

DEPARTEMENT DU LOIRET

# Commune de MONTBOUY

## Plan Local d'Urbanisme



## 1.2

## Evaluation environnementale

**Cabinet RAGEY**  
Géomètre Expert Urbaniste

69 chemin de la Fontaine  
45500 GIEN  
Tél : 02 38 27 07 07  
c.ragey@wanadoo.fr



Bureau d'études  
environnement

PLU approuvé le 9/10/2014

# SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE</b> .....	<b>1</b>
<b>2. PRESENTATION</b> .....	<b>1</b>
<b>3. MILIEU PHYSIQUE</b> .....	<b>2</b>
<b>3.1. MORPHOLOGIE</b> .....	<b>2</b>
<b>3.2. FORMATIONS GEOLOGIQUES</b> .....	<b>2</b>
<b>3.3. SOLS</b> .....	<b>4</b>
<b>3.4. EAUX SUPERFICIELLES</b> .....	<b>4</b>
3.4.1. Cours d'eau.....	4
3.4.2. Qualité et objectifs de qualité des eaux superficielles.....	6
3.4.3. Zones vulnérables et zones sensibles.....	8
<b>3.5. EAUX SOUTERRAINES</b> .....	<b>9</b>
3.5.1. Nappes.....	9
3.5.2. Vulnérabilité des nappes .....	9
3.5.3. Qualité et objectifs de qualité.....	9
3.5.4. Zones de nappes réservées en priorité à l'alimentation en eau potable.....	10
3.5.5. Zone de répartition des eaux.....	10
3.5.6. Captages d'alimentation en eau potable .....	10
<b>3.6. SDAGE</b> .....	<b>11</b>
<b>3.7. SAGE</b> .....	<b>12</b>
<b>3.8. CONTRAT DE RIVIERE</b> .....	<b>12</b>
<b>4. QUALITE DE L'AIR ET SANTE</b> .....	<b>13</b>
<b>4.1. LA SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR EN REGION CENTRE</b> .....	<b>13</b>
<b>4.2. PLAN REGIONAL POUR LA QUALITE DE L'AIR</b> .....	<b>14</b>
<b>4.3. LE PLAN REGIONAL SANTE ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>14</b>
<b>4.4. PSQA</b> .....	<b>14</b>
<b>5. MILIEU NATUREL</b> .....	<b>16</b>
<b>5.1. ESPACES PROTEGES ET INVENTORIES</b> .....	<b>16</b>
5.1.1. Espaces protégés .....	16
5.1.2. Espaces inventoriés.....	18
<b>5.2. CADRE ECOLOGIQUE</b> .....	<b>22</b>
<b>5.3. LES HABITATS</b> .....	<b>22</b>
5.3.1. Prairies et pâtures.....	22
5.3.2. Pelouses sèches.....	23

5.3.3.	<i>Forêts et plantations</i> .....	23
5.3.4.	<i>Zones humides</i> .....	24
5.3.5.	<i>Cultures</i> .....	25
5.3.6.	<i>Friches herbacées et arbustives</i> .....	25
5.3.7.	<i>Haies et alignements d'arbres</i> .....	26
<b>5.4.</b>	<b>LA FLORE</b> .....	<b>29</b>
<b>5.5.</b>	<b>LA FAUNE</b> .....	<b>33</b>
5.5.1.	<i>Les Oiseaux</i> .....	33
5.5.2.	<i>Les Insectes</i> .....	33
5.5.3.	<i>Poissons</i> .....	34
5.5.4.	<i>Les Mammifères</i> .....	35
5.5.5.	<i>Les Amphibiens et Reptiles</i> .....	35
<b>5.6.</b>	<b>TRAME VERTE ET BLEUE COMMUNALE</b> .....	<b>36</b>
<b>6.</b>	<b>DOCUMENTS CONSULTES</b> .....	<b>40</b>

