces atlas a été établi à partir de relevés de crues pour les événements les plus récents, de documents d'archives pour les crues plus anciennes, également par recherche de témoignages, photos, articles, repères et enquêtes sur le terrain.

Les AZI correspondent donc aux limites des plus hautes eaux connues. L'information qu'ils apportent sur le « risque inondation » doit être prise en compte pour tout projet d'urbanisme.

D'après cette source d'information, la zone inondable par les crues de la Tille recouvre toute une large bande occidentale du territoire de Remilly, à savoir :

- tout le territoire s'allongeant en rive droite du cours d'eau ;
- le vieux village enserré par le cours de la Tille et le bief du moulin ;
- un petit triangle en rive gauche de la Tille, au Nord du village, près du lieu-dit « La Corvée Margot » ;
- à partir du vieux village, toute la bande de terrain (en partie construite) comprise entre la Tille et la route D 34 ;
- en se rapprochant du Sud du finage, un net élargissement vers l'Est de cette bande inondable, incluant, pour partie, les lieux-dits « Les Auturots », « Pièce Laveau »...

Les atlas ont été complétés en 2009 par une carte des aléas réalisée par le bureau d'études SOGREAH. Cette carte est très différente de la carte précédemment décrite.

Tout le territoire est pris en compte ; on y recense 3 niveaux d'aléas d'inondation :

- le niveau d'aléa fort concerne le site des anciennes gravières, en bordure occidentale du finage, ainsi que tout le secteur de « L'Étang de Lochère » appartenant au territoire communal ;
- le niveau d'aléa moyen concerne quasiment toutes les zones boisées du finage ainsi que le lieu-dit « Sur la Rivière », zone s'allongeant en rive droite de la Tille ;
- le niveau d'aléa faible couvre tout le reste du finage de Remilly.

Ce découpage des niveaux d'aléa semble peu cohérent avec la réalité du terrain ; celle-ci semble mieux prise en compte par les Atlas des Zones Inondables.

L'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation (PPRI) de l'Ouche, Tille aval et affluents a été prescrite le 27 septembre 2010 par les services de l'Etat. Toutefois, le territoire de Remilly-sur-Tille n'est pas concerné par ce PPRI.

Dans les secteurs soumis aux risques éventuels d'inondations, il est préconisé d'appliquer certains principes relatifs à la prévention et à la gestion des zones inondables, à savoir :

- interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses ;
- prévoir les dispositions constructives adaptées pour mettre hors risque en cas de nouvelles constructions ;
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux urbanisés ou à urbaniser de façon à ne pas aggraver les risques en amont et en aval du projet.

Ceci étant dit, l'étude du bureau d'études HYDRATEC, remise en novembre 2014, a permis de dresser une carte des zones inondables sur le territoire communal de Remilly/Tille. Pour la crue centennale, la carte distingue plusieurs zones de l'aléa « inondation » :

- les zones où la hauteur d'eau est inférieure à 2 cm, pour la crue centennale,
- les zones où la hauteur d'eau est comprise entre 2 et 50 cm,
- les zones où la hauteur d'eau est comprise entre 50 cm et 1 mètre,
- les zones où la hauteur d'eau est comprise entre 1 et 1,50 mètre.

La prise en compte du PGRI

L'élaboration du Plan de Gestion des Risques aux Inondations (PGRI) Rhône Méditerranée a été engagée dans le cadre de la Directive « Inondation » (directive européenne n°2007/60/CE du 23 octobre 2007). Le Préfet coordonnateur de bassin a arrêté le 7 décembre 2015 le PGRI Rhône Méditerranée.

Il vise à encadrer l'utilisation des outils de prévention des inondations et à définir les objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 TRI (Territoires à Risques importants d'Inondations) du bassin Rhône Méditerranée.

A noter que la commune de Remilly/Tille est limitrophe mais n'est pas incluse dans le périmètre du TRI Dijonnais.

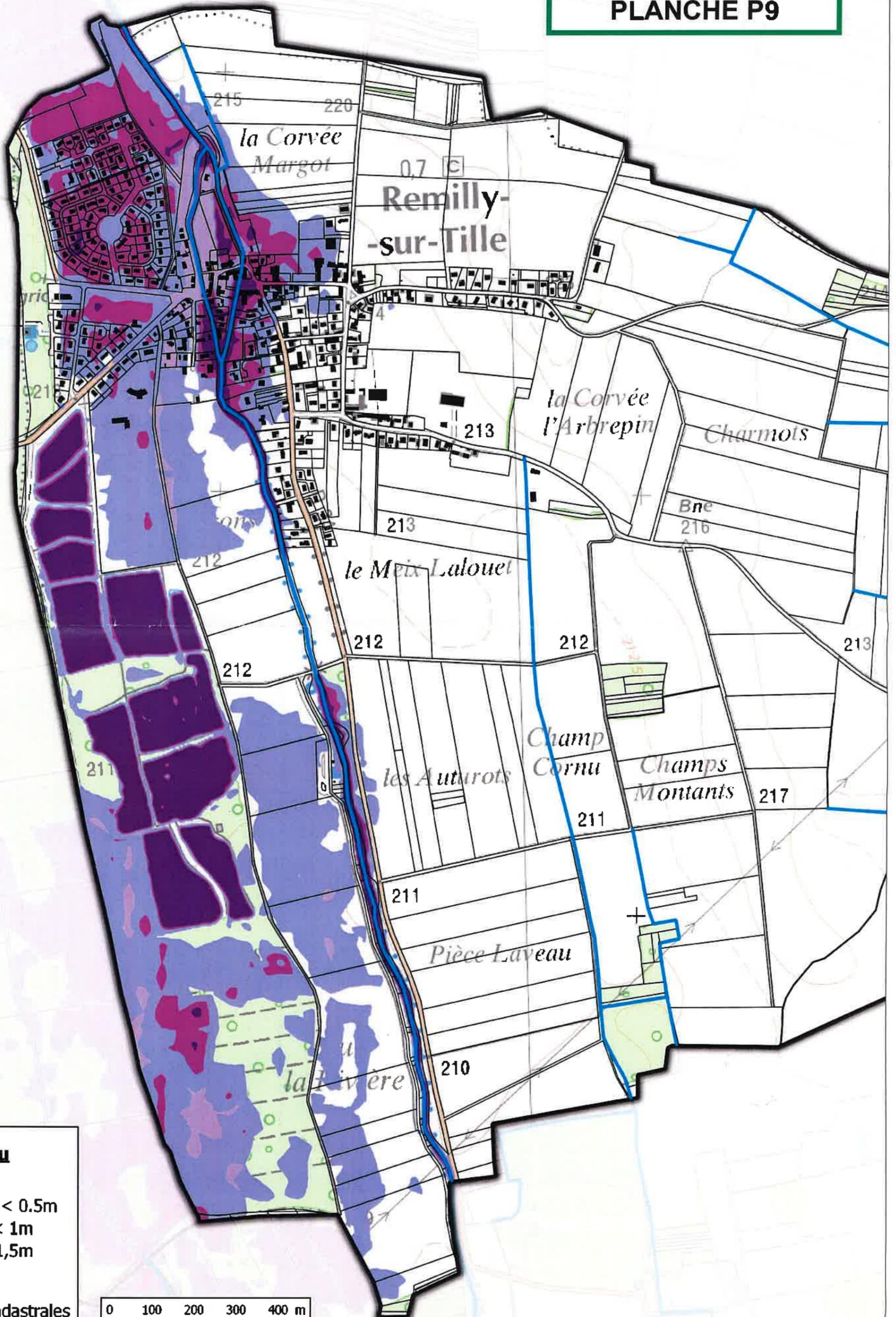
Le PGRI traite d'une manière générale la protection des biens et des personnes.

Le PGRI se structure autour de cinq grands objectifs :

- 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,
- 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...), la recherche de



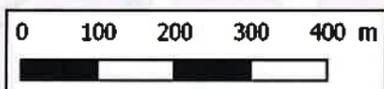
**PLANCHE P9**



**Hauteur d'eau**

- $H < 0.02m$
- $0.02m < H < 0.5m$
- $0.5m < H < 1m$
- $1m < H < 1,5m$

- Bâti
- Parcelles cadastrales
- Cours d'eau



synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection,

- 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,
- 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<sup>11</sup>,
- le développement et le partage de la connaissance sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions.

Le PGRI est divisé en deux volumes afin d'en faciliter la lecture et l'interprétation :

- le volume 1 « Parties communes au bassin Rhône-Méditerranée » présente les objectifs et les dispositions applicables à l'ensemble du bassin (notamment les dispositions opposables aux documents d'urbanisme et aux décisions administratives dans le domaine de l'eau).
- le volume 2 « Parties spécifiques aux territoires à risques important d'inondation » présente une proposition détaillée par TRI des objectifs pour chaque stratégie locale ainsi qu'une justification des projets de périmètre de chacune d'elles.

Le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée pour la période 2016-2021, fixe un certain nombre d'orientations à prendre en compte dans le PLU de Remilly/Tille.

En se référant au PGRI, on peut synthétiser dans le tableau ci-dessous les dispositions qui concernent directement le territoire de Remilly/Tille :

Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations	D1-6 : Éviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque - interdiction de construire en zone inondable non urbanisée - préservation des champs d'expansion des crues et des zones humides - adaptation au risque de toutes nouvelles constructions en zone inondable	D 1-8 : Valoriser les zones inondables et les espaces littoraux naturels - maintenir et développer des activités compatibles avec la présence du risque inondation (activités économiques, agricoles) - préserver ou aménager d'autres espaces (espaces naturels, ressources en eau, parcs urbains, jardins familiaux, terrains sportifs)	
Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	D2-1 : Préserver les champs d'expansion des crues	D2-3 : Éviter les remblais en zones inondables	D2-4 : Limiter le ruissellement à la source

## <sup>2</sup> Risque de remontée de nappe

D'une façon globale, on peut distinguer deux types de nappes phréatiques :

- d'une part, les nappes superficielles, proches de la surface. Ces nappes sont également dites « libres »,
- d'autre part, les nappes profondes.

<sup>11</sup> GEMAPI : La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles vient modifier le paysage institutionnel dans le domaine de l'eau avec la création d'une compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI)

Echelle : 1/25 000



1 km

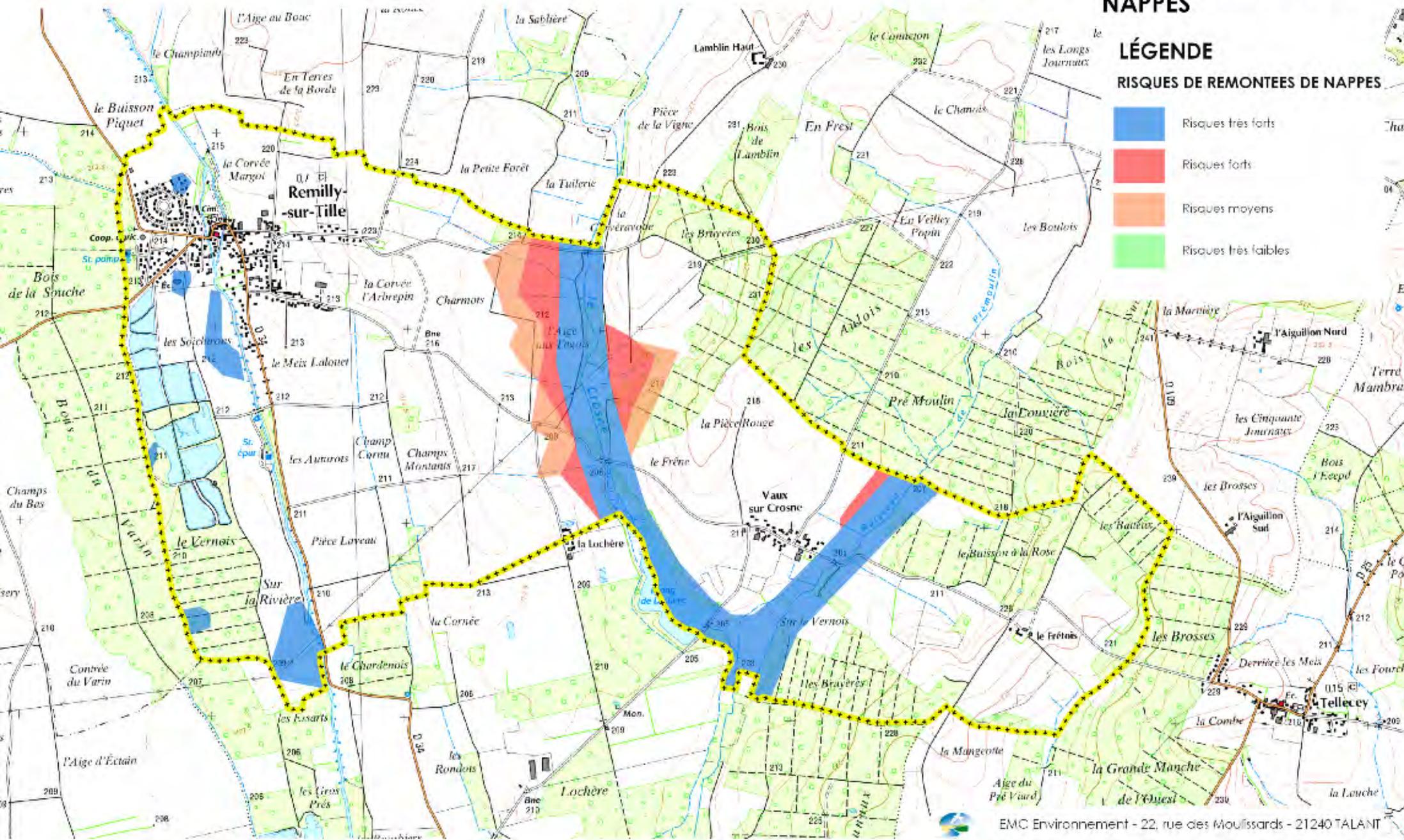
# REMILLY-SUR-TILLE (Côte-d'Or)

## CARTE DES RISQUES DE REMONTEES DE NAPPES

### LÉGENDE

#### RISQUES DE REMONTEES DE NAPPES

-  Risques très forts
-  Risques forts
-  Risques moyens
-  Risques très faibles



Les nappes phréatiques sont alimentées par la pluie. Lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée. Une seconde partie s'infiltré superficiellement, captée par l'évaporation ou par les végétaux. Enfin, une troisième partie s'infiltré plus profondément et atteint la nappe phréatique après avoir traversé les terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air. La nappe, où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, constitue la zone saturée. On dit que la pluie recharge la nappe.

