

Mettray

# PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME



## 5. Annexes

### 5.1 État initial de l'environnement

Approbation du PLU  
vu pour être annexé à la délibération du  
Conseil Métropolitain du 25 novembre 2019



Département de l'Indre et Loire



atu.

Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours



## SOMMAIRE

<b>CHAPITRE 1 : CONTEXTE PHYSIQUE</b> .....	<b>5</b>
1. UN CLIMAT TEMPÉRÉ.....	6
<i>Généralités</i> .....	6
<i>Températures et précipitations : des amplitudes climatiques modérées</i> .....	6
<i>Ensoleillement et vent</i> .....	7
2. UNE TOPOGRAPHIE MODELÉE PAR LA CHOISILLE ET SES AFFLUENTS.....	8
3. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE : UN CONTEXTE DE PLATEAU CALCAIRE.....	10
4. UNE HYDROGRAPHIE DETERMINANTE POUR LE TERRITOIRE.....	13
<i>Le réseau hydrographique</i> .....	13
<i>La qualité des eaux superficielles</i> .....	16
<i>Les zones humides sur le territoire</i> .....	18
5. UN CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE SENSIBLE.....	20
<i>Nappes souterraines</i> .....	20
<i>Sensibilité de la ressource souterraine</i> .....	21
<i>Utilisation de la ressource souterraine</i> .....	22
<b>CHAPITRE 2 : MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ</b> .....	<b>25</b>
1. CARACTÉRISATION DES MILIEUX.....	26
<i>Données Corine Land Cover 2012</i> .....	26
<i>Caractérisation des grands milieux du territoire</i> .....	29
2. PATRIMOINE NATUREL INVENTORIÉ ET SITES NATURELS SENSIBLES : UN TERRITOIRE MARQUÉ PAR LA VALLÉE DE LA CHOISILLE.....	39
<i>Le réseau Natura 2000 : un patrimoine naturel d'intérêt européen</i> .....	39
<i>Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique : des zones d'inventaire illustrant la richesse du patrimoine naturel</i> .....	42
<i>Les Espaces Naturels sensibles</i> .....	43
3. CONTINUITES ECOLOGIQUES ET FONCTIONNALITÉS DU TERRITOIRE : DES COURS D'EAU COMME MARQUEURS FORTS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE.....	45
<i>Qu'est-ce que la trame verte et bleue ?</i> .....	45
<i>Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique</i> .....	45
<i>La Trame verte et bleue du SCoT de l'Agglomération Tourangelle</i> .....	47
<b>CHAPITRE 3 : RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES</b> .....	<b>51</b>
1. DES RISQUES NATURELS A CONSIDÉRER.....	52
<i>Le risque inondation</i> .....	52
<i>Le risque de mouvements de terrain</i> .....	57
2. DES RISQUES TECHNOLOGIQUES PRÉSENTS MAIS LOCALISÉS.....	61
<i>Le risque de Transport de Matières Dangereuses</i> .....	61
<i>Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</i> .....	61
<b>CHAPITRE 4 : QUALITÉ DE L'AIR ET ÉNERGIE</b> .....	<b>65</b>
1. DES ENGAGEMENTS À RESPECTER VIS-À-VIS DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET DU CLIMAT.....	66
<i>Des orientations fixées à des échelles supra-communales</i> .....	66
<i>L'Agglomération Tourangelle engagée vers l'amélioration de la qualité de l'air et la réduction de son empreinte carbone</i> .....	67
2. UNE QUALITÉ DE L'AIR À PRÉSERVER.....	69

3.	DES PERFORMANCES ENÉRGÉTIQUES DES BÂTIMENTS MODÉRÉES.....	73
4.	DES POTENTIALITÉS ENÉRGÉTIQUES ALTERNATIVES À DEVELOPPER.....	75
	<i>Energie éolienne.....</i>	<i>75</i>
	<i>Energie solaire.....</i>	<i>76</i>
	<i>Energie géothermique.....</i>	<i>77</i>
	<i>Bois énergie.....</i>	<i>79</i>
<b>CHAPITRE 5 : LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES.....</b>		<b>80</b>
1.	DES NUISANCES SONORES ESSENTIELLEMENT GÉNÉRÉES PAR LES AXES DE CIRCULATION .....	81
	<i>Généralités.....</i>	<i>81</i>
	<i>Un maillage de voies générant des émissions sonores non négligeables .....</i>	<i>82</i>
	<i>Classement sonore des voies routières et ferroviaires à Mettray .....</i>	<i>84</i>
2.	NUISANCES OLFACTIVES .....	86
3.	LA POLLUTION DES SOLS, MARQUEUR DE L'IMPACT DES ACTIVITÉS PASSÉES SUR LE TERRITOIRE.....	86
4.	LA POLLUTION LUMINEUSE.....	89
5.	LES TERMITES.....	90
<b>CHAPITRE 6 : GESTION RAISONNÉE DU CYCLE DE L'EAU .....</b>		<b>91</b>
1.	L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE .....	92
	<i>Une alimentation en eau potable gérée en affermage .....</i>	<i>92</i>
	<i>Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable : des objectifs et des préconisations à respecter .....</i>	<i>93</i>
2.	UNE GESTION INTERCOMMUNALE DES EAUX USÉES.....	94
	<i>Le réseau d'eaux usées.....</i>	<i>94</i>
	<i>Des effluents traités à la station d'épuration de la Grange David .....</i>	<i>94</i>
	<i>Une gestion métropolitaine de l'assainissement individuel .....</i>	<i>97</i>
3.	LA GESTION DES EAUX PLUVIALES .....	98
	<i>Un réseau d'eaux pluviales partiel mais pas de zonage d'assainissement.....</i>	<i>98</i>
	<i>Les prescriptions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne</i> <i>concernant la gestion des eaux pluviales à respecter .....</i>	<i>98</i>
	<i>Des préconisations de la police de l'eau à suivre .....</i>	<i>99</i>
<b>CHAPITRE 7 : COLLECTE ET TRAITEMENT DES DÉCHETS .....</b>		<b>100</b>
1.	LES DÉCHETS MÉNAGERS .....	101
	<i>La collecte.....</i>	<i>101</i>
	<i>Les déchetteries.....</i>	<i>101</i>
	<i>Le traitement des déchets ménagers .....</i>	<i>101</i>
2.	LES AUTRES CATÉGORIES DE DÉCHETS.....	102
	<i>Les déchets dits d'origine commerciale et artisanale (DOCA) .....</i>	<i>102</i>
	<i>Les déchets agricoles.....</i>	<i>102</i>



# CHAPITRE 1 : CONTEXTE PHYSIQUE

## 1. UN CLIMAT TEMPÉRÉ

### GÉNÉRALITÉS

Source : Météo France

Les données statistiques sur la climatologie au niveau de la commune de Mettray proviennent, de la station météorologique de Météo-France de Parçay-Meslay (aéroport de Tours situé au nord-est de l'agglomération, à environ 2,5 km à l'est du territoire de la commune de Mettray).

La période d'observation pour les températures et les précipitations porte sur les années 1971 à 2000, sur les années 1991 à 2000 pour les données relatives à l'ensoleillement. Les données relatives au vent sont quant à elles recueillies sur la période 1981-2000. Ces durées d'observation sont suffisamment longues pour permettre d'étudier les précipitations, les températures, l'ensoleillement et les vents de façon fiable et significative.

### TEMPÉRATURES ET PRÉCIPITATIONS : DES AMPLITUDES CLIMATIQUES MODÉRÉES

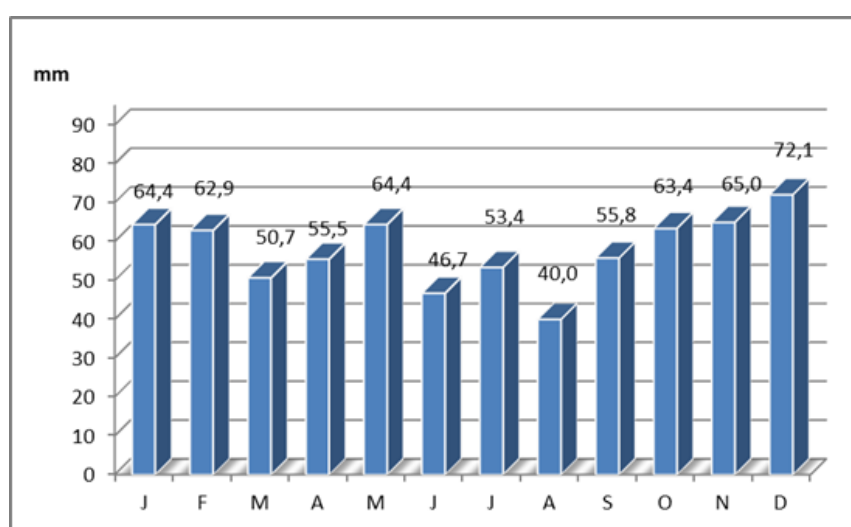
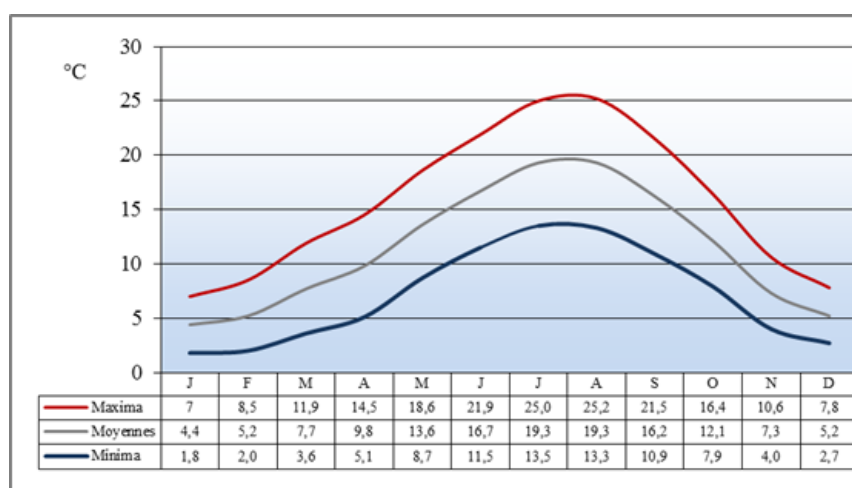
L'agglomération de Tours bénéficie d'un climat tempéré océanique doux un peu atténué, sans excès. L'amplitude thermique annuelle reste limitée et la pluviométrie assez modérée (684 mm par an).

**Les températures moyennes** les plus élevées sont enregistrées durant les mois de juillet et août (maximales de 25°C en moyenne), les plus basses en janvier et février (moins de 2°C pour les minimales en moyenne).

On recense chaque année près de 50 jours avec des gelées, une quarantaine de jours de chaleur (plus de 25°C) et moins de 10 jours de forte chaleur (plus de 30°C).

**Les précipitations** restent assez modérées (684 mm par an) mais se répartissent de façon relativement homogène sur l'ensemble de l'année : il pleut en moyenne 157 jours par an, ce qui caractérise un climat de type océanique. On distingue cependant une augmentation des précipitations entre octobre et mars (plus de 60 mm par mois), de même qu'un pic en mai (près de 65 mm). Le mois d'août est statistiquement le plus sec (40 mm).

On recense chaque année une soixantaine de jours avec du brouillard et une moyenne de 12 jours avec des chutes de neige.



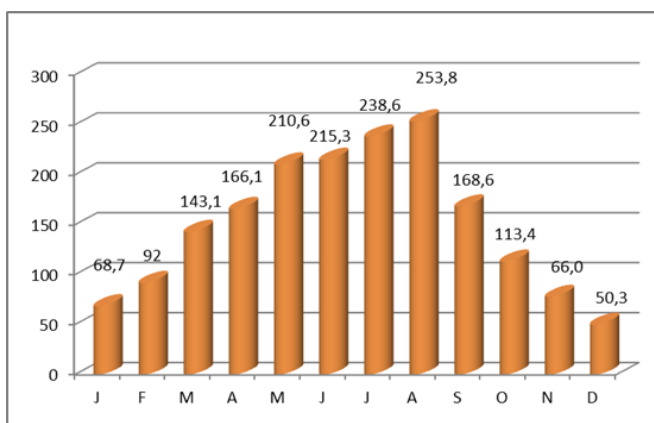
L'orage sévit une vingtaine de jours chaque année, notamment de juin à septembre. L'Indre-et-Loire reste une région peu affectée par des orages violents : on recense en moyenne 1,4 coup de foudre par km<sup>2</sup> et par an en Indre-et-Loire, ce qui constitue un niveau kéraunique relativement bas pour la France (échelle allant de 0,6 dans le Finistère à 4,4 dans les Alpes-de-Haute-Provence ou l'Ardèche).

## ENSOLEILLEMENT ET VENT

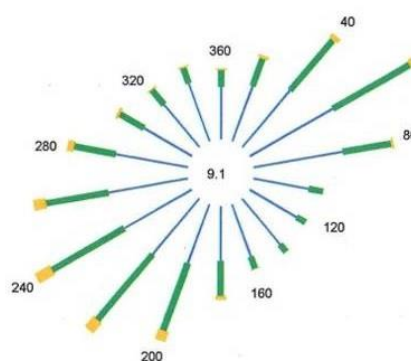
Avec plus de 1 840 heures de soleil par an, la Touraine est une des régions les plus ensoleillées du Bassin Parisien.

La rose des vents de Tours – Parçay-Meslay indique que les vents dominants sont de secteurs sud-ouest (océan Atlantique) et nord-est. Les vents violents (rafales à plus de 57 km/h) sévissent chaque année un peu moins de 50 jours en moyenne.

Localement, les conditions de circulation du vent sur le territoire communal peuvent être influencées par la configuration locale, mais il semble que, de façon générale, l'appréciation de la circulation des masses d'air puisse s'appuyer sur les données de la station météorologique.



**Moyennes d'ensoleillement (en heures) 1991-2000**



Groupes de vitesses (m/s)  
[1,5;4,5[ [4,5;8,0[ > 8,0

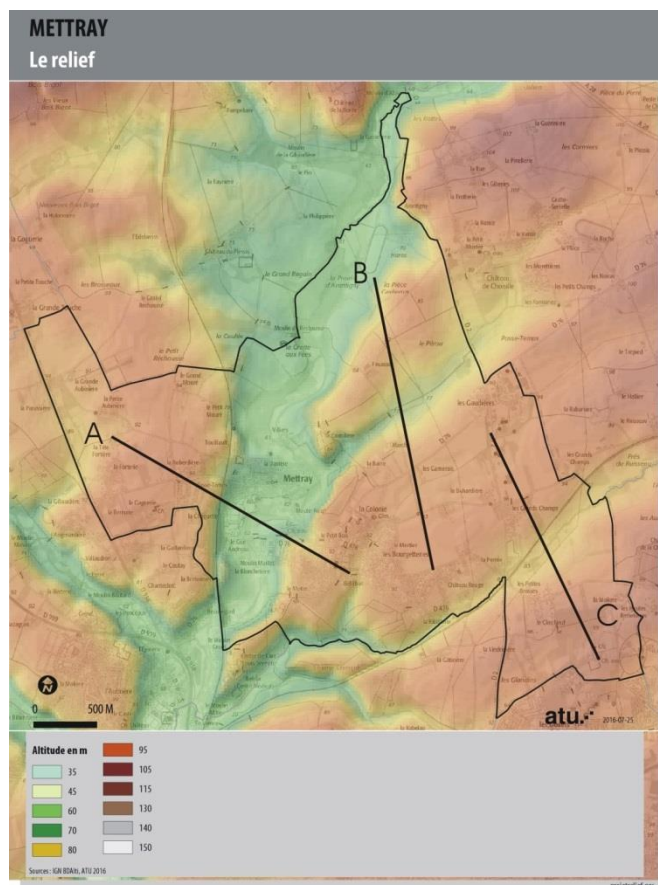
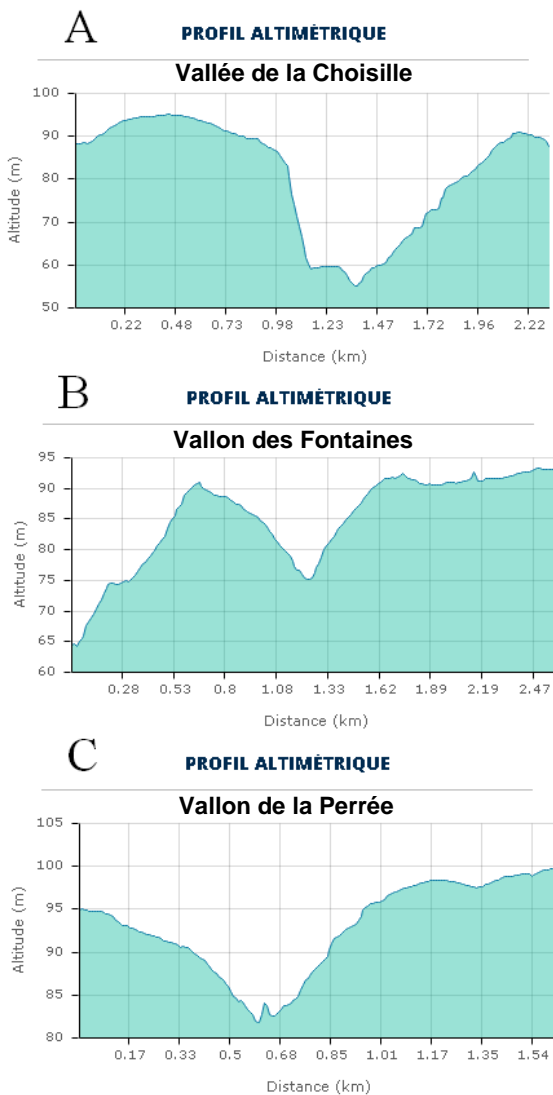
Pourcentage par direction  
0% 5% 10%

**Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %**

## 2. UNE TOPOGRAPHIE MODELÉE PAR LA CHOISILLE ET SES AFFLUENTS

La Choisille, qui traverse le territoire communal du nord au sud, conditionne son relief. En effet, la vallée est centrale sur la commune, avec des altitudes d'environ 60 mNGF au niveau du cours d'eau, puis s'élevant à l'est et à l'ouest au niveau du plateau pour atteindre environ 95 mNGF, après un coteau adouci.

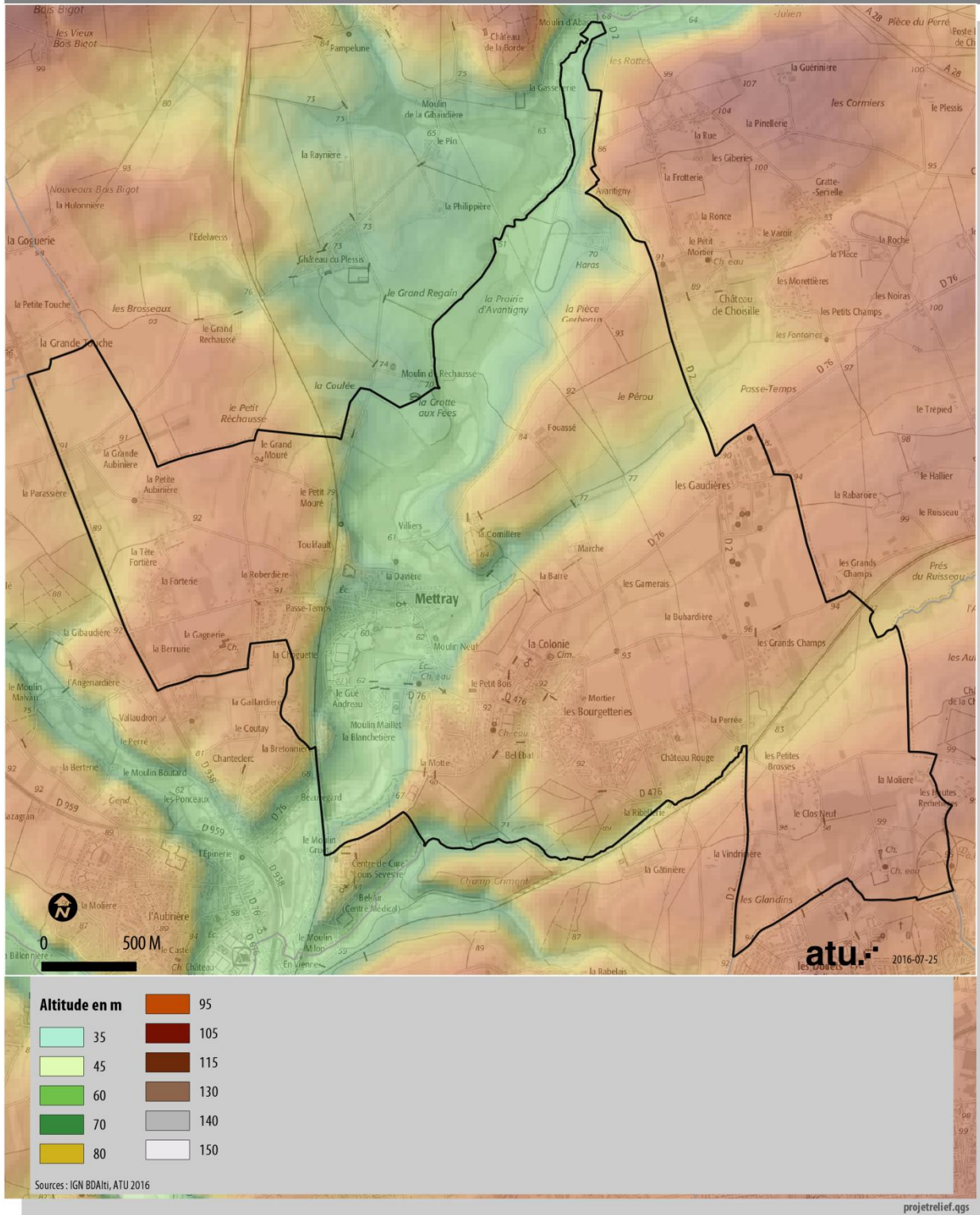
Le profil altimétrique A présenté ci-dessous correspond à la vallée de la Choisille du nord-ouest vers le sud-est. Les plaines du plateau à l'ouest du cours d'eau présentent un relief homogène autour de 95 mNGF, tandis que celles de l'est du territoire se situent un peu plus bas autour de 90 mNGF. Le plateau est parfois entaillé par de petits affluents (ruisseaux ou fossés) ; représentés par des zones plus basses, visibles sur les profils altimétriques B et C (orientés respectivement nord/sud et nord-nord-ouest/sud-sud-est).



*Localisation des profils altimétriques*

# METTRAY

## Le relief



### 3. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE : UN CONTEXTE DE PLATEAU CALCAIRE

Source : Carte géologique de la France au 1/50 000ème, feuille de Tours (n°457), BRGM.

La commune de Mettray est située au sud du Bassin Parisien, dans la partie septentrionale de la Champagne Tourangelle. Ce territoire correspond à un **vaste plateau calcaire, entaillé par l'érosion de la Choisille**.

Les terrains affleurant sont d'origine marine ou continentale, et relativement divers, tant dans leur mode de dépôt: lacustre, fluvial, éolien ; que dans leur nature: calcaires, argiles, sables et galets.

D'après la carte géologique simplifiée présentée en page suivante, les formations les plus représentatives sont détaillées ci-dessous.

Les **formations calcaires**, telle que le Calcaire lacustre de Touraine, caractéristiques du secteur, recouvrent l'essentiel du territoire communal. Il s'agit de dépôts lacustres datant de l'Eocène. Ces formations sont composées de couches d'argiles, de marnes, et de bancs de meulière, d'une épaisseur d'environ 23m.

Les **limons des plateaux**, formations périglaciaires, forment des plaquages, qui recouvrent également une grande partie du territoire, au niveau du plateau, à l'est et à l'ouest. Ces formations peu épaisses (jusqu'à 5m) sont composées de dépôts argilo-sableux. La base de cette formation est composée de sables et de graviers.

Dans la vallée de la Choisille, les **alluvions** modernes sont d'origines locales, parfois tourbeuses. Généralement de faibles épaisseurs, elles sont composées de sables et de graviers, avec une composante argileuse ou limoneuse plus ou moins importante.

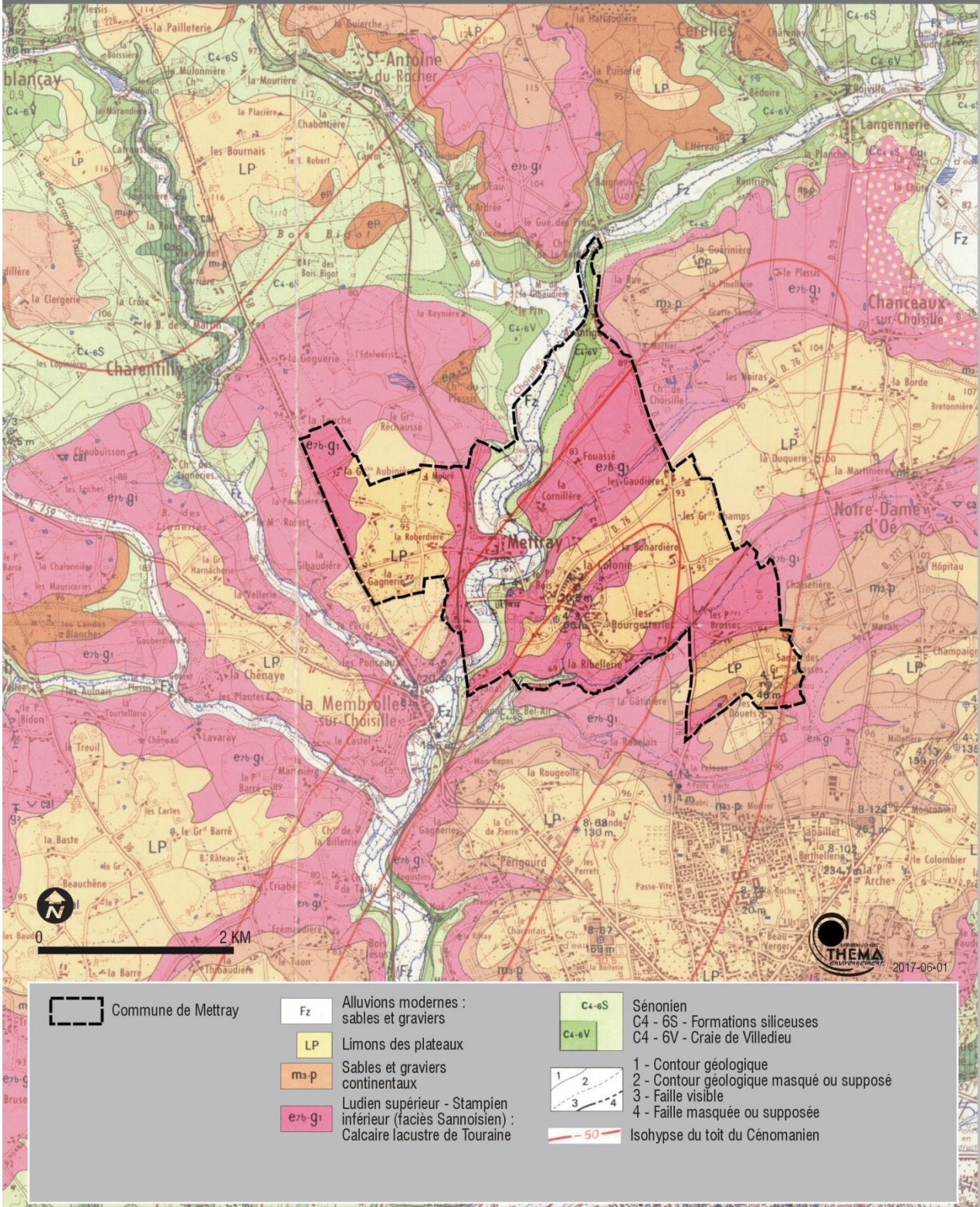
Les **formations siliceuses du Sénonien**, présentes au nord de la commune et en appui de la vallée de la Choisille, sont composées de dépôts d'argiles, et de séries sableuses composées de sables et d'argiles. Ces formations sont riches en silex et sont d'épaisseurs variables.

D'un point de vue pédologique, les fonds de vallées, de la Choisille et de ses affluents, sont occupés par des sols hydromorphes à nappe permanente, comme le montre la carte des types de sol présentée en page suivante. Des sols brunifiés sont présents à l'extrême nord du territoire communal, et au sud du lieu dit « la Motte ». Le reste du territoire, au niveau des plateaux, est occupé par des sols lessivés et calcimagnétiques, qui présentent de bonnes potentialités agricoles.



# METTRAY

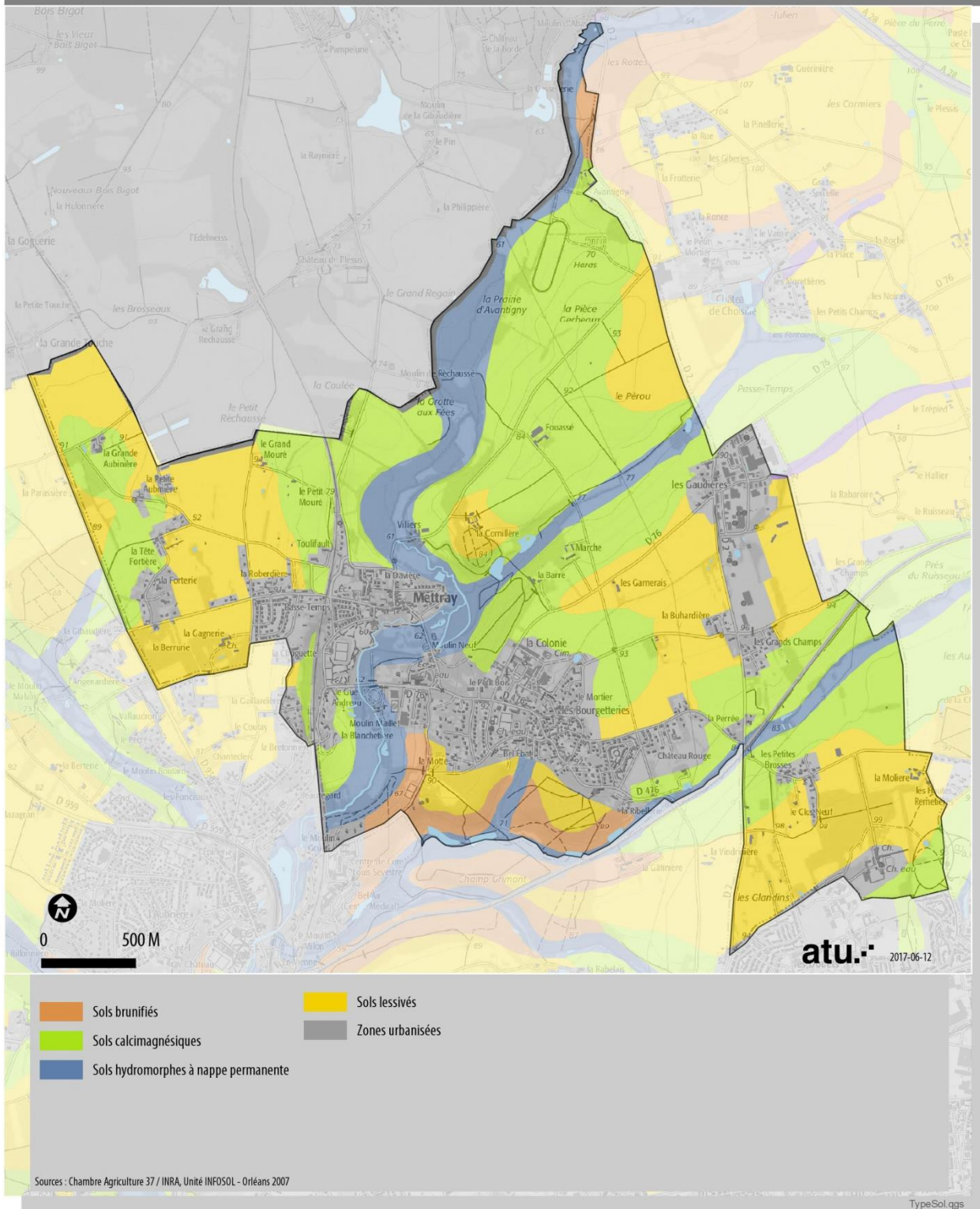
## Contexte géologique





# METTRAY

## Les types de sol





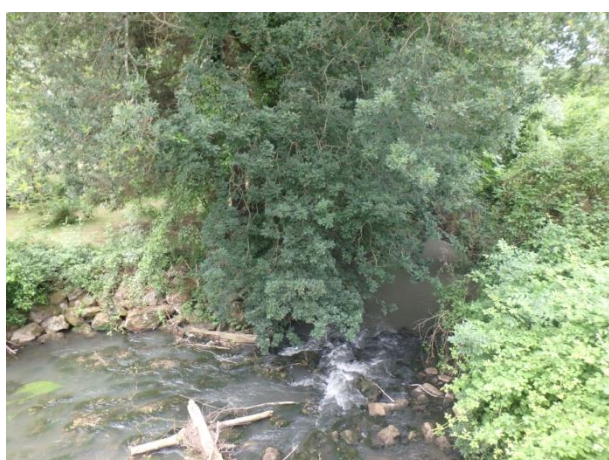
## 4. UNE HYDROGRAPHIE DETERMINANTE POUR LE TERRITOIRE

### LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique de la commune est articulé autour de la Choisille, qui joue un rôle majeur dans la configuration du territoire : elle traverse la commune du nord au sud, et présente de nombreux bras secondaires et dérivations. A l'est, trois petits affluents, localisés sur la carte du contexte hydrographique présentée en page suivante, s'écoulent en parallèle selon un axe nord-est/sud-ouest. Il s'agit du ruisseau de la Perrée, du ruisseau des fontaines, et d'un cours d'eau temporaire (fossé). Ces cours d'eau présentent de nombreux petits plans d'eau.