# 1. PREAMBULE

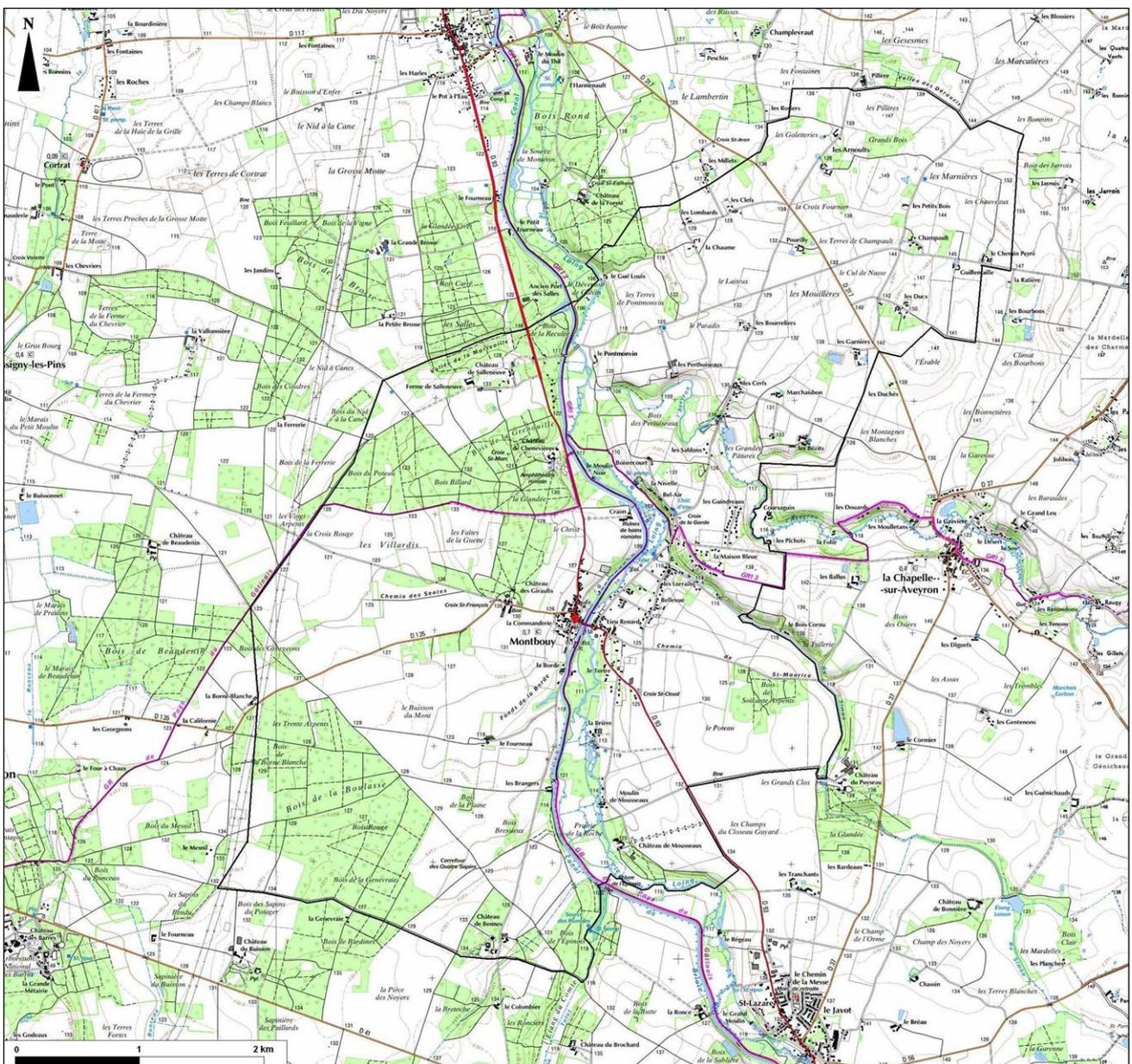
La commune de Montbouy a engagé la réalisation de son document d'urbanisme.

Une évaluation environnementale du projet de PLU est requise en application des articles L 121-10 et R 121-14 du Code de l'Urbanisme.

La caractérisation de l'état initial, essentiellement au droit des zones à urbaniser envisagées, puis l'analyse des possibles impacts, au titre écologique, font l'objet de ce rapport.

# 2. PRESENTATION

Le territoire de Montbouy se trouve au Sud-Est du département du Loiret, à moins d'une quinzaine de kilomètres au Sud de Montargis, à vol d'oiseau. La commune est située dans une zone charnière entre deux pays : la Puisaye au Sud et le Gâtinais au Nord.



## 3. MILIEU PHYSIQUE

---

### 3.1. Morphologie

Le territoire se développe sur un plateau à la morphologie relativement vallonnée, entaillé par le passage Sud-Nord du Loing et de son canal et dans une moindre mesure par ses deux affluents en rive droite les ruisseaux de l'Aveyron au Nord-Est et Simon à l'Est.

Ces cours d'eau et l'allongement des collines sont essentiellement orientés selon des directions Nord-Sud et Est-Ouest.

Dans les vallées, les cotes s'étagent de 115 m environ en amont à 106 m en aval.

Le plateau est plus élevé à l'Est, les altitudes varient de 135 m à 120 m environ.