Si des évènements pluvieux particulièrement importants surviennent, la recharge de la nappe va s'avérer exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe.

Les dommages recensés sont liés, soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts les plus fréquents causés par ces remontées sont les inondations de sous-sols, tels des garages semi-enterrés ou des caves, la fissuration d'immeubles, les remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines... S'y ajoutent les dommages au réseau routier et aux voies ferrées.

Une cartographie des zones sensibles aux remontées de nappes a été éditée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Il apparaît que le territoire communal de Remilly-sur-Tille est, de façon très localisée, soumis à une sensibilité très élevée en ce qui concerne les remontées de nappes (2 niveaux retenus : « nappe subaffleurante », « sensibilité très forte »).

On se référera à la carte jointe, intitulée « « CARTE DES RISQUES DE REMONTEES DE NAPPES ». De façon schématique, on peut avancer que :

- la nappe est subaffleurante de façon continue dans les parties basses des vallons du Crosne et du « Ruisseau de Prémoulin » ;
- la nappe est subaffleurante par places très discontinues, dans la vallée de la Tille, uniquement en rive droite. Ainsi, on peut signaler 2 petites zones de part et d'autre du village, l'une au niveau de quelques habitations d'un lotissement, l'autre au niveau de l'école. Une troisième zone plus étendue s'étire au Sud du village, vers le lieu-dit « Les Soichirons ». La place la plus importante se fait jour au Sud du finage, à hauteur du lieu-dit « Sur la Rivière » ;
- la sensibilité est très forte, de façon assez limitée, de part et d'autre du vallon du Crosne et pour une petite étendue entre le vallon du « Ruisseau de Prémoulin » et « Vaux-sur-Crosne » ;
- la sensibilité est forte, de façon également limitée, de part et d'autre du vallon du Crosne, en extension des zones de très forte sensibilité ;
- tout le reste du territoire, soit l'essentiel, est en sensibilité très faible aux risques de remontées de nappes.

Il apparaît indéniablement que l'ensemble des vallons « Crosne – Ruisseau de Prémoulin » est le site le plus sensible aux risques de remontées de nappes, site auquel s'ajoutent quelques places ponctuelles en rive droite de la Tille. Toutefois, 2 de ces places, bien que restreintes en étendue, doivent faire l'objet d'une attention particulière dans la mesure où elles accueillent du bâti, en particulier l'école.

#### <sup>2</sup> Inondation par ruissellement

Cet aléa par ruissellement n'apparaît pas sur le territoire communal de Remilly-sur-Tille.

### } Risques sismiques

Depuis le 24 octobre 2010, la France dispose d'une nouvelle réglementation parasismique, entérinée par la parution, au Journal Officiel, de deux décrets (n°2010 -1254 et n°2010 -1255 en date du 22 octobre 2010) sur le nouveau zonage sismique national et d'un arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser pour les bâtiments sur le territoire national.

Ces textes permettent l'application de nouvelles règles de construction parasismique telles que les règles Eurocode8. Ces nouveaux textes réglementaires sont applicables de manière obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> mai 2011.

Contrairement au précédent zonage qui était fondé sur les limites cantonales, les limites de l'actuel zonage sont désormais communales. Le territoire national est ainsi divisé en 5 zones de sismicité, allant de 1 (zone d'aléa très faible) à 5 (zone d'aléa fort).

La réglementation s'applique aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5.

Dans le zonage sismique de la France, le territoire communal de Remilly-sur-Tille se situe en zone 2, zone d'aléa faible. Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

Pour la zone 2, aucune exigence n'est demandée pour les catégories I et II (habitations individuelles, habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m, bâtiments industriels pouvant accueillir moins de 300 personnes...), contrairement aux catégories d'importance III et IV (établissements scolaires, bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes, bâtiments de sécurité civile...). Pour le bâti existant, en zone de sismicité 2 et seulement pour les bâtiments de catégorie d'importance IV (établissements scolaires, bâtiments de sécurité civile, de défense nationale, établissements de santé...), de nouvelles exigences s'imposent.

### } Phénomènes de « retrait-gonflement » des argiles

Un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude est parfois spectaculaire.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche.

Lorsqu'une période sèche s'installe, la tranche superficielle du sol (jusqu'à 2 mètres de profondeur environ) subit un phénomène plus ou moins sévère d'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants. Le sol situé sous une maison est protégé de l'évaporation en période estivale et il se maintient dans un équilibre hydrique qui varie peu au cours de l'année.

De fortes différences de teneur en eau vont donc apparaître dans le sol au droit des façades, au niveau de la zone de transition entre le sol exposé à l'évaporation et celui qui en est protégé. Ceci se manifeste par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles de la maison. Ceci se traduit par des fissurations en façade, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures.

Depuis la vague de sécheresse des années 1989-91, le phénomène de retrait-gonflement a été intégré au régime des catastrophes naturelles mis en place par la loi du 13 juillet 1982.



Afin de tenter de diminuer à l'avenir le nombre de sinistres causés par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, il a été réalisé une cartographie de l'aléa associé, ce qui revient à délimiter les secteurs *a priori* sensibles, pour y diffuser certaines règles de prévention à respecter.

4 niveaux d'aléas ont été déterminés :

- aléa fort Ž zones où la probabilité de survenance d'un sinistre est la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte, au regard des facteurs de prédisposition ;
- aléa moyen Ž zones « intermédiaires » entre les zones d'aléa fort et les zones d'aléa faible ;
- aléa faible Ž zones sur lesquelles la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais avec des désordres ne touchant qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable...)
- aléa nul ou négligeable Ž zones où des dépôts argileux, non identifiés sur la carte géologique, sont suffisants pour provoquer des désordres ponctuels.

On se reportera à la carte jointe, intitulée « CARTE DES RISQUES DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES » qui reprend, à l'échelon communal, cette cartographie.

Pour qualifier l'aléa en rapport avec ce phénomène, schématiquement, on divisera le territoire de Remilly-sur-Tille en 2 parties, localisées de part et d'autre du vallon du Crosne :

- la moitié occidentale du finage présente, pour l'essentiel, un aléa faible. Cette zone s'étend en grande partie sur les terrains alluviaux de la Tille. Toutefois, s'y échelonnent quelques secteurs où l'aléa est moyen, en particulier au Nord-Est et à l'Est du village (notamment vers le lieu-dit « La Corvée l'Arbrepin »...)
- la partie orientale du finage, majoritairement, est concernée par un aléa moyen, sauf sur quelques secteurs limités où l'aléa est considéré faible, en particulier au niveau des terrains s'étendant sur les alluvions du « Ruisseau de Prémoulin ».

On remarquera que quelques habitations du territoire de Remilly sont construites sur des terrains où l'aléa retrait – gonflement des argiles est moyen. Il s'agit de :

- quelques pavillons assez récents du grand lotissement s'étendant au Nord-Ouest du village ;
- quelques habitations à l'extrémité Est du village ;
- l'intégralité des constructions du hameau de « Vaux-sur-Crosne ».

Par voie de conséquence, la majorité du bourg de Remilly-sur-Tille est située en zone d'aléa faible.

Sur le reste du territoire (toute la partie occidentale d'Arc), l'aléa est faible, en particulier au niveau des zones urbanisées. Toutefois, la commune a fait l'objet d'un arrêté portant constatation de l'état de catastrophe naturelle faisant suite aux mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols de juillet à septembre 2003.

### } Cavités, mouvements de terrain et risques géologiques

Dans l'inventaire de mars 2009, le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.) n'a pas recensé de cavités sur la commune.

## 8. Risques technologiques

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

Il n'y a pas, sur le territoire communal de Remilly-sur-Tille, d'installations classées pour la protection de l'environnement. Les plus proches ICPE se localisent, d'une part au village de Bresse-sur-Tille, d'autre part au niveau du village d'Arc-sur-Tille. Si Arc se situe à une distance non négligeable de Remilly (3 km séparent le village d'Arc du village de Remilly situé dans l'angle Nord-Ouest de son finage), le village de Bresse est plus proche (environ 2 km).

A titre indicatif, nous mentionnerons les 3 ICPE évoquées :

Libellé de l'ICPE	Type
- AS Auto-Sport (garage BMW...) Zone Artisanale d'Arc-sur-Tille	Enregistrement
- MAIRE – Véhicules Industriels (MVI) à Arc-sur-Tille	Enregistrement
- MAGGIONI (Produits béton de construction...) à Bresse-sur-Tille	Autorisation

Ces 3 ICPE ne créent pas de contraintes particulières sur l'urbanisme de Remilly-sur-Tille.

### } Canalisations de gaz

La partie occidentale du territoire de Remilly-sur-Tille est traversée, selon une direction globale Nord-Sud, par une conduite de gaz. Cette canalisation, grande infrastructure nationale, s'étire de Voisines (Nord de l'Yonne – à proximité de Sens) à Allerey-sur-Saône (Nord de la Saône-et-Loire – canton de Verdun-sur-le-Doubs). On se référera à la carte jointe, intitulée « CARTE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES », pour en connaître le tracé. Schématiquement, cette canalisation traverse la plaine à l'Est du village et passe sous la Tille près de la pointe Sud-Ouest du finage.

Une seconde canalisation de transport de gaz (de section  $\varnothing$  1200) est projetée ; les travaux sont programmés pour l'année 2017 avec une mise en service en 2018. Le tracé est assez proche de celui de l'actuelle conduite (parfois accolé), tracé toutefois un peu décalé vers l'Est, notamment à proximité du village de Remilly.

Le porter à connaissance, établi par le Préfet de la Côte-d'Or, apporte précisions et prescriptions quant aux canalisations de transport de matières dangereuses. Il est mentionné que l'urbanisation à proximité des conduites de gaz est désormais réglementée par le décret n° 2003-944 en date du 3 octobre 2003 qui porte sur la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques.

L'arrêté du 14 août 2006 fixe les dispositions relatives à l'implantation et à l'exploitation de ces canalisations. En particulier, il est prévu trois emplacements différents pour l'implantation des canalisations en fonction de deux critères : la densité d'occupation du sol et la nature du produit transporté.