Deux bassins versants sont présents sur la commune, et localisés sur la carte présentée en pages suivantes :

- *La Choisille de la Choisille de Beaumont (exclue) à la petite Gironde (exclue)*, situé sur la moitié nord et ouest de la commune ;
- *La Choisille de la petite Gironde (incluse) à la Loire (exclue)*, sur la moitié sud et est.



***La Choisille au « Moulin de Cormiers »***



***Dérivation de la Choisille au lieu-dit « Villiers »***

Comme évoqué précédemment, un réseau de fossés, de petits affluents et de plans d'eau vient compléter ce réseau hydrographique :



***Ruisseau des fontaines sur la RD 2 aux « Gaudières »***

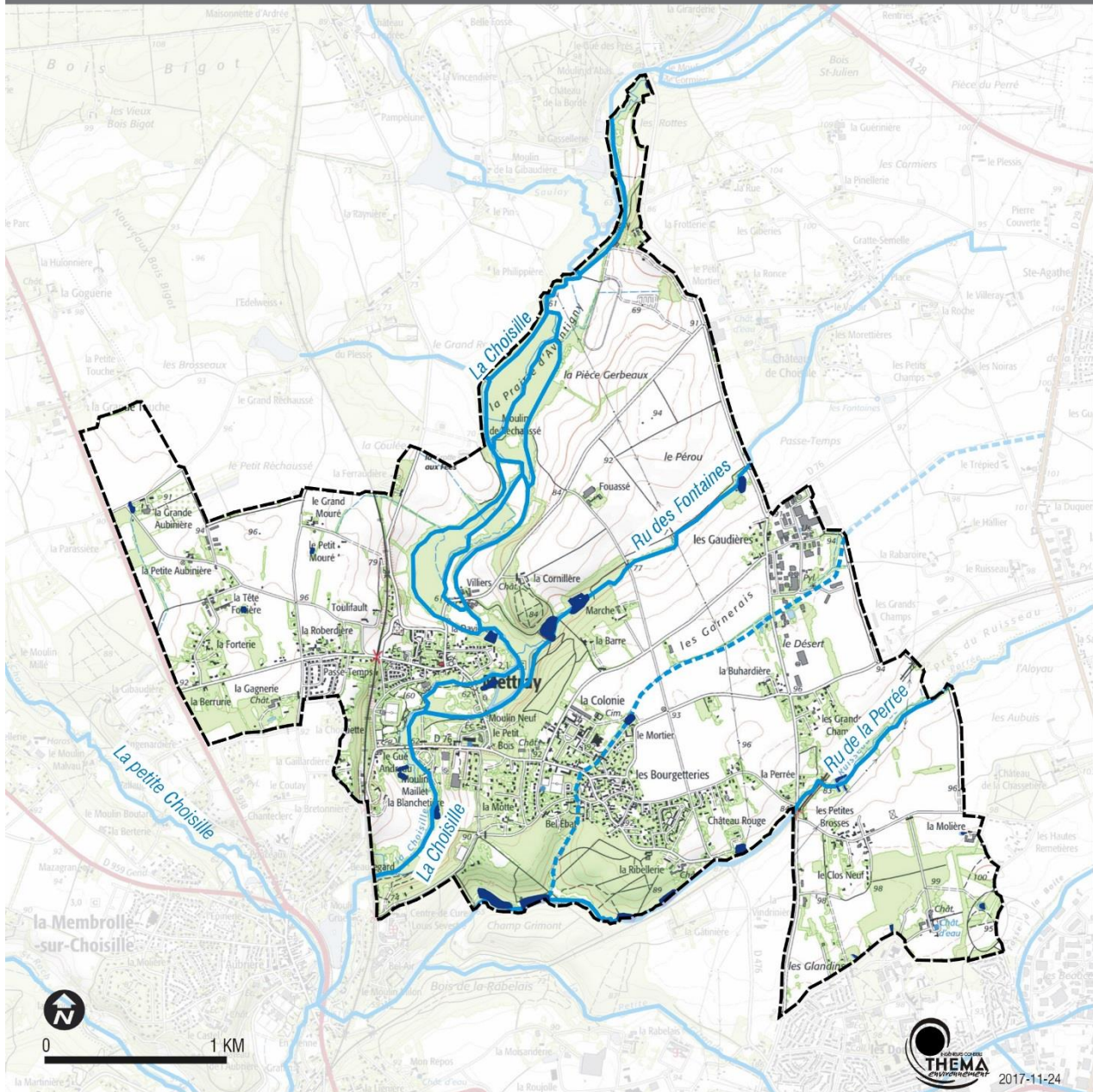






***Ruisseau de la Perrée au lieu-dit « la Perrée »***



# METTRAY

## Contexte hydrographique



 Commune de Mettray	 Mares et plans d'eau
 Cours d'eau permanent	 Cours d'eau intermittent

Sources : Scan 25, Agence de l'eau Loire-Bretagne, Agence d'Urbanisme de Tours

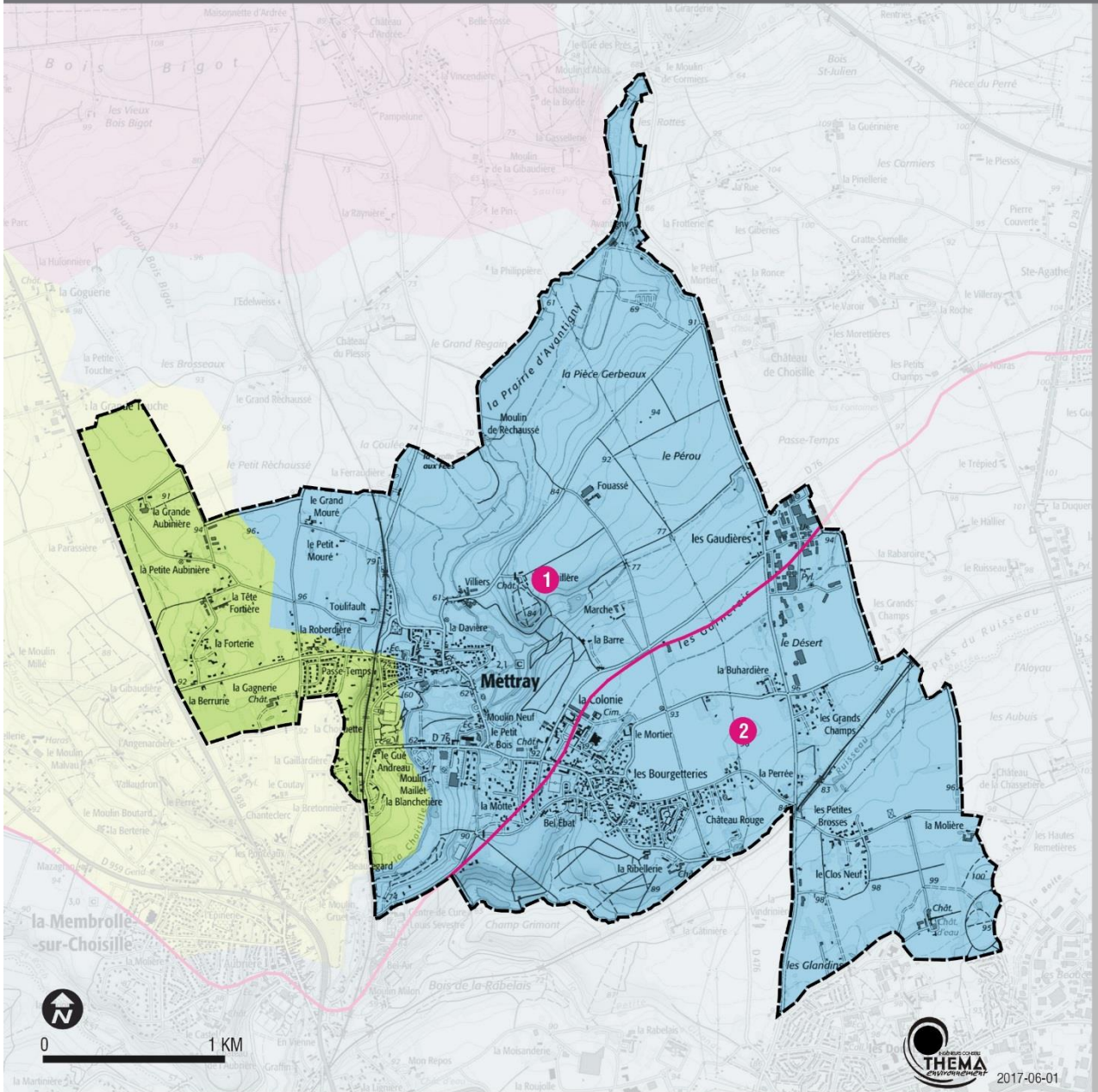


2017-11-24



# METTRAY

## Bassins versants et masses d'eau



<p> Commune de Mettray</p>	<p><b>Bassins versants</b></p> <p> 1 La Chaisille de la Chaisille de Beaumont (exclue) à la petite Gironde (exclue)</p> <p> 2 La Chaisille de la petite Gironde (incluse) à la Loire (exclue)</p>	<p><b>Masses d'eau superficielles</b></p> <p> Le Saulay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Chaisille</p> <p> La Chaisille et ses affluents depuis Cerelles jusqu'à sa confluence avec la Loire</p> <p> La petite Chaisille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Chaisille</p>
---	---	---

Sources : Scan 25, Agence de l'eau Loire-Bretagne



2017-06-01

## LA QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

Pour traduire les principes de gestion équilibrée et décentralisée de la ressource en eau énoncés dans son article 1<sup>er</sup>, la loi sur l'eau de 1992 a instauré de nouveaux outils réglementaires : les SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau), définis à l'échelle des grands bassins hydrographiques métropolitains ; et les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), outils de planification aux périmètres plus restreints.

### Le SDAGE Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne 2016-2021 est un document qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs à atteindre :

- il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral ;
- il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE 2016-2021 décrit la stratégie du bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes, en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques. Ce document a été adopté le 4 novembre 2015 par le Comité de Bassin. Il s'agit du cœur du plan de gestion du bassin Loire-Bretagne demandé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000. Sa mise en œuvre s'effectue sur une durée de 6 ans. L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre 2015 approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures.

Le SDAGE fixe :

- des objectifs : 61 % des cours d'eau doivent être en bon état écologique d'ici 2021 ;
- des orientations et des règles de travail s'imposant à toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau, y compris aux documents d'urbanisme.

Le SDAGE Loire-Bretagne est complété par un programme de mesures (bassin Loire-Bretagne, unité Loire Moyenne) qui précise les actions (techniques, financières, réglementaires) à conduire d'ici 2021 pour atteindre les objectifs fixés.

Les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 sont les suivantes :

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

L'objectif du SDAGE Loire-Bretagne est d'atteindre 61 % des eaux de surface en bon état écologique en 2021. Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE, présentés précédemment.

Les objectifs de qualité à atteindre sont définis par « masse d'eau ». Une masse d'eau constitue un découpage des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état.

Les données biologiques et physico-chimiques concernant les masses d'eau superficielles présentes sur le territoire de Mettray sont issues de mesures et recensées dans le tableau suivant.

Il s'agit des masses d'eau superficielles suivantes (cf. carte en pages précédentes) :

- *FRGR0313 : La Choisille et ses affluents depuis Cerelles jusqu'à la confluence avec la Loire*, qui occupe les trois quart du territoire communal à l'est ;
- *FRGR1012 : La Petite Choisille et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Choisille*.

La Petite Choisille s'écoule notamment sur la commune voisine de La-Membrolle-sur-Choisille, où elle termine son parcours en rejoignant la Choisille.

	FRGR0313 – La Choisille	FRGR1012 – La Petite Choisille
Etat écologique de la masse d'eau	3 – moyen	3 – moyen
Niveau de confiance	3 – élevé	3 – élevé
Etat biologique	3 – moyen	3 – moyen
Etat physico-chimie générale	4 – médiocre	3 – moyen
Etat polluants spécifiques	2 – bon état	/

1 : Très bon ; 2 : Bon ; 3 : Moyen ; 4 : Médiocre ; 5 : Très mauvais

Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013

Il est à noter que le risque pesticide est avéré sur l'ensemble de la masse d'eau de la Choisille.

L'état écologique moyen des **masses d'eau de la Choisille et de la Petite Choisille** signifie que les valeurs des éléments de qualité biologique s'écartent modérément de celles normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées. Les valeurs montrent des signes modérés de distorsion résultant de l'activité humaine et sont sensiblement plus perturbées que dans des conditions de bonne qualité.

En conséquence de ces résultats, les objectifs suivants ont été fixés pour ces masses d'eau dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021. Les mesures réalisées par l'Agence de l'Eau permettront, au terme des horizons annoncés, de savoir si ces objectifs ont été respectés :

NOM ET CODE DE LA MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE		OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE		OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	
	OBJECTIF	DÉLAI	OBJECTIF	DÉLAI	OBJECTIF	DÉLAI
<i>FRGR0313 : La Choisille et ses affluents depuis Cerelles jusqu'à la confluence avec la Loire</i>	Bon état	2021	Bon état	ND	Bon état	2021
<i>FRGR1012 : La Petite Choisille et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Choisille</i>	Bon état	2027	Bon état	ND	Bon état	2027

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Pour chaque masse d'eau, l'objectif se compose d'un niveau d'ambition et d'un délai.

Les niveaux d'ambition sont le bon état ou le bon potentiel. En application du principe de non détérioration, lorsqu'une masse d'eau est en très bon état, l'objectif est de maintenir ce très bon état.

Les délais sont 2015, 2021 ou 2027. Le choix d'un report de délai ou d'un objectif moins strict est motivé, conformément à la directive cadre sur l'eau, par : les conditions naturelles (CN), la faisabilité technique (FT), ce qui est le cas pour les deux masses d'eau superficielles du territoire communal, ou les coûts disproportionnés (CD).

Il est à souligner que le report d'atteinte du bon état général d'une masse d'eau à un horizon éloigné, tel que l'horizon 2027 par exemple, révèle des problématiques de reconquête de la qualité des eaux, et de fait, une certaine sensibilité.

*Remarque : Le projet de territoire de la commune doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.*

En outre, il est à souligner que la commune de Mettray n'est concernée par **aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**.

## LES ZONES HUMIDES SUR LE TERRITOIRE

### Généralités

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». (Art. L.211-1).

Les critères de définition et de délimitation d'une zone humide (critères botaniques et pédologiques) ont été explicités afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation (Art. L.214-7-1 et R.211-108).

Ces zones, qui jouent un rôle irremplaçable dans le cycle de l'eau (auto-épuration, régulation du régime des eaux et réalimentation des nappes souterraines), sont particulièrement sensibles à toute modification de leur fonctionnement. Aussi, il est nécessaire de prendre en compte leur situation et leurs éventuelles interactions avec le milieu environnant lors de la réflexion sur les zones à urbaniser.

### Principales fonctions des zones humides

Fonctions épuratoires	Fonctions hydrologiques	Fonctions écologiques
Interception des matières en suspension Régulation des nutriments	Stockage / écrêtement des crues Restitution des eaux stockées de manière progressive Amélioration du rechargement de la nappe	Continuité écologique (biodiversité, qualité morphologique des cours d'eau) Diversité végétale et animale (mammifères, oiseaux, amphibiens, poissons, insectes, etc.) Production de biomasse

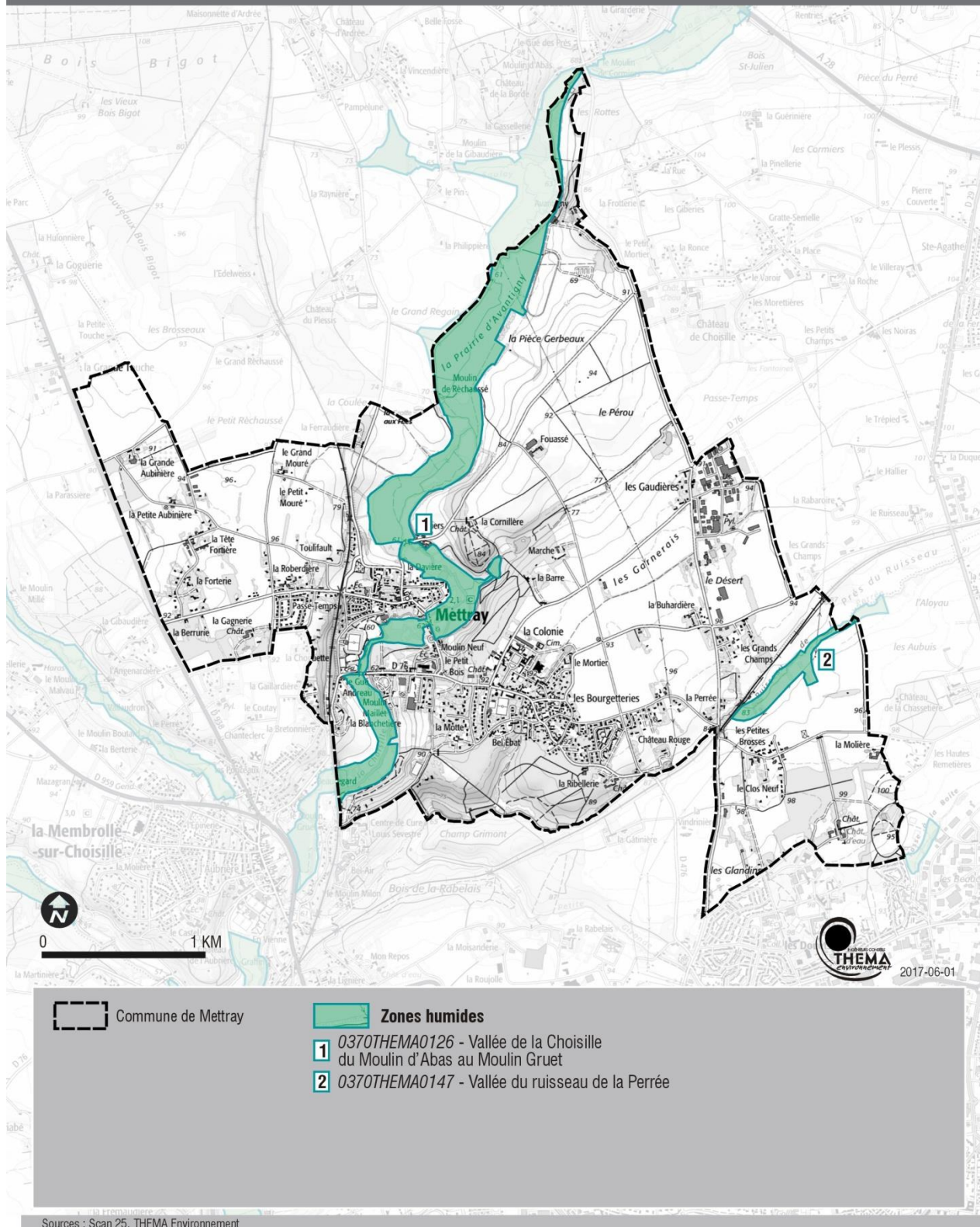
### Les zones humides connues sur le territoire communal de Mettray

Un inventaire des zones humides du département (zones de plus d'un hectare) a été réalisé conjointement par la direction départementale des territoires et le Conseil Général d'Indre-et-Loire en 2005. Comme le montre la carte proposée en page suivante, le territoire communal de Mettray comporte ainsi deux zones humides :

- La vallée de la Choisille du moulin d'Abas au moulin Gruet ;
- La vallée du ruisseau de la Perrée.

Ces zones humides identifiées sont directement liées aux cours d'eau de la Choisille et du ruisseau de la Perrée. Néanmoins, ces périmètres reconnus n'excluent pas la présence de zones humides en d'autres points du territoire. Sur les secteurs d'ouverture à l'urbanisation définis dans le cadre du PLU, des investigations plus locales pourront être menées afin d'exclure la présence de zones humides.



**METTRAY****Inventaire des zones humides d'Indre-et-Loire**

## 5. UN CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE SENSIBLE

### NAPPES SOUTERRAINES

Différentes nappes souterraines se révèlent au droit du territoire communal. Celles-ci présentent des sensibilités et des potentialités d'exploitation variables. Les masses d'eau sont contenues dans un niveau aquifère, qui correspond à des grands ensembles de couches géologiques de même nature.

Trois réservoirs aquifères souterrains principaux sont identifiés au droit de la commune de Mettray :

- **Les Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine libres (FRGG095)**  
Cet aquifère présente une perméabilité élevée, il est libre et drainé par le réseau de surface et les vallées sèches avec des émergences étagées, notamment dans le bassin de la Choisille.
- **La Craie du Séno-Turonien – Touraine Nord (FRGG088)**  
Il s'agit d'un aquifère où les eaux peuvent circuler dans des karsts. La nappe libre est drainée par le réseau hydrographique. Le Turonien présente généralement des teneurs en fer excessives.
- **Les Sables et grès captifs du Cénomaniens unité de la Loire (FRGG142)**  
La formation du Cénomaniens est composée de couches sablo-gréseuses cloisonnées par des couches d'argiles ou de marnes. La nappe y est captive et présente généralement des teneurs en fer élevées.

Le tableau suivant présente une évaluation de l'état des principales masses d'eau souterraines de la commune.

	FRGG095 Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine libres	FRGG088 Craie du Séno-Turonien – Touraine Nord	FRGG142 Sables et grès captifs du Cénomaniens unité de la Loire
Etat chimique de la masse d'eau	3	3	2
Paramètre nitrate	3	2	2
Paramètre pesticides	3	3	2
Etat quantitatif de la masse d'eau	2	2	3

2 = Bon état / 3 = Etat médiocre

Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013

Au vu des indicateurs évoqués, seule la masse d'eau des sables et grès captifs du Cénomaniens présente un bon état qualitatif, l'état médiocre des deux autres masses d'eau du territoire s'explique notamment par des pressions agricoles, qui se traduisent par des pollutions aux pesticides.

A l'inverse, ces deux autres masses d'eau présentent un bon état quantitatif.



Au même titre que pour les eaux superficielles, et sur la base des paramètres précédemment mentionnés, des objectifs de bon état qualitatif et quantitatif des eaux souterraines ont été fixés par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 sur les différentes masses d'eau du sous-sol :

Masse d'eau	Objectif d'état qualitatif		Objectif d'état quantitatif		Objectif d'état global		Paramètre faisant l'objet du report et motivation du choix du report
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai	
FRGG095 Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine libres	Bon état	2027	Bon état	2015	Bon état	2027	CN
FRGG088 Craie du Séno-Turonien – Touraine Nord	Bon état	2027	Bon état	2015	Bon état	2027	CN
FRGG142 Sables et grès captifs du Cénomaniens unité de la Loire	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	/

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Il est à noter que le report d'atteinte du bon état général d'une masse d'eau à horizon éloigné, tel l'horizon 2027, révèle des problématiques de reconquête de la qualité des eaux, et de fait, une certaine sensibilité qualitative des masses d'eau souterraines.

## SENSIBILITÉ DE LA RESSOURCE SOUTERRAINE

La commune de Mettray est située en :

- **Zone de répartition des eaux (ZRE) au titre de la nappe du Cénomaniens** : ce classement concerne les eaux qui présentent un déséquilibre chronique entre la ressource en eau et les besoins constatés. Dans ces zones, est instauré un régime particulier où les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements et des installations de prélèvements dans les eaux superficielles et souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre, par une maîtrise de la demande en eau, d'assurer la préservation des écosystèmes aquatiques, la protection quantitative et qualitative de la ressource et sa valorisation économique ;
- **Zone sensible à l'eutrophisation<sup>1</sup>** : zone dont des masses d'eau sont particulièrement sensibles aux pollutions et sujettes à l'eutrophisation. Les rejets de phosphores et d'azote doivent donc être réduits ;
- **Zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole** : ce classement définit des zones où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole.

Ces différents classements illustrent le fait qu'il existe une certaine sensibilité qualitative et quantitative de la ressource en eau souterraine au droit de la commune.

<sup>1</sup> **Eutrophisation** : Apport en excès de substances nutritives (nitrates et phosphates) dans un milieu aquatique pouvant entraîner des déséquilibres écologiques, tels que la prolifération de végétaux aquatiques (parfois toxiques) ou encore l'appauvrissement du milieu en oxygène.

## UTILISATION DE LA RESSOURCE SOUTERRAINE

Deux captages d'alimentation en eau potable sont identifiés sur le territoire de Mettray, «le Gué Andreau» et « Les Bourgetteries » (cf. carte en page suivante). L'eau est captée dans le réservoir de la Craie du Séno-Turonien. Cet aquifère bénéficie d'une protection naturelle relativement bonne, assurée par l'existence d'une couverture peu perméable.

Le débit maximum de prélèvement est de 700 m<sup>3</sup>/j pour le captage « Les Bourgetteries » ; et de 400 m<sup>3</sup>/j pour le captage « Le Gué Andreau ».

Des périmètres de protection immédiate et rapprochée sont définis pour ces captages ; des règles d'occupation du sol sont associées à ces deux périmètres. Aucun périmètre de protection éloignée n'est en revanche défini du fait de la protection naturelle du réservoir, assuré entre autre par la présence d'un horizon argileux à la base des alluvions de la Choisille.

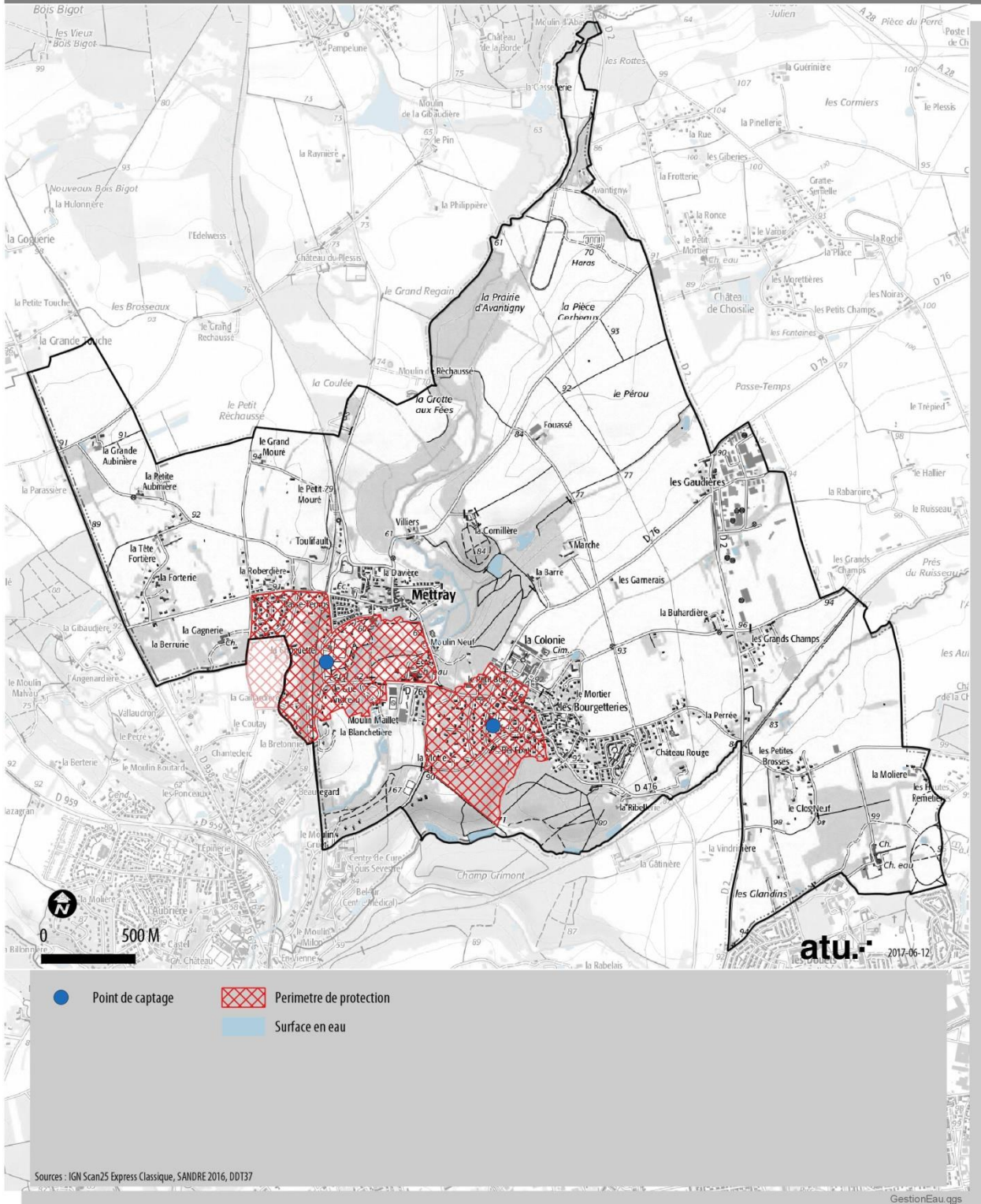
Ces deux captages bénéficient d'arrêtés préfectoraux portant déclaration d'utilité publique.

Il est à mentionner que l'eau pompée par ces captages subit un traitement de déferrisation avant distribution.

Sur le territoire de Mettray, de nombreux puits et captages ont été créés afin de satisfaire les besoins des exploitations agricoles et maraîchères, ainsi que les besoins domestiques. Bon nombre de ces forages/captages ne sont à l'heure actuelle plus en service, mais certains sont présents dans les périmètres de protection, impliquant une certaine vigilance.

# METTRAY

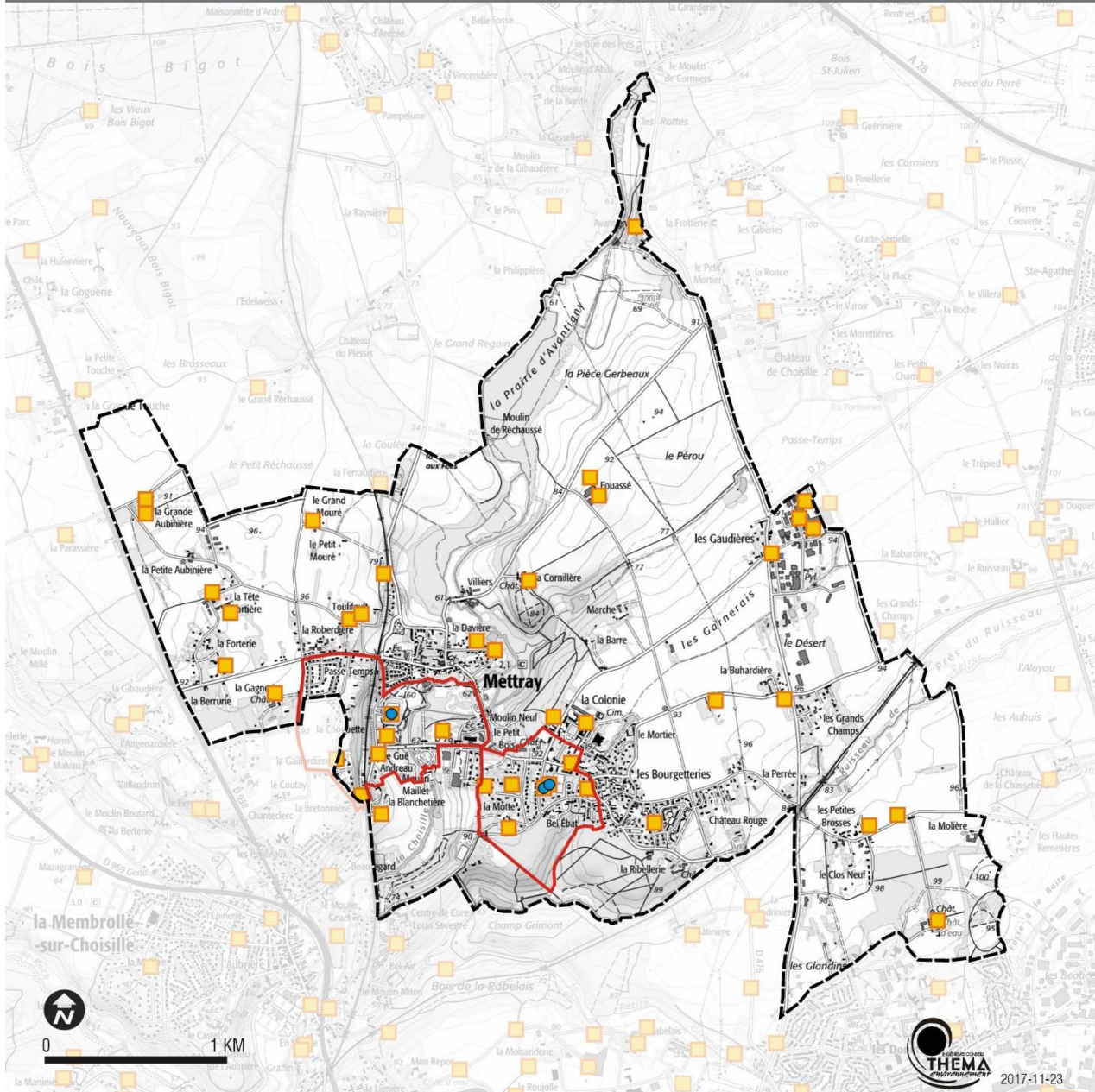
## La gestion de l'eau









# METTRAY

## Forages et puits



	Commune de Mettray		Tous les ouvrages de la Banque du sous-sol
			Captage
			Périmètre de protection rapprochée

Sources : Scan 25, Infoterre, BRGM, ARS Centre-Val de Loire

## CHAPITRE 2 : MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

## 1. CARACTÉRISATION DES MILIEUX

### DONNÉES CORINE LAND COVER 2012

La diversité des milieux présents sur la commune de Mettray est représentée selon la typologie CORINE Land Cover sur la figure en page suivante.