### 3.2. Formations géologiques

Le territoire de Montbouy s'inscrit dans l'auréole orientale du Crétacé supérieur du Bassin de Paris, dont la craie constitue le substratum masqué en grande partie par des dépôts fluviaux, lacustres et palustres d'âge tertiaire et quaternaire. La commune est à cheval sur plusieurs cartes géologiques à 1/ 50 000 dont les divisions stratigraphiques et les contours des formations géologiques ne coïncident pas toujours. Il a donc été retenu de présenter les formations affleurantes, des plus anciennes aux plus récentes, de la feuille à 1/ 50 000 Châtillon-Coligny qui couvre la majeure partie du territoire et de donner leur équivalence sur la carte synthétique de la géologie du Loiret à 1/ 125 000 présentée ici :

- Le Crétacé est représenté soit par des termes indifférenciés du Turonien (craie blanche avec ou sans silex, et par endroits calcaire dur à grain fin ou « castine ») au Santonien (Sénonien, craie blanche à silex) ; soit par ces mêmes termes identifiés. Le Crétacé affleure à la faveur du creusement des vallées, sèches ou en eau, ainsi qu'en petits pointements, la surface de la craie étant ondulée et le recouvrement tertiaire faible, notamment de part et d'autre du Loing et à l'Est du Loing.
- Les formations tertiaires, avec de bas en haut :
  - Une formation d'âge imprécis (Paléocène et/ ou Eocène) : caillasse de silex usés, conglomérats siliceux, argiles bariolées, qui affleure surtout à l'Est du Loing. La partie inférieure provient de l'altération de la craie (argile à silex). Ces caillasses comportent des silicifications : les poudingues de Gien ou perrons.
  - Une formation Eocène/ Oligocène comprenant plusieurs termes : des alluvions grossières (sables et galets), un mélange d'alluvions, de marnes et de calcaire et des calcaires et marnes. Ces différents termes passent latéralement de l'un à l'autre. Le dernier terme affleure largement dans la moitié ouest du territoire. Il s'agit d'un équivalent stratigraphique des calcaires d'Étampes.
- Les formations quaternaires, des plus anciennes aux plus récentes :
  - Les alluvions du Quaternaire ancien, qui constituent un fragment d'une terrasse élevée de la Loire, près de la confluence du Loing et du ruisseau de l'Aveyron : argiles, sables, graviers et galets, siliceux.
  - Les alluvions holocènes dans la vallée du Loing : sables et cailloutis siliceux, limons et tourbes des ruisseaux.
  - Les colluvions de talus et alluvions de ruisseaux, d'âge würmien, que l'on rencontre dans les vallées des deux ruisseaux principaux : limons et cailloutis de silex.
  - Les limons argilo-sableux, d'âge Würm et plus anciens (dépôts éoliens), à l'Est de la commune sur les points hauts.



### 3.3. Sols

En fonction notamment des formations affleurantes, différents types de sols s'individualisent :

- Des rendzines sur les affleurements de craie du Crétacé supérieur : ce sont des sols peu épais et caillouteux, présentant des réserves en eau insuffisantes (perméables), quasi absents ici
- Des sols bruns plus ou moins lessivés sur les limons des plateaux et pour partie sur les calcaires oligocènes : il s'agit de sols assez profonds et peu caillouteux, bien structurés et favorables aux cultures. L'infiltration y est assez bonne en règle générale
- Des sols acides lessivés à podzoliques sur les formations sableuses des alluvions grossières, et des caillasses éocènes.

Les sols sont très variables du fait d'une géologie complexe dans le détail.

### 3.4. Eaux superficielles

#### 3.4.1. Cours d'eau

On se situe ici dans le bassin de la Seine. L'ensemble des eaux superficielles est drainé par le Loing et par le biais de ses deux affluents au cours pérenne : l'Aveyron et le ruisseau Simon. Tous ces cours d'eau ont des vallées dissymétriques, les flancs Est et Nord sont plus accentués.

Le Loing, long de 166 km, est un affluent de la rive gauche de la Seine, dont le cours traverse les départements de l'Yonne, du Loiret et de Seine-et-Marne. Il prend sa source à Sainte-Colombe-sur-Loing. Il occupe le cours de la Loire aux temps géologiques où celle-ci rejoignait la Seine avant d'obliquer vers l'Ouest à hauteur de la ville d'Orléans.

L'irrégularité du débit du Loing a très tôt conduit à la canalisation de son cours, puis à son doublage par des ouvrages d'art dont le canal de Briare, au début du XVII<sup>e</sup> siècle. Une partie des eaux de certains affluents du Loing alimente la ville de Paris en eau potable. Cette eau est transférée à Paris par l'aqueduc du Loing et du Lunain, qui complète l'aqueduc de la Vanne. Les eaux ainsi transportées sont celles des sources de Chaintreauville et de la Joie à Saint-Pierre-lès-Nemours, de Villemer, de Saint-Thomas, des Bignons et du Sel à Bourron. Les canaux de Briare et du Loing sont navigables et sont gérés par Voies Navigables de France (VNF), établissement public autonome créé par l'Etat en 1991. Le canal d'Orléans n'est plus navigable depuis 1954 et est géré par le syndicat mixte de gestion du canal d'Orléans.