La canalisation de transport de gaz Voisines – Allerey-sur-Saône engendre des zones de danger. Dans celles-ci, les dispositions suivantes, *a minima*, doivent être prises :

■ dans la zone des dangers significatifs (= 435 m de part et d'autre de l'axe de la canalisation) pour la vie humaine (effets irréversibles), il faut informer le transporteur (GRT gaz) des projets le plus en

Echelle : 1/25 000



# REMILLY-SUR-TILLE (Côte-d'Or)

## CARTE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

### LÉGENDE

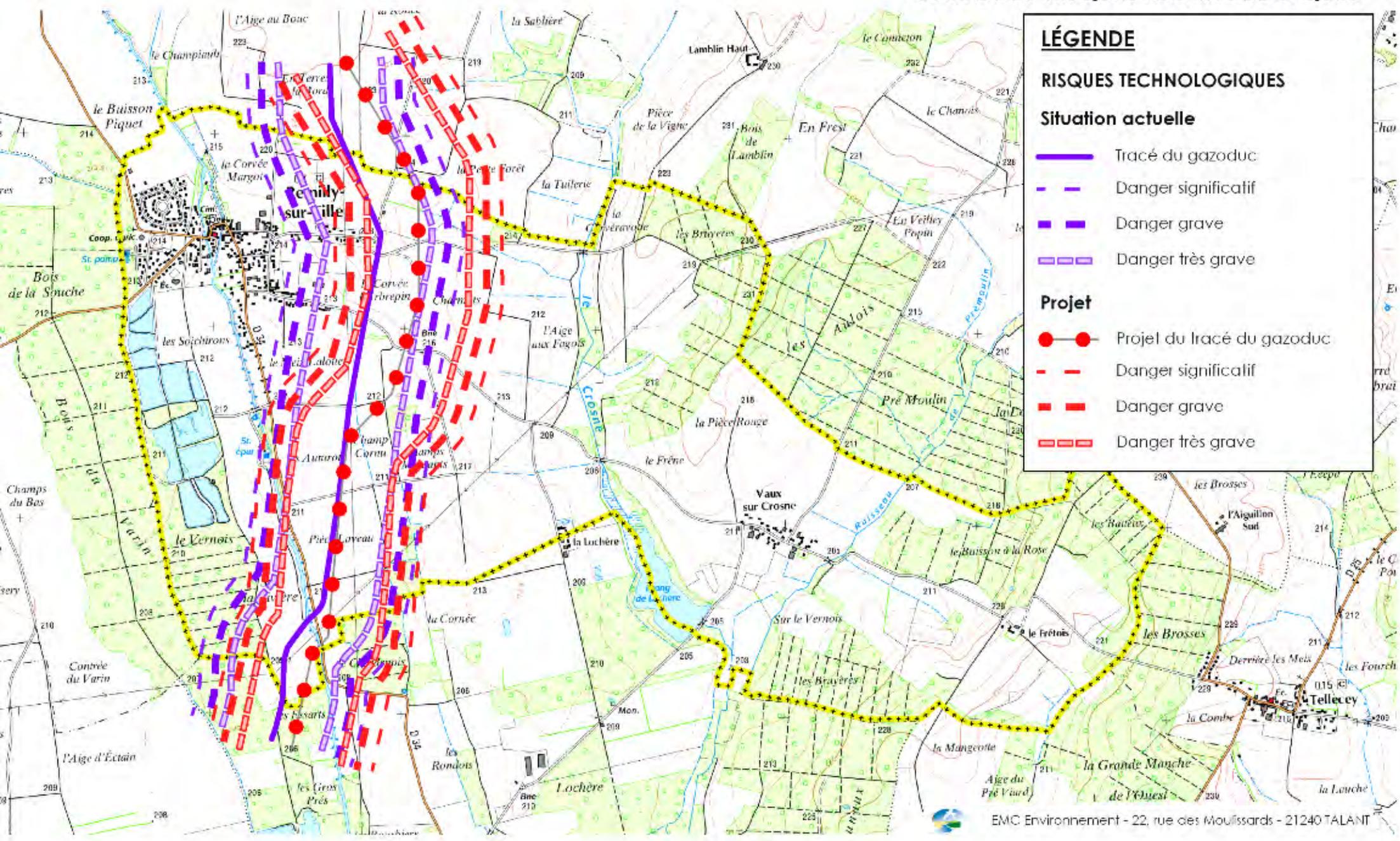
#### RISQUES TECHNOLOGIQUES

##### Situation actuelle

- Tracé du gazoduc
- Danger significatif
- Danger grave
- Danger très grave

##### Projet

- Projet du tracé du gazoduc
- Danger significatif
- Danger grave
- Danger très grave



amont possible, afin de pouvoir gérer un éventuel changement de la catégorie d'emplacement de la canalisation ;

■ dans la zone des dangers graves (= 355 m de part et d'autre de l'axe de la canalisation) pour la vie humaine (premiers effets létaux), il faut interdire, en outre, la constructions ou l'extension d'immeubles de grande hauteur, d'établissements recevant du public (1<sup>ère</sup> à 3<sup>ème</sup> catégories)... ;

■ dans la zone des dangers très graves (= 270 m de part et d'autre de l'axe de la canalisation) pour la vie humaine (effets létaux significatifs), il faut interdire, en outre, la constructions ou l'extension d'établissements recevant du public (plus de 100 personnes).

Dans ces zones, le développement de l'urbanisme devra être examiné tout particulièrement. Le PLU doit préciser comment ce risque est pris en compte. Au minimum, il convient :

- de présenter ce risque dans le rapport de présentation et d'indiquer de quelle manière il a été décidé de le prendre en compte en matière d'application du droit des sols. Il est même envisageable de promouvoir l'interdiction de construire en zone de danger ;
- d'indiquer dans le règlement de ces zones qu'il pourra être fait application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme si le projet porte atteinte à la sécurité publique, eu égard à l'éventualité d'un risque technologique au voisinage de la canalisation de transport de gaz.

## Chapitre II. PAYSAGES ET PATRIMOINE NATUREL

## A. Analyse du paysage

---

Ce chapitre définit, décrit les grandes unités paysagères rencontrées sur le territoire communal et mentionne leur dynamique actuelle.

L'étude du paysage repose sur différents critères d'appréciation, fondés sur :

- des éléments structuraux, isolés ou assemblés. D'une façon générale, il s'agit de l'occupation du sol, des réseaux de haies et des arbres isolés, du petit patrimoine rural, des bâtiments et de leur insertion dans l'espace... ;
- l'appréhension globale de l'espace, de ses volumes, de ses éléments sensibles jouant sur la perception (visuelle, auditive, olfactive ...)
- des référents culturels et historiques liés à l'histoire du site.

### 1. Occupation du sol

Le territoire de Remilly-sur-Tille s'organise en fonction du relief, de la nature des sols et de l'hydrographie.

On constate que l'essentiel du territoire communal est composé de terres agricoles (cultures, jachères, bandes enherbées le long des cours d'eau), qui représentent une surface de 611 hectares, soit près des deux tiers de la surface communale. Quelques rares prairies subsistent, généralement dans les fonds de vallée (20 hectares). Cette surface constitue la Surface Agricole Utile (S.A.U.). Les terres arables sont largement majoritaires. Le reste du territoire se partage entre des bois, des bosquets, des plantations de feuillus, des friches arbustives et des peupleraies (211 hectares, soit un peu plus de 20 % du territoire communal).

### 2. Unités paysagères

La Direction Départementale des Territoires de la Côte-d'Or (DDT 21) a édité, en 2010, un Atlas départemental des paysages. En se basant sur ce document, la commune de Remilly-sur-Tille se localise au contact de deux unités paysagères :

- les trois rivières, pour la partie du finage s'étendant à l'Est de la Tille ;
- les basses vallées de la Tille et de l'Ouche, pour la partie occidentale.

---

<sup>14</sup> Le réseau NATURA 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Il est composé des sites relevant des directives européennes Oiseaux (Zones de protection spéciale) et Habitats (Zones spéciales de conservation), datant respectivement de 1979 et 1992, transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.



SECTION ZA

SECTION AC

SECTION ZB

SECTION AB

SECTION ZC

SECTION ZE

SECTION ZD

SECTION E

SECTION ZH

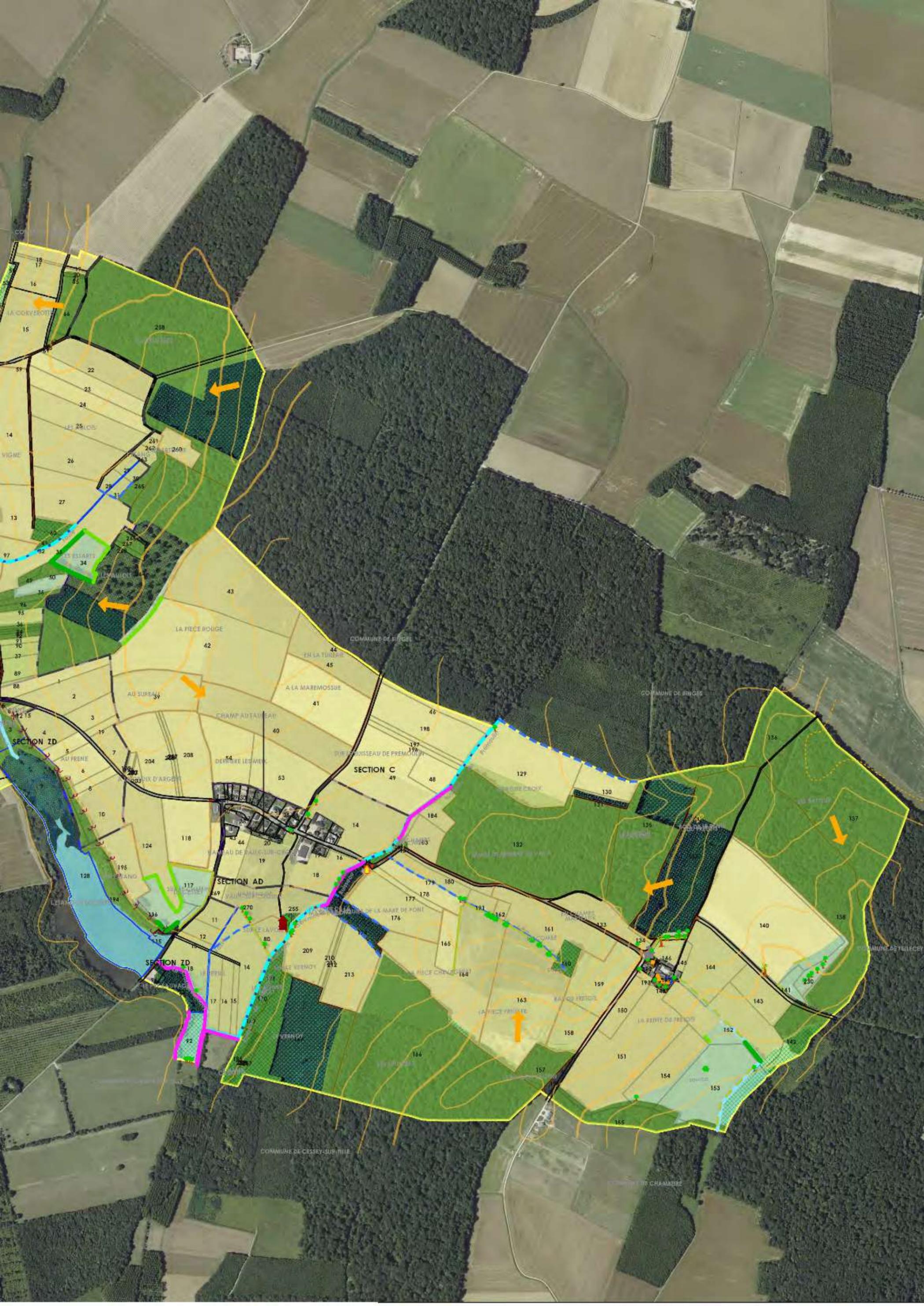
COMMUNE DE CESSY-SUR-LOIRE

COMMUNE DE CESSY

COMMUNE DE CESSY-SUR-LOIRE

LETAI

72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000



## Légende

### Occupation des sols

	Bois, bosquets et bandes boisées
	Peupleraies
	Jeunes plantations de feuillus
	Bosquets arbustifs et friches arbustives
	Prairies enrichées et friches herbacées
	Prairies naturelles, pâtures
	Bandes enherbées
	Prairies temporaires, jachères
	Cultures
	Vergers et prés-vergers
	Terrains enherbés
	Terrains remblayés, gravillonnés
	Terrains de sports
	Equipements scolaires
	Site de la station d'épuration
	Terrains attenants aux exploitations agricoles et aux entreprises
	Terrains attenants aux habitations

### Milieux aquatiques et zones humides

	Etang
	Queue d'étang
	Anciennes sablières, plans d'eau
	Zones humides

### Éléments végétaux et paysagers

	Ripisylve continue
	Végétation arborée sur berges des plans d'eau
	Haies arborées
	Haies arbustives
	Haies buissonnantes, ronciers
	Haies buissonnantes discontinues
	Clôtures, grillages
	Arbres isolés
	Arbres fruitiers
	Arbustes isolés
	Arbres malades ou morts
	Ruchers
	Présence de Renouée du Japon (espèce invasive)

### Autres éléments

	Bâtiments de stockage agricole
	Bornes du gazoduc "Voisines/Allerey-sur-Saône"
	Cabane de chasse

### Patrimoine

	Stèle
	Croix
	Ancienne bâtisse en zone naturelle

### Relief

	Courbes de niveau principales
	Courbes de niveau (équidistance 5 mètres)
	Courbes de niveau secondaires
	Sens de la pente
	Altitude (en mètres)

### Hydraulique

	Cours d'eau (Tille, Crosne...)
	Rus, ruisselets
	Fossés
	Seuils sur cours d'eau
	Réservoirs
	Station d'épuration

### Les trois rivières

Située au Nord-Est de Dijon, cette unité paysagère s'articule autour des trois rivières suivantes : la Tille et ses nombreux bras, la Venelle et l'Ignon ; leurs eaux sont issues de la Montagne dijonnaise. Cette unité recouvre environ 900 km<sup>2</sup> de Selongey à Pontailler-sur-Saône, en incluant Is-sur-Tille, Fontaine-Française et Mirebeau. 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.