Cette cartographie, établie à l'échelle européenne (1/100 000<sup>ème</sup>) et d'une résolution d'un hectare en 2012, définit de grands ensembles de végétation. La méthodologie employée pour réaliser cette cartographie implique que la surface de la plus petite unité cartographiée (seuil de description) soit de 25 hectares. L'information fournie par cette base de données est donc à prendre au sens large considérant le degré de précision qui en découle à l'échelle du territoire concerné. Une carte plus détaillée (échelle 1/15 000<sup>ème</sup>) de l'occupation des sols est présentée en fin de chapitre.

Plusieurs entités, naturelles ou anthropisées, se distinguent sur la commune de Mettray ; elles sont définies et localisées dans le tableau et la figure présentés en pages suivantes.

Le paysage communal est marqué par une prédominance des espaces agricoles, avec près de 70% du territoire couvert, représentés par de vastes secteurs cultivés, ainsi que par de nombreuses prairies fauchées ou pâturées (notamment au niveau de la vallée de Choisille).

Les espaces boisés sont également bien représentés, 20 % du territoire communal, et forment une ossature verte principalement localisée au niveau de la vallée de la Choisille (boisements mésophiles<sup>2</sup> sur coteau ou humides en fond de vallée).

Le tissu urbain dense se situe au niveau du bourg et du plateau, situé entre la Choisille et le ruisseau de la Perrée, complété de nombreux hameaux et de la zone industrielle des Gaudières en frange est de la commune.

Le réseau hydrographique est également à souligner, assurant la présence de milieux humides de type roselières, prairies humides et boisements rivulaires<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Boisements moyennement humides

<sup>3</sup> Boisements des bords de cours d'eau

## Liste des entités naturelles et anthropisées identifiées sur la commune de Mettray

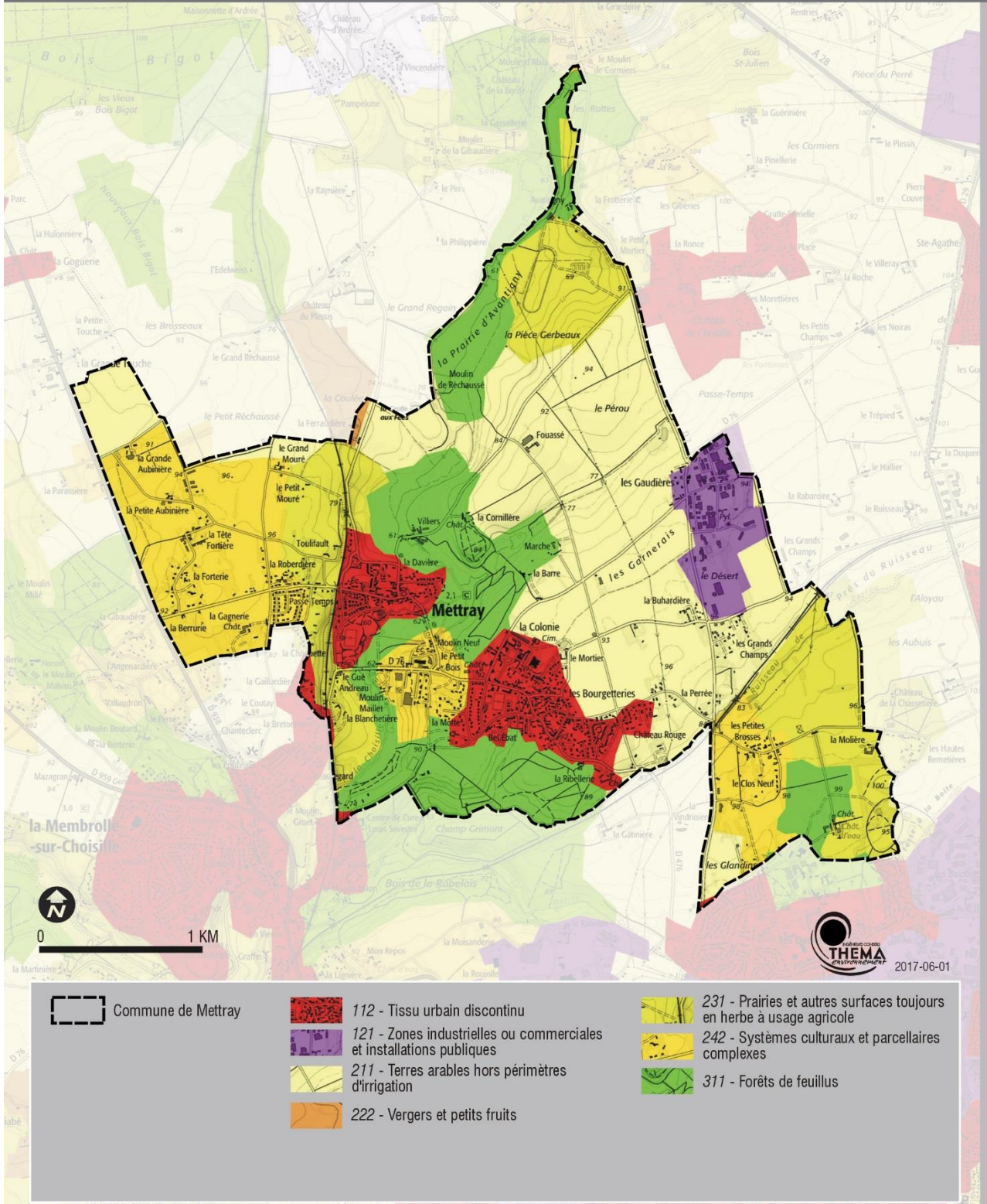
Milieu	Code CORINE Land Cover	Intitulé de l'habitat	Description de l'habitat	Surface de l'habitat sur la commune	Localisation de l'habitat au niveau du territoire communal
Territoires artificialisés	1.1.2.	Tissu urbain discontinu	Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.	92 ha	Tissu urbain scindé en deux entités : le centre-bourg, concentré autour de l'Eglise et de la rue du Manoir, en appui de la vallée de la Choisille ; et Les Bourgetteries
	1.2.1.	Zones industrielles ou commerciales	Zones bâties et recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple). Ces zones peuvent comprendre aussi de la végétation ou d'autres surfaces non imperméabilisées. Elles servent à une utilisation industrielle ou commerciale, ou bien à des équipements de service public.	40 ha	Correspond à la zone industrielle des Gaudières, à l'est de la commune
Territoires agricoles	2.1.1.	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Cultures annuelles pluviales, y compris les jachères, incluses dans un système de rotation. Y compris les cultures irriguées occasionnellement par aspersion, sans équipement permanent.	351 ha	Grandes parcelles agricoles exploitées présentes au centre de la commune, notamment sur le plateau
	2.2.2	Vergers et petits fruits	Parcelles plantées d'arbres fruitiers ou d'arbustes fruitiers : cultures pures ou mélanges d'espèces fruitières, arbres fruitiers en association avec des surfaces toujours en herbe. Y compris les châtaigneraies et les noiseraies.	1 ha	Bordure de parcelle marginale sur Mettray, exploitée en majorité sur la commune limitrophe de Saint-Antoine-du-Rocher au nord
	2.3.1.	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	Surfaces enherbées denses de composition floristique constituée principalement de graminacées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Sont comprises les zones avec haies (bocages).	185 ha	Localisé à l'ouest du bourg, au niveau des prairies d'Avantigny et à l'extrémité sud-est de la commune
	2.4.2.	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	Mosaïque de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et/ou de cultures permanentes complexes, avec éventuellement des maisons et jardins épars.	181 ha	Correspond aux différents hameaux présents sur la commune : La Grande Aubinière, la Forterie, la Roberdière, le Petit Bois, les Petites Brosse, le Clos neuf, etc.
Forêts et milieux semi-naturels	3.1.1.	Landes et broussailles	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes en sous-étage, où dominent les espèces forestières feuillues.	207 ha	Localisé au niveau de la vallée de la Choisille : au nord du territoire et à l'est du bourg ; ainsi qu'au niveau du Bois de Champ Grimont au sud ; et du parc des Grandes Brosse au sud-est

Source : CORINE Land Cover 2012



# METTRAY

## Grands types d'occupation des sols selon la nomenclature Corine Land Cover





## CARACTÉRISATION DES GRANDS MILIEUX DU TERRITOIRE

## Les espaces anthropisés

Les espaces urbanisés marquent principalement la partie sud du territoire communal. Le bourg se loge entre la voie ferrée et la Choisille, tandis que la majorité des quartiers résidentiels se situent sur le plateau, entre la Choisille et le ruisseau de la Perrée (la Motte, Bel Ebat, la Colonie, Les Bourgetteries, le Mortier). Le tissu résidentiel est également bien représenté à l'ouest du bourg, sur le plateau situé au-delà de la voie ferrée, sous la forme d'un quartier récent (Passe-temps), et de hameaux dispersés jusqu'à la RD 938 (la Roberdière, la Berrurie, la Forterie, la Tête Fortière, la Petite Aubinière, la Grande Aubinière, le Petit Mouré, le Grand Mouré, Toulifaut). D'autres hameaux sont également à signaler de part et d'autre de la RD 2 (les Gaudières, la Buhardière, les Grands Champs, la Perrée).

*Le bourg**Les Bourgetteries**Passe-temps**Les Petites Brosses*

Ces secteurs ne constituent pas des espaces particulièrement favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore diversifiées, compte tenu de la forte anthropisation des milieux, voire de leur imperméabilisation, et de la présence humaine. Toutefois, ces espaces sont le siège d'une biodiversité ordinaire qui s'exprime notamment au niveau des espaces verts publics, des parcs et des jardins privés.

De la même manière, la zone industrielle des Gaudières, située en limite orientale de la commune, comprend des espaces très fortement anthropisés et imperméabilisés qui limitent le développement de la flore spontanée et la fréquentation par la faune locale.



**Zone industrielle des Gaudières**

Plusieurs axes majeurs de déplacements sont à noter sur la commune, en particulier la RD 938, qui forme la limite occidentale du territoire, et qui permet de rejoindre Neuillé-Pont-Pierre et Le Mans au nord. Par ailleurs, la RD 2 traverse la frange orientale de la commune, reliant Tours Nord à Rouziers-de-Touraine.

D'autre part, deux voies ferrées traversent le territoire communal : l'une selon un axe nord/sud qui tangente le bourg à l'ouest (axe Tours – Château-du-Loir) ; l'autre selon un axe est/ouest, qui longe la vallon du ruisseau de la Perrée (axe Tours – Château-Renault).

Ces voies de transport terrestre s'accompagnent généralement de dépendances vertes représentées par des friches herbacées ou arbustives, qui forment des couloirs de déplacements propices à la petite faune au sein des trames agricoles et urbaines du territoire communal.



**Route départementale n°938**



**Route départementale n°2**



**Voie ferrée à l'ouest du bourg**



**Voie ferrée au sud du territoire**



## Les cultures

Les espaces cultivés représentent l'occupation du sol dominante sur la frange est du territoire communal, en particulier depuis la rive gauche de la vallée de la Choisille jusqu'à la RD 2. D'importantes parcelles caractérisées par une monoculture intensive sont également présentes sur le plateau ouest de la commune, notamment entre la Petite Aubinière et le Grand Mouré, où elles côtoient des vergers de fruitiers (la Petite Aubinière).

Ces espaces cultivés constituent des milieux à très faible biodiversité compte tenu des techniques culturales mises en œuvre (labour, amendements, traitements, etc.). La diversité floristique y est principalement limitée à quelques espèces adventices (« mauvaises herbes »).

Ces espaces représentent néanmoins des secteurs d'alimentation et de refuge pour certaines espèces animales, notamment le Chevreuil ainsi que certains oiseaux inféodés aux plaines agricoles : Alouette des champs, Buse variable, Corneille noire, Faucon crécerelle, Pigeon ramier, etc. Des espèces d'intérêt cynégétique, telles que la Perdrix grise, le Faisan de Colchide, le lièvre d'Europe ou le Lapin de Garenne, peuvent également y être rencontrées.



*Cultures à l'ouest des Bourgetteries*



*Cultures au nord de la Roberdière*



*Cultures au nord des Petites Brosses*



*Vergers à la Petite Aubinière*

## Les prairies

Les prairies, entretenues soit par fauche, soit par pâturage, sont bien représentées sur le territoire communal : elles forment notamment de grands ensembles fonctionnels au niveau de la vallée de la Choisille (en particulier au niveau de la prairie d'Avantigny, au droit de Villiers et au droit de la Blanchetière), ainsi qu'au niveau du ruisseau de la Perrée (au nord des Petites Brosses).

Sur le reste du territoire, les prairies forment une mosaïque avec les espaces cultivés, de par leur positionnement en marge des hameaux (en particulier sur le plateau situé à l'ouest de la commune).



*Prairies de fauche à Avantigny (à l'est du haras)*



*Prairies de fauche à la Blanchetière*



*Prairies pâturées à la Tête Fortière*



*Prairies pâturées à l'ouest de Villiers*

L'intérêt floristique et faunistique de ces prairies est relativement important, dans la mesure où elles permettent l'expression d'un cortège végétal diversifié (dominé par les graminées auxquelles s'ajoutent de nombreuses plantes à fleurs), et l'accueil d'un certain nombre d'espèces animales, notamment les insectes (papillons en particulier), les oiseaux inféodés aux milieux ouverts, et les petits mammifères, qui y trouvent les conditions nécessaires à leur cycle biologique (reproduction, alimentation).



### Les friches herbacées et arbustives

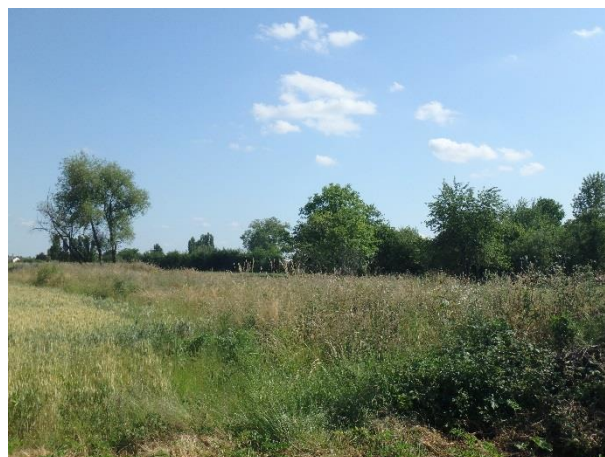
Quelques zones de friches sont présentes sur la commune de Mettray, représentant des secteurs où les pratiques agricoles traditionnelles n'ont plus cours. Selon leur abandon, plus ou moins récent, la dynamique naturelle se traduit par le développement d'espèces herbacées opportunistes, puis par le développement d'une strate arbustive qui entraîne la fermeture progressive du milieu.

Ces friches sont principalement représentées au niveau du coteau situé en rive gauche de la Choisille, au sud de la RD76, ainsi que sur quelques parcelles disséminées sur les plateaux agricoles ouest et est du territoire.

En marge des voies ferrées traversant le territoire, on notera le développement de friches arbustives qui forment des habitats tampons entre les espaces cultivés ou boisés alentours et l'infrastructure de transport en elle-même.



*Friches sur coteau à l'est de la Motte*



*Friches au niveau de la Buhardière*

Tout comme au niveau des prairies, ces friches présentent un intérêt écologique important dans la mesure où elles permettent l'expression d'un cortège végétal relativement diversifié, et l'accueil d'un certain nombre d'espèces animales qui y trouvent les conditions nécessaires à leur cycle biologique, en particulier certains oiseaux inféodés aux milieux semi-ouverts, reptiles et insectes (papillons, sauterelles et criquets notamment).

## Les espaces boisés

Sur la commune de Mettray, les boisements occupent d'importantes surfaces, et sont principalement localisés au niveau de la vallée de la Choisille et de celle du ruisseau de la Perrée. En fonction de leur positionnement en fond de vallée ou sur les versants, il peut s'agir, respectivement, de boisements humides (de type aulnaie-frênaie ou saulaie), ou de boisements mésophiles (de type chênaie-charmaie généralement). Les fonds de vallées sont également concernés par quelques plantations de peupliers (notamment au niveau de la prairie d'Avantigny). Au niveau du plateau sud-est, on notera par ailleurs la présence de surfaces boisées relativement étendues représentées par le parc des Grandes Brosses (propriété de Tours Plus), qui comprend un mélange d'essences locales de feuillus et de résineux.

On notera qu'au niveau du plateau et des versants qui dominent la confluence entre la Choisille et le ruisseau de la Perrée, le boisement privé de la Ribellerie, d'une surface d'une trentaine d'hectares, fait l'objet d'un plan simple de gestion agréé par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), visant à optimiser la valorisation des peuplements.

En outre, quelques bosquets de feuillus maillent les espaces dominés par l'agriculture, en particulier au niveau du plateau situé à l'ouest du bourg, ainsi que sur la frange située entre la vallée de la Choisille et la RD 2.



*Boisements humides au droit du Moulin de Rechaussé*



*Boisement mésophiles au sud de la Motte*



*Peupleraies au droit du Moulin de Rechaussé*



*Boisements mésophiles du Parc des Grandes Brosses*



Les boisements du territoire communal présentent un intérêt écologique important, notamment pour la faune pour laquelle ils constituent des espaces de refuge, d'alimentation voire de reproduction. Cela concerne de nombreuses espèces d'oiseaux et de mammifères, dont certaines sont protégées au niveau national ; on citera par exemple la présence du Chevreuil, du Hérisson d'Europe, du Sanglier, de la Fauvette à tête noire, du Lorient d'Europe, de la Mésange charbonnière, du Pinson des arbres, du Pouillot véloce, du Rougegorgé familier, de la Tourterelle des bois, etc. D'une manière générale, les boisements, quelle que soit leur taille, constituent des milieux présentant une importante biodiversité, tant végétale qu'animale.

Concernant les peupleraies en particulier, elles peuvent être considérées comme des formes dégradées de zones humides qui, bien que jouant un rôle de support pour la circulation des espèces liées à la trame boisée du territoire, présentent un intérêt écologique limité au regard du potentiel qui serait susceptible de s'exprimer dans l'hypothèse d'une remise en état des parcelles concernées après exploitation.

### Les roselières

Un important secteur de type roselière est à signaler au niveau de la vallée de la Choisille, au droit de la prairie d'Avantigny. Il s'agit d'une ancienne peupleraie récemment exploitée, qui voit se développer une végétation herbacée adaptée aux inondations périodiques.

Il en est de même concernant les espaces herbacés humides qui sont présents au niveau du parc de la Vallée, au sud du bourg.

Outre ces deux secteurs, il est à signaler la présence de cordons de végétation herbacée humide bordant les cours d'eau du territoire communal, notamment la Choisille, qui présente des écoulements permanents.



*Roselières au niveau de la prairie d'Avantigny*



*Roselières du Parc de la Vallée*



*Bords de la Choisille à Villiers*



*Bords du ruisseau de la Perrée à la Perrée*

Ces milieux humides représentent des milieux singuliers à l'échelle du territoire communal, susceptibles d'accueillir une faune caractéristique, notamment des oiseaux, des amphibiens et des insectes (libellules en particulier).

### Les cours d'eau et pièces d'eau

Sur le territoire, les eaux courantes sont principalement caractérisées par la Choisille, qui forme la colonne vertébrale de la commune, ainsi que par deux de ses affluents rive gauche : le ruisseau des Fontaines et le ruisseau de la Perrée. Le plus souvent, ces cours d'eau sont soulignés par une végétation des bords des eaux représentée par une ripisylve ou a minima par quelques espèces herbacées caractéristiques des milieux humides. Ils constituent des milieux de vie pour certaines espèces aquatiques, notamment quelques poissons, ou inféodées aux bords des eaux (amphibiens, odonates, etc.). On notera que la Choisille est fréquentée par un mammifère semi-aquatique bénéficiant d'un statut de protection au niveau national et européen, le Castor d'Europe.



*La Choisille au droit du parc de la Vallée*



*Le ruisseau des Fontaines au nord de la Barre*

Les eaux stagnantes, quant à elles, sont représentées par quelques plans d'eau aménagés sur les bords de la Choisille (au sud du bourg en particulier), sur le ruisseau des Fontaines (à l'aval de l'ouvrage de rétablissement situé sous la RD 2, ainsi que dans les boisements situés au nord de la Barre), ainsi que sur le ruisseau de la Perrée (à l'amont du centre Louis Sevestre situé sur la commune de La Membrolle-sur-Choisille). Quelques petites pièces d'eau ou mares sont également à mentionner çà et là, dont celles présentes dans le parc des Grandes Brosses, ou sur le plateau agricole situé à l'ouest de la voie ferrée.



On notera que, d'après un recensement réalisé par la commune en septembre 2017, 25 pièces d'eau et mares sont présents sur le territoire communal.

Globalement, les pièces d'eau de la commune présentent un intérêt écologique limité, compte tenu de la nature abrupte de leurs berges et, par conséquent, de la faible représentation de la végétation se développant sur leurs rives. De la même manière, ces pièces d'eau présentent un intérêt très limité en termes faunistique.



*Plan d'eau au nord de la Barre*

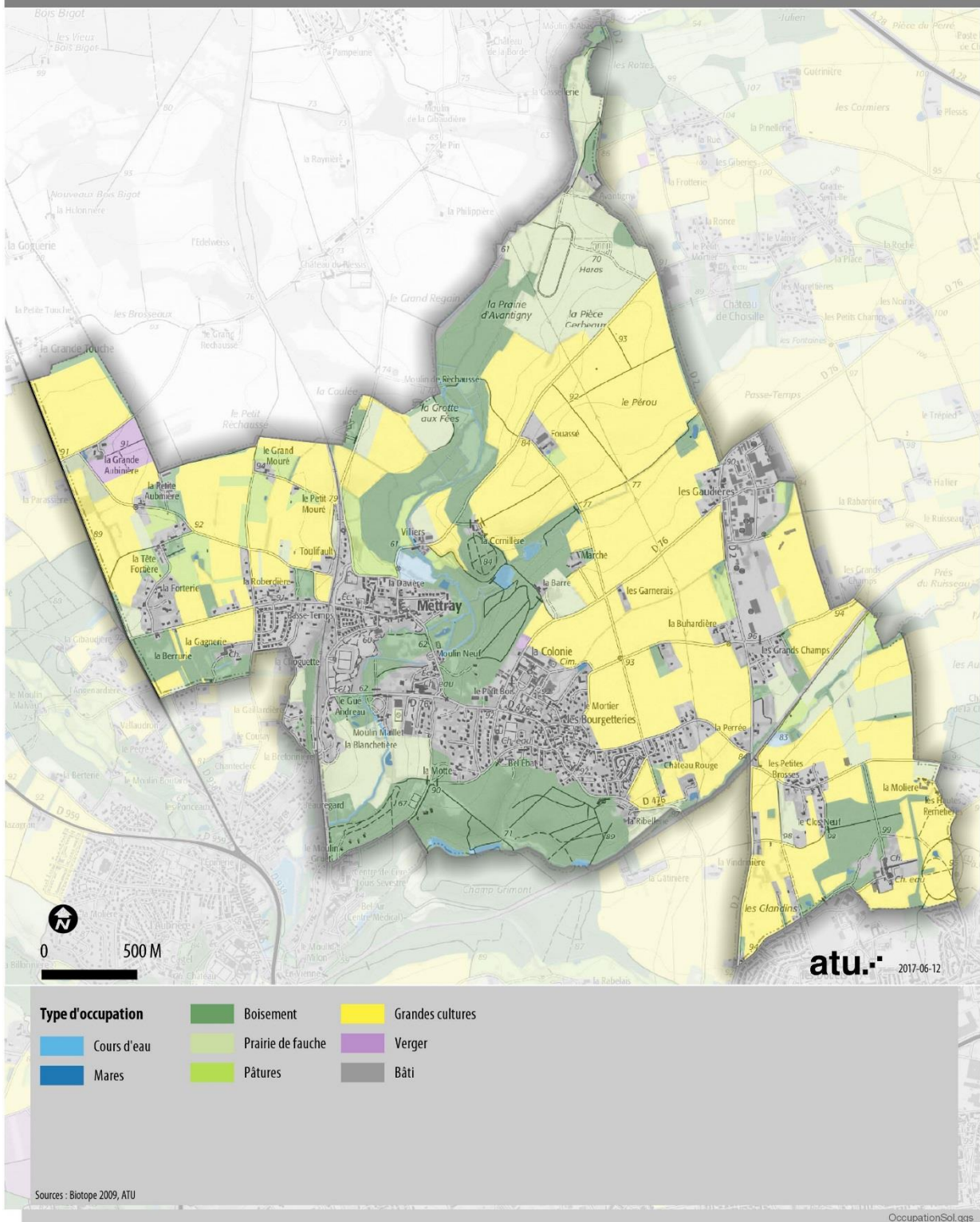


*Pièce d'eau du parc des Grandes Brosses*

La carte de l'occupation des sols présentée en page suivante dresse une synthèse cartographique de la caractérisation des grands milieux du territoire communal, et complète et affine la description des données CORINE Land Cover exposée ci-dessus en début de chapitre. Cette représentation souligne l'intérêt écologique de la commune, essentiellement lié à la présence des vallées, et à la mosaïque de milieux qu'elles accueillent.

# METTRAY

## L'occupation des sols



## 2. PATRIMOINE NATUREL INVENTORIÉ ET SITES NATURELS SENSIBLES : UN TERRITOIRE MARQUÉ PAR LA VALLÉE DE LA CHOISILLE

### LE RÉSEAU NATURA 2000 : UN PATRIMOINE NATUREL D'INTÉRÊT EUROPÉEN

#### Généralités

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen de sites naturels d'intérêt écologique élaboré à partir des Directives « Habitats » et « Oiseaux ». Ce réseau est constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Dans les zones de ce réseau, les États Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État Membre.

La désignation des sites ne conduit pas les États Membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés.

#### ➤ Rappel sur le classement des sites Natura 2000

##### *Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :*

Les ZSC sont instituées en application de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21/05/1992 modifiée, concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

##### *Zones de Protection Spéciale (ZPS) :*

Les ZPS sont instituées en application de la Directive « Oiseaux » 2009/147/CE du 30/11/2009 modifiée, concernant la conservation des oiseaux sauvages.

#### ➤ La notion d'habitat et d'espèces

Un habitat, au sens de la Directive européenne « Habitats », est un ensemble indissociable comprenant :

- une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré ;
- une végétation ;
- des conditions externes (conditions climatiques, géologiques et hydrauliques).

Un habitat ne se réduit donc pas uniquement à la végétation. On distingue donc :

- l'habitat naturel : milieu naturel ou semi-naturel, aux caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques, dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales et végétales ;
- l'habitat d'espèce : milieu où vit l'espèce considérée, au moins à l'un des stades de son cycle biologique ;
- les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont les habitats et espèces considérés comme patrimoniaux au sens de la directive 92/43/CEE dite directive « Habitats - Faune – Flore », et de la directive 2009/147/CE dite directive « Oiseaux ». Certains d'entre eux sont dits prioritaires et doivent alors faire l'objet de mesures urgentes de gestion conservatoire. Les habitats d'intérêt communautaire sont indexés à l'annexe I de la directive « Habitats ». Pour les espèces animales et végétales, deux annexes sont à considérer :
  - ✓ l'annexe II : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) ;
  - ✓ l'annexe IV : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».



### Les sites Natura 2000 à proximité du territoire communal

#### **Aucun site Natura 2000 n'est identifié sur le territoire communal de Mettray.**

Les sites les plus proches se situent à environ 5 km au sud de la commune (cf. carte en page suivante), au niveau de la vallée de la Loire. Il s'agit de la ZSC « FR2400548-La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes », et de la ZPS « FR2410012-Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire ».

➤ ZSC FR2400548 La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes

Arrêté du 29 août 2014 portant désignation du site Natura 2000 La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes

Ce site, qui s'étend sur près de 5556 ha, est remarquable pour ses forêts alluviales, qui sont pour la plupart en très bon état ; ainsi que pour son intérêt ornithologique et piscicole. Le val renferme de grandes surfaces en prairies fréquentées par des espèces telles que la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et le Râle des genêts (*Crex crex*). Ces prairies accueillent de grandes stations de Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*).

A l'amont de la confluence avec le Cher, le lit de la Loire conserve des caractères de la partie amont. Toutefois, des falaises calcaires apparaissent peu à peu et favorisent la présence d'habitats rupicoles. Après la confluence avec le Cher et surtout avec la Vienne, le lit mineur se diversifie avec la présence de grandes îles et d'un val plus ample et localement bocager.

La vulnérabilité de cet espace réside dans l'évolution des pratiques agricoles : l'abandon de certains secteurs et l'intensification des cultures sur d'autres participent à la modification du site, de même que l'extension locale de zones industrielles et de l'urbanisation de loisirs (plans d'eau de loisirs, cabanons, etc.).