La commune de Montbouy est concernée par le risque inondation du Loing à l'amont de sa confluence avec l'Ouanne. L'atlas des zones inondables du Loing amont a été porté à la connaissance des communes concernées, puis le plan de prévention du risque inondation du Loing amont prescrit le 11/05/2010.

Le débit du Loing se caractérise par une importante amplitude du module mensuel : de 26,3 m<sup>3</sup>/s en février à 3,59 m<sup>3</sup>/s en septembre. La période d'étiage s'étale de juin à septembre, avec des étiages sévères sur l'amont (QMNA5 à Montbouy de 0,098 m<sup>3</sup>/s, soit 1/20 du module).

L'Aveyron (anciennement Avero) prend naissance à Champcevrains, à la source du bois des Souches, et se jette dans le Loing au Nord de Montbouy au lieu-dit Pontmonvin, après un parcours de 34,4 km. Elle traverse le territoire de quatre communes, l'une située dans le département de l'Yonne et trois dans celui du Loiret. Son cours prend des directions variées ici Sud-Nord puis globalement Est-Ouest. L'Aveyron est une rivière assez irrégulière, à l'instar de ses voisines des régions sud et est du bassin du Loing. Son débit a été observé durant une période de 28 ans (1980-2007), à la Chapelle-sur-Aveyron située peu avant la fin de son parcours au confluent avec le Loing. La surface ainsi étudiée est de 99 km<sup>2</sup>, soit 90 % de la totalité du bassin versant de la rivière qui en fait 110. Le débit moyen interannuel ou module de la rivière à la Chapelle-sur-Aveyron est de 0,494 m<sup>3</sup>/s. L'Aveyron présente des fluctuations saisonnières de débit fort marquées. Les hautes eaux se déroulent en hiver et se caractérisent par des débits mensuels moyens allant de 0,777 à 1,07 m<sup>3</sup>/s, de décembre à mars inclus (avec un maximum assez net en janvier). À partir du mois d'avril, le débit baisse rapidement jusqu'aux basses eaux d'été qui ont lieu de juin à septembre inclus, entraînant une baisse du débit