« Intime » dans sa partie occidentale, au cœur du massif forestier de la Montagne (au sens bourguignon du terme), l'unité s'ouvre ensuite vers l'Est et le Sud : le regard porte alors jusqu'à la Saône et, parfois, jusqu'au massif du Jura. Vers l'Ouest, le rebord des plateaux marque un front visuel au débouché des vallées.

Les vallées alluviales aux fonds plats et aux versants boisés, qui entaillent à l'Ouest la Montagne en lanières sédimentaires, s'ouvrent. Comme dans les grands massifs forestiers de la Montagne dijonnaise, des forêts de feuillus se retrouvent aussi dans la plaine, sur les terres plus hautes et moins fertiles.

La plaine est le domaine des grandes cultures : blé, avoine, betteraves, plantes fourragères... Les creux accueillent des vergers et des prairies. Il y a un siècle, ce fut la terre d'élection du houblon, cultivé au Nord-Est de Dijon sur des centaines d'hectares ; aujourd'hui, il ne subsiste que quelques houblonnières de très grand cru.



*Paysage de grande culture (colza)*

Dans les vallées des Tilles et de l'Ignon, les villages sont situés à proximité du cours d'eau, légèrement en hauteur, protégés des crues. Dans la plaine, les villages sont placés, autant que faire se peut, sur sensibles ondulations.

L'habitat du bourg est groupé, 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, voire en briques.

Dans la Montagne dijonnaise, les routes suivent les vallées. Dans la plaine, souvent de direction Nord-Ouest / Sud-Est, elles empruntent préférentiellement les crêtes. Les grands axes (autoroute, ancienne route nationale) évitent les bourgs principaux.

### Les basses vallées de la Tille et de l'Ouche

Cette unité regroupe un large territoire s'étendant de la périphérie Est de l'agglomération dijonnaise jusqu'à Saint-Jean-de-Losne, incluant, notamment, Arc-sur-Tille, Genlis et Brazey-en-Plaine, soit un peu moins de 300 km<sup>2</sup>.

Cette plaine large de 10 km et longue de 30 km comprend des terres basses, qui forment une vaste étendue plate et humide, anciennement marécageuse et aux sols alluvionnaires fertiles.

Paysage ouvert et plat où les vues peuvent être larges ; on peut distinguer, fermant l'horizon à l'Ouest, la Côte viticole. Plus loin, à l'Est, sont perceptibles les premiers contreforts du Jura. L'uniformité du paysage plat et ouvert est rompue par les silos ou les pylônes, surmontant arbres et masses boisées.

L'eau n'est jamais bien loin dans cette plaine au caractère marécageux. La nappe est proche et l'eau est présente dans le sol et les ruisseaux. Ces terres marécageuses et souvent inondées ont été drainées depuis le XVIII<sup>ème</sup> siècle. Elles comptent parmi les plus fertiles de la région.

Cette ancienne plaine marécageuse était autrefois occupée par les forêts. Les bois, les bosquets et les ripisylves ne sont plus qu'à l'état relictuel. Quelques végétaux témoignent encore du passé marécageux et de la forte humidité de cette région : saules, fourrés de bouleaux et d'aulnes...

Aujourd'hui cette unité est traversée par diverses voies de communication. Elle est sous l'influence directe de l'agglomération dijonnaise dont elle subit la pression urbaine : développement des lotissements, artificialisation du paysage (plantation de haies monospécifiques)...

### 3. Atouts et points noirs paysagers

La structure bocagère, bien que très faiblement représentée sur la commune, constitue un atout dans le paysage de Remilly-sur-Tille, en particulier la mosaïque de terres, prés, bosquets et plans d'eau, dans la partie orientale du territoire.

Il en est de même pour le secteur de bois et d'anciennes sablières dans la frange occidentale de la commune.

Les nombreux anciens sites d'extraction de matériaux sont autant de potentialités pour développer des espaces de loisirs ou de nature (pêche, refuges pour les oiseaux).

Dans la partie centrale de la commune, le paysage est plus appauvri avec ses grandes surfaces cultivées où l'augmentation de la taille des exploitations agricoles va de pair avec la régression du bocage et des bosquets.

Sur le territoire, nous avons retenu des éléments qui constituent des points noirs paysagers :

- Les haies monospécifiques qui s'imposent aux abords des propriétés bâties ;
- La présence d'espèces invasives pour l'instant cantonnées dans les jardins (en particulier les lotissements) : Sumac de Virginie, arbre à papillons, mais qui peuvent également coloniser les milieux naturels, les cours d'eau en particulier (Renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya) ;
- Le développement des quartiers déconnectés du centre bourg ;
- L'absence d'élément vertical dans les grands espaces cultivés ; monotonie du paysage.

## B. Patrimoine naturel

---

### 1. La flore et la végétation

#### 4 Espèces végétales patrimoniales, espèces végétales communes, espèces envahissantes

Malgré un paysage relativement uniforme sur une bonne du territoire, la diversité des milieux naturels est intéressante : les forêts de feuillus, des petits espaces diversifiés dans les vallées, les plans d'eau, les espaces agricoles... Ce sont autant d'habitats qui abritent une flore assez diversifiée.

C'est ce que nous synthétisons dans la suite de ce document. Les inventaires réalisés sur les différents types de milieux ont été complétés par les données fournies par le Conservatoire Botanique.

Nos investigations sur la commune ont permis de noter une diversité floristique liée aux différents types d'habitats rencontrés :

- Les massifs boisés ;

- Les petits habitats relictuels des vallées ;
- Les milieux aquatiques ;
- Les zones cultivées.

Aucune espèce protégée n'a été *a priori* recensée sur la commune.

Les différentes espèces végétales recensées sont indiquées ci-après par type de milieux naturels rencontrés.

A noter la présence d'espèces exotiques cantonnées pour l'instant dans les jardins et gazons autour des habitations : il s'agit du Sumac de Virginie et de l'arbre à papillons. Mais nous avons pu noter aussi la présence d'espèces envahissantes par petits foyers sur les berges des cours d'eau : la Renouée du Japon et la Balsamine de l'Himalaya.



*Deux espèces invasives, présentes sur la commune, en petits foyers sur les berges des cours d'eau : la Balsamine de l'Himalaya (à gauche) et la Renouée du Japon (à droite)*

#### 4 Zones humides

La DREAL de Bourgogne (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) a recensé l'ensemble des zones humides selon la typologie CORINE, zones dont la superficie est supérieure à 4 hectares (données mises à jour au 1<sup>er</sup> décembre 2002). D'après la carte fournie par les services de la DREAL, de nombreuses zones humides ont été répertoriées dans la partie Ouest de la commune (ensemble forestier et anciennes sablières), mais également en fond de vallon du Crosne. Au total, les zones humides répertoriées par la DREAL, représentent une superficie d'environ 200 ha, soit 20% du territoire.

Nos prospections ont permis de compléter cet inventaire. Les zones humides sont localisées aux abords des différents cours d'eau qui traversent la commune. Elles sont encore assez bien représentées même si des plantations de peupliers altèrent quelque peu la diversité de ces milieux.



*Peupleraie : un alignement « militaire » des arbres*

Dans ces zones humides, on peut noter la présence de la Salicaire (*Lythrum salicaria*), de l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), de la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), du Roseau (*Phragmites australis*), des laïches, des joncs, de la Massette (*Typha sp*), de l'Epilobe (*Epilobium sp*), du Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), de l'Iris faux-açore (*Iris pseudacorus*), de la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), de la menthe (*Mentha sp*), du Plantain d'eau (*Alisma plantago-aquatica*)...

Des relevés dans des jachères humides ont permis de noter la présence des espèces suivantes : Jonc diffus, Laïches, Oseille, Renouée poivre d'eau, Lotier corniculé, Epilobe hirsute, Renoncule âcre, Potentille ansérine, Lycopode d'Europe, Eupatoire chanvrine, Pulicaire dysentérique...

Les ruisseaux recèlent différentes espèces, dont les hélophytes : Massette, Salicaire, Renouée poivre-d'eau, rejets d'aulnes glutineux, saules, Epilobe hirsute, Reine des prés, Plantain d'eau, Valériane, Scrophulaire aquatique... La présence d'algues filamenteuses (de type characées) est de nature à révéler des charges organiques importantes.



*Le Crosne : ses berges sont colonisées par les hélophytes*

*Le Plantain d'eau se développe sur les berges des cours d'eau et des plans d'eau*



#### 4 Les zones cultivées

Dans les espaces cultivés, l'intérêt écologique est réduit ; nous avons pu noter la présence d'espèces messicoles dans les cultures.

En zone agricole, les accotements enherbés ne sont pas dénués d'intérêt, tout comme les chemins enherbés qui parcourent les grands ensembles cultivés. On y recense de 20 à 30 espèces végétales dans des milieux qui s'apparentent à des prairies mésophiles, voire des prairies un peu plus sèches (Linaire, Millepertuis perforé, Liseron, Potentille rampante, Plantain majeur, Carotte sauvage, Plantain lancéolé, Centaurée jacée, Chicorée, Aigremoine eupatoire, Séneçon de Jacob...).

Les nombreux fossés creusés dans la plaine cultivée présentent également un intérêt botanique (de 10 à 15 espèces) : Epilobe hirsute, Salicaire, Jonc diffus, laïches, Lycopode d'Europe, Menthe aquatique...

Dans les jachères, on retrouve différentes espèces végétales : le Séneçon de Jacob, le Plantain lancéolé, le Salsifis des prés, la Minette, le Trèfle jaune, la Carotte sauvage, l'Aigremoine eupatoire, le Lotier corniculé...

De rares prairies subsistent sur le territoire communal. Elles présentent une diversité botanique avec la présence du Plantain majeur, de la Linaire, de la Carotte sauvage, de la Marguerite, du Pissenlit,

de la Mauve, de la Colchique, de l'Oseille, de la Renoncule âcre, de l'Achillée sternutatoire, du Plantain lancéolé, du Panais, du Trèfle blanc...



*Prairie ponctuée  
d'arbres – lieu-dit « Pré  
de l'étang »*

#### 4 Les vergers

De rares petits vergers sont présents sur le territoire agricole. Ils peuvent constituer une zone refuge pour différentes espèces d'oiseaux et les petits mammifères.



*Un des rares vergers sur  
la commune  
(alignement d'arbres  
fruitiers) – lieu-dit « Terres  
Rousses »*

#### 4 Haies, ripisylve et arbres isolés

Les éléments végétaux linéaires sont très peu représentés dans la zone agricole. Toutefois, les éléments présents ont fait l'objet d'un recensement. L'ensemble du réseau de haies en secteur agricole représente un linéaire de 4200 mètres. La ripisylve, la végétation ligneuse, qui se développe sur les berges des cours d'eau, représente un linéaire de 4400 mètres. Sur les berges des anciennes sablières, la végétation arborée représente au total un linéaire de 7000 mètres.

Les haies présentent un intérêt écologique, paysager et hydraulique. Elles participent à la protection de la ressource en eau.



*Haie le long d'un fossé  
au milieu des champs*

Très peu présentes sur le territoire communal et constituant un réseau extrêmement réduit, la végétation linéaire dans les zones cultivées est constituée de quelques espèces comme le Prunellier et le Cornouiller sanguin. Quelques rares haies présentent une certaine diversité : Erable sycomore, Frêne, Erable champêtre, Chêne pédonculé, Charme, Merisier, Saule marsault, Fusain, Cornouiller sanguin, Aubépine, Prunellier, Troène, Eglantier, Chèvrefeuille...

La ripisylve est souvent arborée et dense ; elle constitue des cordons végétaux intéressants. Différentes espèces sont représentées : Saules, Frêne élevé, Aulne glutineux, Erable champêtre, Viorne obier...

Parmi les arbres isolés, on retiendra quelques espèces : Chêne pédonculé, Saule blanc (têtard), Bouleau, Robinier faux-acacia, Cerisier, Frêne, Noyer, Frêne élevé, Poirier, Aulne glutineux.



*Chêne en retrait du  
massif boisé, en entrée  
du bourg*

*Saule têtard*



#### 4 Les bois et bosquets

Les bois correspondent pour l'essentiel à de la chênaie charmaie. Des espèces d'accompagnement ont été relevées : Orme champêtre, Erable champêtre, Robinier faux-acacia, Frêne... Dans la strate arbustive, on notera la présence du Fusain d'Europe, du Noisetier, de l'Aubépine monogyne...

Dans les fonds de vallon, on trouve encore des formations boisées humides, telles l'aulnaie frênaie. Toutefois, ces formations ont été souvent supplantées par des plantations de peupliers. En accompagnement de ces espèces, nous avons relevé la présence de saules (Saule blanc, Saule marsault...), du Tremble, de la Viorne obier...