➤ ZPS FR2410012 Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire

Arrêté du 17 septembre 2013 portant désignation du site Natura 2000 vallée de la Loire d'Indre-et-Loire

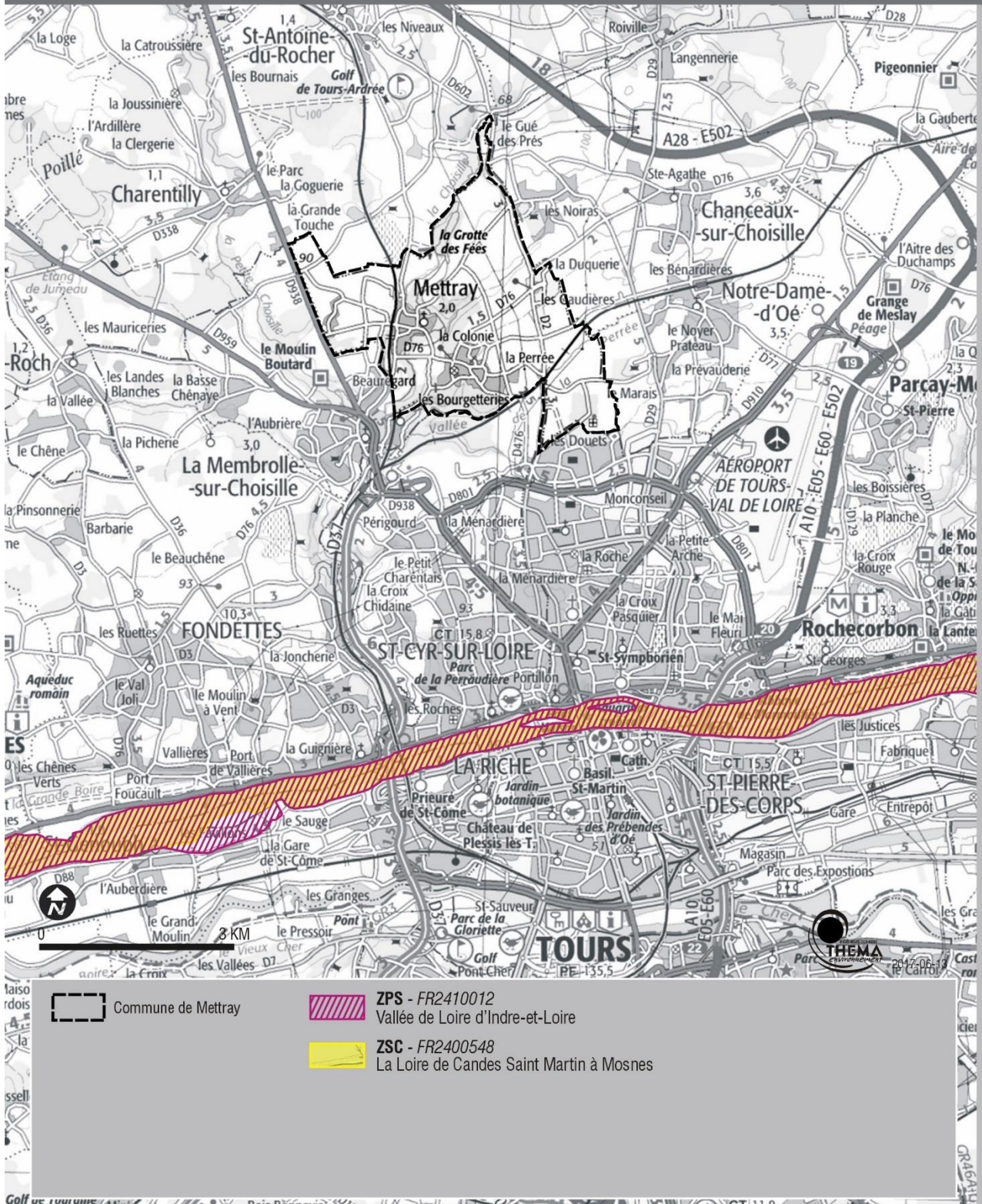
La Zone de Protection Spéciale abrite, sur près de 5942 ha, des colonies nicheuses de Sternes naines (*Sterna albifrons*) et de Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*), ainsi que de Mouettes mélanocéphale (*Larus melanocephalus*). Ces colonies se déplacent d'année en année en raison du changement de physionomie des îlots (dynamique fluviale, végétalisation). Le site constitue également un lieu de reproduction pour le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Milan noir (*Milvus migrans*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), la Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) et l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*). Il présente également un fort intérêt en période migratoire.

Les milieux ligériens sont particulièrement intéressants : vastes pelouses sur sable décalcifié des bras annexes, mares, forêts alluviales (pour la plupart en excellent état).

La vulnérabilité du site réside dans les dérangements occasionnés par certaines formes de loisirs, ainsi que par des travaux d'entretien du lit mineur.

# METTRAY

## Sites Natura 2000



Sources : Scan 25, DREAL Centre-Val de Loire

## LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE : DES ZONES D'INVENTAIRE ILLUSTRANT LA RICHESSE DU PATRIMOINE NATUREL

### Rappel sur le Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique constituent un inventaire du patrimoine naturel indiquant la présence sur certains espaces d'un intérêt écologique requérant une attention particulière. Se distinguent ainsi les ZNIEFF de type I et les ZNIEFF de type II :

- ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

### Les ZNIEFF présentes sur le territoire communal

Aucune ZNIEFF n'est identifiée sur le territoire communal. Cependant, outre les sites associés à la vallée de la Loire (types 1 et 2) présents à environ 5km au sud de Mettray, une ZNIEFF de type 1 se trouve à moins de 500 m au sud de la limite communale. Il s'agit de la ZNIEFF FR240009661 « Bois de Champ Grimont et de la Gagnerie », localisée sur la carte ci-dessous.

#### ➤ ZNIEFF de type 1 FR240009661 « Bois de Champ Grimont et de la Gagnerie »

Située sur la commune de Saint-Cyr-Sur-Loire, il s'agit de deux parties d'une Chênaie sessiliflore-charmaie, développée sur le versant orienté au nord de la Choisille et d'un petit affluent (le ruisseau de la petite Gironde). L'exposition du site lui confère une ambiance assez fraîche, qui permet le développement d'espèces telles que *Scilla bifolia*, *Thalictrella thalictroides* ou *Symphytum tuberosum*.

Néanmoins, la présence de 4 espèces déterminantes, dont 2 protégées, surtout en contexte périurbain où ce type de boisement devient rarissime, justifie la reconnaissance du site en ZNIEFF de type 1.

Le boisement tend localement à s'embroussailler, notamment par des ronciers. La fréquentation du site par les promeneurs entraîne le tassement des chemins et de certaines lisières ; elle pourrait favoriser à terme une certaine rudéralisation.

Les ZNIEFF de la vallée de la Loire les plus proches du territoire communal sont :

#### ➤ ZNIEFF de type 1 FR240009700 « Îlots et grèves à sternes de l'Agglomération Tourangelle »

Cette zone regroupe trois ensembles d'îlots et de grèves de la Loire situés dans la traversée de l'agglomération tourangelle. C'est un secteur relativement peu fréquenté et calme malgré l'environnement urbain. La vocation écologique principale tient dans l'accueil et la reproduction des Sternes naine et pierregarin. Cette zone accueille jusqu'à 70 % de la population des sternes d'Indre-et-Loire. C'est également un secteur d'étape, d'hivernage ou de reproduction pour diverses espèces d'oiseaux inféodés au fleuve.

#### ➤ ZNIEFF de type 2 FR240031295 « Loire tourangelle »

La Loire tourangelle se caractérise par la présence d'un cours relativement rectiligne mais aussi par la présence d'îles et grèves d'étendue variable et pour certaines relativement mouvantes. Soumises au marnage du niveau de l'eau, elles offrent des espaces plus ou moins végétalisés aux diverses espèces typiques : sternes et mouettes, oiseaux migrateurs. La fonction de corridor écologique est forte (poissons, oiseaux, plantes).

*Il est à noter que les périmètres des deux ZNIEFF de type 1 recoupent en partie le périmètre de la ZNIEFF de type 2.*



## LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

### Rappel sur les Espaces Naturels Sensibles

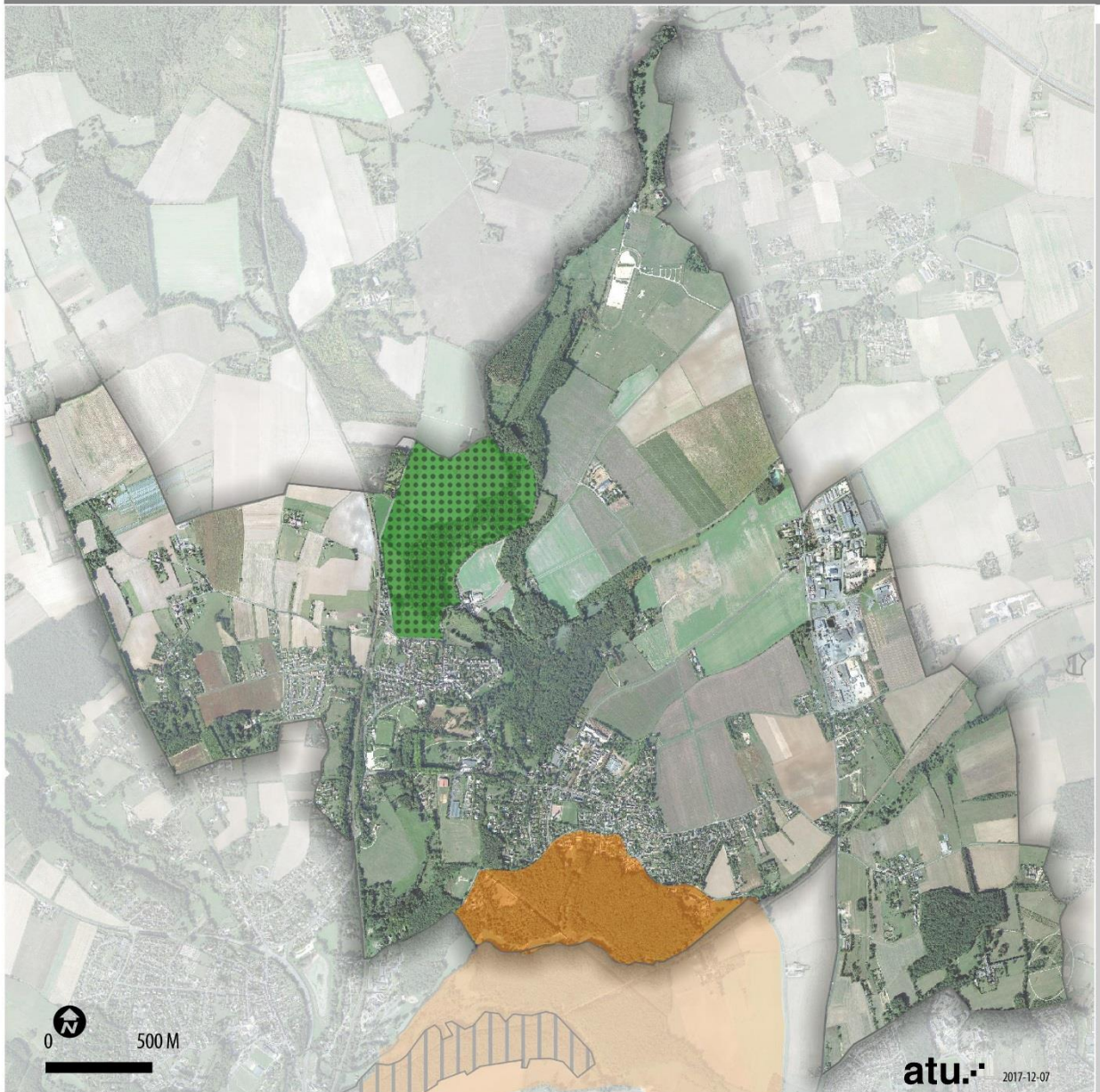
Les espaces naturels sensibles (ENS) permettent de découvrir le patrimoine vert du département en alliant écologie et pédagogie. Une quarantaine d'ENS est répartie sur le territoire de l'Indre-et-Loire, dont 13 appartenant au Conseil départemental. À travers eux, ce dernier privilégie la protection et la mise en valeur de sites remarquables fréquemment délaissés par l'agriculture et menacés par l'embroussaillage ou l'urbanisation.

### Espace Naturel Sensible à Mettray

La commune est concernée par la présence d'une zone de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles sur son territoire, au nord du hameau de Villiers, au nord du bourg (cf. carte en page suivante). Il s'agit d'un secteur dominé par des milieux associés à la vallée de la Choisille (prairies et boisements humides essentiellement, dont quelques peupleraies) auxquels s'ajoutent des parcelles cultivées situées directement au sud du site de la « Grotte aux Fées ». Toutefois, il est à souligner que cet espace ne fait actuellement pas l'objet d'une gestion spécifique, et que sa maîtrise foncière est encore incomplète.

# METTRAY

## Les protections des espaces naturels




**Protection patrimoniale**

 Site inscrit

**Inventaire naturaliste**

 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

**Maîtrise foncière**

 Zone de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles

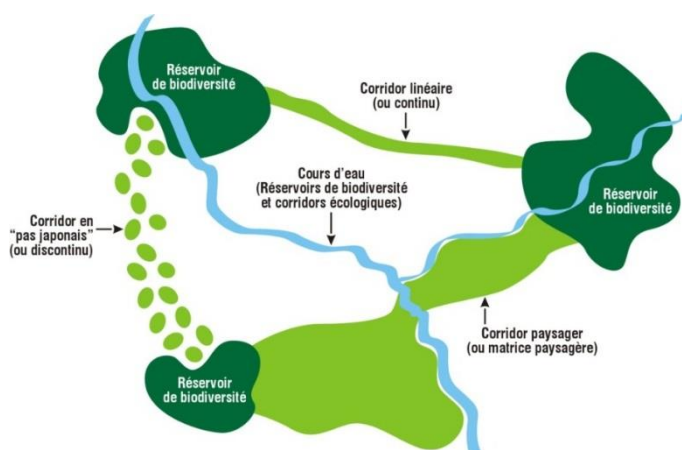
Sources : DREAL, DDT 37, Prefecture 37, CG 37, Orthophoto GéoCentre

ProtectionEspacesNaturels.qgs

### 3. CONTINUITES ECOLOGIQUES ET FONCTIONNALITES DU TERRITOIRE : DES COURS D'EAU COMME MARQUEURS FORTS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

#### QU'EST-CE QUE LA TRAME VERTE ET BLEUE ?

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est la réduction de la fragmentation et de la destruction des espaces naturels. Elle identifie un ensemble de continuités écologiques formées par des réservoirs de biodiversité reliés par des corridors. Ces corridors peuvent être linéaires (haies, bords de chemins, bandes boisées le long des cours d'eau, etc.), en "pas japonais" (bosquets, mares, etc.) ou paysagers (mosaïque de milieux variés).



*Schéma explicatif de la trame verte et bleue (réalisation : THEMA Environnement)*

**Réservoirs de biodiversité** : espaces riches en biodiversité où les espèces de faune et de flore peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie (reproduction, repos, alimentation...).

**Corridors écologiques** : voies de déplacement empruntées par les espèces de faune et de flore pour relier les réservoirs de biodiversité.

L'identification et la préservation de la Trame verte et bleue visent à favoriser un aménagement durable du territoire. Cette démarche de préservation de la biodiversité doit donc être pensée en prenant en compte les différents usages de l'espace (activités économiques, urbanisation, activités de loisirs, etc.).

Pour cela, différents niveaux de Trame verte et bleue sont pris en compte dans le cadre du PLU de Mettray.

#### LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ECOLOGIQUE

Le SRCE est la cartographie régionale de la Trame verte et bleue : les cartes identifient les continuités écologiques terrestres et aquatiques. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Centre-Val de Loire a été adopté par délibération du Conseil Régional du 19 décembre 2014 et par arrêté préfectoral du 16 janvier 2015.

Les orientations qui découlent de ce schéma, dont l'élaboration se fait au 1/100 000<sup>ème</sup>, doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme et les projets.

Sur le territoire de Mettray, le SRCE identifie la Choisille comme un cours d'eau réservoir inscrit au SRCE.

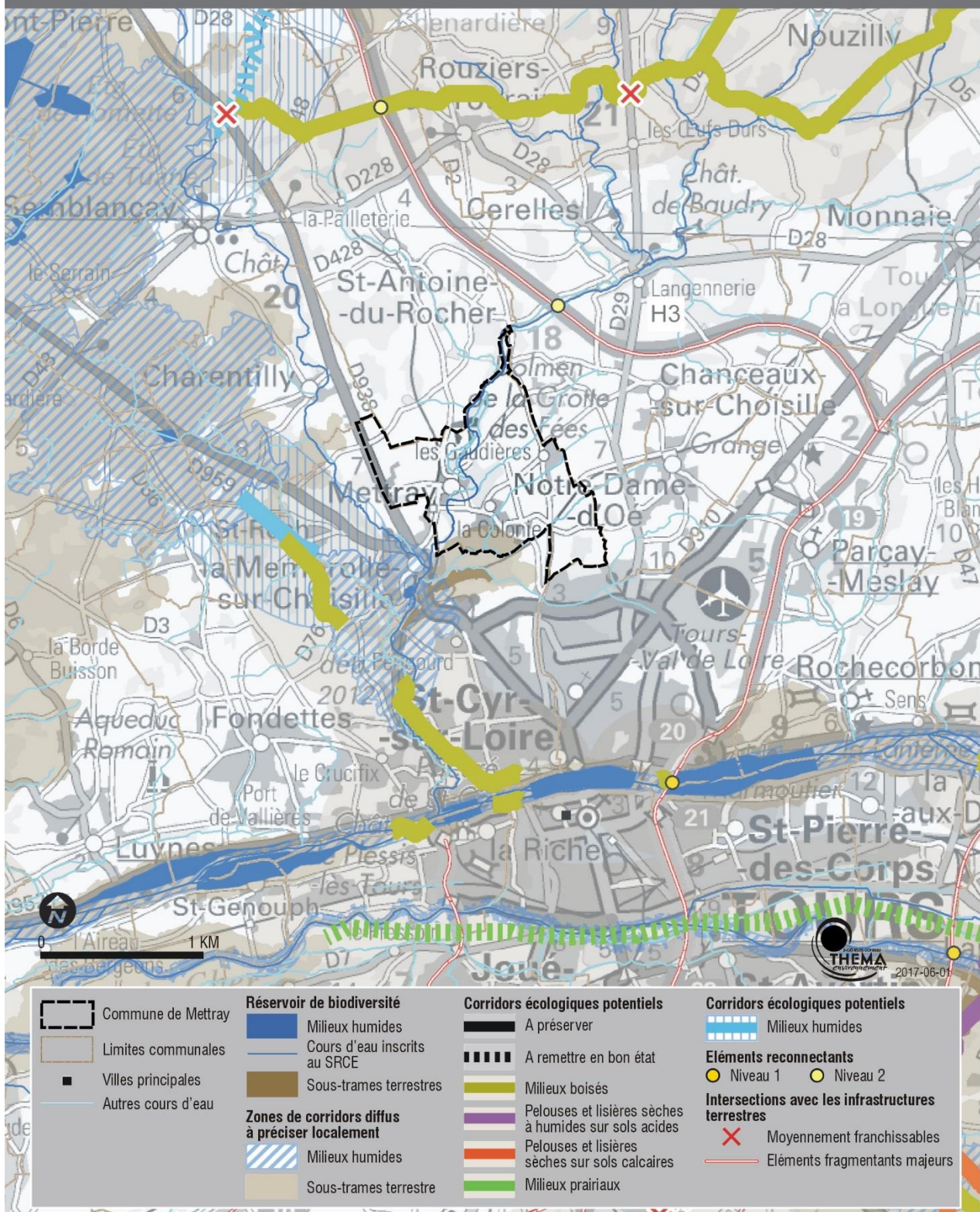
Aucun autre réservoir de biodiversité ni corridor écologique n'est révélé dans cette étude.

Il est toutefois à souligner la présence, au sud de la commune, au niveau du bois de Champ Grimont et de la Ribellerie, d'une zone de corridor diffus à préciser localement relative à la sous trame des milieux boisés, en extension de la ZNIEFF de type 1 « Bois de Champ Grimont et de la Gagnerie », réservoir de biodiversité localisé au sud de Mettray, sur la commune de Saint-Cyr-sur-Loire.



# METTRAY

## SRCE Région Centre-Val de Loire - Toutes sous-trames confondues



Sources : DREAL Centre-Val de Loire

## LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT DE L'AGGLOMÉRATION TOURANGELLE

### Rappel sur la Trame verte et bleue du SCoT de l'Agglomération Tourangelle

#### *Extrait du SCoT de l'Agglomération Tourangelle*

Le territoire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle dispose d'une situation privilégiée au sein du réseau écologique régional, étant notamment traversé par trois grands cours d'eau (la Loire et ses affluents le Cher et l'Indre), et situé dans la proximité immédiate de plusieurs grands ensembles boisés et/ou bocagers.

Afin de décliner la Trame verte et bleue à l'échelle du territoire, la méthodologie suivante a été suivie :

- Analyse du territoire d'étude :
  - Prise en compte du réseau écologique régional, des zonages règlementaires et des inventaires
  - Analyse de l'occupation du sol et des grandes structures paysagères,
  - Identification du socle de la trame verte et bleue,
  - Identification des éléments de fragmentation du territoire et des sous-trames pertinentes ;
- Identification des réservoirs de biodiversité : modélisation et dires d'experts ;
- Identification des axes préférentiels de déplacements (corridors écologiques) ;
- Identification des secteurs à enjeux.

Il est à souligner que le PLU de Mettray doit être compatible avec la Trame verte et bleue définie au sein du SCoT.

### Caractérisation de la Trame verte et bleue du SCoT de l'Agglomération Tourangelle à l'échelle de la commune de Mettray

La Trame verte et bleue de Mettray repose sur un socle qui met en évidence les cours d'eau et leurs milieux connexes, les espaces boisés, mais également des enclaves agricoles ou des friches au sein de l'urbanisation ou de l'espace agricole dédié aux grandes cultures. Le socle inclut également tous les espaces identifiés en tant que zones humides sur la commune, et localisés sur la carte intitulée « Inventaire des zones humides d'Indre-et-Loire » présentée précédemment.

Le socle de la TVB présente donc la structure globale qui associe l'ensemble des espaces de la Trame verte et bleue, sans hiérarchie ou distinction de valeur. Il comprend tout espace ayant un potentiel écologique, une qualité paysagère ou un usage récréatif dans un cadre paysager ainsi que l'ensemble du réseau hydrographique. L'approche naturaliste menée dans le cadre de l'élaboration de cette TVB a permis de hiérarchiser ce « socle de base » en identifiant les « noyaux de biodiversité » et les « corridors écologiques ».

Cet ensemble de continuités écologiques est représenté sur la carte de la Trame verte et bleue exposée ci-après.

Les noyaux de biodiversité correspondent aux espaces les plus précieux en termes de potentiel écologique.

Sur le territoire de Mettray, il s'agit essentiellement de :

- la vallée de la Choisille et des milieux connexes qui lui sont associés (boisements humides, prairies, etc.) ;
- le bois de Champ Grimont et de la Ribellerie, au sud ;
- la vallée du ruisseau de la Perrée, au sud-est ;
- et le Parc des Grandes Brosses et de la Cousinerie.

Deux axes de corridors écologiques sont également définis sur la commune :

- un corridor est/ouest sur le plateau à l'ouest du territoire communal, qui permet d'assurer la liaison entre les vallées de la Choisille, à l'est, et celle de la Petite Choisille, réservoir de biodiversité défini à l'ouest, sur la commune voisine de la Membrolle-sur-Choisille ;
- un corridor est également matérialisé au niveau du cours du ruisseau de la Perrée, au sud-est de la commune.

Toutefois, il est à souligner que ces deux corridors sont fragmentés, avec pour chacun la définition de deux points de conflit lors de leur passage sur la commune. Ces éléments fragmentant la continuité correspondent à des intersections entre l'axe du corridor et des infrastructures de transport terrestre importantes sur la commune.

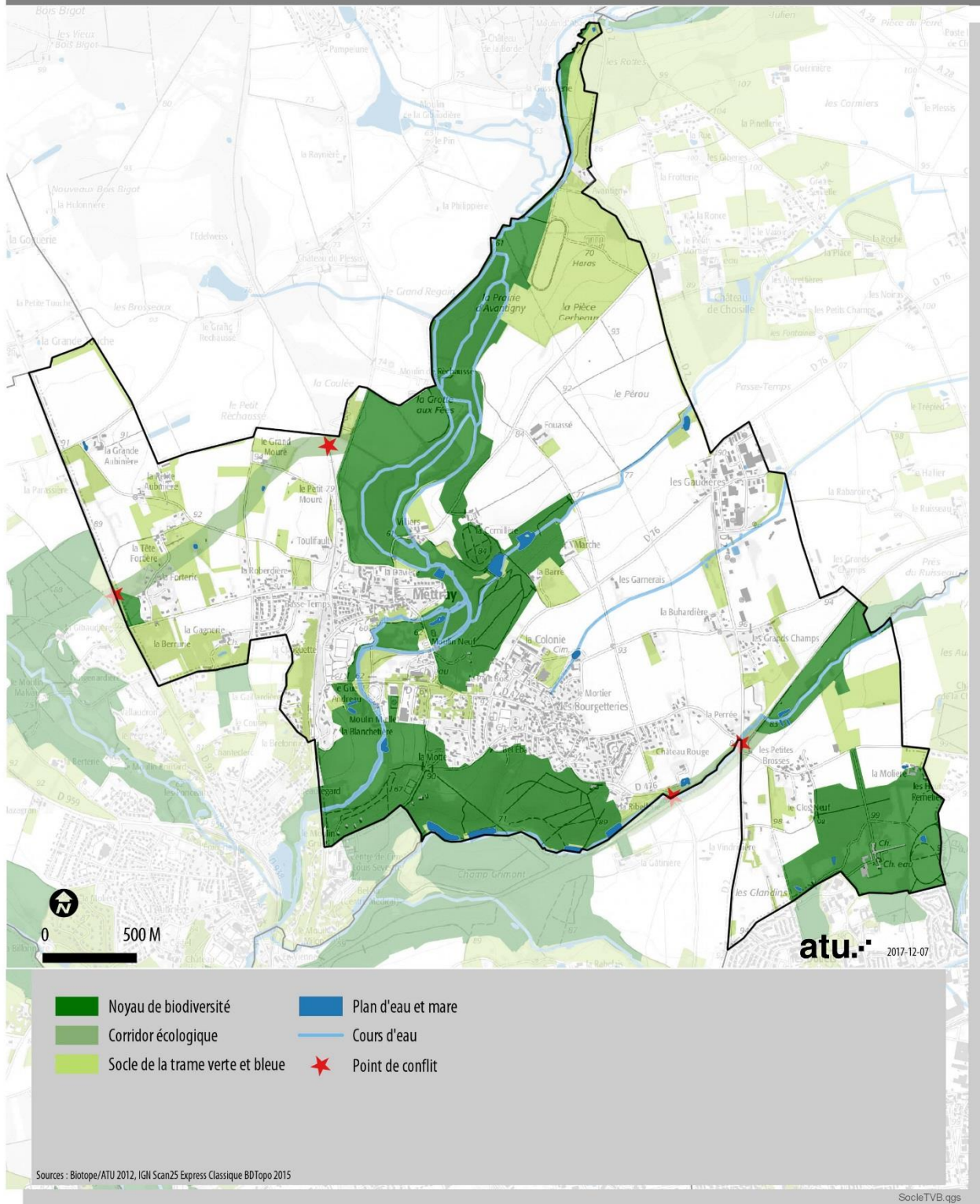
Le premier corridor est/ouest est ainsi concerné par la présence de la RD 938 (route du Mans), à l'extrémité occidentale de la commune, ainsi que par le passage perpendiculairement à son axe de la voie ferrée, juste avant sa jonction avec la vallée de la Choisille.

Le corridor du ruisseau de la Perrée est quant à lui fragmenté par la RD 476, ainsi que par la RD 2.



# METTRAY

## La trame verte et bleue



## Les sites d'intérêt

Dans le cadre de l'atlas de la TVB réalisé par l'ATU en 2012, des sites d'intérêt ont été identifiés, ils représentent à l'échelle communale, des espaces où se croisent plusieurs enjeux, de biodiversité mais aussi d'usage et de gestion.

### ***Parc des Grandes Brosses et de la Cousinerie, Bois de la Ribellerie***

Les parcs des Grandes Brosses et de la Cousinerie chevauchent trois communes : Tours, Notre-Dame-d'Oé et Mettray. Cette zone de loisirs d'intérêt d'agglomération est gérée par la ville de Tours. La Cousinerie est bordée à l'ouest par le site des Grandes Brosses, dont le parc est constitué d'arbres centenaires.

Depuis plusieurs années, des travaux de plantations et l'aménagement d'allées ont donné à cet ensemble d'une superficie de 50 hectares (parcs des Grandes Brosses et de la Cousinerie) plus de cohérence. Il fait l'objet d'une gestion appropriée selon les différents types de milieux traversés.



A proximité des Grandes Brosses et de la Cousinerie, les bois de la Ribellerie (à l'ouest) et celui de la Chassetière sur Notre-Dame-d'Oé (à l'est) tous les deux privés, représentent aussi des sites d'intérêt pour la biodiversité et les promeneurs.

#### *Enjeux liés à ce site :*

- Développer les liaisons douces entre les différents parcs du sud de la commune de Mettray et favoriser la connaissance par des actions pédagogiques auprès des promeneurs

## CHAPITRE 3 : RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES



## 1. DES RISQUES NATURELS A CONSIDÉRER

### LE RISQUE INONDATION

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

L'inondation est une submersion (rapide ou lente) d'une zone habituellement hors d'eau, pouvant être habitée. Elle correspond au débordement des eaux lors d'une crue. Ce risque se manifeste notamment par l'inondation du lit majeur de la rivière, à l'exception des quartiers à l'abri des digues. Le risque inondation s'est accru avec l'extension de l'urbanisation dans les plaines alluviales, qui sont souvent les champs d'expansion des crues.

Le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne 2016-2021 fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondations et les moyens visant à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations. Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des PGRI. Une partie des documents de planification (SRADDET, SCoT, PLU en l'absence de SCoT...) doit également être compatible avec certaines prescriptions des PGRI.

Le PGRI Loire-Bretagne 2016-2021 comprend 6 objectifs déclinés en 46 dispositions. Certaines dispositions sont communes avec le SADGE. Ces orientations s'inscrivent dans la stratégie nationale de gestion du risque inondation et forment les bases de la politique de gestion de ce risque sur le bassin Loire-Bretagne.

Extrait des objectifs et dispositions du PGRI Loire-Bretagne 2016-2021 :

Objectifs	Dispositions
1. Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	1-1. Préservation des zones inondables non urbanisées 1-2. Préservation des zones d'expansion des crues et des submersions marines
2. Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque	2-1. Zones potentiellement dangereuses 2-2. Indicateurs sur la prise en compte du risque inondation
3. Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable	3-7. Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important

Le PGRI doit être révisé tous les 6 ans incluant une actualisation des aléas et des enjeux présents dans la zone inondable.

Aucun Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation (PPRI) n'existe sur la commune de Mettray.

Toutefois, une délimitation des zones inondables par la Choisille a été réalisée en 2002 par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) d'Indre-et-Loire dans le cadre d'une étude préalable à la délimitation des zones inondables. Il est à noter que cet atlas des zones inondables figure d'ores et déjà au plan de zonage de l'actuel PLU de Mettray. Le secteur d'étude concerne les 18 km de la vallée de la Choisille, sur le territoire des sept communes en aval du bassin, dont Mettray.

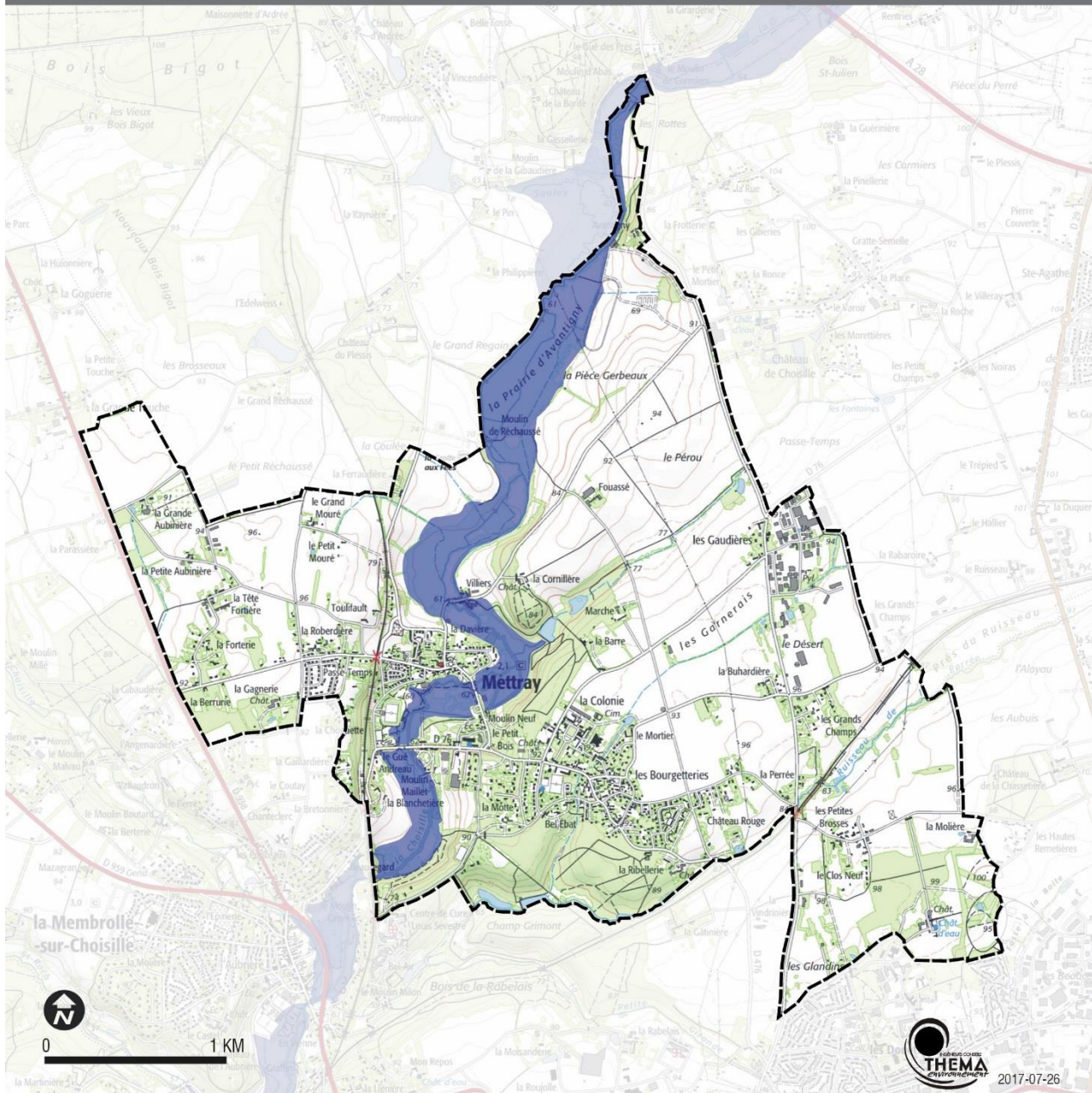
Sur cette zone de fond de vallée humide, le lit mineur présente une capacité d'écoulement faible, et les débordements sont relativement fréquents. Le parcours de l'eau s'effectue dans une série de bras et canaux contrôlés par des moulins avec leurs seuils et vannages et des ouvrages de franchissement. La Choisille débordant régulièrement en fond de vallée, la « culture du risque inondation » reste préservée. Les zones inondables sont restées des zones naturelles à l'abri du développement de constructions nouvelles, et associé à un entretien régulier du lit, cela a contribué à minimiser le risque d'inondation, aussi bien au niveau des aléas que des enjeux.