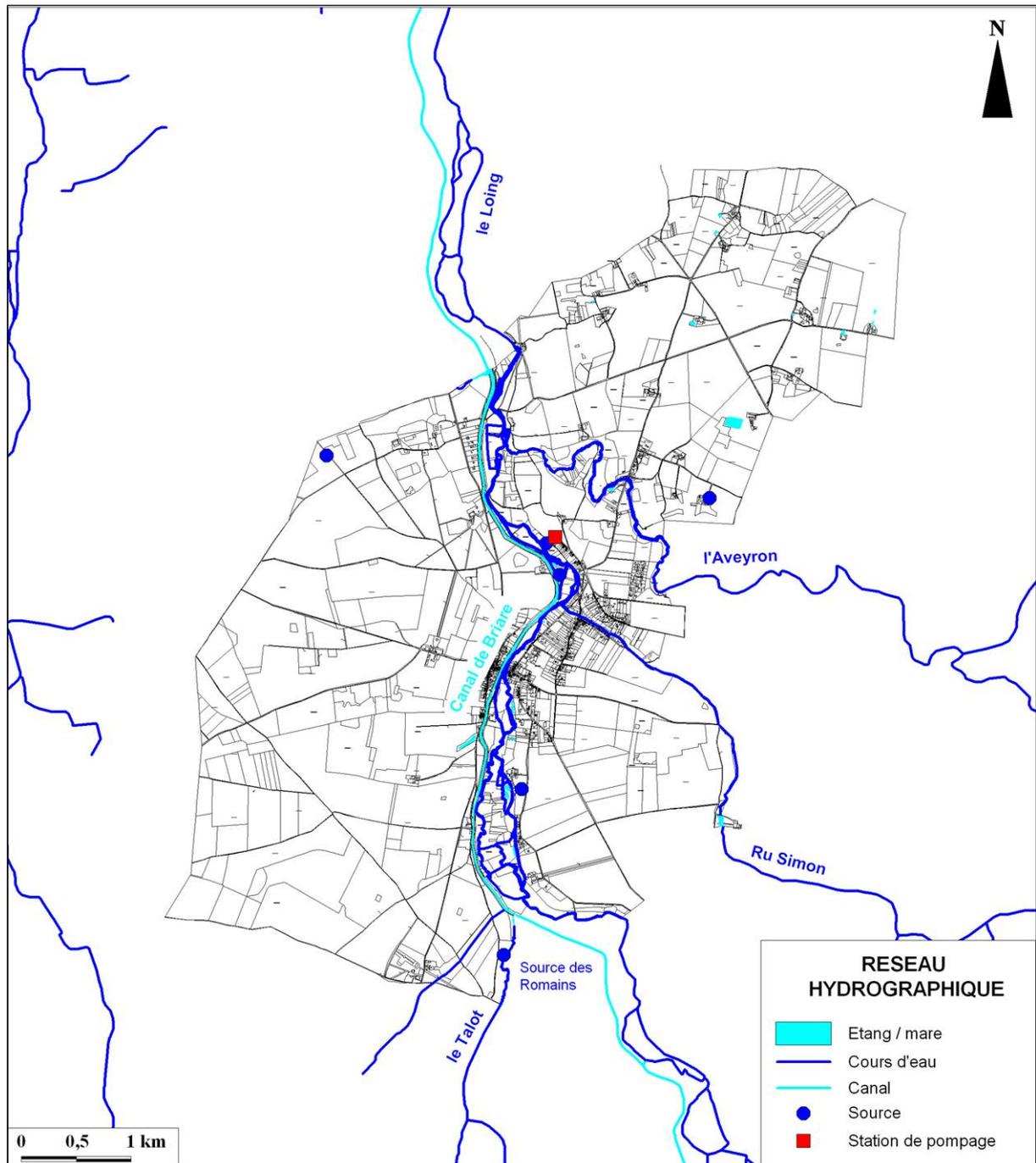
mensuel moyen jusqu'à 0,124 m<sup>3</sup>/s aux mois d'août et de septembre. Mais ces moyennes mensuelles ne sont que des moyennes et cachent des fluctuations bien plus prononcées sur de courtes périodes ou selon les années. Aux étiages, le VCN3[4] peut chuter jusque 0,020 m<sup>3</sup>/s (vingt litres), en cas de période quinquennale sèche, ce qui est assez sévère, le cours d'eau étant alors réduit à peu de chose. Mais ce fait est fréquent parmi les rivières de la région. Quant aux crues, elles peuvent être très importantes, compte tenu de la petitesse du bassin versant et de la faiblesse du débit moyen. Les QIX 2[5] et QIX 5 valent respectivement 10 et 16 m<sup>3</sup>/s. Le QIX 10 est de 20 m<sup>3</sup>/s, le QIX 20 de 24 m<sup>3</sup>/s, tandis que le QIX 50 se monte à 28 m<sup>3</sup>/s. Le débit instantané maximal enregistré à la Chapelle-sur-Aveyron a été de 34 m<sup>3</sup>/s le 9 janvier 1982, tandis que la valeur journalière maximale était de 22,6 m<sup>3</sup>/s le même jour. Si l'on compare la première de ces valeurs à l'échelle des QIX de la rivière, l'on constate que cette crue était largement supérieure au niveau défini par le QIX 50, et donc tout à fait exceptionnelle (sans doute était-ce une crue d'ordre centennal). Au total, l'Aveyron est une rivière peu abondante. La lame d'eau écoulée dans son bassin versant est de 158 millimètres annuellement, ce qui est nettement inférieur à la moyenne d'ensemble de la France (320 millimètres), et aussi à la moyenne du bassin de la Seine (plus ou moins 245 millimètres). C'est cependant quelque peu supérieur à l'ensemble du bassin du Loing (148 millimètres). Le débit spécifique (ou QSP) atteint 5,0 litres par seconde et par kilomètre carré de bassin.

Le ruisseau Simon prend sa source à l'étang des Bruns sur la commune de Châtillon-Coligny et se jette dans le Loing en rive droite juste au Nord du bourg de Montbouy. Son parcours d'environ 10,2 km, est globalement Nord-Sud à Nord-Ouest – Sud-Est avec des composantes Est-Ouest. Il n'y a pas de suivi de débit et de qualité sur ce cours d'eau.

Le ruisseau du Talot borde la limite sud de la commune et rejoint la vallée du Loing après un parcours Sud-Nord.

Les données de débit du Loing et de l'Aveyron sont résumées ci-après.