Dans certains cas, des résineux ou des peupliers ont remplacé les espèces originelles.

## 2. La faune

### Les oiseaux

Selon les différents biotopes présents sur le territoire de Remilly-sur-Tille, on peut rencontrer les espèces suivantes.

Liste des oiseaux d'intérêt patrimonial

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Intérêt
Milan noir	Milvus migrans	Pr, DO1	Européen
Milan royal	Milvus milvus	Pr, DO1, VU	Européen
Busard cendré	Circus pygargus	Pr, DO1, VU	Européen
Caille des blés	Coturnix coturnix	Pr, DO2.II, LC	Européen
Pic noir	Dryocopus martius	Pr, DO1, LC	Européen

*Pr* : espèce protégée ; *DO 1* : Annexe 1 de la Directive Oiseaux ; *DO2.II* : Annexe 2.II de la Directive Oiseaux

*VU* : Espèce vulnérable d'après liste rouge des oiseaux menacés

*LC* : Espèce pour laquelle la préoccupation est mineure d'après liste rouge des oiseaux menacés

Le Milan noir, rapace plutôt charognard, trouve sa source d'alimentation tous azimuts : poissons ou animaux morts, dépôt d'ordures... Accessoirement, il chasse grenouilles, oisillons ou micro-mammifères. Il niche dans les massifs forestiers, abondants sur la commune.

Le Milan royal a un régime comparable au Milan noir.



Milan noir

Le Busard cendré est un rapace qui niche à même le sol dans les champs de céréales. C'est la raison pour laquelle, des repérages des nids sont effectués avant la moisson pour épargner les jeunes au nid. Ce rapace capture des petits mammifères, des oiseaux, ainsi que des lézards et des insectes.

La Caille des blés est un oiseau qui vit dans les champs de céréales et niche également à terre.

Le Pic noir est une espèce forestière (forêts de haute futaie, mixtes de pins et de hêtres).

Ces différentes espèces ont été observées ou entendues lors de nos prospections sur la commune.

Ø Milieux forestiers, bois, parcs arborés

La surface boisée est relativement faible à Remilly. Nous avons pu noter entre autres la présence du Lorient, du Pinson des arbres, du Rossignol, du Rouge-gorge, du Geai des chênes, du Pic épeiche, de la Sittelle torchepot, du Troglodyte mignon, du Pouillot véloce, des mésanges ...

Lors des prospections nocturnes sur le territoire, nous avons pu entendre à plusieurs reprises la Chouette hulotte.



*Pic noir, une espèce forestière*

Ø Espaces agricoles

Nous avons inventorié dans les zones cultivées (grandes cultures et jachères) des espèces telles le Tarier pâle, le Bruant proyer, le Bruant jaune, la Caille des blés, la Perdrix grise, l'Alouette des champs, le Busard cendré, le Faucon crécerelle...

Les grands espaces cultivés présentent donc une diversité avifaunistique intéressante, comprenant des espèces d'intérêt européen comme le Busard cendré.

Ø Milieux humides ou aquatiques

Dans les zones humides, aux abords des cours d'eau, nous avons pu noter la présence du Héron cendré, du Canard colvert, de la Bergeronnette grise, ...

Les sablières de la commune, ainsi que l'étang de Lochère, attirent de nombreuses espèces d'eau : Héron cendré, Cygne, Foulque macroule, Bergeronnette grise, Chevalier cul-blanc...



*Sablière, lieu de refuge des anatidés et autres espèces affectionnant les milieux aquatiques*



*Martin pêcheur, qui survole les cours d'eau à la recherche de ses proies*

La LPO de Côte-d'Or signale la présence du Martin-Pêcheur d'Europe (une espèce d'intérêt européen).

#### Ø Abords du bourg (village, vergers en périphérie)

Dans la zone bâtie, le Rouge-queue noir et le Pic vert sont des oiseaux qui s'accoutument bien de la présence humaine. La Linotte mélodieuse a été observée en zone péri-urbaine.

Les hirondelles (de fenêtre, rustique) sont bien présentes au cœur du village.

On le comprend, la diversité avifaunistique passe par la conservation ou la reconstitution d'une mosaïque de milieux sur la commune, et en particulier en périphérie du bourg.

#### Les mammifères

Les mammifères, bien que discrets, sont diversifiés sur la commune.

On ne rencontre pas *a priori* d'espèces d'intérêt particulier.

On notera la présence du Blaireau, du Sanglier, du Lièvre, du Renard. Le Ragondin est très fréquent dans les plans d'eau, fossés et cours d'eau.



*Les cours d'eau sont le refuge des ragondins, dont les populations peuvent être importantes*

En raison de la présence de cours d'eau et d'une ripisylve bien développée sur les cours d'eau principaux de la commune, nous avons entrepris un inventaire des chiroptères. Cet inventaire a été réalisé grâce à un détecteur à ultrasons (Petterson DX 240), au crépuscule le 9 septembre 2015. Six points d'écoute ont été réalisés. Les résultats sont donnés en annexes. Le traitement des sons enregistrés a été réalisé à partir du logiciel Sonochiro, mis en œuvre par le bureau d'études Biotope. Les inventaires nocturnes de début septembre 2015 ont permis de noter la présence de chauves-souris. La Pipistrelle commune a été recensée, avec un indice de confiance très élevé, entre le Bois du Vernois et la Tille.



Par ailleurs, le traitement informatique des sons enregistrés nous mentionne la présence de chauves-souris du groupe « Murin » avec un indice de confiance faible à moyen (de 1 à 5 sur 10) et désigne le Murin à oreilles échancrées comme espèce potentiellement présente sur le site. Les résultats obtenus pour cette espèce sont donc à prendre avec précaution ; les cris enregistrés pour cette espèce sont nombreux et le Murin aurait été détecté en train de chasser des insectes.

Les chauves-souris sont des mammifères insectivores, qui utilisent le vol actif pour se déplacer et chasser. Les lisières de bois et de ripisylve, associées à la présence de la Tille et des sablières, constituent un territoire de chasse privilégié pour les chauves-souris. La proximité du village de Remilly (avec des bâtiments susceptibles d'accueillir des chiroptères), est favorable à la présence de ces petits mammifères.

En France, l'ensemble des chauves-souris sont protégées.

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus petite d'Europe. Elle vit près des villages et des bourgs. Ses gîtes sont des arbres creux et fissurés mais aussi des combles, des granges. Exclusivement insectivore, elle chasse au-dessus des points d'eau (petits papillons, moustiques...). Elle se déplace d'un à 2 kilomètres autour de son gîte pour aller chasser. Les lampadaires autour desquels volent les insectes constituent des zones d'attraction pour la chasse. Toutefois, les éclairages nocturnes ont pour conséquence de perturber les chiroptères, en concentrant au même endroit de fortes populations d'insectes, qui désertent les milieux naturels voisins.

Le Murin à oreilles échancrées est une espèce qui vit dans les massifs forestiers de feuillus, associés à des zones humides, mais aussi en milieu péri-urbain (jardins, parcs). Il chasse en lisières de forêts et à l'intérieur des massifs boisés, dans les jardins, les parcs, les vergers... Ses proies préférées sont les arachnides et les diptères.

En conclusion, la Pipistrelle commune a été détectée avec certitude sur le territoire communal. D'autres contacts sonores ont été enregistrés mais ils sont moins fiables ; ils mentionnent la présence de murins, et probablement le Murin à oreilles échancrées.

Le territoire communal est donc fréquenté par des espèces de chauves-souris présentes en forêt et dans les zones humides.

Des mustélidés doivent être également présents en raison des espaces forestiers.

### Autres espèces

Les insectes ont un déplacement et des territoires généralement assez restreints. Ils ont besoin, pour coloniser et avoir des échanges biogénétiques entre différentes populations, de « corridors écologiques » qui sont souvent représentés par les réseaux de haies et les chevelus hydrauliques (fossés, cours d'eau...).

Sur la commune, le réseau de haies est beaucoup trop réduit pour permettre ces échanges. Seuls les fossés et les cours d'eau permettent des échanges de populations. De même, les chemins enherbés et les accotements herbeux favorisent les déplacements des insectes.

On notera la présence de libellules sur les cours d'eau et fossés qui restent en eau. Nous avons pu relever en particulier la présence du Cordulegastre annelé, une espèce de grande libellule noire annelée de jaune, qui sillonne les cours d'eau et les petits ruisseaux.



*Cordulegastre annelé*

Les papillons et les sauterelles sont présents sur les bandes enherbées, qui forment des linéaires importants.

Les cours d'eau et les étangs hébergent différentes espèces de poissons.

Concernant les reptiles, aucune espèce n'a été notée sur la commune. Les habitats n'offrent pas les conditions suffisantes pour une grande diversité. Toutefois, dans la zone bâtie, le Lézard des murailles peut trouver refuge dans les murs de pierres.

Concernant les amphibiens, la diversité est réduite. Des grenouilles vertes peuvent trouver refuge dans les fossés et les abords des petits cours d'eau.

Pour résumer, la commune de Remilly-sur-Tille est le siège d'enjeux faunistiques portant essentiellement sur les espaces forestiers et les quelques milieux aquatiques et humides résiduels, jouant un rôle écologique intrinsèque.

### 3. Les corridors écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), issu des Lois Grenelle, a été approuvé en Bourgogne. Il est un outil permettant de réfléchir sur la protection de la biodiversité, de mettre en place des actions à mener pour la préserver et de préciser les enjeux liés aux continuités écologiques (trames vertes et bleues).

Les corridors écologiques constituent les liaisons entre les différents espaces naturels, sources d'une biodiversité.

L'étude Trame Verte et Bleue (TVB) identifie sur le territoire communal plusieurs réservoirs de biodiversité au niveau des anciennes gravières, reliés entre eux par un corridor écologique. Orienté Nord/Sud, ce corridor écologique tend à constituer une limite naturelle à l'urbanisation du bourg, côté occidental.

La carte jointe, intitulée « Carte des corridors écologiques à une échelle intercommunale » reprend cette cartographie de l'étude Trame Verte et Bleue de la DREAL de Bourgogne dans un large secteur à l'entour de Remilly-sur-Tille.

Sur le territoire communal, les plans d'eau et les bosquets constituent des réservoirs de biodiversité intéressants sur la commune.

Les corridors écologiques concernent également les cours d'eau et les fossés qui permettent la libre circulation des espèces. Les passages busés sous les routes ou chemins peuvent constituer ponctuellement des obstacles à la continuité écologique. Dans le bourg, les barrages constituent des obstacles importants pour la libre circulation des espèces piscicoles.



*Le barrage dans le bourg constitue un obstacle à la libre circulation des poissons*

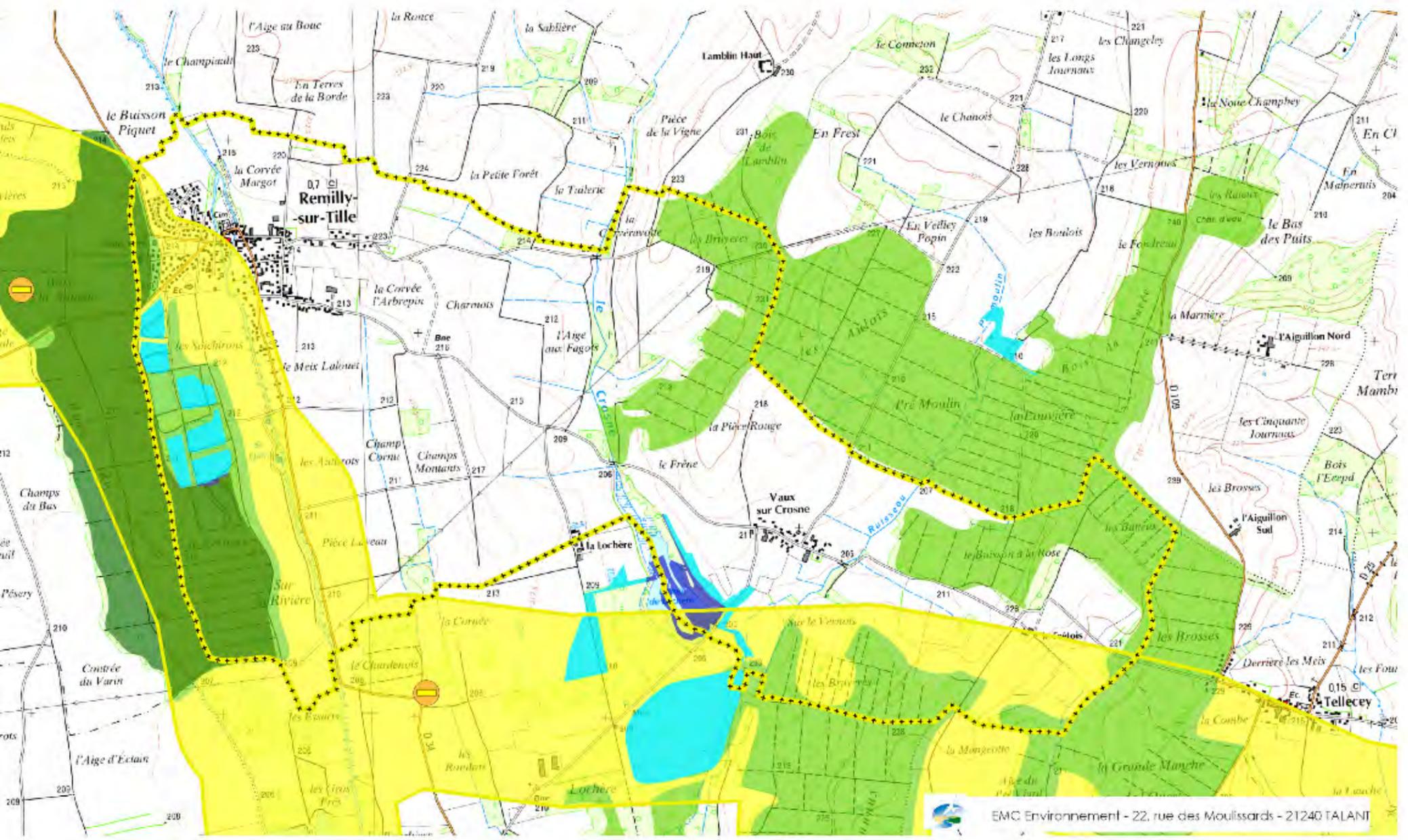
*Clôture autour de l'étang : un obstacle pour la grande faune, mais pas pour la petite faune (amphibiens, petits mammifères) et les oiseaux*