Les zones inondables de la Choisille, sur le territoire communal de Mettray, qui correspondent aux limites de débordement de la crue centennale de la Choisille, sont cartographiées sur la figure présentée en page suivante.

D'autre part, et bien que non identifié à travers un zonage, le phénomène de débordement de cours d'eau est susceptible d'intervenir sur l'ensemble du réseau hydrographique du territoire communal. Les abords des cours d'eau et des fossés sont donc à prendre en compte avec attention, notamment le fossé qui traverse la zone industrielle des Gaudières, où des débordements fréquents sont constatés. Lors des épisodes pluvieux, les ruissellements en provenance du plateau et des coteaux sont également susceptibles de générer des désordres en aval.

# METTRAY

## Atlas des zones inondables de la Choisille



	Commune de Mettray		Emprise de la zone inondable
---	--------------------	---	------------------------------

Sources : Scan 25, SOGREAH, THEMA Environnement 2002, DDAF 37



### Le risque inondation par remontées de nappes

Le risque de remontées de nappes est gradué selon une échelle variant de sensibilité très faible à sensibilité très forte, voire nappe sub-affleurante. C'est un phénomène lié à des conditions de pluviométrie exceptionnelle dans un contexte où les nappes présentent des niveaux élevés ; le niveau de la nappe est alors susceptible d'atteindre la surface du sol, provoquant de fait une inondation.

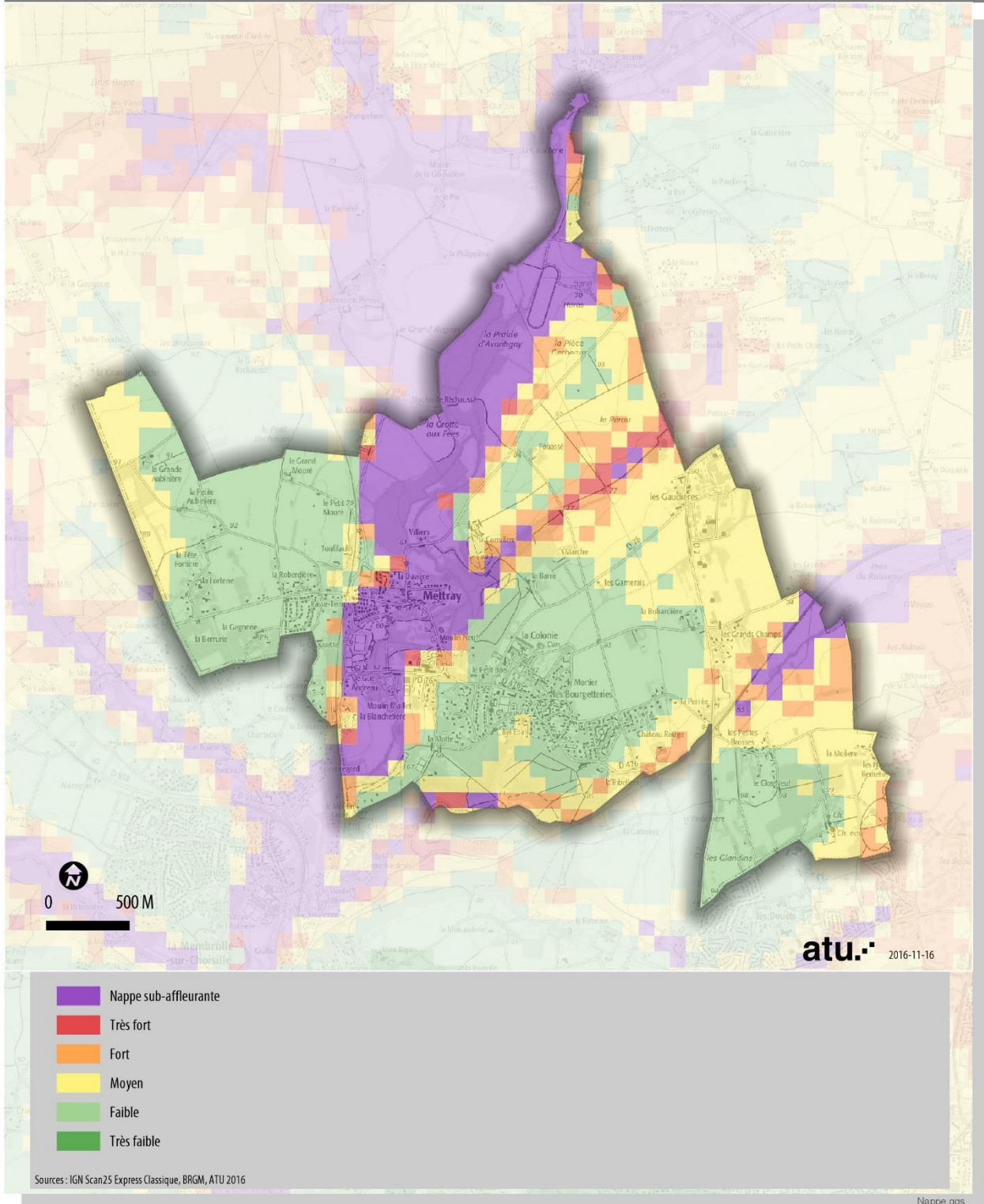
La majeure partie du territoire de Mettray est concernée par une sensibilité faible à très faible.

Les secteurs les plus sensibles se situent au niveau des lits majeurs des cours d'eau de la commune : la Choisille et ses affluents (cf. carte en page suivante), qui présentent une sensibilité au risque forte, voire de nappe sub-affleurante.

*NB : Le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) n'apporte aucune garantie quant à l'exactitude et au caractère exhaustif des informations délivrées. Les limites de validité des cartes de sensibilité aux remontées de nappes publiées sont étroitement liées à la méthodologie employée pour leur élaboration. En particulier, celles-ci sont produites sur la base de l'interprétation de données ponctuelles portant sur des éléments par nature hétérogènes et ne peuvent donc prétendre représenter l'exacte réalité des choses en tout point. Elles ne sont que le reflet de l'état des connaissances disponibles au moment de leur élaboration.*

# METTRAY

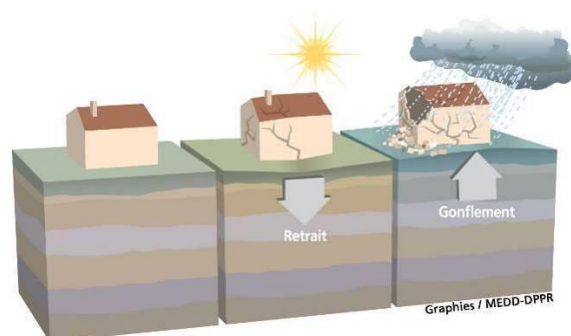
## Les risques de remontée de nappes d'eau souterraines



## LE RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

### Le risque de mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles

Les sols argileux possèdent la propriété de voir leur consistance se modifier en fonction de leur teneur en eau. Ainsi, en contexte humide, les sols argileux se présentent comme souples et malléables, tandis que ce même sol desséché sera dur et cassant. Des variations de volumes plus ou moins conséquentes en fonction de la structure du sol et des minéraux en présence, accompagnent ces modifications de consistance.



Ainsi, lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, on assiste à une augmentation du volume de ce sol : on parle alors de « gonflement des argiles ». Un déficit en eau provoquera un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

L'ensemble du territoire communal présente une sensibilité hétérogène du point de vue de ce risque, avec un aléa variant de nul à fort selon les secteurs, et pouvant ainsi nécessiter des précisions ponctuelles sur la qualité des sols, afin de mettre en œuvre des modalités de construction adaptées.

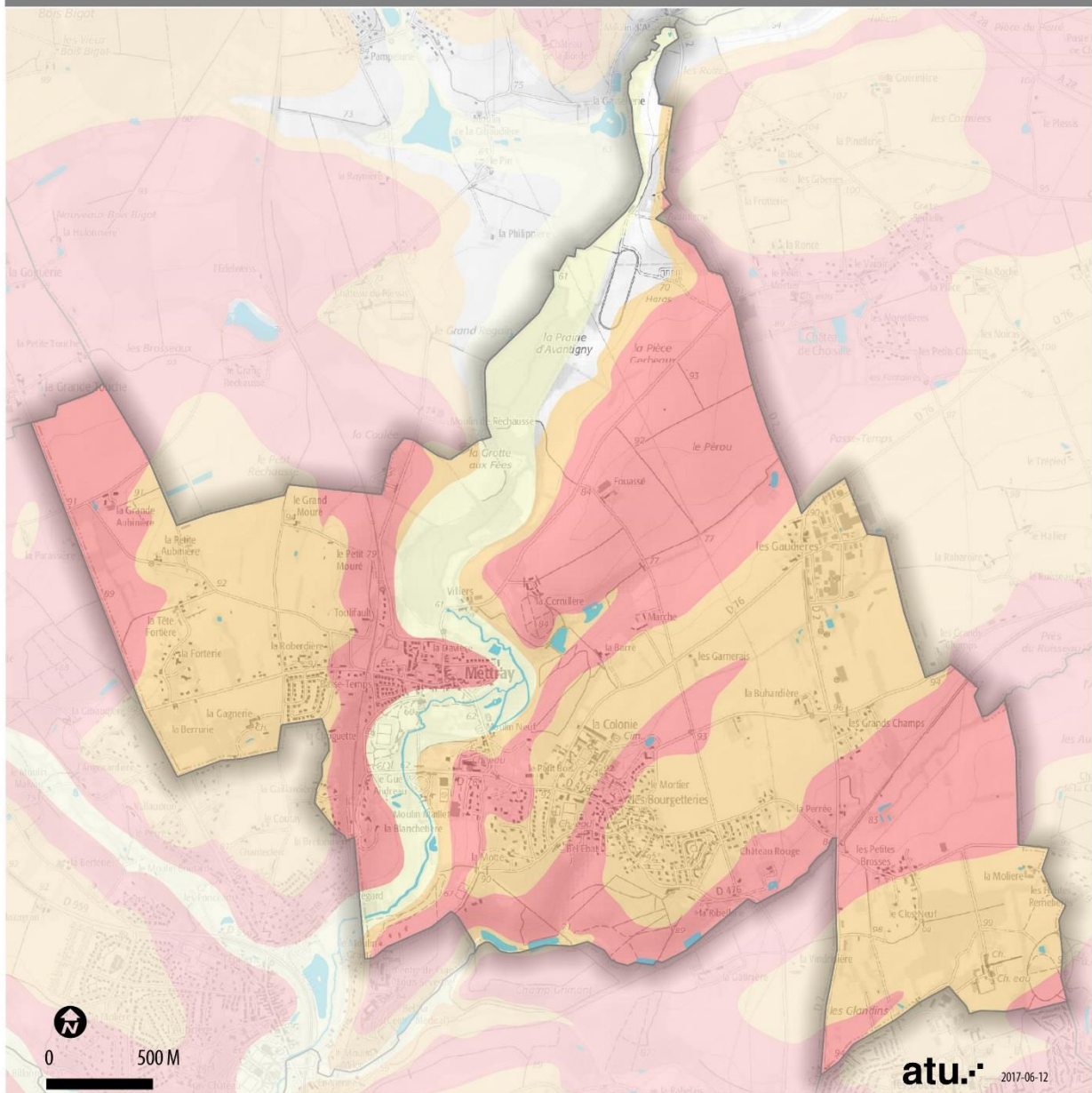
D'après la carte éditée par le BRGM présentée ci-dessous, cette sensibilité est à relier avec le contexte géologique dans lequel s'inscrit la commune. En effet, les secteurs à forte sensibilité au risque de retrait-gonflement des argiles correspondent aux formations géologiques des Calcaires lacustres ; la vallée de la Choisille, occupée par des alluvions, présente un risque faible ; alors que les zones de placages de limons des plateaux sont exposées à un risque moyen.

*NB : Réalisées par le BRGM, ces cartes ont pour but de délimiter toutes les zones qui sont a priori sujettes au phénomène de retrait-gonflement et de hiérarchiser ces zones selon un degré d'aléa croissant. Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte. Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes. Quant aux zones où l'aléa est estimé a priori nul, il s'agit des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface. Il n'est cependant pas exclu que quelques sinistres s'y produisent car il peut s'y trouver localement des placages, des lentilles intercalaires, des amas glissés en pied de pente ou des poches d'altération, de nature argileuse, non identifiés sur les cartes géologiques à l'échelle 1/50 000<sup>ème</sup>, mais dont la présence peut suffire à provoquer des désordres ponctuels.*



# METTRAY

## Le risque de retrait-gonflement des argiles



atu. 2017-06-12

**Niveau d'aléa de retrait - gonflement des argiles**

- Faible
- Fort
- Moyen

Sources : IGN Scan25 Express Classique, BRGM, DDT37.

RisquesNaturels.qgs

### Le risque de mouvements de terrain liés à l'effondrement de cavités

Différents types de cavités peuvent être recensées sur un territoire : cavités naturelles (rares en Indre-et-Loire), carrières d'extraction, caves de stockage / habitat troglodytique, ouvrage pour le captage et l'acheminement des eaux, souterrains refuges, etc. Les problématiques se révélant en cas de mouvements de cavités sont des effondrements et/ou affaissements de terrain, des éboulements ou encore des glissements de terrain.

D'après les informations fournies par le BRGM, aucune cavité n'est recensée sur le territoire communal de Mettray.

Néanmoins, il est important de garder en mémoire que les données du BRGM ne sont pas exhaustives ; de fait, des cavités encore non répertoriées sont susceptibles d'être présentes sur le territoire.

### Le risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal » ;
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

Comme le montre la carte en page suivante, la commune de Mettray est concernée par un risque sismique très faible (niveau 1 sur 5).

D'autre part, il est à remarquer que 9 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles ont été émis sur le territoire communal de Mettray. Les pouvoirs publics ont instauré par la loi du 13 juillet 1982 modifiée, ce dispositif permettant d'indemniser les citoyens victimes de catastrophes naturelles.

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
37PREF19990233	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

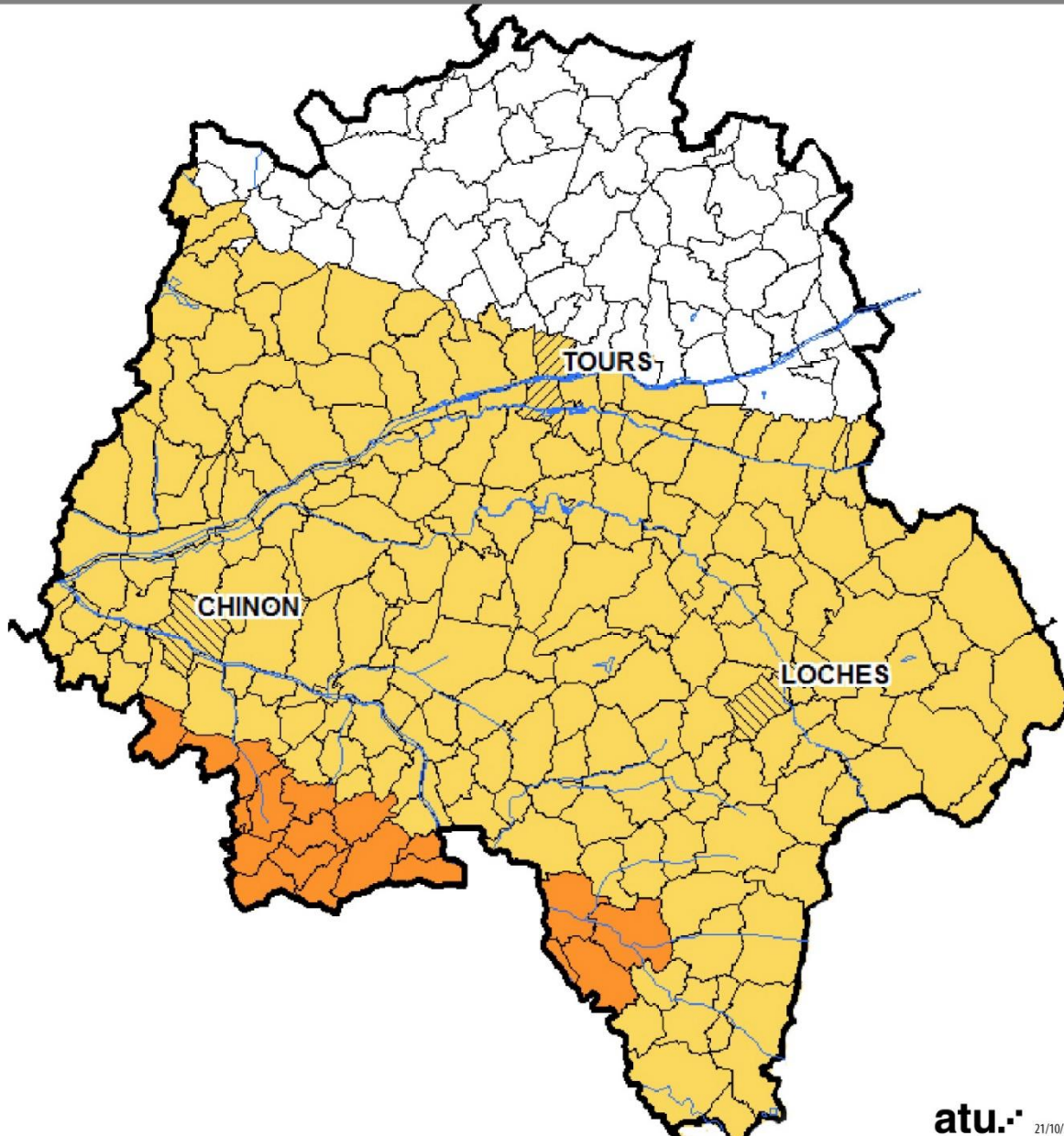
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
37PREF19930059	01/01/1991	31/12/1991	16/08/1993	03/09/1993
37PREF19940033	01/01/1992	30/04/1993	27/05/1994	10/06/1994

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 6

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
37PREF19970030	01/05/1993	31/08/1996	11/02/1997	23/02/1997
37PREF19980038	01/09/1996	31/10/1997	12/06/1998	01/07/1998
37PREF19990031	01/11/1997	30/09/1998	19/03/1999	03/04/1999
37PREF20080088	01/07/2005	30/09/2005	07/08/2008	13/08/2008
37PREF20130544	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012	17/07/2012
37PREF20130594	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012	17/07/2012

Source : Géorisques

**METTRAY****Zone de sismicité en Indre-et-Loire**

atu. 21/10/2019

## Zone de sismicité

- très faible
- faible
- modérée
- moyenne
- forte

Source : Préfecture d'Indre-et-Loire, Décret 2010-1255 et 2010-1254 du 22 octobre 2010

37152\_Sismique.ai



## 2. DES RISQUES TECHNOLOGIQUES PRÉSENTS MAIS LOCALISÉS

### LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

Une matière dangereuse est une substance qui peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou encore par la nature des réactions qu'elle est susceptible de provoquer. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive. Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il existe alors des risques d'explosion, d'incendie ou de dégagement de produits toxiques dans l'atmosphère, l'eau ou le sol.

L'Indre-et-Loire est concerné par les transports de matières dangereuses et radioactives du fait de la présence dans le département :

- de nombreux établissements stockant ou utilisant des produits dangereux ;
- des dépôts pétroliers où sont stockés les carburants arrivant du Havre via Paris et Orléans par le pipeline TRAPIL ;
- du transport de gaz naturel haute pression par canalisation ;
- de la gare de triage de Saint-Pierre-des-Corps (convois de transit sur les axes Paris-Bordeaux, Nantes-Lyon et Le Mans-Tours) ;
- du Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Chinon à AVOINE ;
- du centre d'études du Ripault à Monts relevant du C.E.A ;
- de l'aéroport de Tours (utilisation mixte, civile et militaire) ;
- des réseaux autoroutiers A 10, A 28 et A 85 ;
- des principaux axes routiers (Routes départementales 10, 76, 138, 143, 152 et, notamment, la RD 749 et RD 238 pour le CNPE de Chinon).

Le risque Transport de Matières Dangereuses peut survenir en tout point du département (par exemple lors du ravitaillement d'une station-service en centre-ville, par fuite d'un pipeline, etc.), mais certains itinéraires sont plus exposés, notamment ceux utilisés pour approvisionner les sites industriels.

A Mettray, ce risque est ainsi diffus sur l'ensemble des voies communales, mais les voies identifiées dans le Dossier Départemental des Risques majeurs (DDRM) sont la RD 938 (route du Mans), située en bordure ouest de la commune ; ainsi que les deux voies ferrées qui traversent le territoire communal : à l'ouest du bourg ainsi qu'au sud-est, le long du ruisseau de la Perrée.

### LES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont des installations et usines qui sont susceptibles de générer des risques ou des dangers, et qui sont soumises à une législation et à une réglementation particulières.

Est ainsi considérée comme une installation classée tout dépôt, chantier, usine, atelier, et, d'une manière générale, toute installation exploitée ou détenue par une personne physique ou morale, publique ou privée qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour :

- la commodité du voisinage ;
- la santé, la sécurité, la salubrité publiques, l'agriculture ;
- la protection de la nature et de l'environnement ;
- l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- la conservation des sites et monuments ;

- des éléments du patrimoine archéologique.

Le risque industriel est lié à la potentialité de survenue d'un accident majeur se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates et graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers. Il s'agit d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), car leur activité peut être source de nuisances ou de risques pour l'environnement et le voisinage.

Les installations classées font ainsi l'objet d'une réglementation spécifique au titre des articles du Titre Ier du Livre V du Code de l'environnement (parties législative et réglementaire). Les activités concernées sont définies par une nomenclature qui les classe sous le régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation en fonction de la gravité des dangers ou inconvénients qu'elles peuvent présenter.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) situées sur la commune de Mettray sont détaillées dans le tableau ci-dessous et localisées sur la carte en page suivante.

Nom de l'entreprise	Type d'activité	Régime	Etat d'occupation du site
DE SANGOSSE JARDIN	Stockage de produits phytosanitaires	Autorisation	En fonctionnement
COLAS CENTRE OUEST	Construction de routes/Travaux publics	Autorisation	En fonctionnement
DBR Environnement	Recyclage de palettes en bois	Autorisation	En fonctionnement

*Source : Base des installations classées*

Il est à noter que ces ICPE sont toutes localisées dans la Zone Industrielle des Gaudières, située à l'est de la commune.

En outre, il est à souligner que l'établissement DE SANGOSSE JARDIN est classé **site SEVESO seuil haut** de par son activité de stockage de produits phytosanitaires, qui présente des risques d'effets toxiques et thermiques. Cet établissement fait donc l'objet d'un **Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)**, qui a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 octobre 2016 sur les communes de Mettray et de Chanceaux-sur-Choisille.

Le PPRT comprend un règlement comportant des mesures d'interdiction, de protection et des prescriptions, un plan de zonage réglementaire, ainsi que des recommandations.

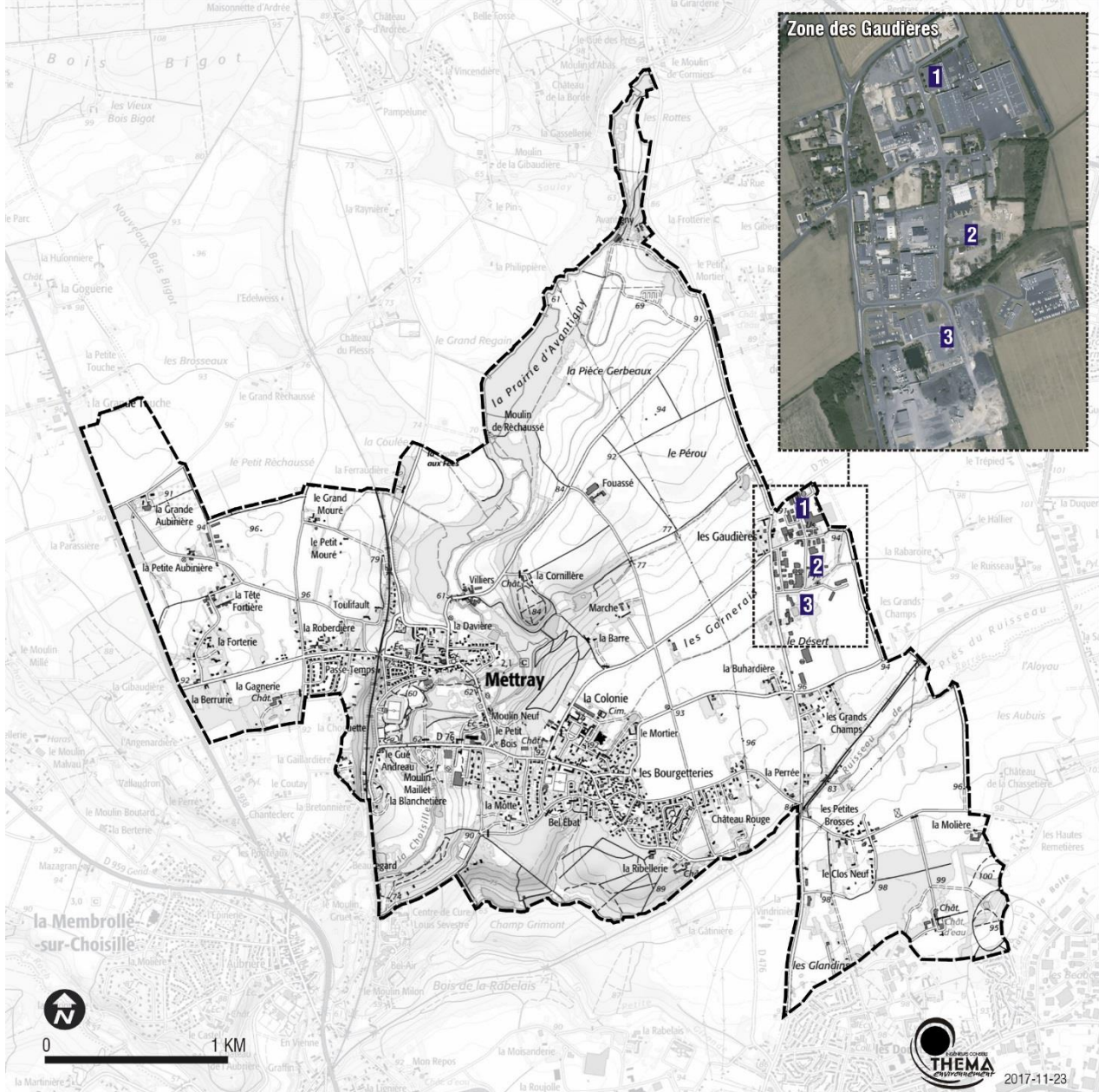
Le plan de zonage réglementaire, présenté en page suivante, correspond au périmètre d'exposition aux risques, sur lequel s'applique le règlement.


Conformément à l'article L.515-16 du code de l'environnement, le PPRT délimite, à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, plusieurs zones réglementées. Dans ces zones, la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages, ainsi que les constructions nouvelles et les extensions sont interdites, ou subordonnées au respect des prescriptions relatives à leur construction, leur utilisation ou à leur exploitation exposées dans le règlement.

Il est à souligner qu'en application de l'article L.515-23 du code de l'environnement, le PPRT approuvé vaut servitude d'utilité publique, et s'impose donc aux documents de planification tel que le PLU, et aux demandes d'autorisation d'occupation du sol. Il est ainsi annexé au plan local d'urbanisme, conformément à l'article L. 153-60 du code de l'urbanisme.

# METTRAY

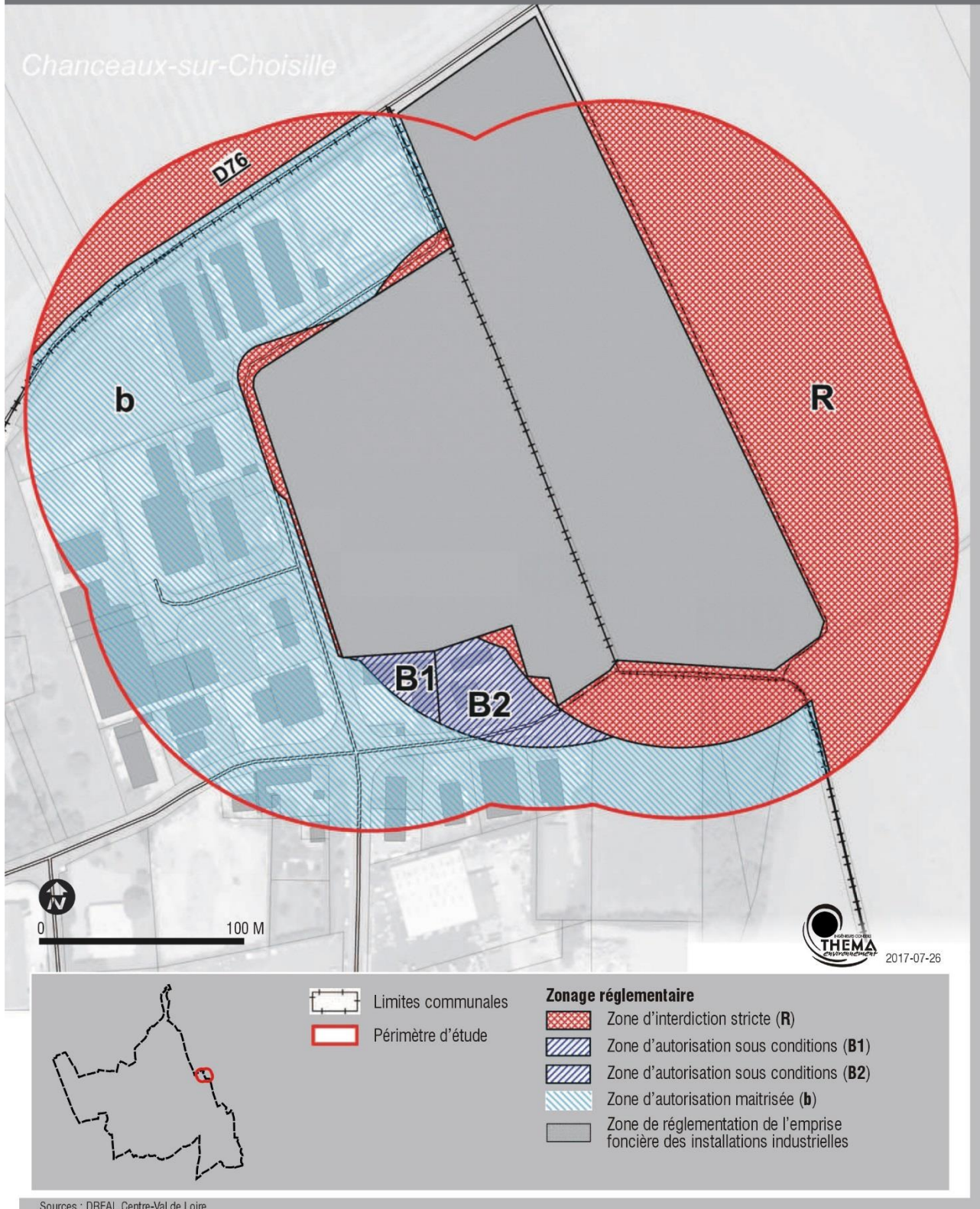
## Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement



 Commune de Mettray	<b>ICPE</b> <b>1</b> DE SANGOSSE JARDIN <b>2</b> DBR ENVIRONNEMENT <b>3</b> COLAS CENTRE OUEST (EX MARIL)
--	--

Sources : Scan 25, Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, DREAL Centre-Val de Loire, Géorisques



**METTRAY****Plan de prévention des risques technologiques - Site de Sangosse Jardin**

## CHAPITRE 4 : QUALITÉ DE L'AIR ET ÉNERGIE

## 1. DES ENGAGEMENTS À RESPECTER VIS-À-VIS DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET DU CLIMAT

### DES ORIENTATIONS FIXÉES À DES ÉCHELLES SUPRA-COMMUNALES

#### Le Schéma Régional du Climat, de l'air et de l'Énergie : le SRCAE du Centre-Val de Loire

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) a été institué par l'article 68 de la loi Grenelle 2. Il s'agit d'un cadre stratégique élaboré conjointement par l'Etat et la région. Ce schéma pour la région Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté préfectoral le 28 juin 2012.