Nom	Localité	Débits en m <sup>3</sup> par seconde							Côte max (m)	Max. instant.	Max. journ.	Lame d'eau (mm)	Surface (km <sup>2</sup> )
		Module	VCN3 (étiage)	QIX 2	QIX 5	QIX 10	QIX 20	QIX 50					
Loing	Montbouy	1,95	0,023	17	27	33	40	48	1,48	60	35,9	151	409
Aveyron	La Chapelle/Aveyron	0,494	0,020	10	16	20	24	28	1,67	34	22,6	158	99



### 3.4.2. Qualité et objectifs de qualité des eaux superficielles

#### Le SEQ-Eau

La qualité des eaux est appréciée au travers du Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau). Quatre systèmes d'évaluation ont été développés en fonction des milieux étudiés : appliqués aux eaux souterraines, aux cours d'eau, aux plans d'eau et au littoral.

Le SEQ-cours d'eau comprend trois volets :

- Le SEQ-Eau : il évalue la qualité physico-chimique de l'eau.

- Le SEQ-Bio : il évalue la qualité biologique des cours d'eau avec l'état des écosystèmes.
- Le SEQ-Physique : il évalue les qualités hydrologique et morphologique des cours d'eau et leur degré d'artificialisation.

Le fondement de ce système repose sur la notion d'altération. Quinze altérations ont ainsi été définies (matières azotées, nitrates...). Chacune est décrite par un ou plusieurs paramètres (l'altération nitrates par le paramètre nitrates, l'altération matières organiques et oxydables par les paramètres oxygène dissous, saturation en oxygène, demande chimique en oxygène, demande biologique en oxygène à cinq jours, carbone organique dissous, azote Kjeldahl et ammonium). Pour chaque altération, des évaluations sont réalisées sur deux volets : la qualité de l'eau et l'aptitude de l'eau à la biologie et aux usages (alimentation en eau potable, loisirs, irrigation, abreuvement, aquaculture).

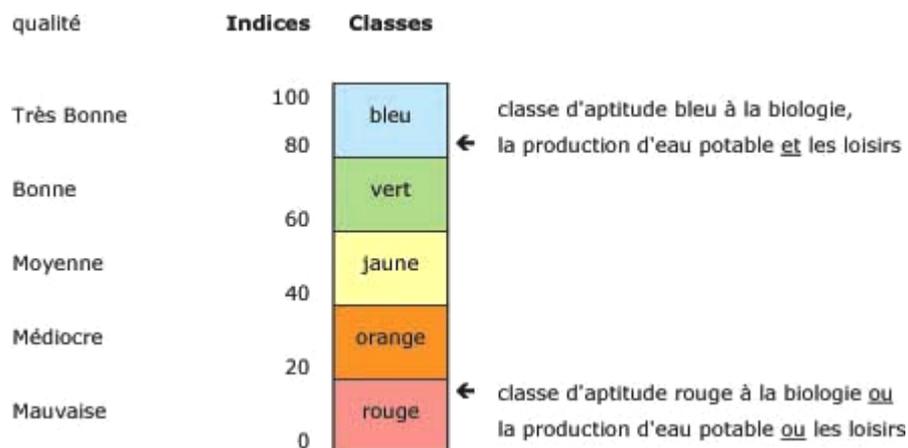
La qualité physico-chimique de l'eau est décrite pour chaque altération avec deux indicateurs :

- Cinq classes de qualité, de très bonne à très mauvaise, associées à des codes-couleurs de bleu à rouge.
- Un indice dans une échelle de 0 à 100, subdivisée en cinq tranches de vingt, pour préciser le niveau de qualité dans la classe.

L'évaluation de l'incidence de la qualité de l'eau sur la biologie et les usages de l'eau se fait sur la base de cinq classes d'aptitude. Chaque classe d'aptitude est affinée selon l'usage concerné.

La qualité de l'eau pour chaque altération est déterminée, dans chaque prélèvement, par le paramètre le plus déclassant parmi ceux qui décrivent l'altération, c'est-à-dire celui qui définit la classe de qualité la moins bonne, donc avec l'indice de qualité la plus faible. La qualité de l'eau pour un ensemble de prélèvements annuels ou interannuels est déterminé par le prélèvement le plus déclassant constaté dans au moins 10 % des prélèvements effectués dans la période.

Le SEQ-Eau offre donc la possibilité d'évaluer la qualité de l'eau (par grands types de pollutions : les altérations, sur une échelle de 5 couleurs) d'évaluer les incidences de cette qualité sur les potentialités biologiques et les usages de l'eau (échelle de 5 classes), d'identifier les altérations problématiques et donc des objectifs, de suivre les résultats des moyens mis en place.