# CARTE DES CORRIDORS ECOLOGIQUES (d'après les données issues du SRCE)

## REMILLY-SUR-TILLE (Côte-d'Or)

Echelle : 1/25 000  
0 1 km



**LÉGENDE**

**TRAME VERTE**

- Réserve de biodiversité contenue dans une zone à statut officiel (ZNIEFF, Natura 2000, APPB...)
- Autre réserve de biodiversité

**TRAME BLEUE**

- Réserve de biodiversité contenue dans une zone à statut officiel (ZNIEFF, Natura 2000, APPB...)
- Autre réserve de biodiversité
- Réserve de biodiversité (cours d'eau)

**CORRIDORS (synthèse)**

- Corridors écologiques

**POINTS NOIRS (synthèse)**

- 🚧 Infrastructures linéaires à franchir
- 🌊 Seuils en rivière
- 🚫 Occupation du sol non favorable



Les bandes enherbées, les accotements et chemins herbeux facilitent les échanges pour les espèces animales de plaine et constituent des petits réservoirs de biodiversité au milieu des grands espaces cultivés.

Les infrastructures (routes départementales) constituent des obstacles pour la majorité des espèces dans les déplacements sur le territoire communal. De même, le bourg très compact limite fortement les échanges biologiques dans la partie Nord-Ouest du territoire.

Une carte à l'échelle communale précise les échanges biologiques qui s'effectuent sur le territoire communal, entre les milieux forestiers, entre les zones humides, les étangs et les zones humides, ainsi qu'entre les petits espaces herbacés. Ces échanges biologiques concernent en particulier la partie Ouest du territoire communal, par le biais des cours d'eau, anciennes sablières, ripisylve, bois et végétation linéaire. A noter que les échanges biologiques concernent l'ensemble des compartiments écologiques : oiseaux, mammifères, amphibiens, reptiles, insectes, végétaux... Ainsi, la station d'épuration ne constitue pas un obstacle pour les déplacements et les échanges biologiques de la faune et de la flore. Dans la partie Est du territoire, les massifs boisés et les cours d'eau, ainsi que l'étang de Vaux favorisent les échanges biologiques et constituent des réservoirs de biodiversité. A noter que le propriétaire de l'étang de Vaux a récemment implanté une clôture autour de l'étang ; si cette clôture peut constituer un obstacle pour les mammifères de grande taille (cervidés en particulier), pour la plupart des espèces, cette clôture n'empêche pas les déplacements et les échanges entre milieux naturels (oiseaux, chauves souris, petits mammifères, amphibiens, insectes...).

#### 4. Statuts particuliers des espaces naturels

Différents inventaires des milieux naturels ont été réalisés à l'échelon régional, national, européen..., dans le but, notamment, d'assurer leur préservation.

Le territoire de Remilly-sur-Tille est concerné par deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type I.

La ZNIEFF n° 0056.0000, intitulée « Bois de la Souche, du Varin et du Vernois » est une forêt de plaine située à la fois sur les territoires de Remilly-sur-Tille, Bressey-sur-Tille et Arc-sur-Tille.

C'est une chênaie pédonculée à Frêne et Orme. Cette ZNIEFF couvre au total de près de 190 ha sur les trois communes. Elle constitue un patrimoine forestier à préserver. En effet, la chênaie pédonculée à Frêne et Orme champêtre est le modèle forestier de plaine équivalent aux forêts de fond de combes des plateaux calcaires. Il est ici bien conservé ; y subsistent des plantes rares telles l'Euphorbe des marais et la Nivéole. Afin de conserver l'intérêt écologique du site, il est important de maintenir une sylviculture à base d'essences feuillues locales, mettant en œuvre des techniques respectueuses du milieu.

La ZNIEFF n° 0045.0000, intitulée « étang de Vaux-sur-Crosne » concerne un étang situé sur Remilly-sur-Tille et Cessey-sur-Tille (sur une surface de 24 hectares).

Enfin, la mise à jour récente des ZNIEFF fait apparaître une nouvelle ZNIEFF, la ZNIEFF de type II, qui concerne la Norges et la Tille aval.

Le site Natura 2000 le plus proche se situe à plus de 2 km au Sud-Est du territoire de Remilly-sur-Tille. Il s'agit de la zone (ou site) NATURA 2000<sup>14</sup> dite « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne », répertoriée sous le n° FR 2601012 en tant que Site d'Intérêt Communautaire (SIC). Ce site NATURA 2000 regroupe 26 entités à travers toute la Bourgogne. Il s'agit ici de l'entité de Longchamp.

Ce site Natura 2000 se situe sur une commune limitrophe de Remilly-sur-Tille. La commune la plus proche de Longchamp est celle de Chambeire, commune limitrophe sise au Sud-Est de Remilly-sur-Tille.

Les documents d'urbanisme doivent respecter les préoccupations d'environnement (se référer à la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature).

Echelle : 1/25 000



# REMILLY-SUR-TILLE (Côte-d'Or)

## CARTE DES MILIEUX NATURELS

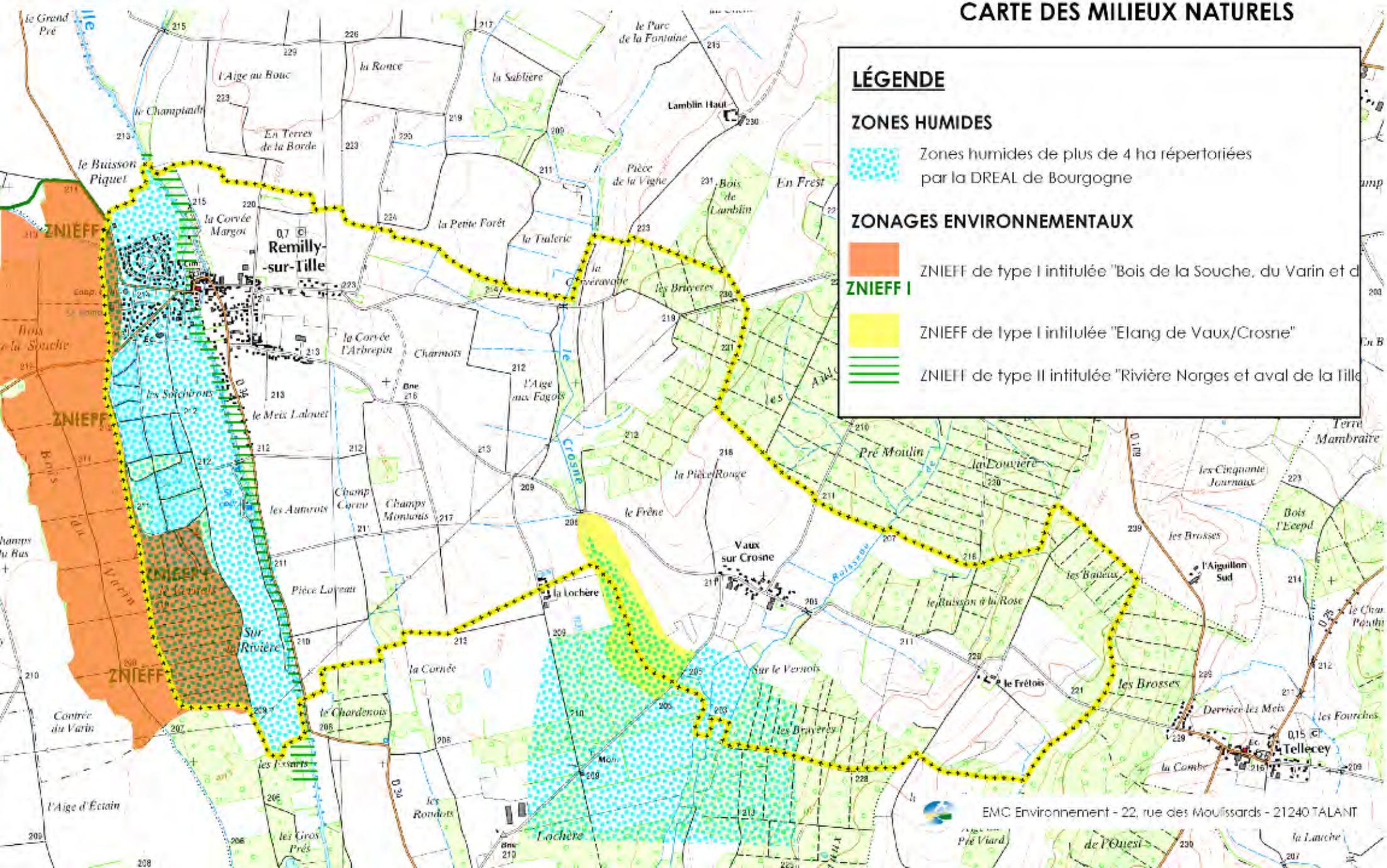
**LÉGENDE**

**ZONES HUMIDES**

- Zones humides de plus de 4 ha répertoriées par la DREAL de Bourgogne

**ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX**

- ZNIEFF de type I intitulée "Bois de la Souche, du Varin et de la Vierge"
- ZNIEFF de type I intitulée "Elang de Vaux/Crosne"
- ZNIEFF de type II intitulée "Rivière Norges et aval de la Tille"



## 5. Hiérarchisation des valeurs écologiques

Nous avons constitué une carte de synthèse des enjeux écologiques de la commune de Remilly/Tille pour avoir un aperçu global des valeurs écologiques sur le territoire. Nous avons distingué quatre zones :

- ∅ valeur écologique forte (couleur rouge sur la carte) :
  - elle est représentée par les vallées des ruisseaux, qui, présentent des habitats naturels importants pour différentes espèces animales et végétales ;
  - elle est représentée par différents milieux naturels présentant une faune et une flore spécifiques : zones humides, milieux boisés ;
  - elle est aussi représentée par les massifs forestiers qui constituent des habitats riches et diversifiés.
  
- ∅ valeur écologique assez forte (couleur orange sur la carte) :
  - elle est représentée par des prairies naturelles pour leur intérêt écologique et des bandes enherbées latérales aux ruisseaux, à la flore diversifiée, qui accueillent la petite faune, oiseaux, petits mammifères, insectes ;
  
- ∅ valeur écologique moyenne (couleur jaune sur la carte) :
  - elle est représentée par la zone agricole, essentiellement consacrée à la grande culture ponctuée éventuellement de quelques boisements et aux jachères et prairies temporaires;
  
- ∅ valeur écologique faible (couleur blanche sur la carte) :
  - elle correspond à la zone urbanisée et ses terrains attenants ; toutefois ces zones ne sont pas dénuées d'intérêt ; sur le plan écologique, on note la présence d'espèces animales ubiquistes ou d'espèces liées au bâti, qui s'accommodent bien de la présence de l'homme (chauves-souris, hirondelles, Rouge-queue noir...).