Les SRCAE ont vocation à identifier au sein d'un même document et à l'échelle régionale, les potentiels et les orientations/objectifs permettant de contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux, européens et mondiaux en termes de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre associées, de production d'énergie renouvelable, de qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique.

Le SRCAE définit aux horizons 2020 et 2050, des orientations et des objectifs quantitatifs et qualitatifs concernant :

- La lutte contre la pollution atmosphérique ;
- La maîtrise de la demande énergétique ;
- Le développement des énergies renouvelables ;
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- L'adaptation aux changements climatiques.

Le SRCAE intègre également en annexe le Schéma Régional Eolien qui identifie les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne, et où devront être situées les propositions de zones de développement de l'éolien.

#### Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de l'Indre-et-Loire

Le Conseil Départemental d'Indre-et-Loire a également élaboré son Plan Climat Energie Territorial afin de s'engager dans une démarche visant à atteindre des engagements internationaux (protocole de Kyoto, 1997) et nationaux (Plan Climat National, 2004 révisé en 2006) en réduisant ses consommations d'énergie, ses émissions de gaz à effet de serre et en s'adaptant aux impacts à venir du changement climatique.

Le Plan Climat Énergie Territorial, adopté en février 2014, présente 3 grands objectifs :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques induites par le fonctionnement de la collectivité ;
- s'adapter au changement climatique à venir et réduire la vulnérabilité du territoire face aux contraintes qu'il génère, ainsi qu'à la raréfaction et au renchérissement des énergies fossiles ;
- accompagner et mobiliser les territoires et les acteurs locaux afin que réduction des émissions de gaz à effet de serre et adaptation aux changements à venir soient des préoccupations communes et des engagements partagés.

Le Conseil départemental d'Indre-et-Loire souhaite inscrire sa démarche de Plan Climat Énergie Territorial dans une dynamique dépassant la seule mise en conformité réglementaire : au-delà de la mobilisation importante des services, les principaux acteurs du territoire ont largement contribué à l'élaboration de ce programme d'actions cohérent dans le cadre d'une concertation élargie.



Contributeur aux changements climatiques au même niveau que les autres territoires français, le département d'Indre-et-Loire s'inscrit dans la trajectoire des objectifs européens, nationaux et régionaux avec pour volonté :

- de diminuer de 20 % les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020, 75 % à l'horizon 2050 ;
- de réduire de 20 % la consommation d'énergie à l'horizon 2020 ;
- d'atteindre 23 % d'énergies renouvelables dans le bouquet énergétique d'ici à 2020.

Pour y parvenir, ce plan comprend des objectifs stratégiques et un programme d'actions très concrètes. Il s'agit par exemple d'encourager l'usage des transports en commun, de rendre les bâtiments plus sobres en énergie, de promouvoir les circuits économiques de proximité, de structurer le développement des énergies renouvelables en Touraine, etc.

## L'AGGLOMÉRATION TOURANGELLE ENGAGÉE VERS L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA REDUCTION DE SON EMPREINTE CARBONE

### Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'Agglomération Tourangelle

Le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'Agglomération Tourangelle approuvé le 3 septembre 2014 prévoit des actions concrètes pour améliorer la qualité de l'air (mesures préventives et correctives à mettre en œuvre pour atteindre les concentrations de polluants dans l'air ambiant qui respectent les valeurs réglementaires). Il s'agit de viser les objectifs suivants :

- Diminuer les niveaux de polluants dans l'atmosphère afin qu'ils ne dépassent plus les seuils réglementaires ;
- Réduire l'exposition de la population en limitant le plus possible le nombre de personnes exposées à des dépassements des seuils réglementaires ;
- Réduire les émissions d'oxydes d'azote et des particules PM10 de 35 % et 28 % respectivement entre 2008 et 2015.

Les principales sources de pollution identifiées sur l'agglomération concernent majoritairement les transports, mais également l'industrie et l'habitat. Pour retrouver une bonne qualité de l'air, il apparaît nécessaire d'agir sur ces différents secteurs. Le PPA propose ainsi un panel de 16 actions pérennes dans ces secteurs, ainsi que 2 actions temporaires en cas de pic de pollution. Ces actions sont de nature diverse : interdiction ou restriction d'usages, incitation, communication et sensibilisation, amélioration des connaissances.

Les mesures constituent une transposition locale d'orientations données au travers du SRCAE de la région Centre Val de Loire ainsi qu'une déclinaison du Plan national d'Urgence pour la Qualité de l'Air (PUQA).

### Le Plan Climat Energie Territorial de Tour(s)plus

La première étape en vue de l'adoption du Plan Climat Energie Territorial (PCET) de Tour(s)plus a consisté à réaliser un bilan Carbone du territoire de l'agglomération (composé alors de 14 communes). Ce bilan met en exergue le rôle joué en matière d'émissions de CO<sub>2</sub> par le secteur résidentiel (19%) et celui des déplacements (15%), qui constituent des leviers d'intervention de la Communauté d'agglomération. Il prend également en compte les émissions dues aux services rendus par Tour(s)plus aux habitants (transports urbains et gestion des déchets, en particulier).

A l'issue de ce bilan et d'une phase de concertation avec les acteurs publics et privés, Tour(s)plus a décliné 56 actions visant à réduire son empreinte Carbone, au travers d'un aménagement durable de son territoire, du développement des transports alternatifs ou du renforcement de son autonomie énergétique, dans l'objectif de diminuer le CO<sub>2</sub> sur son territoire de 8 % pour 2014, 20% pour 2020 et 75% pour 2050 :

- Aménager et gérer durablement le territoire ;
- Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir ;
- La mobilité bas carbone ;
- Promouvoir l'autonomie énergétique du territoire ;
- Développer des modes de vie durables ;
- Pour un plan climat partagé.

A ce jour, une part très importante de ces actions a été achevée ou initiée. Un nouveau bilan Carbone devrait être réalisé prochainement afin de mesurer l'impact des politiques conduites par la Communauté d'agglomération.

Des actions comme l'engagement de la ville dans une démarche zéro-phyto engagent pleinement Mettray dans le Plan Climat de l'agglomération.

## 2. UNE QUALITÉ DE L'AIR À PRÉSERVER

Source : Lig'Air, Rapport d'activité 2015.

L'Etat confie la surveillance de la qualité de l'air à des organismes agréés par le Ministère chargé de l'Environnement. Pour la Région Centre-Val de Loire, il s'agit de l'association du type loi de 1901, Lig'Air, qui a été créée le 27 novembre 1996 et fait partie de la Fédération ATMO. L'association assure ainsi plusieurs missions :

- la surveillance de la qualité de l'air via l'implantation d'un réseau de stations de mesures réparties en zones urbaines et rurales. Ces mesures permettent de vérifier le respect des valeurs réglementaires en terme de qualité de l'air ;
- l'information du public et des autorités, qui est assurée au quotidien et en cas d'épisode de pollution.

La qualité de l'air de l'Indre-et-Loire est surveillée à l'aide de 4 stations permanentes de mesure réparties dans l'Agglomération Tourangelle : les stations urbaines de La Bruyère (à Tours nord) et de Joué-lès-Tours ; la station périurbaine de Chanceaux-sur-Choisille ; et la station trafic Pompidou (située à Tours à proximité de l'autoroute A10). Ces différentes stations permettent d'envisager par extension la qualité de l'air moyenne sur le territoire de Mettray.

Le tableau suivant présente le bilan de la qualité de l'air en Indre-et-Loire en 2015, réalisé à partir des données issues des mesures en stations et de l'estimation objective et de la modélisation (dernier rapport d'activités Lig'Air disponible).

	VALEURS LIMITES		OBJECTIFS DE QUALITÉ		VALEURS CIBLES		SEUILS D'INFORMATION ET D'ALERTE	
	SITES TRAFIC	SITES DE FOND	SITES TRAFIC	SITES DE FOND	SITES TRAFIC	SITES DE FOND	SITES TRAFIC	SITES DE FOND
Ozone				☹		☺		☹
Dioxyde d'azote	☹	☺	☹	☺			☹	☺
Particules en suspension PM <sub>10</sub>	☺	☺	☹	☺			☹	☹
Particules en suspension PM <sub>2,5</sub>	☺	☺	☹	☹	☺	☺		
Dioxyde de soufre	☺	☺	☺	☺			☺	☺
Monoxyde de carbone	☺							
Benzène	☺	☺	☺	☺				
Benzo(a)pyrène					☺	☺		
Plomb	☺	☺	☺	☺				
Arsenic					☺	☺		
Nickel					☺	☺		
Cadmium					☺	☺		

☺ valeur respectée ☹ valeur dépassée ☹ risque de dépassement □ non concerné

*Valeur limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser*

*Objectifs de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement*

*Valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble*

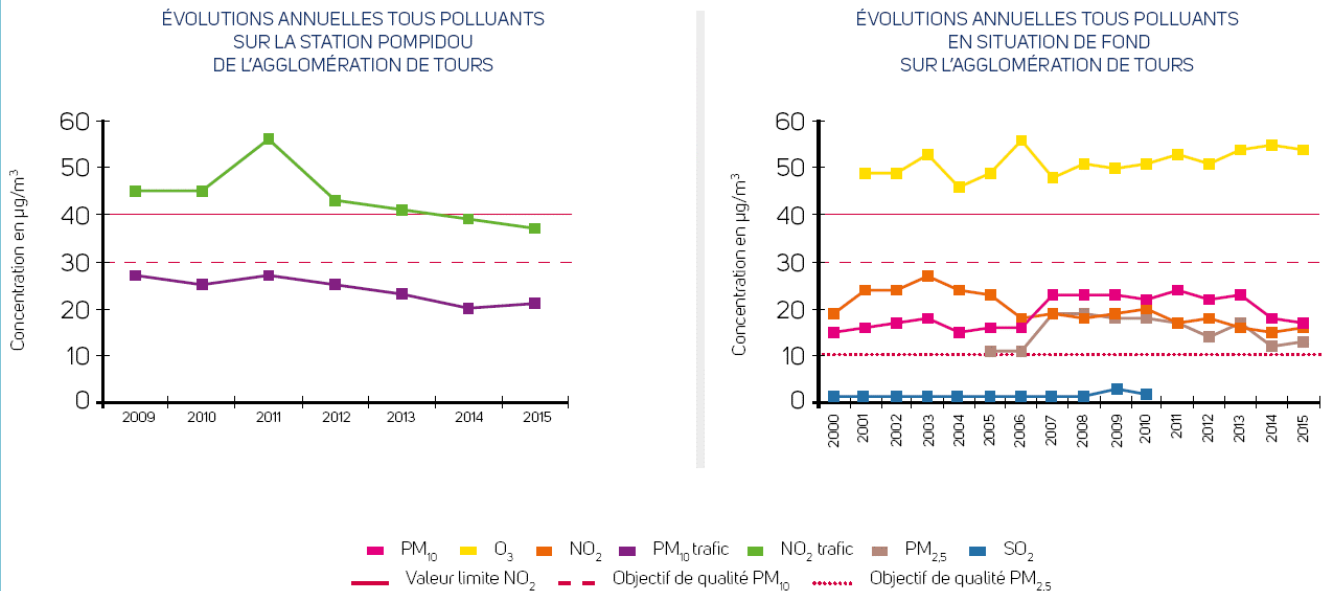
*Seuil d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions*

*Seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.*



Le tableau ci-dessus illustre que les polluants significatifs sont l'ozone, le dioxyde d'azote et les particules en suspension.

En termes d'évolution dans le temps, les graphiques ci-dessous proposent une information quant aux différents polluants enregistrés depuis l'année 2000 au sein de l'Agglomération Tourangelle : ces dernières années, une certaine stabilité, voire une diminution des concentrations globales, est à observer sur ces relevés.



Source : Rapport d'activité Lig'Air, 2015

#### BAISSE DES NIVEAUX DE DIOXYDE D'AZOTE NO<sub>2</sub>, STABILITÉ DES NIVEAUX DE PARTICULES PM10 ET AUGMENTATION LÉGÈRE DES NIVEAUX D'OZONE O<sub>3</sub>

En 2015, les niveaux de dioxyde d'azote sont restés très proches de ceux de 2014. On note une baisse des niveaux de dioxyde d'azote en site de fond depuis une dizaine d'années. Même si les niveaux en site trafic diminuent, eux, depuis 2011 (la valeur moyenne annuelle avait atteint 54 µg/m<sup>3</sup>), la moyenne annuelle 2015 de 37 µg/m<sup>3</sup> reste proche de la valeur limite annuelle de 40 µg/m<sup>3</sup> avec la présence d'un risque de dépassement.

Les moyennes annuelles en particules PM10 et PM2,5 sont stables sur tous les types de sites par rapport à 2014.

Les concentrations moyennes en ozone sont également relativement stables par rapport à l'année dernière. Aucun dépassement du seuil d'information n'a d'ailleurs été enregistré à Tours en 2015.

Les métaux lourds (plomb, arsenic, nickel et cadmium) et le dioxyde de soufre mesurés en site de proximité industrielle ont largement respecté leurs réglementations respectives.

#### ÉPISODES DE POLLUTION

En 2015, le seuil d'information pour les particules PM10 a été dépassé 6 jours à la station trafic Pompidou (contre 8 en 2014 et 21 en 2013) et 4 jours à la station urbaine de fond La Bruyère (contre 5 en 2014 et 16 en 2013). Les différents épisodes de pollution étaient majoritairement des épisodes généralisés de pollution sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire et se sont déroulés lors de conditions anticycloniques froides peu propices à la dispersion des polluants, issus des chauffages, des véhicules et de l'agriculture.

Concernant l'ozone, le seuil d'information n'a été dépassé sur aucun site de l'Indre-et-Loire en 2015.

En 2015, le seuil d'alerte pour les particules PM10 a été dépassé 1 jour dans l'Agglomération Tourangelle, en mars 2015, pendant un épisode généralisé de pollution aux particules.

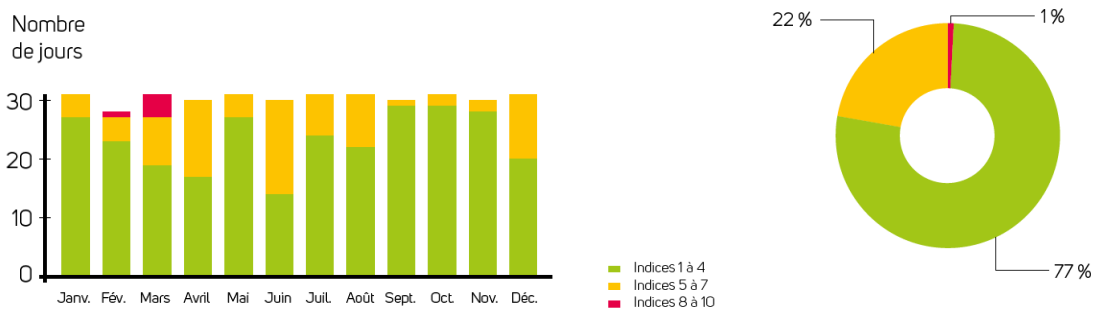
## DÉPASSEMENT DES OBJECTIFS DE QUALITÉ POUR L'OZONE ET LES PARTICULES PM2,5

Pour l'ozone (en situation de fond), l'objectif de qualité de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3/8\text{h}$  pour la protection de la santé a été dépassé en 2015 comme les années précédentes. Les dépassements sont assez stables (10 jours à la station Joué-lès-Tours contre 12 en 2014 et 16 en 2013 et 12 jours à la station Tours Périurbaine contre 9 en 2014 et 14 jours en 2013) et ont atteint des valeurs moins élevées ( $138 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à la station de Joué-lès-Tours contre  $153 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2014 et  $165 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2013 et  $146 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à la station de Tours Périurbaine contre  $143 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2014 et  $162 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2013).

La valeur cible ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3/8\text{h}$  à ne pas dépasser 25 jours par an en moyenne sur 3 ans), pour sa part, n'a été dépassée sur aucun site de l'Indre-et-Loire en 2015.

L'objectif de qualité de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle pour les particules très fines PM2,5 a été dépassé à Tours avec  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur le site urbain de Joué-lès-Tours (contre 12 en 2014 et 17 en 2013).

**L'Agglomération Tourangelle présente globalement une bonne qualité de l'air sur la base de derniers relevés réalisés par l'association Lig'Air.** De très bons et bons indices de la qualité de l'air ont enregistré pendant 77 % des jours de l'année (contre 79 % en 2014 et 72 % en 2013). Les indices mauvais à très mauvais ont été calculés 5 jours (contre 5 en 2014 et 21 en 2013), l'indice 10 sur 10 a été atteint une journée. Les indices 8 à 10 ont été enregistrés durant l'épisode de pollution généralisée par les particules PM10 qui s'est déroulé au mois de mars 2015.



Indices de la qualité de l'air à Tours en 2015

Source : Rapport d'activité Lig'Air, 2015

D'autre part, il est à noter qu'aucune industrie polluante pour l'atmosphère n'est recensée sur le territoire de Mettray par le Registre Français des Emissions Polluantes.

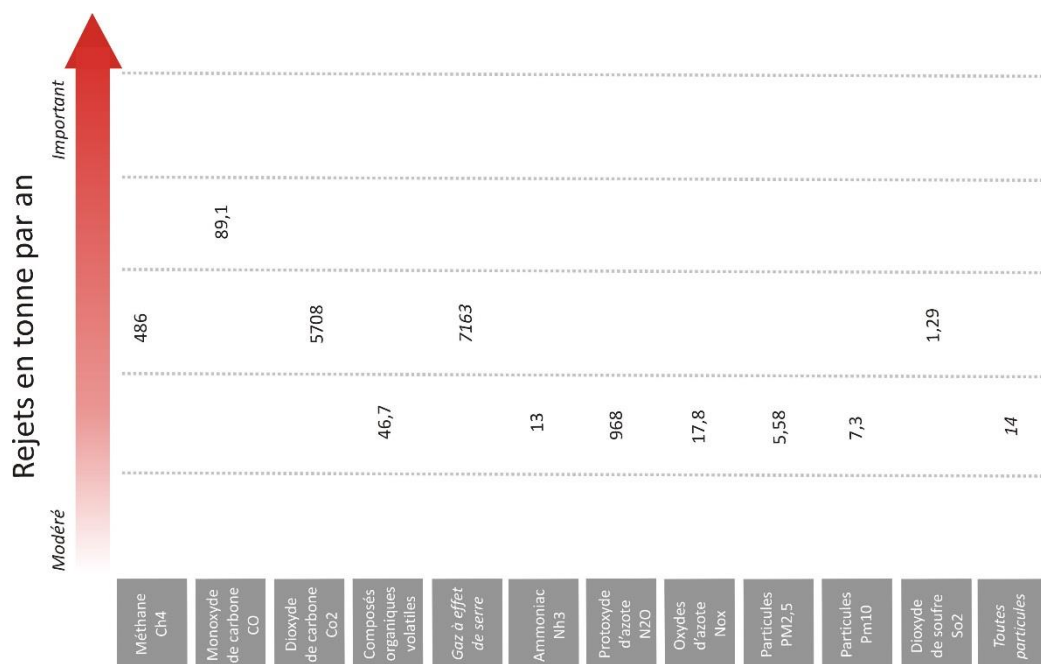
Ainsi, eu égard aux bons indices de qualité de l'air relevés au sein de l'Agglomération Tourangelle dans un contexte nécessairement plus impacté par les émissions polluantes que le territoire communal de Mettray, qui présente un contexte favorable à la dispersion des polluants, lié notamment aux espaces agricoles présents en majorité sur la commune, notamment au niveau du plateau ; il peut être aisément supposé que la qualité de l'air est susceptible d'être bonne sur la commune.

## IMPORTANCE DES GAZ A EFFET DE SERRE

Le graphique ci-dessous, réalisé sur la base de données Lig'Air, met en évidence les émissions polluantes les plus significatives sur le territoire de Mettray : ainsi, le monoxyde de carbone, polluant issu majoritairement du secteur résidentiel (chauffage), présente le taux le plus haut sur la commune. De plus, les rejets de gaz à effet de serre (gaz responsables du phénomène de réchauffement climatique), notamment de dioxyde de carbone et de méthane, apparaissent relativement élevés pour la commune. Les autres polluants atmosphériques présentent des rejets plutôt faibles.

Toutefois, l'ensemble de ces émissions restent inférieure à celles observées sur le cœur de l'Agglomération Tourangelle, qui présente donc une qualité de l'air moins satisfaisante que celle de Mettray.

## Emission de gaz à effet de serre à Mettray



Il est à noter que l'appréciation de l'importance du rejet ne se fait pas sur le même seuil, certains polluants étant proportionnellement moins présents dans l'atmosphère.

Source : émission communale Lig'Air, 2010.

A l'échelle du département, les données Lig'Air de répartition des sources d'émissions polluantes suggèrent que les émissions de gaz à effet de serre (hors industrie) sont essentiellement dues au transport routier dans un premier temps, mais également au secteur résidentiel (notamment chauffage des habitations).

## ÉMISSIONS POLLUANTES 2012 DANS LE DÉPARTEMENT DE L'INDRE-ET-LOIRE HORS INDUSTRIE

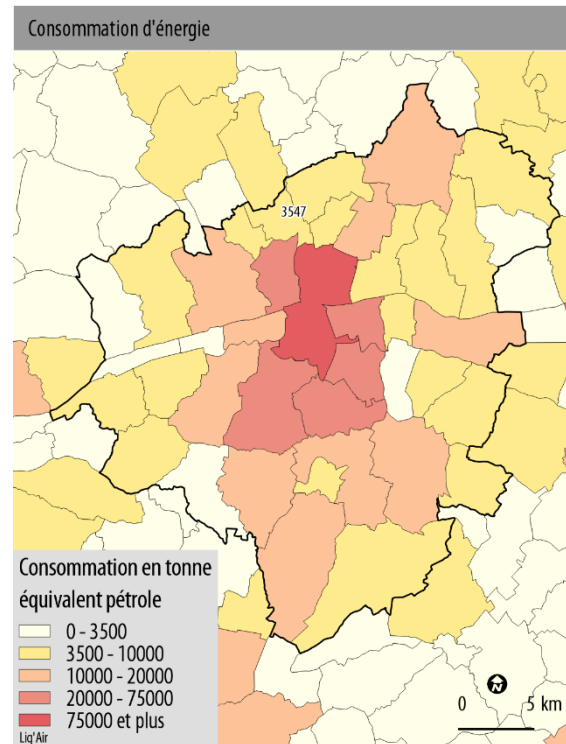
	SO <sub>2</sub> (tonne)	NO (tonné)	CO (tonne)	Benzène (kg)	PM <sub>10</sub> (tonne)	CO <sub>2</sub> hors biomasse (tonne)
Extraction, transformation et distribution d'énergie	13	190	30	568	4	111 973
Résidentiel	178	642	15 264	76 459	867	551 156
Tertiaire, commercial et institutionnel	95	407	138	673	19	314 523
Agriculture, sylviculture et aquaculture hors UTCF*	83	1 137	3 455	4 121	1 016	107 329
Transport routier	8	5 611	6 223	16 942	364	1 149 707
Modes de transports autres que routier	1	41	15	13	46	1 902
Emetteurs non inclus dans le total France	0	758	0	0	0	1 314



### 3. DES PERFORMANCES ENÉRGÉTIQUES DES BÂTIMENTS MODÉRÉES

Comme évoqué précédemment, le secteur résidentiel joue un rôle important dans la production de gaz à effet de serre. Il est donc important d'assurer une certaine performance énergétique des bâtiments pour concourir à la réduction des GES.

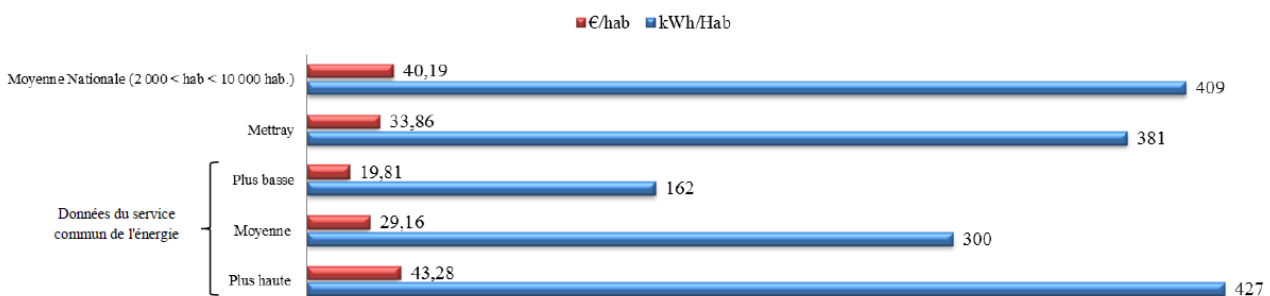
D'après les données Lig'Air, sur l'année de référence 2010, la consommation d'énergie à Mettray s'élevait à près de 3550 tonnes équivalent-pétrole par an. Ce chiffre apparaît donc relativement faible au regard des autres communes du cœur de l'Agglomération Tourangelle (cf. carte ci-contre).



L'étude « Conseil en énergie partagée », menée en 2017 par la direction de l'énergie de Tour(s) Plus sur l'année de référence 2015 à Mettray révèle le profil de répartition des consommations énergétiques de la ville.

La consommation des bâtiments communaux de Mettray correspond à une consommation par habitant de 381 kWh/hab, répartie en 75% de gaz naturel et 25% d'électricité.

Consommation et dépense d'énergie des bâtiments communaux par habitant dans les communes adhérant au service commun de l'énergie en 2015



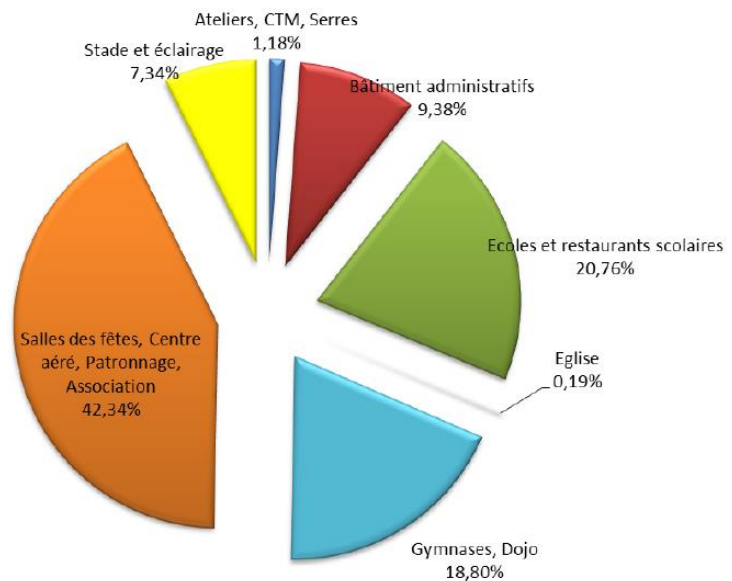
Source : Etude « Conseil en énergie partagée » à Mettray, direction de l'énergie de Tour(s) Plus, 2017

Si l'on compare les ratios de Mettray au panel des communes adhérentes au service commun de l'énergie en 2015, on s'aperçoit que les ratios sont supérieurs à la moyenne (cf. figure ci-dessus). Toutefois, si l'on se réfère à l'échelle nationale pour des communes de taille comparable, les consommations des bâtiments communaux de Mettray sont inférieures de 7 % à la moyenne nationale.

La répartition des consommations par usage (cf. figure ci-contre) révèle que les consommations et dépenses énergétiques de la commune de Mettray sont essentiellement liées aux usages de lieux de rassemblements (42 %), ainsi que, dans une moindre mesure, aux équipements scolaires (21 %) et sportifs (19 %).

De manière générale, les indicateurs énergétiques de la commune de Mettray sont à améliorer sur les gros équipements. L'évolution positive au cours des trois dernières années s'explique par un pilotage optimisé des installations (planning d'occupation).

#### Répartition des consommations par usages (2015)



Source : Etude « Conseil en énergie partagée » à Mettray, direction de l'énergie de Tour(s) Plus, 2017

Pour poursuivre une action sur la maîtrise des consommations et dépenses énergétiques de la commune, cette étude indique deux axes d'amélioration à envisager : le remplacement des ventilo-convecteurs du foyer rural par des radiateurs à eau chaude ou panneaux rayonnants ; ainsi qu'une étude à mener sur l'éclairage du stade de football.

## 4. DES POTENTIALITÉS ENERGÉTIQUES ALTERNATIVES À DEVELOPPER

Pour répondre aux objectifs de maîtrise des consommations d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, un recours plus important aux énergies renouvelables est nécessaire.

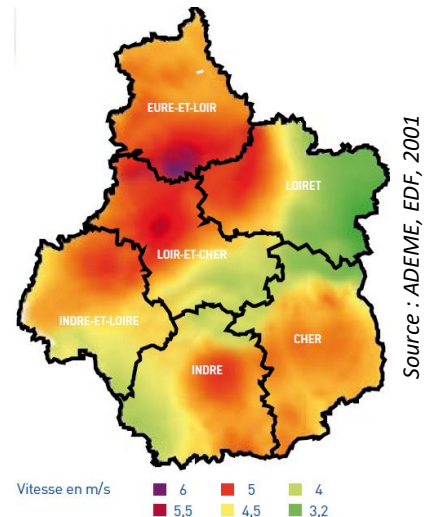
Les énergies renouvelables sont fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, la biomasse (bois énergie, biocarburant, biogaz) et la mer. Leur exploitation n'engendre pas ou peu de déchets ou de gaz à effet de serre.

Différentes sources d'énergies renouvelables principales sont potentiellement mobilisables sur le territoire de Mettray : l'éolien, le solaire, la géothermie et le bois énergie.

### ENERGIE ÉOLIENNE

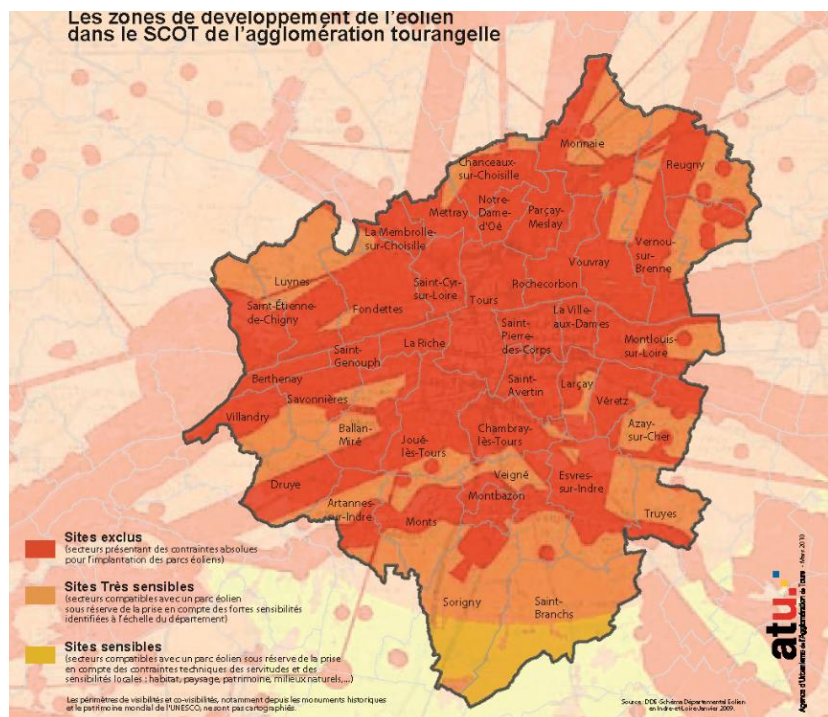
La France s'est donné comme objectif de produire en 2020 23% de sa consommation d'énergie finale à partir d'énergies renouvelables, soit un doublement par rapport à 2005. En région Centre, la réalisation d'un Atlas du potentiel éolien en 2001 a permis d'identifier deux zones particulièrement favorables aux installations éoliennes : la Beauce et la Champagne Berrichonne (cf. figure ci-contre).