### Qualité des eaux

Les eaux de la masse d'eau du « Loing amont » sont de qualité satisfaisante en ce qui concerne les matières organiques (sauf en 2001 et 2002) et les matières azotées. Les teneurs en nitrates sont mauvaises. Les teneurs en phosphore alternent entre une bonne qualité et une qualité moyenne selon les années sur la station de Montbouy alors qu'elles sont toujours bonnes plus à l'aval.

Depuis 1996, les notes d'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) indiquent une qualité bonne à très bonne. Elles traduisent à la fois une variété taxonomique élevée, donc un milieu diversifié ainsi que la présence d'espèces plus ou moins polluo-sensibles, donc une eau de qualité moyenne à bonne.

Au regard de l'Indice Poisson Rivière (IPR), qui mesure les écarts de la composition du peuplement échantillonné par rapport au peuplement de référence attendu sur ce type de milieu, la qualité du peuplement est conforme depuis 1999, excepté en 2003 (année sèche).

*(Source : Syndicat Mixte du Pays Gâtinais - Contrat global du bassin du Loing - Etat des lieux / diagnostic (validé le 31 janvier 2008))*

En 2006, la qualité des eaux du Loing était mauvaise pour les nitrates, les matières azotées et les matières organiques et oxydables, pour quasiment tous les usages en dehors de l'eau potable (station de Montbouy, 6 prélèvements). Il n'existe pas de données plus récentes, car la station de Montbouy est arrêtée depuis le 23/11/2006.

Les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 s'appliquent à toutes les masses d'eau et concernent le « bon état chimique » ainsi que le « bon état écologique ». L'objectif de bon état chimique vise à respecter les normes de qualité environnementale (concentration moyenne) pour 41 substances visées par la DCE et l'objectif de bon état écologique des cours d'eau correspond au respect de valeurs pour des paramètres biologiques et des paramètres physicochimiques sous-tendant la biologie.

L'état biologique est le premier enjeu pour les masses d'eau du Loing amont, de l'Aveyron,

Les objectifs de qualité sont définis dans le SDAGE Seine-Normandie par masses d'eau superficielles.

- Masse d'eau FRHR74A : le Loing de sa source au confluent de l'Ouanne (exclu) : bon état global, écologique et chimique en 2015.
- Masse d'eau FRHR75 : l'Aveyron de sa source au confluent du Loing (exclu) : idem.

### **3.4.3. Zones vulnérables et zones sensibles**

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sont désignées comme zones vulnérables les zones où :

- Les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l.
- Les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive "eaux brutes", "baignade" ou "conchyliculture"). La première délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été réalisée dans le cadre de l'application du décret n° 94-469 du 3 juin 1994 qui transcrit en droit français la directive européenne n° 91/ 271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires. Cette carte devant être révisée au moins tous les 4 ans, de nouvelles zones ont été créées en 1999 et en 2005, ces deux arrêtés complétant le premier.

Montbouy est en zone vulnérable (quatrième programme d'action directive nitrates, arrêté préfectoral du 7 juillet 2009).

La commune est également en zone sensible (arrêté préfectoral du 23 décembre 2005).

### **3.5. Eaux souterraines**

#### **3.5.1. Nappes**

Les réservoirs aquifères présents sur le secteur d'étude sont :

Les calcaires lacustres de l'Eocène-Oligocène qui renferment une nappe qui alimente essentiellement des captages agricoles. Elle est captive et son niveau apparent est voisin de + 115 m entre Nogent et Montbouy. La karstification des calcaires augmente l'intérêt de ce réservoir.

La craie à silex du Crétacé supérieur qui est le principal aquifère de la région. La nappe est captée notamment pour l'alimentation en eau potable (AEP) et pour l'irrigation. Cette nappe est libre dans les vallées et semi-captive à captive au niveau des plateaux sous les recouvrements. La capacité de production de ce réservoir est très variable. Il est peu transmissif en dehors des zones karstiques localisées au voisinage du réseau hydrographique. Dans les zones fissurées, les eaux souterraines circulent sans filtration possible, ce qui peut compromettre la potabilité lors des périodes de fortes précipitations (apports superficiels de matières en suspension, de germes microbiens...). Cette nappe est drainée par les cours d'eau, notamment le Loing et donne naissance à des sources dont certaines sont captées ou l'étaient, comme la source de la Nivelles au Nord de Montbouy.

La nappe de l'Albien est une nappe profonde captive sous les marnes glauconieuses du Cénomani inférieur et de l'Albien supérieur. L'aquifère est constitué des sables plus ou moins argileux de l'Albien moyen et inférieur. Son renouvellement est très faible.