# CARTE DE HIERARCHISATION DES VALEURS ECOLOGIQUES

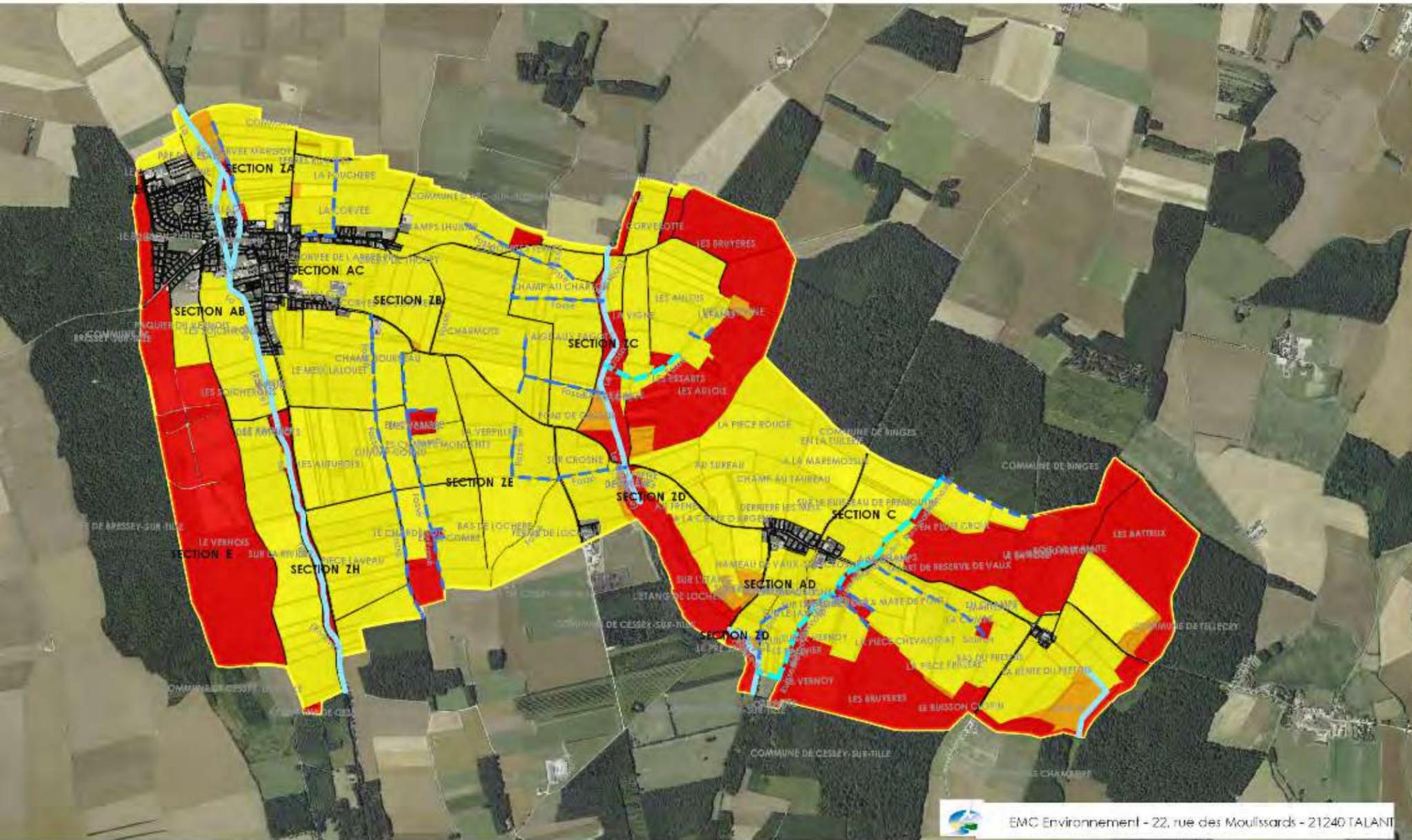
**REMILLY-SUR-TILLE  
(Côte-d'Or)**



Echelle : 1/25 000



1 km



## LÉGENDE

### HIERARCHISATION DES VALEURS ECOLOGIQUES

- Valeur écologiques forte : réservoirs de biodiversité, milieux naturels, massifs forestiers, bois, zones humides, étangs, milieux aquatiques
- Valeur écologiques assez forte : milieux naturels, prairies naturelles, boisements, vergers, bandes enherbées latérales aux cours d'eau
- Valeur écologiques moyenne : grandes cultures et milieux associés, jachères, prairies temporaires
- Valeur écologiques faible : zones bâties, zones d'activités, bâtiments agricoles, zones aménagées

## Chapitre III. ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

## A. Principes généraux retenus

---

Le Code de l'urbanisme évoque les principes généraux de la gestion du territoire (article L. 110) et précise, en particulier, les objectifs des documents d'urbanisme (article L. 121-1 modifié par la loi S.R.U. du 13 décembre 2000)<sup>15</sup>.

Les documents d'urbanisme doivent déterminer les conditions permettant d'assurer :

- l'équilibre entre l'espace rural et urbain, la maîtrise du développement, la préservation des ressources (agricoles, forestières...) et la protection des paysages et des milieux naturels ;
- la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale ;
- une utilisation économe et équilibrée des espaces, la maîtrise « des besoins » de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Les principaux facteurs (repris sur la carte au 1/5000<sup>ème</sup>), qui doivent orienter les possibilités et les conditions d'urbanisation sur la commune de Remilly-sur-Tille, sont les suivants :

- les risques liés aux débordements de la Tille ;
- les risques de remontée de nappe ;
- la protection des bassins d'alimentation des captages ;
- le respect de la Directive Nitrates et, pour les cours d'eau qui y sont soumis, le respect des Bonnes Conditions Agro-Environnementales (BCAE) ;
- la mise en valeur des abords des vallées de la Tille et la préservation de ces secteurs naturels intéressants (ripisylve, zones humides) ;
- la prise en compte des zones humides aux abords des cours d'eau et des plans d'eau ;
- la mise en valeur des plans d'eau et de leurs abords ;
- le risque modéré sur la partie orientale du territoire du retrait-gonflement des argiles ;
- les bois et les bosquets sur l'ensemble du territoire communal, en particulier les petits bosquets et bandes boisées dans les secteurs agricoles et sur les hauteurs ;
- la présence du « Bois de la Souche », bois intégré dans une ZNIEFF de type I, ainsi que l'étang de Vaux/Crosne constituant une ZNIEFF ;
- la préservation des rares éléments végétaux ponctuels et linéaires existants (haies, arbres isolés, alignements, vergers) ;
- la préservation de la faune et de la flore ;
- la lutte contre les espèces invasives ; stopper la plantation de haies d'ornement composées d'espèces exotiques comme le thuya qui banalisent le paysage urbain ;
- la mise en place de couloirs d'échanges biologiques ;
- des zones de dangers liées à l'existence d'un gazoduc traversant la commune, zones à l'intérieur desquelles la constructibilité est limitée ;
- des équipements de sports et de loisirs à relier au bourg ;
- des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), relevant du régime d'autorisation ou de l'enregistrement ;
- la commune de Remilly-sur-Tille est intéressée par différentes entités, parmi lesquelles nous retiendrons la Communauté de Communes de la Plaine des Tilles, le SCOT

---

<sup>15</sup> Se reporter au *Porter à connaissance* pour plus de précisions.

(Schéma de Cohérence Territoriale) du Dijonnais, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de la Tille.

## B. Contraintes et recommandations liées au milieu physique

### 1. Synthèse du milieu physique

- Vaste étendue plane et ancien marécage à l'Ouest, relief de bas-plateau modelé à l'Est ;
- Réseau hydrographique complexe (réseau important de fossés) ;
- Crues répétées de la Tille, et des affluents ;
- Présence de captages à proximité du territoire communal ;
- Problèmes de remontée de nappe (infiltrations dans les sous-sols...) ;
- Risque de retrait/gonflement des argiles faible sur la moitié occidentale du territoire, d'aléa moyen sur la partie orientale ;
- Commune placée en risque faible par rapport au risque sismique ;
- Présence d'anciennes sablières dans la partie occidentale de la commune ;
- Quelques liaisons douces sur le territoire.

### 2. Recommandations

SITUATION INITIALE	OBJECTIFS	RECOMMANDATIONS	MISE EN ŒUVRE ET JUSTIFICATION DANS LE PLU
Sensibilité hydrogéologique des masses d'eaux superficielles	Eviter tout risque de pollution du réseau hydrographique	Conforter la mise en place des bandes enherbées le long des cours d'eau soumis aux Bonnes Conditions Agro-Environnementales, ainsi qu'aux abords des autres cours d'eau et des fossés de drainage	<i>Respecter la Directive Nitrates et les mesures Zéro phyto</i>

SITUATION INITIALE	OBJECTIFS	RECOMMANDATIONS	MISE EN ŒUVRE ET JUSTIFICATION DANS LE PLU
<p>Présence d'une ripisylve le long de la Tille et du Crosne</p> <p>Ripisylve souvent absente sur les petits cours d'eau</p>	<p>Renforcer, compléter la ripisylve assurant une bonne filtration des eaux et un maintien des berges</p>	<p>Maintenir impérativement la ripisylve existante et la renforcer</p> <p>Planter, dans la mesure du possible, une ripisylve sur les petits cours d'eau</p>	<p><i>Protéger la ripisylve existante sur les berges de la Tille et du Crosne</i></p> <p><i>Envisager des plantations le long des cours d'eau ainsi qu'une gestion adaptée de la ripisylve</i></p>
<p>Inondations aux abords : de la Tille, du Crosne, des anciennes sablières</p> <p>Inondations au Nord du bourg</p>	<p>Conserver les zones d'expansion des crues</p> <p>Limiter les inondations dans le secteur bâti</p>	<p>Préserver les secteurs d'inondabilité avérée de toute urbanisation (aux abords des cours d'eau)</p> <p>Limiter les conséquences des inondations sur le secteur déjà bâti</p> <p>Prendre en compte la cartographie des zones inondables</p>	<p><i>A défaut de PPRI, limiter l'urbanisation dans les secteurs soumis à un risque éventuel d'inondation</i></p> <p><i>En cas d'urbanisation, prévoir les dispositions constructives au risque connu (hauteur de plancher, interdiction de sous-sols, transparence hydraulique...)</i></p>
<p>Sensibilité des aquifères</p>	<p>Eviter tout risque de pollution des eaux souterraines</p>	<p>Tenir compte de la sensibilité des nappes.</p>	<p><i>Eviter les activités polluantes</i></p> <p><i>Maîtriser les rejets des eaux</i></p> <p><i>Réglementer les épandages d'effluents d'élevage et de boues</i></p>
<p>Risques de remontée de nappe aux abords et au niveau de la zone bâtie : sensibilité forte à très forte vis-à-vis de possibles remontées de nappes (la nappe peut être sub-affleurante)</p>	<p>Eviter tout risque d'inondations des sous-sols, des caves</p> <p>Eviter les remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines</p>	<p>Prendre en compte ce risque qui concerne quelques secteurs bien identifiés</p>	<p><i>Interdire les sous-sols pour les nouvelles constructions, l'enterrement de cuves, les piscines dans les zones à risques forts à très forts</i></p>
<p>Un aléa faible de retrait-gonflement des argiles au niveau du bourg</p> <p>Un aléa moyen sur le bas-plateau oriental</p>	<p>Localiser les secteurs où des « faits dommageables » se sont déjà produits</p>	<p>Informers les futurs propriétaires</p>	<p><i>Adapter les constructions au risque connu de retrait-gonflement des argiles dans les secteurs à risques</i></p>

SITUATION INITIALE	OBJECTIFS	RECOMMANDATIONS	MISE EN ŒUVRE ET JUSTIFICATION DANS LE PLU
Risque sismique faible	Prendre les précautions nécessaires pour les constructions de bâtiments publics	Prendre en compte la réglementation en vigueur en terme de constructions parasismiques	<i>Les établissements scolaires, les bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes, les bâtiments de sécurité civile doivent répondre aux règles parasismiques</i>
Massifs boisés	Préserver les massifs forestiers (objectifs sylvicole, hydraulique faunistique et paysager)	Préserver les massifs forestiers d'une urbanisation trop proche et les habitations des risques de chute d'arbres au cours de tempêtes  Respecter le retrait nécessaire pour des questions de salubrité	Eviter toute urbanisation en lisière forestière en zone urbaine (au minimum 30 mètres de recul par rapport aux lisières). Par exemple, certaines habitations des lotissements sur la partie Ouest en lisière du bois des Souches sont à moins de 10 mètres des limites forestières, pouvant poser des problèmes de sécurité et de salubrité

Observations complémentaires à prendre en compte dans le règlement du PLU :

- § objectif « Se conformer aux prescriptions des démarches de gestion des eaux » : à travers l'élaboration du PLU, on devra se conformer aux orientations du SDAGE, ainsi qu'aux recommandations définies dans le SAGE de la Tille ;
- § objectif « Eviter tout risque de pollution du réseau hydrographique » : il conviendra de proscrire tout traitement phytosanitaire aux abords des cours d'eau, ainsi qu'aux abords des plans d'eau et des fossés agricoles ;
- § objectif « Conservation de l'espace agricole » : l'espace agricole est nécessaire à la poursuite de l'activité agricole et, par là même, au maintien d'un tissu rural équilibré. L'urbanisation est consommatrice d'espace agricole, surtout en zone péri-urbaine.  
Le projet du PLU de Remilly-sur-Tille se doit d'être le moins « gourmand » possible vis-à-vis du territoire agricole. La définition des nouvelles zones urbanisables sur le territoire devra tenir compte de cet objectif de préservation de l'espace agricole.