Dans le secteur de Mettray, la vitesse moyenne des vents à 80 m de hauteur est de l'ordre de 4,5 m/s à 5 m/s, contre 6 m/s en Beauce. Le potentiel éolien sur la commune est donc moyen pour la Région Centre-Val de Loire.



En Région Centre-Val de Loire, le Schéma Régional Eolien (SRE), annexé au SRCAE, identifie, à partir d'une analyse du contexte régional, de ses enjeux et de ses contraintes, les zones favorables au développement de l'énergie éolienne. Il est à souligner qu'aucune de ces zones favorables n'est située à proximité de Mettray.

En outre, selon le Schéma Départemental Eolien en Indre-et-Loire approuvé en 2009, sur le territoire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle, seule l'extrémité des plateaux agricoles au sud est considérée comme compatible avec des éoliennes (cf. figure ci-contre). Aussi, le grand éolien n'est à l'heure actuelle pas développé dans le périmètre du SCoT. Toutefois, de nombreux projets de petites éoliennes sont en cours d'instruction, et cette ressource énergétique renouvelable présente donc un potentiel envisageable pour la commune.



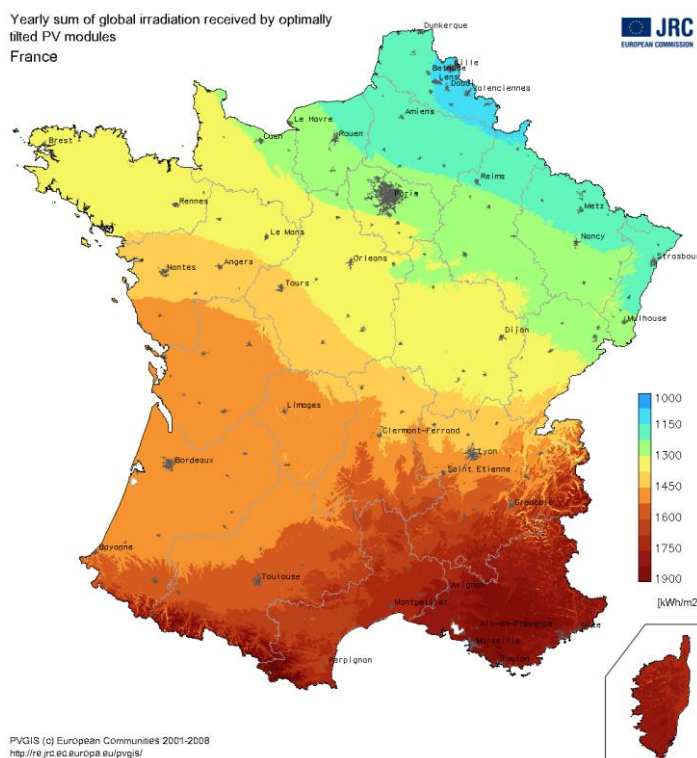


## ENERGIE SOLAIRE

## Energie solaire active

Avec environ 1 850 heures de soleil par an, le territoire de Mettray bénéficie d'un bon ensoleillement à l'échelle du Bassin parisien. Le soleil est présent en moyenne plus de 300 jours par an.

Le potentiel d'énergie solaire du territoire se situe entre 1 400 et 1 450 kWh/m<sup>2</sup> en moyenne annuelle (cf. carte suivante), ce qui traduit des potentialités modérées (par rapport au sud de la France par exemple), mais correspond tout de même à l'équivalent par m<sup>2</sup> de panneaux solaires et par an d'une consommation d'environ 114 litres de fioul.



Irradiation globale reçue par des panneaux photovoltaïques optimaux en kWh/m<sup>2</sup>/an  
Source : Communauté Européenne

Pour des panneaux solaires thermiques, une installation peut couvrir 50 % des besoins en eau chaude d'une famille (un peu moins si l'on passe sur système combiné eau chaude et chauffage au sol). Il est donc intéressant d'utiliser le soleil pour produire une partie de sa consommation d'énergie. Le solaire photovoltaïque et thermique pourrait être potentiellement développé – en théorie sans limite – sur les bâtiments aménagés au sein de la commune.

## Energie solaire passive

La technique la plus efficace pour bénéficier de l'énergie solaire passive consiste à construire et à aménager les bâtiments considérés de façon à exploiter au maximum et naturellement les apports solaires (chauffage, éclairage naturel). Cette technique s'inscrit dans les principes de construction bioclimatique, via une conception architecturale solaire passive : il s'agit dès lors d'intégrer à l'aménagement de grandes baies vitrées orientées au sud et de limiter la taille des ouvertures orientées au nord. Afin de limiter les phénomènes de surchauffe en été, des protections fixes ou mobiles (pare-soleils, stores, etc.) peuvent être intégrées à l'aménagement.

En outre, la conception bioclimatique, pour être optimale, doit également veiller à l'impact des ombres portées des éléments environnants (arbres, bâtis, etc.).

Par rapport à un bâtiment respectant les normes thermiques actuelles, une construction passive économise beaucoup d'énergie. La dépense énergétique pour le chauffage doit être 2 fois moindre que celle d'un projet respectant la RT 2012 (et dix fois moindre qu'un bâtiment classique).

## ENERGIE GEOTHERMIQUE

L'énergie géothermique consiste à prélever (ou extraire) l'énergie accumulée dans la terre, qu'elle soit stockée dans l'eau des aquifères ou directement dans les terrains, pour l'amener à la surface et l'utiliser sous forme de chauffage ou d'électricité.

Trois types de filières sont à distinguer : pompes à chaleur (PAC) individuelles, PAC dans le collectif/tertiaire et réseaux de chaleur. Ces filières font appel à deux technologies différentes :

- la géothermie très basse énergie, utilisant des PAC, sur aquifères superficiels et sur sondes géothermiques ;
- la géothermie basse énergie, utilisant des aquifères profonds du Dogger et du Trias pour alimenter les réseaux de chaleur urbains.

Au sens de l'article L. 112-3 du code minier, sont considérés comme des exploitations de gîtes géothermiques à basse température relevant du régime de la minime importance, les systèmes géothermiques ci-dessous :

- Les échangeurs géothermiques sur boucle fermée qui répondent aux critères cumulatifs suivant :  
La profondeur du forage est inférieure à 200 m ;  
La puissance thermique maximale est inférieure à 500kW.
- Les échangeurs géothermiques sur boucle ouverte qui répondent aux critères cumulatifs suivants :  
La profondeur du forage est inférieure à 200 m ;  
La puissance thermique maximale est inférieure à 500kW ;  
La température de l'eau prélevée est inférieure à 25°C ;  
Les eaux prélevées sont réinjectées dans le même aquifère et la différence entre les volumes prélevés et réinjectés doit être nulle ;  
Les débits pompés prélevés doivent être inférieurs à 80 m<sup>3</sup>/h.

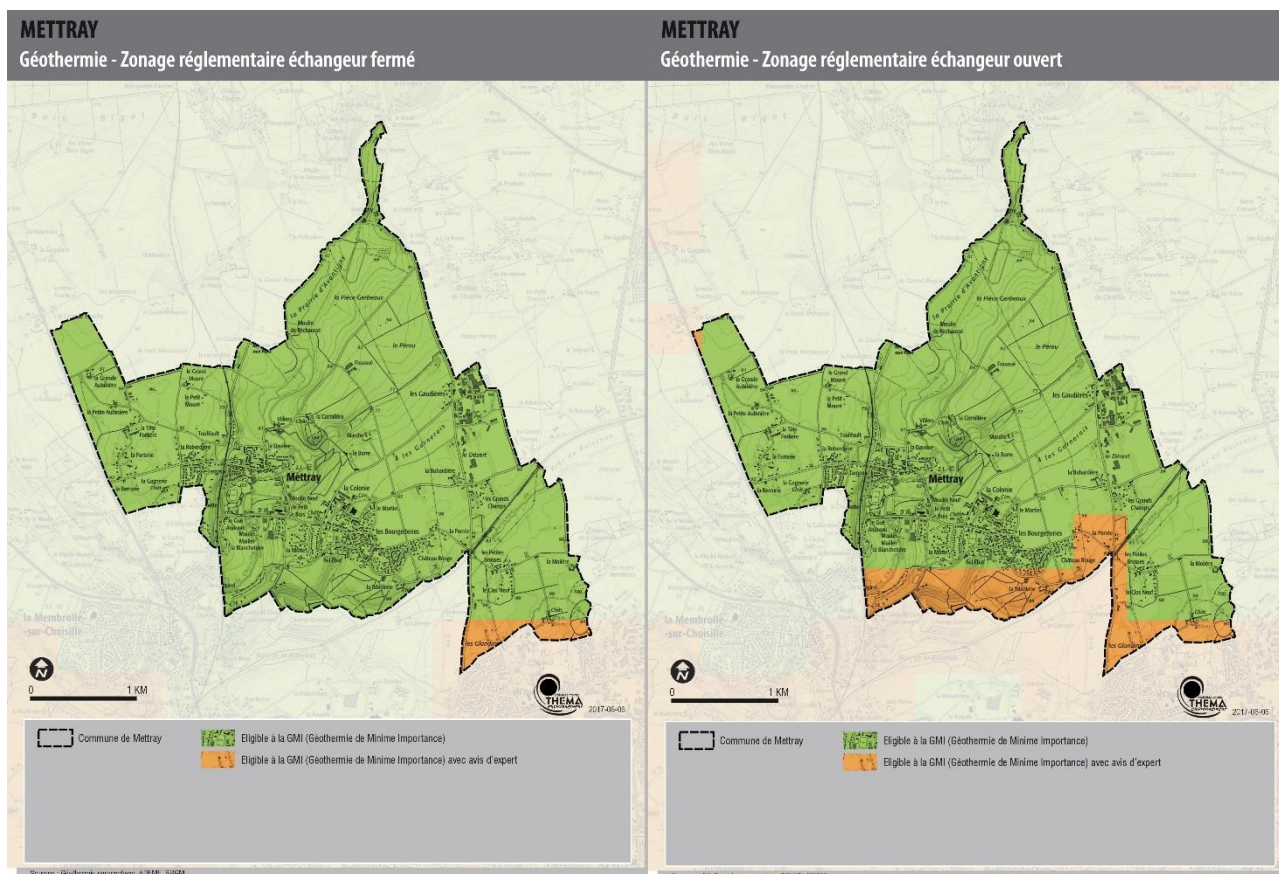
L'arrêté du 25 juin 2015 relatif à la carte des zones en matière de géothermie de minime importance institue la mise en application de la cartographie nationale dans le cadre de la géothermie de minime importance.

Au sens de cet arrêté, le territoire national est divisé en trois zones :

- Zone verte : Absence de risques identifiés mais nécessité de recourir à un foreur qualifié ;
- Zone orange : la réalisation de l'ouvrage requiert l'avis d'un expert géologue ou hydrogéologue et le recours à un foreur qualifié ;
- Zone rouge : Zone non éligible à la géothermie de minime importance. Les dispositions applicables sont alors celles relatives aux ouvrages de géothermie de basse température prévues par les décrets n° 78-498 et n° 2006-649 et pris en application du code minier.

Le potentiel géothermique de la région Centre a été évalué dans le cadre d'un programme du BRGM qui a permis de réaliser l'Atlas sur la géothermie très basse énergie en région Centre. Cet atlas permet de déterminer le potentiel géothermique des communes de la région.

A Mettray, le territoire est essentiellement identifié en zone verte (cf. cartes ci-dessous). Quelques secteurs au sud du territoire communal sont identifiés en zone orange. Ces zonages suggèrent ainsi que **l'exploitation de la géothermie de minime importance est envisageable sur la commune.**



Par ailleurs, le SRCAE de la région Centre-Val de Loire s'est également intéressé au potentiel de développement de la géothermie très basse énergie sur son territoire. Cette étude du potentiel de développement de la géothermie a été menée en comparant, de manière géo localisée, les ressources géothermales aux besoins thermiques des utilisateurs en surface. Toutefois, il est à souligner que ce document n'a qu'un caractère indicatif, et peut notamment permettre d'orienter un projet d'installation de pompe à chaleur. La détermination exacte des caractéristiques de la ressource nécessitera une étude spécifique.

Le principe de la méthodologie développée pour les aquifères superficiels est de comparer les ressources géothermales avec les besoins thermiques de surface, à l'échelle d'une maille de travail infra-communale, tout en prenant en compte les différentes contraintes techniques, réglementaires et économiques, pouvant limiter la mise en place d'une opération. L'objectif est ainsi de déterminer quelle part des besoins de chaleur peut être satisfaite par un des aquifères superficiels, et d'en déduire ainsi une valeur de potentiel.

Le potentiel de développement de la géothermie sur aquifères superficiels, exprimés en tep (tonne d'équivalent pétrole), en prenant en compte l'ensemble des contraintes, pour un scénario de 50 kWh/m<sup>2</sup> et un débit maximum, a été évalué entre 600 et 1000 tep pour la commune de Mettray, ce qui représente une potentialité moyenne.

Le potentiel sur sondes géothermiques verticales est quant à lui compris entre 100 et 200 tep pour la commune de Mettray, ce qui représente également une potentialité moyenne.

**L'exploitation de la géothermie de minime importance est donc envisageable sur le territoire communal, avec des potentialités moyennes.**



## BOIS ÉNERGIE

Le bois énergie est à l'heure actuelle de plus en plus utilisé pour le chauffage des bâtiments publics, des locaux industriels et tertiaires ou des logements.

Par le biais de chaufferies bois, l'alimentation, la combustion et l'évacuation des cendres sont entièrement automatisées. Sous forme de plaquettes ou de granulés, le bois est déposé dans un silo d'alimentation. Il est ensuite acheminé automatiquement vers la chaudière par le biais d'une vis sans fin. Un processeur contrôle les arrivées d'air à l'intérieur de la chaudière, de manière à optimiser la qualité de la combustion. Cette gestion électronique assure un excellent rendement et une grande simplicité d'utilisation, dans le respect des normes antipollution.

Le bois est en effet considéré comme une énergie renouvelable dans la mesure où le CO<sub>2</sub> émis lors de sa combustion correspond au CO<sub>2</sub> stocké lors de sa croissance. Le bilan d'un point de vue des émissions de gaz à effet de serre est ainsi considéré comme nul.

L'important contexte forestier du département d'Indre-et-Loire, avec un taux de boisement d'environ 25% (Inventaire forestier national 2010), constitue un terrain favorable à l'utilisation du bois-énergie.

Il est également à rappeler que la commune de Mettray bénéficie d'une couverture forestière intéressante (20 % du territoire communal), qui pourrait constituer une ressource potentielle pour le développement de la filière bois sur la commune.

## CHAPITRE 5 : LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES

## 1. DES NUISANCES SONORES ESSENTIELLEMENT GÉNÉRÉES PAR LES AXES DE CIRCULATION

### GÉNÉRALITÉS

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il est caractérisé par :

- sa fréquence, exprimée en Hertz (Hz), qui correspond au caractère aigu ou grave d'un son. Un bruit est composé de nombreuses fréquences qui constituent son spectre.
- son intensité ou niveau de pression acoustique, exprimée en décibel (dB), généralement pondéré : le décibel A. Il correspond au niveau de bruit corrigé par une courbe de pondération notée A, afin de tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine, inégale aux différentes fréquences. Le niveau sonore exprimé en dB(A) représente ainsi la sensation de bruit effectivement perçue par l'homme.

Quelques repères :

- Une variation du niveau de bruit de 1 dB(A) est à peine perceptible
- Une variation du niveau de bruit de 3 dB(A) est perceptible
- Une variation du niveau de bruit de 10 dB(A) correspond à une sensation de « deux fois plus fort. »

Le bruit diminue quand la distance à la source de bruit augmente. Ainsi, lorsque la distance double, le niveau acoustique baisse de 6 dB.

### Les pièges du Décibel

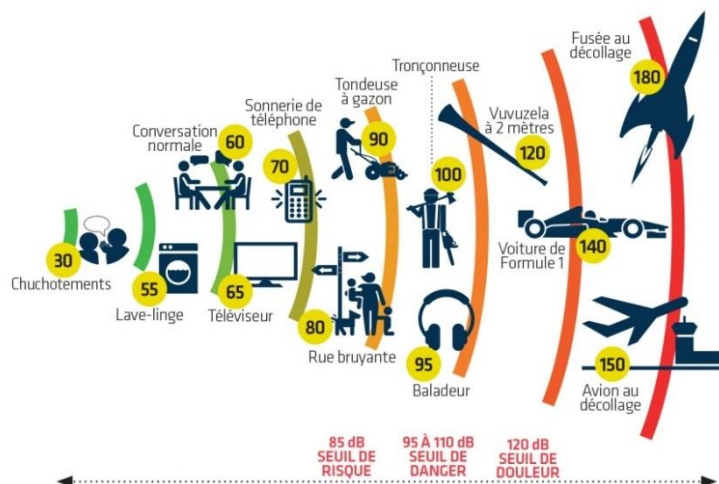
Le décibel est une unité logarithmique. La manipulation des niveaux exprimés en dB est délicate et parfois troublante. Ainsi, lorsque l'énergie sonore est multipliée par 2 (par exemple si l'on écoute deux sons d'intensité identique), le niveau sonore est « seulement » augmenté de 3 dB(A).



Source : [bruitagglotours.supersoniks.pro](http://bruitagglotours.supersoniks.pro)

Les niveaux de bruit sont régis par une arithmétique particulière (logarithme) qui fait qu'un doublement du trafic, par exemple, se traduit par une majoration du niveau de bruit de 3 dB(A).

La gêne vis à vis du bruit est affaire d'individu, de situation, de durée ; toutefois, il est admis qu'il y a gêne, lorsque le bruit perturbe les activités habituelles (conversation, écoute de la TV, repos).



Source de l'illustration : [blog.protecthoms.com](http://blog.protecthoms.com)



## UN MAILLAGE DE VOIES GÉNÉRANT DES ÉMISSIONS SONORES NON NÉGLIGEABLES

Source : préfecture d'Indre-et-Loire

La directive européenne n° 2002/49/CE du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a pour objet de définir une approche commune à tous les États membres afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Pour atteindre ces objectifs, la directive, transposée en droit français (articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-11 du code de l'environnement), a instauré l'obligation d'élaborer des cartes de bruit stratégiques (CBS) et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour les grandes infrastructures de transports terrestres, les principaux aéroports ainsi que les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Les cartes stratégiques de bruit permettent l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement, avec une représentation des niveaux de bruit, mais également en dénombrant la population exposée, et en quantifiant les nuisances. Ces cartes de bruit sont issues d'une modélisation basée sur des calculs acoustiques, et non sur des mesures de terrain. Elles sont le support à la détermination des actions de réduction des nuisances sonores à envisager dans le cadre des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

La directive européenne impose la représentation des indicateurs de bruit global LDEN et LN, exprimés en dB(A), pour chaque source de bruit étudiée :

- *Le LDEN ou indicateur « global » (Level Day Evening Night, pour niveau Jour Soir et Nuit) : c'est le niveau sonore moyen sur 24h. Il est calculé à partir des niveaux sonores moyennés sur l'année pour les périodes jour (6h-18h), soir (18h-22h) et nuit (22h-6h). Une pondération est appliquée sur les périodes sensibles du soir (+ 5 dB(A)) et de la nuit (+ 10 dB(A)), afin de tenir compte des différences de sensibilité au bruit selon les périodes. Ce n'est donc pas un niveau de bruit réel ou mesuré, mais une indication pondérée ;*
- *Le LN ou indicateur nocturne : c'est le niveau sonore moyen pour la période de nuit (22h-6h) ; il est associé aux risques de perturbations du sommeil.*

Ces indicateurs traduisent une notion de gêne sonore globale (bien que moyenne) ou de risque pour la santé. Ils correspondent au bruit incident sur les façades des bâtiments. Ils ne reflètent pas forcément la gêne ressentie par tout un chacun vis-à-vis de chacune des sources de bruit considérée, notamment dans le cas de sources événementielles (passages isolés de trains ou survols aériens par exemple).

Toutefois, il est généralement admis qu'en milieu urbain, un environnement sonore moyen à moins de 65 dB(A) en LDEN et moins de 60 dB(A) en LN peut être considéré comme relativement acceptable. Ces valeurs ne sont pas réglementaires mais permettent une première analyse.

La carte ainsi produite sur la commune de Mettray, présentée ci-dessous, révèle différentes informations : les secteurs de bruit les plus sensibles sont naturellement situés aux abords des axes de circulation les plus fréquentés, ou marqués par un trafic plus particulier (ferroviaire, poids lourds).

Ainsi, la RD 938 (route du Mans) située à l'extrémité ouest de la commune, ainsi que les deux voies ferrées (lignes ferroviaires TER) traversant le territoire communal constituent les sources majeures de nuisances sonores.

Toutefois, concernant les voies ferrées, il est à souligner que ces lignes TER présentent un trafic peu intense : 9 trains par jour en moyenne pour la ligne Tours-Le Mans, qui passe à l'ouest du bourg de Mettray ; et environ 4 trains par jour pour la ligne Tours-Vendôme, présente au sud-est de la commune.

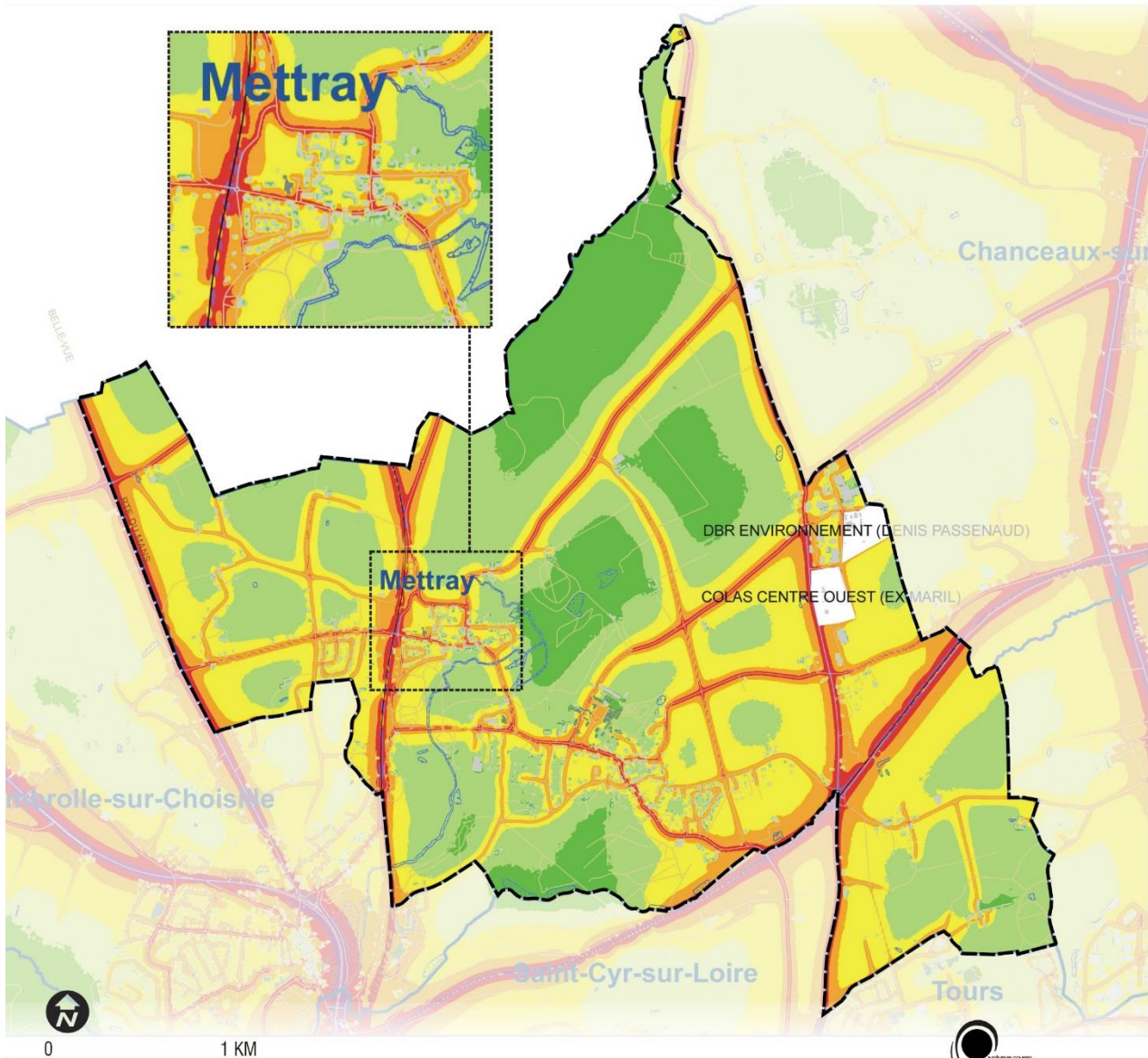
La RD 2, située à l'est de la commune présente également des émissions sonores élevées à ses abords, avec des niveaux supérieurs à 65 dB(A).

Les voies de liaisons inter-quartiers présentent aussi une influence non négligeable sur le paysage sonore communal, avec des niveaux sonores compris entre 60 et 70 dB(A) à proximité de l'axe des voies.

Ces différentes sources de nuisances sonores sur le territoire exposent donc une partie de la population mettrayenne au bruit, mais à des niveaux moyens, ne dépassant pas les 65 dB (A).

# METTRAY

## Carte stratégique du bruit cumulé : Situation 2005-2010



<p> Commune de Mettray</p>	<p>Lden (24h : jour/soir/nuit) Niveaux sonores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4CAF50; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &lt; 50 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #C8E6C9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 50 à 55 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFF9C4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 55 à 60 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFCC80; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 60 à 65 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8A65; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 65 à 70 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #D81B60; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 70 à 75 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #9C27B0; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 75 dB(A)</li> </ul>	<p>Topographie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Route</li> <li> Voie ferrée</li> <li> Réseau hydrographique</li> <li> Bâtiment</li> </ul>
----------------------------	---	--

Sources : Sol Data, Tours plus

Il est à noter que les cartes stratégiques de bruit ont servi de base à l'établissement d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), plan d'action mis en œuvre avec pour objectif de :

- Avoir une meilleure connaissance de l'environnement sonore du territoire,
- Prévenir, en évitant d'exposer davantage la population au bruit des infrastructures de transport,
- Préserver du bruit les secteurs identifiés comme secteurs apaisés ou ayant vocation à la devenir,
- Réduire le bruit (et la quantité de population exposée) dans les secteurs déjà bruyants.

Le PPBE de Tour(s) Plus a été approuvé le 24 septembre 2015. Les cartes de bruit stratégiques et le plan de prévention au bruit de l'environnement sont en cours de révision par Tours Métropole.

### CLASSEMENT SONORE DES VOIES ROUTIÈRES ET FERROVIAIRES À METTRAY

La loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, codifiée par les articles L571. À L.571.26 du code de l'environnement, prévoit que pour se protéger contre le bruit des transports, les maîtres d'ouvrage d'infrastructures doivent prendre en compte les nuisances sonores dans la construction de voies nouvelles et la modification de voies existantes, et s'engager à ne pas dépasser des valeurs seuils de niveau sonore (art. L571.9 et R571-44 à R.571-52 du code de l'environnement, arrêté du 5 mai 1995).

Les constructeurs de bâtiments, quant à eux, ont l'obligation de prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes existantes ou en projet, en dotant leur construction d'un isolement acoustique adapté par rapport aux bruits de l'espace extérieur (art. L.571.10 et R571-32 à R.571-43 du code de l'environnement, arrêté du 30 mai 1996 modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013).

Le secteur affecté par le bruit est une zone qui s'étend de part et d'autre d'une infrastructure classée dont la largeur est variable selon la catégorie de l'infrastructure.

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en cinq catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. À chaque catégorie est associé un secteur de bruit dans lequel des prescriptions d'isolement acoustiques sont à respecter.

Le classement sonore est établi d'après les niveaux d'émission sonores (LAeq) des infrastructures pour les périodes diurne (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00), sur la base des trafics attendus à l'horizon 2033.

Le classement des infrastructures routières et des lignes ferroviaires à grande vitesse ainsi que la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence dans le tableau suivant :

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence L : en période diurne en dB(A)	Niveau sonore de référence L : en période nocturne en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure <sup>(1)</sup>
1	L > 81	L > 76	d = 300 m
2	76 < L <= 81	71 < L <= 76	d = 250 m
3	70 < L <= 76	65 < L <= 71	d = 100 m
4	65 < L <= 70	60 < L <= 65	d = 30 m
5	60 < L <= 65	55 < L <= 60	d = 10 m

(1) La largeur est comptée à partir du bord de la chaussée de la voie la plus proche dans le cas de routes, à partir du rail extérieur de la voie la plus proche dans le cas de voies de chemin de fer.

L'ensemble des informations relatives au classement sonore des infrastructures de transport terrestre est disponible sur le site internet des services de l'Etat d'Indre-et-Loire à l'adresse suivante :

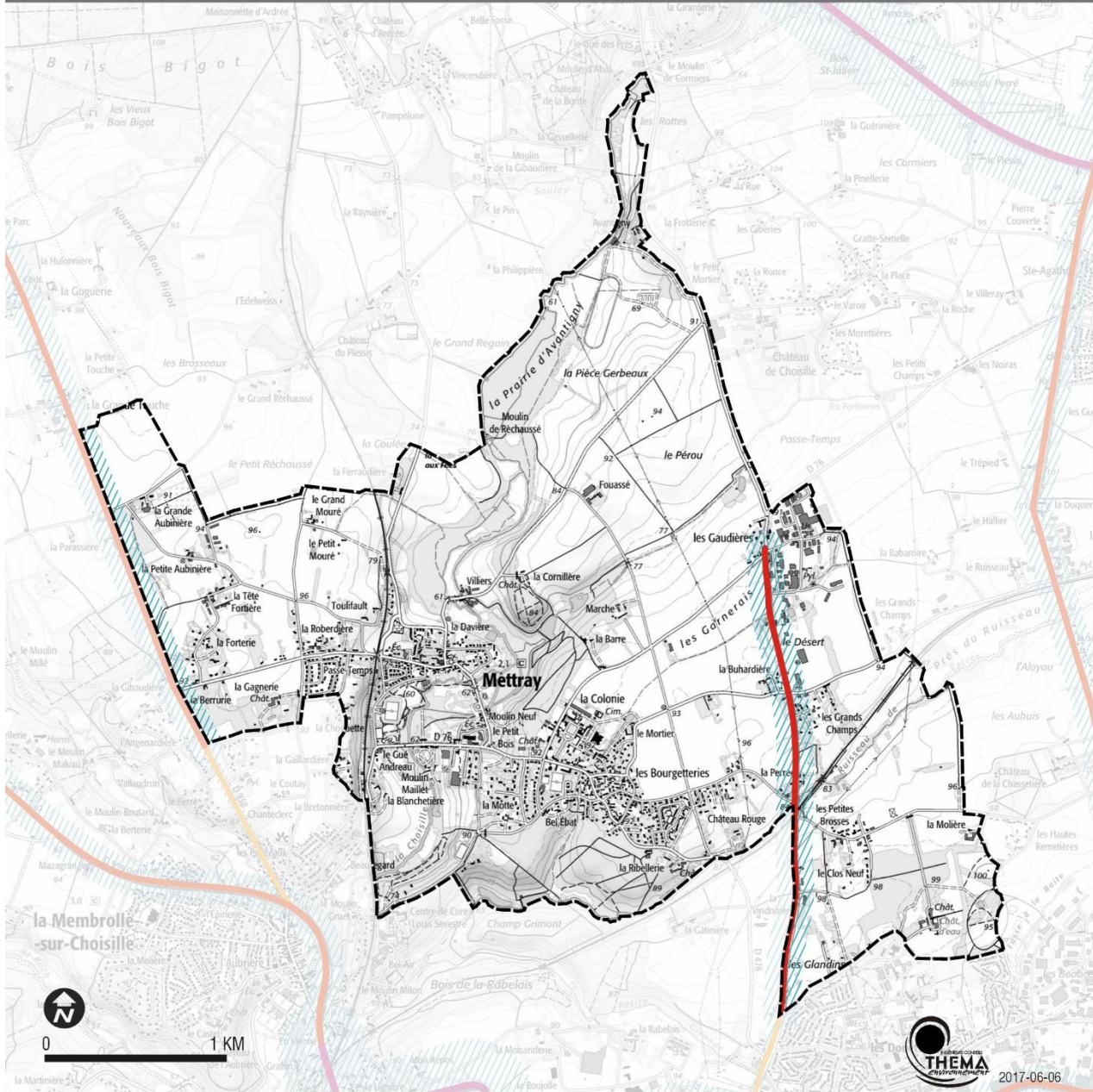
<http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Bruit/Classement-Sonore-des-Infrastructures-de-Transport-Terrestre/Classement-sonore-des-infrastructures-de-transport-terrestres-routes-voies-ferrees-et-tramway>




Deux voies sont inscrites au classement sonore des infrastructures de transports terrestres sur la commune de Mettray (cf. carte en page suivante) : la **RD 938** et la **RD 2**, toutes deux infrastructures de catégorie 3, et présentant donc un secteur affecté par le bruit de 100 m de part et d'autre de la voie.