## C. Contraintes et recommandations liées aux milieux naturels, au paysage et au patrimoine

### 1. Synthèse des milieux naturels et du paysage

- Enjeu paysager lié, d'une part à l'existence des massifs boisés disséminés sur le finage et, d'autre part à l'originalité de la vallée de la Tille ;
- Paysage uniformisé à l'intérieur du bourg ou au niveau des zones plus récemment bâties, en raison du recours très fréquent à des essences végétales non locales, telles les haies monospécifiques, essentiellement à base de thuyas ;
- Lutte contre les espèces invasives comme le Sumac de Virginie, l'arbre à papillons, la Renouée du Japon et la Balsamine de l'Himalaya ;
- Présence de quelques milieux naturels d'intérêt local : massifs forestiers, réseau hydrographique assez dense, milieux humides relictuels ;
- Faune patrimoniale remarquable : Milans noir et royal, Busard cendré, Caille des blés, Pic noir ;
- Flore assez diversifiée dans les différents types de milieux : bois, milieux humides, accotements herbeux et bandes enherbées ;
- Corridor écologique entre les plans d'eau et les autres milieux à maintenir. Trame bleue à préserver (cours d'eau, ripisylves...).

### 2. Recommandations

SITUATION INITIALE	OBJECTIFS	RECOMMANDATIONS	MISE EN ŒUVRE ET JUSTIFICATION DANS LE PLU
Enjeux paysagers : massifs forestiers, sablières	Préserver les enjeux paysagers de la commune	Préserver les massifs forestiers Préserver le secteur des anciennes sablières	<i>Classer les massifs forestiers et le secteur des sablières en zones inconstructibles</i>
Eviter l'uniformisation du paysage urbain : banalisation des haies (type haies de thuyas), plantation d'espèces invasives (Arbre à papillons, Sumac de Virginie...)	Conserver un paysage urbain diversifié en assurant la transition avec l'espace agricole	Diversifier les haies plantées autour des terrains bâtis  Privilégier les espèces végétales locales	<i>Eviter les haies monospécifiques</i>  <i>Proscrire le recours aux espèces exogènes, tel le thuya</i>  <i>Prévoir des haies diversifiées à base d'espèces locales</i>  <i>Interdire les plantations d'espèces invasives</i>

SITUATION INITIALE	OBJECTIFS	RECOMMANDATIONS	MISE EN ŒUVRE ET JUSTIFICATION DANS LE PLU
Secteur écologique intéressant le long des cours d'eau	Préserver les abords des cours d'eau	Conserver l'occupation du sol existante lorsqu'elle est enherbée	<i>Classer les vallées et leurs abords en zones inconstructibles</i>
Existence de zones boisées disséminées  Présence des plans d'eau et des milieux humides associés	Conserver les secteurs boisés  Préserver les milieux humides fréquents dans les vallées	Préserver les bois et les milieux humides en raison, notamment, de leur intérêt écologique	<i>Tenir les bois, les zones humides et leurs abords en zones inconstructibles, sauf, très exceptionnellement, à prévoir des mesures de réduction de l'impact et/ou de compensation</i>
Présence de corridors écologiques entre les plans d'eau, le long des cours d'eau	Préserver les réservoirs de biodiversité et les espaces de transition entre ces réservoirs	Préserver l'ensemble des milieux naturels, en raison de leur faune, de leur flore  Préserver les corridors écologiques entre ces milieux	<i>Classer en zones inconstructibles les corridors écologiques entre les massifs forestiers, le long des cours d'eau (ripisylves, bandes enherbées)</i>

Observations à prendre en compte dans le règlement du PLU :

§ objectif « Préserver le cadre de vie des habitants, conserver la richesse paysagère, floristique et faunistique » : *favoriser les plantations traditionnelles à base d'essences de feuillus ou de fruitiers en périphérie des secteurs nouvellement urbanisés ;*

§ objectif « Favoriser l'implantation de haies diversifiées, tant en milieu urbain que rural ». Limiter, voire abandonner la mise en place de haies monospécifiques » sur le territoire.

Espèces végétales locales à privilégier et à conseiller, pour les plantations, dans le règlement du PLU :

Pour les arbres de haute tige : arbres fruitiers (Pommier, Poirier, Noyer, Cerisier, Prunier, Merisier...), Chêne, Charme, Frêne, Saule blanc (zones humides), Erable champêtre, Tilleul à larges feuilles, Sorbier des oiseleurs, Bouleau verruqueux, Bouleau pubescent, Alisier torminal, Erable sycomore...

Pour les espèces de haies buissonnantes : Charme, Troène, Cornouiller sanguin, Fusain d'Europe, Viorne lantane (sols calcaires secs), Viorne obier (sols calcaires humides à frais), Noisetier, Rosier des chiens, Sureau noir,...

Sont à déconseiller toutes les espèces exotiques qui banalisent le paysage des bourgs et villages : les Lauriers (tels les Lauriers à feuilles luisantes), les Cupressacées (en particulier les Thuyas) et autres conifères d'ornement, entrant dans la composition des haies de clôture...

### 3. Les corridors écologiques

Le territoire de Remilly-sur-Tille offre une certaine diversité dans ces milieux.

Il existe des liens entre les massifs forestiers. En revanche, les différentes infrastructures présentes sur la commune sont autant d'obstacles qui empêchent la plupart des espèces à se déplacer.

Les différents cours d'eau, ainsi que les fossés, assurent une continuité écologique, à peine perturbée par les quelques ouvrages (buses) présents ponctuellement sur les tracés. Il existe différentes espèces animales (insectes, petits mammifères, amphibiens) qui empruntent les cours d'eau ou leurs abords pour se déplacer. La ripisylve permet cette continuité écologique. Son renforcement est nécessaire pour en améliorer le fonctionnement.

Sur le plan au 1/5000<sup>ème</sup>, nous avons reporté les échanges biologiques entre les principaux milieux naturels.

## CONCLUSIONS

---

Ce rapport vise à mettre en exergue les « éléments clefs » du contexte environnemental de la commune de Remilly-sur-Tille :

- ♣ un territoire communal qui se situe au contact des bas-plateaux du Dijonnais et de la plaine des Tilles. ;
- ♣ un réseau hydrographique assez dense, particulièrement dans la moitié occidentale du finage, réseau qui rejoint la Tille puis la Saône ;
- ♣ des montées d'eau et des débordements possibles de la Tille, et des étangs en relation avec la montée des nappes;
- ♣ des remontées de la nappe phréatique, intervenant à la suite de longues périodes de pluies ;
- ♣ une nappe phréatique également très vulnérable au regard des pollutions ;
- ♣ un risque de retrait-gonflement des argiles, aléa faible sur le bourg et l'Ouest du territoire mais aléa moyen au niveau des bas-plateaux, sur le secteur oriental;
- ♣ un risque sismique faible ;
- ♣ un patrimoine naturel intéressant, notamment au niveau des bois, le long des petits cours d'eau et aux abords des anciennes sablières. La faune des grands espaces cultivés est « patrimoniale » ;
- ♣ quelques contraintes liées à la présence d'infrastructures (majoritairement extérieures au bourg) : gazoduc...

Cet ensemble de facteurs est à prendre en compte dans le projet de PLU. Un cadre de vie préservé, valorisé, est important tant pour les actuels habitants de Remilly-sur-Tille que pour favoriser l'installation de nouvelles populations, pour attirer de nouveaux artisans, commerçants...

Quand le projet de PLU sera élaboré, les incidences de ce projet sur l'environnement seront analysées ; l'adéquation du PLU avec les préconisations avancées dans ce rapport sera étudiée, point par point.

## BIBLIOGRAPHIE

---

Bureau de Recherches Géologiques et Minières, 1978 – Carte géologique au 1/50 000ème n° 470 de Mirebeau et notice explicative – 41p.

Bureau de Recherches Géologiques et Minières, 1982 – Carte géologique au 1/50 000ème n° 500 de Dijon et notice explicative – 52p.

Comité de Bassin Rhône-Méditerranée, 2009 – Projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée. Consultations 2008-2009 – 513 p. et cartographie.

Direction Départementale des Territoires de la Côte-d'Or, 2010 – Atlas des paysages de la Côte-d'Or – 352 p.

Direction Départementale des Territoires de la Côte-d'Or, 2013 – Révision du Plan Local d'Urbanisme de Remilly-sur-Tille – Porter à connaissance et pièces annexes, 34 p.

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne, 1996 – Fiche de synthèse de la ZNIEFF I n°0056.0000 « Bois de la Souche » – 2 p.

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne, 2013 – Cartographie des trames verte et bleue – serveur internet.

INRA, 2000 – Carte des pédopaysages de la Côte-d'Or au 1/250000ème et notice explicative par Jean Chrétien – 196 p.

Météo France, 1994 – Atlas climatique de la Côte-d'Or – 126 p.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Tille, 2012 – Etat initial – 351 p.

Schéma de Cohérence Territoriale du Dijonnais, 2010 – Dossier d'Orientations Générales

# ANNEXES

Inventaires des chauves-souris à Remilly/Tille - nuit du 9 septembre 2015

N° d'inventaires	Identification	Contact	Groupe	IGp	Espèce	ISp	Cris	Fdom	Fmin	IntMed	IQual	ICS	IBuzz	Date	Heure	Durée	Nuit	Lieu
C1	Parasites													09/09/2015	20h44	1'31	Chaud, clair	"Le Paquier des Auturots", près de la station d'épuration - Remilly/Tille
C2	Parasites													09/09/2015	20h47	1'37	Chaud, clair	
C3	Parasites													09/09/2015	20h49	1'18	Chaud, clair	
C4a	PippiT	Principal	Pip50	10	PippiT	10	53	47	47	74	5	1	0	09/09/2015	20h52	2'36	Chaud, clair	
C4b	PippiT	Principal	Pip50	10	PippiT	10	61	48	47	71	5	1	0	09/09/2015	20h52	2'36	Chaud, clair	
C4c	PippiT	Principal	Pip50	10	PippiT	10	52	48	47	72	5	1	0	09/09/2015	20h52	2'36	Chaud, clair	
C4d	PippiT	Principal	Pip50	10	PippiT	10	8	47	47	77	5	1	0	09/09/2015	20h52	2'36	Chaud, clair	"Sur la Rivière", au sud de la station d'épuration, le long de la ripisylve - Remilly/Tille
C4e	ChiroSp	Principal	Myosp	5	Myoema	5	47	94	83	0	4	2	3	09/09/2015	20h52	2'36	Chaud, clair	
C5a	ChiroSp	Principal	Myosp	2	Myoema	2	182	79	71	10	4	4	4	09/09/2015	20h55	2'51	Chaud, clair	
C5b	PippiT	Principal	Pip50	10	PippiT	10	56	48	47	72	5	1	0	09/09/2015	20h55	2'51	Chaud, clair	
C5c	PippiT	Principal	Pip50	10	PippiT	10	54	47	47	71	5	2	0	09/09/2015	20h55	2'51	Chaud, clair	
C5d	PippiT	Principal	Pip50	10	PippiT	10	59	47	47	72	5	2	0	09/09/2015	20h55	2'51	Chaud, clair	
C5e	PippiT	Principal	Pip50	10	PippiT	10	23	48	47	69	5	1	0	09/09/2015	20h55	2'51	Chaud, clair	"Sur la Rivière", en lisière du bois - Remilly/Tille
C5f	ChiroSp	Principal	Myosp	1	Myoema	1	33	103	96	0	1	1	1	09/09/2015	20h55	2'51	Chaud, clair	
C6	Parasites													09/09/2015	20h58	3'07	Chaud, clair	

Contact Indique "secondaire" s'il s'agit d'une espèce passant en arrière plan d'une autre, "principal" sinon

Groupe Identification par groupe d'espèce

IGp Indice de confiance associé au groupe (de 0 à 10)

Espèce Identification de l'espèce

ISp Indice de confiance associé à l'espèce (de 0 à 10)

Cris Nombre de cris sur lesquels l'identification a été faite

Fdom Fréquence dominante (médiane parmi les fréquences de pic d'énergie)

IntMed Intervalle médian de temps entre cris

IQual Indice de qualité de séquence (de 0 à 10)

ICS Indice mettant en évidence la présence de cris sociaux (de 0 à 10)

Ibuzz Indice mettant en évidence la présence de cris de capture de proie (de 0 à 10)

Groupe

Pip50 Pipistrelle du groupe "commune/pygmée"

Myosp Murin - toutes espèces

Espèces

PippiT Pipistrelle commune

Myoer Murin à oreilles échancrées

Indices de confiance