# METTRAY

## Classement sonore des infrastructures de transports terrestres



 Commune de Mettray	<b>Infrastructure</b>
	 Catégorie 3
	 Secteur affecté par le bruit

Sources : Scan 25, DDT d'Indre-et-Loire



## 2. NUISANCES OLFACTIVES

L'entreprise COLAS de travaux publics, située au sein de la zone industrielle des Gaudières, à l'est de la commune, est parfois source de désagréments olfactifs liés à son activité en extérieur (odeurs de bitume).

Des nuisances olfactives ont également été signalées au niveau du stockage de déchets végétaux situé à l'arrière des bâtiments de « la Colonie », à proximité de la rue du Petit Bois.

## 3. LA POLLUTION DES SOLS, MARQUEUR DE L'IMPACT DES ACTIVITÉS PASSÉES SUR LE TERRITOIRE

*Qu'est-ce qu'un site pollué ?*

*Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.*

Deux bases de données du Ministère de la Transition écologique et solidaire recensent les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) et sites industriels :

- **BASIAS** (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) : réalisée avec le BRGM, cette base de donnée recense, pour mémoire, de façon large et systématique tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution pour l'environnement ;
- **BASOL** : cette base de données recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

L'objectif de ces bases est de permettre l'accès à l'information par le plus grand nombre.

*Remarque: Il est à noter que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas obligatoirement qu'une pollution du sol existe à son endroit, mais seulement qu'une activité polluante a occupé le site, et que les sols peuvent donc avoir été souillés. Cette inscription n'implique donc aucune obligation, mais doit inciter les maîtres d'ouvrage à réaliser des études complémentaires.*

Aucun site BASOL n'est recensé sur la commune de Mettray, qui compte cinq sites BASIAS, décrits et localisés sur le tableau et la carte en page suivante.

Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Activité	Dernière adresse	Etat d'occupation du site
CEN3700174	COLAS (SOC)	Dépôt de bitume	ZI Les Gaudières	En activité
CEN3700885	BEKOTO	Fabrique de machines agricoles	/	Activité terminée
CEN3701909	LEHOUX	Garage	Lieu-dit Les Glandins	En activité
CEN3702665	Station-service Miquel estorena, ex Debourdieu Raymond	Station-service	Lieu-dit Les Grands Champs CV 15	Activité terminée
CEN3703415	Station-service FAVRO	Station-service	/	Ne sait pas

En outre, l'article L.125-6 du code de l'environnement introduit la notion de **Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS)**. Élaborés par l'État, ces secteurs comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement.

La liste des SIS est arrêtée par le préfet de département entre le 1er janvier 2016 et le 1er janvier 2019, après avoir recueilli l'avis des maires, des présidents des EPCI compétents en matière d'urbanisme, ainsi que des propriétaires. Elle est actuellement en cours d'élaboration par l'Etat sur l'ensemble du territoire français.

Cette liste, dont l'un des objectifs est la diffusion d'informations dont l'État dispose concernant la pollution des sols, est une annexe obligatoire du document d'urbanisme.

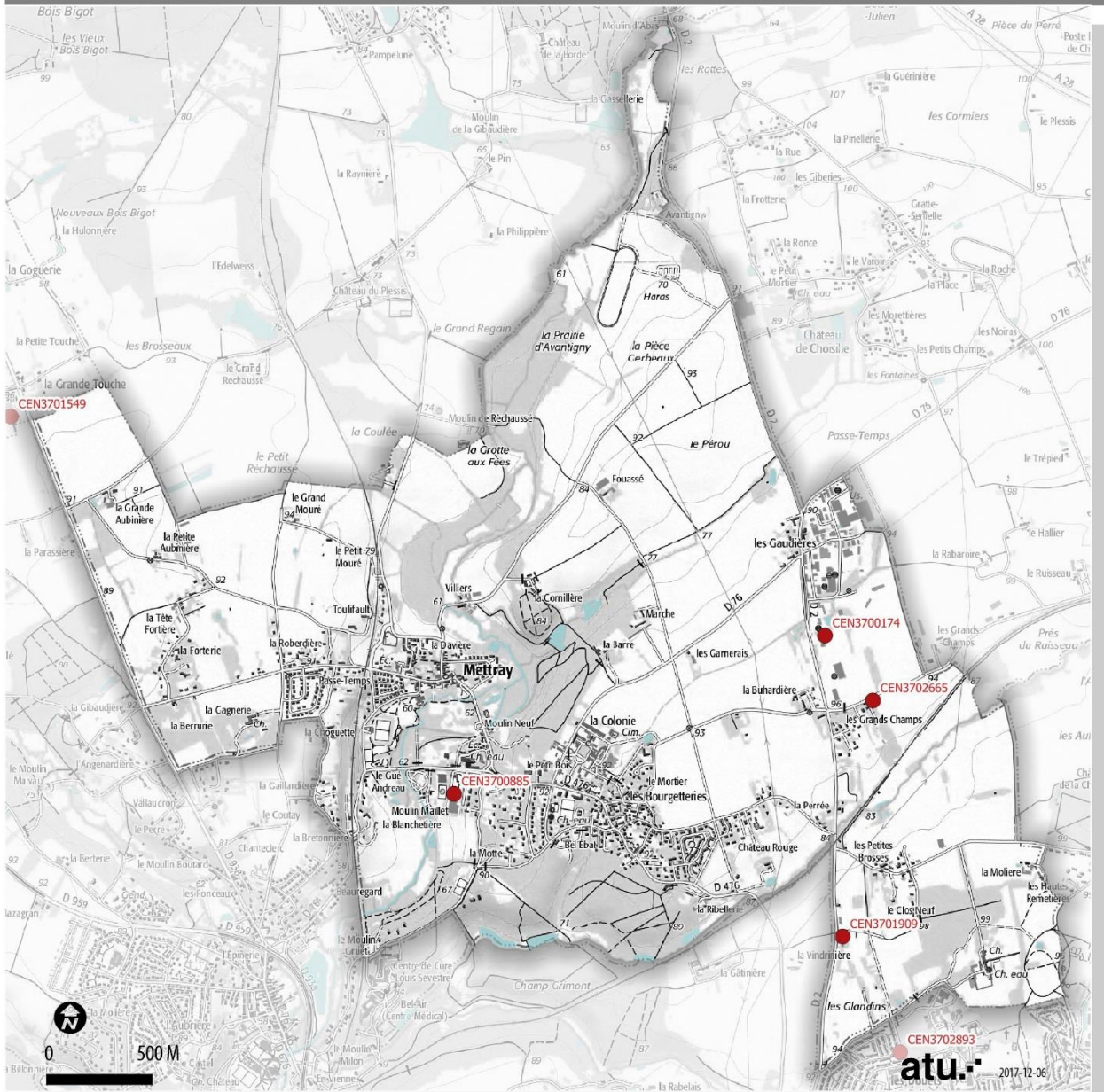
La liste des SIS revêt également une portée informative quant aux obligations de prise en compte du risque de pollution des sols par les pétitionnaires d'autorisations d'urbanisme. Ainsi, les pétitionnaires d'autorisation à construire dans des SIS devront attester de la prise en compte d'une étude de sols, définissant les mesures de gestion de la pollution à mettre en œuvre pour assurer la compatibilité entre l'usage futur et l'état des sols. Cette attestation doit être établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués ou équivalent.

De plus, lorsqu'un terrain situé en SIS fait l'objet d'un contrat de vente ou de location, le vendeur ou le bailleur du terrain est tenu d'en informer par écrit l'acquéreur ou le locataire ; et le certificat d'urbanisme prévu par l'article L.410-1 du code de l'urbanisme indique si le terrain est situé sur l'emprise d'un SIS.

Toutefois, il est à rappeler que la localisation d'un terrain au sein d'un secteur d'information sur les sols ne constitue pas en elle-même une contrainte de constructibilité. La liste des secteurs d'information sur les sols n'est ni une servitude, ni une mesure de restriction d'usage. Ce dispositif est un outil d'anticipation de la gestion de la pollution des sols, qui oblige le pétitionnaire d'autorisation d'urbanisme à prouver la compatibilité du projet avec la pollution résiduelle du terrain. Ainsi, la liste des secteurs d'information sur les sols n'interdit aucun usage ou projet sur le site, à condition que des mesures de dépollution adéquates soient mises en œuvre.

# METTRAY

## Pollution des sols



● Anciens sites industriels et activités de service, abandonnés ou non (BASIAS)\*

\*Les données BASIAS ne sont pas totalement géoréférencées, il est donc possible que certains sites recensés ne soient pas présents sur cette carte.

Sources : IGN Scan25 Express Classique, BRGM 2010

PollutionSols.ags

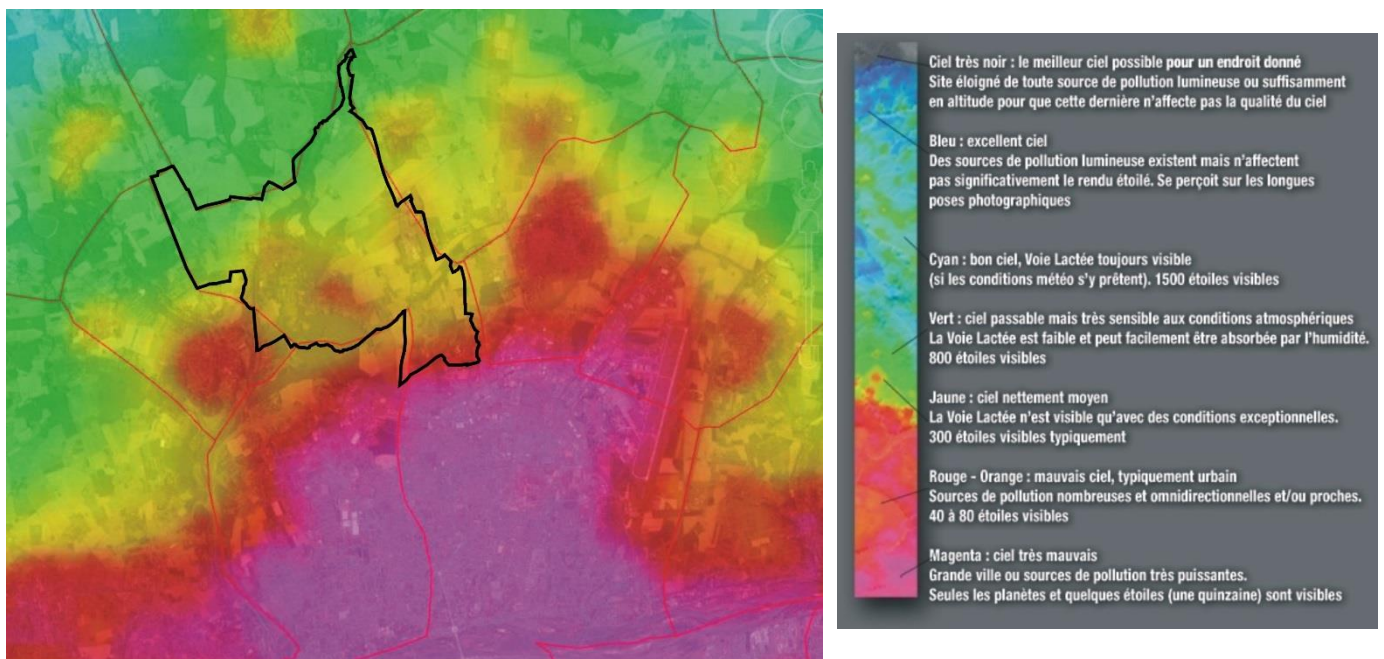


## 4. LA POLLUTION LUMINEUSE

L'impact de la pollution lumineuse sur les végétaux et les espèces animales est aujourd'hui reconnu. L'éclairage artificiel nocturne, particulièrement lorsque celui-ci n'est pas maîtrisé et utilisé de façon démesurée, est susceptible de générer des troubles du développement végétatif sur certaines espèces (retard de la chute des feuilles par exemple), mais également, et surtout, des troubles pour les espèces animales. Ces dernières peuvent en effet être perturbées dans leur cycle biologique : allongement du temps d'alimentation, désorientation (notamment chez les oiseaux), éblouissement, attraction de la lumière engageant un épuisement des espèces (notamment chez les insectes), etc.

Le phénomène de perturbation est donc avéré au sein du règne végétal et du règne animal. Les effets sur l'homme et sa santé sont en revanche encore méconnus. Depuis une dizaine d'années, les études se multiplient afin d'analyser et de définir avec certitude l'impact d'une forte exposition lumineuse artificielle sur la santé humaine. Si aucun résultat n'est encore exposé avec certitude, des hypothèses sont présentées par les chercheurs. Ainsi, une telle exposition serait susceptible d'altérer le système hormonal, à l'instar des troubles biologiques sur les animaux, et la sécrétion de mélatonine qui affecte le sommeil, le vieillissement, ou encore le développement des tumeurs. Face à ces hypothèses, toutes les précautions sont à prendre afin de limiter l'impact d'une pollution lumineuse excessive sur la santé humaine.

Située aux portes de l'agglomération tourangelle, la ville de Mettray est relativement impactée par la pollution lumineuse propre aux grandes villes : espaces publics, voiries, zones commerciales génèrent des halos lumineux qui nuisent à la qualité du ciel nocturne. La carte suivante illustre ce phénomène : l'agglomération tourangelle apparaît nettement sur le visuel proposé. La perception des étoiles est d'autant plus réduite que la coloration est prégnante. Il est donc à souligner que la position périphérique de Mettray par rapport au cœur de l'agglomération lui confère une exposition moins importante à la pollution lumineuse.



Extrait de la carte de pollution lumineuse 2016 produite par AVEX, Frédéric Tapissier

Source : [www.avex-asso.org](http://www.avex-asso.org)

## 5. LES TERMITES

Le département de l'Indre-et-Loire est déclaré partiellement termité par l'arrêté préfectoral du 23 octobre 2017, modifiant l'arrêté du 27 février 2017, et qui abroge ceux précédemment émis.

Toutefois, la commune de Mettray ne présente aucune zone contaminée, et ne fait donc pas l'objet d'un arrêté préfectoral spécifique aux communes termitées ou susceptibles de l'être.

## CHAPITRE 6 : GESTION RAISONNÉE DU CYCLE DE L'EAU



## 1. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

### UNE ALIMENTATION EN EAU POTABLE GÉRÉE EN AFFERMAGE

Source : Rapport annuel du service d'eau potable, Tours Plus CA, Mettray, 2016, Véolia

La commune de Mettray a délégué la gestion de l'alimentation en eau potable de son territoire, pour la production, le transport et la distribution, à la Compagnie Fermière de Services Publics, par contrat d'affermage du 1<sup>er</sup> janvier 2006 pour une durée de 12 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2018.

En 2016, 2154 habitants sont desservis par ce service, qui comprend 29 km de canalisation de distribution (hors branchements).

Pour rappel, deux installations de captage, prélevant dans la nappe du Turonien, sont présentes sur la commune, et sont détaillées au chapitre 1 > Utilisation de la ressource souterraine :

- Le Gué Andreau, avec un débit de 20 m<sup>3</sup>/h, soit 400 m<sup>3</sup>/j ;
- Et Les Bourgetteries, avec un débit de 35 m<sup>3</sup>/h, soit 700 m<sup>3</sup>/j.

L'usine de production des Bourgetteries possède une capacité totale de 1 100 m<sup>3</sup>/jour.

Il est également à souligner que la commune possède un réservoir de stockage, d'une capacité de 300 m<sup>3</sup>.

En outre, des achats d'eau sont effectués auprès du SIAEP de Notre-Dame-d'Oé, et plus précisément de la commune de Chanceaux-sur-Choisille.

#### Les chiffres de la production / consommation

	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Volume prélevé (en m<sup>3</sup>)</b>	103 633	111 773	118 937	122 465	128 187
<b>Volume produit (en m<sup>3</sup>)</b>	101 308	108 154	116 634	120 053	125 603
<b>Volume acheté à d'autres services d'eau potable (en m<sup>3</sup>)</b>	0	0	168	106	89
<b>Volume mis en distribution (en m<sup>3</sup>)</b>	101 308	108 154	116 802	120 159	125 692

Il est à noter qu'aucun volume d'eau prélevé n'est vendu à d'autres services d'eau potable.

La capacité de production correspond à 3,2 fois la demande journalière moyenne et 2,1 fois celle de pointe. La collectivité possède donc une forte capacité de production par rapport aux besoins de pointe actuels à court terme. Toutefois, les ouvrages de stockage représentent moins d'une journée de consommation moyenne, ce qui est insuffisant.

En 2016, le rendement du réseau de distribution<sup>4</sup> est de 85,5 %, en augmentation par rapport aux années précédentes, ce qui traduit une amélioration des réseaux de distribution, et de fait une diminution des indices linéaires des pertes (1,73 m<sup>3</sup>/jour/km en 2016, en baisse par rapport aux années précédentes).

<sup>4</sup> Rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers, le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution. Plus le rendement est élevé, moins les pertes par fuites sont importantes.

En outre, il est à noter que le rapport annuel du service d'eau potable 2016 expose les conclusions suivantes :

- *« Il convient de poursuivre progressivement le renouvellement des canalisations en amiante ciment, notamment lors des travaux de voirie ;*
- *Il serait souhaitable d'envisager une interconnexion ou un maillage afin de sécuriser l'alimentation du secteur de la Roberdière ;*
- *La défense incendie est insuffisante au lieu-dit « les Paternelles ». D'une manière générale, il serait souhaitable de mener une étude pour définir les sections de conduite nécessaires à l'obtention du débit de 60 m<sup>3</sup>/sous 1 bar préconisé par le SDIS. »*

Concernant la qualité de l'eau, les analyses effectuées régulièrement par l'Agence Régionale de la Santé démontrent la conformité microbiologique et physico-chimique de l'eau potable distribuée sur ce réseau. Ainsi, pour les paramètres étudiés, le taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées était de 100% en 2016.

### LE SCHEMA DÉPARTEMENTAL D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE : DES OBJECTIFS ET DES PRÉCONISATIONS À RESPECTER

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) de l'Indre-et-Loire dresse, en décembre 2008, un état des lieux de l'alimentation en eau du département. Sur cette base, il met en évidence les insuffisances actuelles et futures selon les hypothèses d'évolution des besoins et de gestion de la ressource.

La croissance des besoins en eau à l'horizon 2020 suivrait la progression démographique envisagée sur le département, soit environ 13 à 14 % à l'échéance du schéma, si les consommations unitaires des usagers restaient au même niveau. Dans ce cas, les besoins en eau passeraient de 43 à 49 millions de m<sup>3</sup>/an à distribuer. Une hypothèse basse d'usage plus économe de l'eau conduirait à une croissance des besoins de l'ordre de 8 %, soit 46 millions de m<sup>3</sup>/an à l'horizon du schéma.

Des objectifs de réduction des consommations ont ainsi été fixés aux communes du département, notamment celles captant dans la nappe du Cénomaniens.

Toutefois, comme le précise ce schéma, l'analyse de l'alimentation en eau potable de l'Agglomération Tourangelle a permis de dégager plusieurs ensembles, dont en premier lieu des collectivités ne sollicitant pas ou pouvant solliciter peu la nappe du Cénomaniens, dont fait partie Mettray, qui est alimentée par deux forages dans le Turonien, qui assurent la production de pointe et la sécurité de l'approvisionnement en eau.

Le SDAEP préconise néanmoins une solution ciblée pour la commune de Mettray : *« le renforcement des stockages, à hauteur de 200 m<sup>3</sup>. Ce renforcement permettra de disposer de 1,2 jour d'autonomie contre 0,8 actuellement ».*

## 2. UNE GESTION INTERCOMMUNALE DES EAUX USÉES

Sources : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'assainissement, Communauté d'agglomération Tour(s)plus, année 2015 ; Zonage d'assainissement de la commune de Mettray, révision n°1, CEDDEC, 2012.

Mettray dispose d'un réseau d'assainissement de type séparatif : les eaux usées et les eaux pluviales sont recueillies dans des canalisations distinctes.

La compétence assainissement a été confiée à Tours Métropole depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2000.

### LE RÉSEAU D'EAUX USÉES

La commune dispose d'un zonage d'assainissement depuis 1998, dont la dernière révision a été approuvée le 13 février 2014. Ce zonage délimite les zones d'assainissement collectif, au sein desquelles Tours Métropole est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ; et les zones d'assainissement non collectif, au sein desquelles la collectivité est tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement.

Comme le montre la carte du zonage d'assainissement présentée en page suivante, la plupart des espaces bâtis de la commune, dont le bourg, ainsi que la zone industrielle des Gaudières, est classée en assainissement collectif. Le taux de raccordement au réseau d'eaux usées est ainsi de 99,5%.

En 2015, le linéaire total du réseau d'eaux usées de Mettray s'étend sur près de 19 km, avec 7 postes de refoulement, qui refoulent les eaux usées sur le réseau principal de Tours Métropole. Le traitement est assuré par la station d'épuration de la Grange David, située à La Riche.

### DES EFFLUENTS TRAITÉS À LA STATION D'ÉPURATION DE LA GRANGE DAVID

Les eaux usées de Mettray sont acheminées pour être traitées à la station d'épuration de la Grange David, à La Riche, la plus importante de l'agglomération, qui dispose d'une capacité de traitement s'élevant à 400 000 équivalents-habitants. Cette station a traité près de 15 500 000 m<sup>3</sup> d'effluents en 2015 (soit un volume en diminution par rapport à 2014 et 2013). Le calcul du rendement épuratoire est réalisé chaque jour ; en 2015, aucune non-conformité n'a été enregistrée.



Le débit nominal de la station est de 62 450 m<sup>3</sup>/jour, cependant le débit moyen traité est de 42 459 m<sup>3</sup>/jour. La station est ainsi exploitée à près de 68 % de ses capacités, suggérant des disponibilités encore importantes pour le traitement d'effluents sur le territoire de Tours Métropole Val de Loire.

Les effluents réceptionnés à la station font l'objet du traitement suivant :

- *Prétraitement* : les gros déchets sont éliminés par dégrillage, dessablage, déshuilage ;
- *Décantation primaire* : une partie des matières en suspension se dépose au fond des ouvrages par gravité ;
- *Traitement biologique* : les matières organiques sont dégradées par les bactéries qui se développent dans les bassins ;
- *Traitement tertiaire* : les normes de rejet étant contraignantes, le phosphore et les matières en suspension font l'objet d'un traitement complémentaire, afin d'assurer une fiabilité de la qualité des eaux rejetées en Loire ;
- *Les boues* : les éléments récoltés lors des différents traitements forment des boues, qui sont conditionnées pour être valorisées en agriculture.

Il est à souligner que la commune de Mettray n'est pas concernée par un plan d'épandage des boues de l'une des stations d'épuration de la Métropole.

En outre, il est à souligner que depuis décembre 2016 le biogaz produit à la station d'épuration de la Grange David est valorisé en gaz naturel, et pourra, à terme, chauffer plus de 1000 logements. La station d'épuration est la seconde en France, après Grenoble, à bénéficier de cette valorisation.



# METTRAY

## Zonage d'assainissement



0 500 M



2017-07-31



Commune de Mettray



Zone en assainissement collectif



Zone en assainissement non collectif

Sources : CEDDEC

## UNE GESTION MÉTROPOLITAINE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Dans les zones d'habitat peu denses ou dispersés, le traitement des eaux usées est assuré par des dispositifs d'assainissement autonome.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de Tours Métropole, créé le 1er janvier 2006, assure :

- La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages d'installations nouvelles ou réhabilitées,
- Le contrôle périodique du fonctionnement des dispositifs d'assainissement non collectif sur les installations existantes, avec une fréquence de contrôle de 6 ans,
- Le contrôle de fonctionnement des installations lors de toute transaction d'un bien immobilier, lorsque le dernier certificat de contrôle date de plus de 3 ans.

A Mettray, en 2015, 120 dispositifs d'assainissement autonome ont été recensés (à noter que ce chiffre s'élevait à 118 en 2013, et 123 en 2014).

Le plan de zonage d'assainissement présenté en page précédente met en évidence en vert les secteurs desservis par le réseau d'assainissement collectif, et en blanc les secteurs soumis à l'assainissement autonome.

### 3. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

#### UN RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES PARTIEL MAIS PAS DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Quelques hameaux, ainsi que le bourg de Mettray, sont partiellement équipés de tronçons de réseau pluvial busé. Par ailleurs, la majorité des routes présentes sur le territoire communal sont bordées de fossés d'évacuation profonds et bien entretenus.

Il est à noter que certains secteurs sur la commune présentent ponctuellement des problématiques de prises en charge des eaux pluviales, essentiellement en raison du sous-dimensionnement des réseaux existants ou de l'insuffisance du développement de ces réseaux. Ces situations sont susceptibles de générer des phénomènes d'inondation localisés.

Les problèmes d'évacuation d'eaux pluviales surviennent généralement au fur et à mesure d'une urbanisation au coup par coup, et sont révélés par de mauvaises conditions météorologiques. Dans les futurs secteurs à urbaniser, la question de l'évacuation doit être prise en compte en amont des projets, et traitée dans sa globalité par des aménagements adaptés. L'implantation de ces aménagements, leur forme et leur dimensionnement croisent d'autres préoccupations :

- la défense incendie : un lieu de stockage d'eaux pluviales peut jouer le rôle de réservoir ;
- l'intégration paysagère : ce type d'ouvrage demande un modelage du terrain, et n'est donc pas sans impact paysager. Il doit être choisi en fonction de la topographie, et en cohérence avec un plan de composition d'ensemble pour un quartier ;
- la Trame verte et bleue : un bassin pouvant être intégré dans une trame globale et favoriser la biodiversité ordinaire, et notamment jouer un rôle de corridor en pas japonais dans une sous-trame de milieux humides.

Ces démarches doivent suivre les prescriptions du SDAGE Loire Bretagne, ainsi que les préconisations de la doctrine de la police de l'eau en matière de gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement exposés ci-dessous.

En outre, il est à noter qu'à l'heure de la rédaction de ce PLU, Tours Métropole Val de Loire a initié la réalisation de son schéma directeur d'assainissement pluvial, qui comportera à terme un plan de zonage d'assainissement pluvial.

#### LES PRESCRIPTIONS DU SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE CONCERNANT LA GESTION DES EAUX PLUVIALES À RESPECTER

Les principales dispositions du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 concernant la maîtrise des eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée sont présentées ci-dessous :

➤ Disposition 3D-1 : Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements  
*«Les collectivités réalisent, en application de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial dans les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Ce plan de zonage pluvial offre une vision globale des aménagements liés aux eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développement urbain et industriel.*

Les projets d'aménagement ou de réaménagement urbain devront autant que possible :

- limiter l'imperméabilisation des sols ;
- privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible ;
- favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle ;
- faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...);
- mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire ;
- réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.

**Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans le PLU, conformément à l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme, en compatibilité avec le SCoT lorsqu'il existe. »**

➤ Disposition 3D-2 : Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales

« Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement.

Dans cet objectif, les SCoT ou, en l'absence de SCoT, les PLU et cartes communales comportent des prescriptions permettant de limiter cette problématique. A ce titre, il est fortement recommandé que les SCoT mentionnent des dispositions exigeant, d'une part des PLU qu'ils comportent des mesures relatives à l'imperméabilisation et aux rejets à un débit de fuite limité appliquées aux constructions nouvelles et aux seules extensions des constructions existantes, et d'autre part des cartes communales qu'elles prennent en compte cette problématique dans le droit à construire. En l'absence de SCoT, il est fortement recommandé aux PLU et aux cartes communales de comporter des mesures respectivement de même nature. À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 L/s/ha pour une pluie décennale. »

## DES PRÉCONISATIONS DE LA POLICE DE L'EAU À SUIVRE

Source : Extrait de « Prise en compte du volet « eau » dans les PLU, juillet 2008

Concernant l'assainissement, les éléments suivants sont utiles à la définition du projet de PLU :

- L'évaluation de l'augmentation des surfaces imperméabilisées et la réflexion sur les points de rejet potentiels (exemple : des mesures de restriction et de contrôle des rejets peuvent être imposées).
- Intégration dans le règlement du PLU des règles du zonage d'assainissement eaux pluviales s'il existe.
- Localisation et réservation de terrains éventuellement nécessaires à la gestion des réseaux d'assainissement (bassin de rétention des eaux pluviales par exemple).

### 3.4.4.2 Eléments de prise en compte de l'assainissement dans le PLU

- Tous les nouveaux réseaux doivent être de type séparatif (séparation des eaux usées et des eaux pluviales) quel que soit le mode de collecte publique au droit de la construction.
- La réalisation d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales pouvant conduire à un zonage d'assainissement est nécessaire pour les communes connaissant un développement important ou pour les communes où il existe des problèmes de ruissellement et de saturation des réseaux.



## CHAPITRE 7 : COLLECTE ET TRAITEMENT DES DÉCHETS

## 1. LES DÉCHETS MÉNAGERS

La compétence en matière de collecte, de tri et de traitement des déchets des ménages et assimilés a été transférée à Tours Métropole depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010.

Les prestations de collecte sont assurées en régie par le service collecte de Tours Métropole.

Les prestations de tri sont assurées par l'intermédiaire d'un contrat de prestations de services confié à la société COVED.

Les prestations de transfert et de traitement des déchets ménagers sont assurées par l'intermédiaire d'un contrat de prestations de services confié à la société SITA et au transporteur MAUFFREY jusqu'au 31 décembre 2020.

### LA COLLECTE

En 2016, la collecte des déchets sur la métropole représente un total de 153 786 tonnes, répartis comme suit :

- 67 086 tonnes pour les déchets ménagers résiduels, soit 225 kg/hab en moyenne sur le périmètre communautaire ;
- 18 406 tonnes pour la collecte sélective, soit 62 kg/hab en moyenne ;
- 1 957 tonnes d'encombrants, soit 7 kg/hab en moyenne ;
- 8 805 tonnes de verre, soit 30 kg/hab ;
- 25 158 tonnes de déchets végétaux, soit 84 kg /hab en moyenne.

La collecte est organisée selon un tri sélectif dont le rythme hebdomadaire est le suivant :

- 2 passages en porte à porte pour les déchets ménagers (bac à couvercle bleu) ;
- 1 passage en porte à porte pour le bac jaune d'emballages et de journaux-magazines en mélange.

Par ailleurs, le verre doit être apporté en colonne d'apport volontaire, et les encombrants sont collectés sur rendez-vous téléphonique auprès de Tours Métropole.

Afin de promouvoir le recyclage des déchets verts, 18 179 composteurs individuels ont été mis à la disposition des habitants de l'agglomération.

### LES DÉCHÈTERIES

Des déchèteries sont accessibles gratuitement aux habitants des communes de Tours Métropole. L'accès à ces déchèteries est réservé aux particuliers possédant une carte d'accès gratuite (délivrée sur simple retour d'un formulaire).

Les habitants peuvent donc aller dans les 7 déchèteries communautaires mais fréquentent habituellement les plus proches de leur domicile, à savoir pour les habitants de Mettray, celles de La Riche (site de la Grange David), de Fondettes et de Tours Nord (La Milletière).

### LE TRAITEMENT DES DÉCHETS MÉNAGERS

Concernant le traitement des déchets :

- les déchets ménagers sont vidés au centre de transfert de La Grange David à La Riche, avant d'être acheminés par semi-remorques au centre d'enfouissement de Sonzay, géré par la société SITA ;
- les emballages sont triés au centre de tri métropolitain de La Grange David à La Riche ;
- les encombrants sont envoyés à la plateforme de démantèlement rue des Douets à Tours Nord, où ils sont triés par la société d'insertion TRI 37. Le bois et la ferrailles sont ainsi valorisés à 60 % du tonnage entrant.

## 2. LES AUTRES CATÉGORIES DE DÉCHETS

### LES DÉCHETS DITS D'ORIGINE COMMERCIALE ET ARTISANALE (DOCA)

Une partie des déchets des entreprises est assimilée à des déchets ménagers (petits emballages, reste de repas, etc.). Ces derniers sont pris en charge par Tour(s)plus dans le cadre du tri collectif.

Les autres types de déchets produits par les entreprises sont traités par des prestataires organisés en filière (déchets industriels banals, déchets industriels dangereux ou toxiques, déchets inertes du BTP).

### LES DÉCHETS AGRICOLES

La gestion des déchets agricoles est assurée par chaque agriculteur. Certains d'entre eux s'organisent en groupement volontaire. Comme pour les entreprises non agricoles, une partie des déchets est assimilée à des déchets ménagers et est prise en charge par Tours Métropole dans le cadre du tri sélectif.