#### **3.5.2. Vulnérabilité des nappes**

La vulnérabilité d'une nappe dépend de plusieurs paramètres, dont les principaux sont :

- La profondeur de l'aquifère.
- La nature et l'épaisseur des formations sus-jacentes : l'argile associée à une couverture de limons des plateaux assure une bonne protection.
- La nature du réservoir : à l'approche des vallées les plus importantes, la décompression des roches augmente la fissuration et la karstification pour la craie et le calcaire. Les vitesses de transfert y sont donc plus élevées, c'est aussi le cas pour les réservoirs sableux.
- La présence de vecteurs de pollution : les marnières, les bétouilles et les carrières, surtout souterraines, sont des points d'infiltration préférentielle.

La nappe des calcaires lacustres est assez peu vulnérable vis à vis des pollutions de surface, étant captive.

La nappe de la craie est moyennement protégée sur le plateau, où elle est relativement profonde et protégée par les recouvrements, mais de nombreuses pertes sont des vecteurs de pollution. A l'affleurement elle est vulnérable aux pollutions de surface, essentiellement aux abords des vallées.

La nappe profonde de l'Albien est bien protégée.

#### **3.5.3. Qualité et objectifs de qualité**

L'Agence de l'Eau définit les masses d'eau souterraines comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères ». Elles ont été définies essentiellement sur des critères hydrogéologiques. Ici :

- Masse d'eau souterraine H210 Craie du Gâtinais.
- Masse d'eau souterraine H 218 Albien-Néocomien captif.
- Masse d'eau souterraine 4092 Calcaires tertiaires libres et craie sénonienne de Beauce (calcaires lacustres éocènes/ oligocènes).

Les objectifs fixés par la DCE pour les eaux souterraines concernent le « bon état chimique » ainsi que le « bon état quantitatif ». L'objectif de bon état chimique vise à respecter les normes de qualité environnementale pour les polluants d'origine humaine (nitrates, pesticides, hydrocarbures...).

L'objectif de bon état quantitatif vise à respecter l'équilibre entre prélèvements et capacité de renouvellement de la ressource, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surfaces et des zones humides directement dépendantes.

La craie du Gâtinais et les calcaires de Beauce présentent un mauvais état chimique (état médiocre nitrates, pesticides et métaux) avec un report de délais pour un bon état en 2027. L'état quantitatif des trois masses d'eau souterraines est considéré comme bon. L'Albien présente un bon état chimique et quantitatif et un objectif global de bon état en 2015.

#### **3.5.4. Zones de nappes réservées en priorité à l'alimentation en eau potable**

La nappe de l'Albien est concernée.

#### **3.5.5. Zone de répartition des eaux**

Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau. Elle suppose, en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre.

Le décret n° 94-354 du 29 avril 1994 a institué des Zones de Répartition des Eaux (ZRE) dans les secteurs présentant une insuffisance autre qu'exceptionnelle des ressources en eau par rapport aux besoins et a ainsi classé des bassins ou sous-bassins hydrographiques superficiels, ainsi que les eaux souterraines situées sous ces bassins ou sous-bassins. Le décret n° 2003-869 du 11 septembre 2003 a effectué la mise à jour de la liste des bassins et sous-bassins hydrographiques classés (connaissances insuffisantes ou situation ne présentant pas de déséquilibre chronique initialement) et a inscrit des ressources en eaux souterraines en ZRE dans le cadre d'une gestion unique des zones surexploitées.

L'arrêté préfectoral du 22 mai 2006 a précisé les nappes, les cours d'eau et les communes concernées dans le département du Loiret. La forte imbrication entre les restrictions d'usages au sein des ZRE et les dispositions du projet de SDAGE a imposé de mener une révision des ZRE en parallèle de la révision du SDAGE. Depuis l'approbation de la révision du SDAGE un nouvel arrêté préfectoral a été pris.

La commune est concernée : la nappe de l'Albien Néocomien est en ZRE à partir de - 155 m (liste à jour au 5/ 03/ 2011).

#### **3.5.6. Captages d'alimentation en eau potable**

Sur la commune de Montbouy, le captage de la Nivelles (n° 400-4-132) est protégé par des périmètres de protection opposables (arrêté préfectoral du 2 avril 1997). Ce forage appartient au syndicat intercommunal de la Nivelles. La nappe captée est celle de l'Albien, profonde de 117,8 m à 12,66 m entre 1994 et 2007. Ce forage a été réalisé en novembre 1988 pour pallier la pollution de la source captée de la Nivelles émergence de la nappe de la craie. Il atteint près de 490 m. Le PAC ne précise pas les limites des périmètres de protection.

La commune est située à proximité du captage d'eau potable du SIAEP de Montcresson qui fait partie des 12 captages du Loiret pour lesquels un programme d'action contre les pollutions diffuses doit être mis en place suite au Grenelle de l'environnement.

En limite sud de la commune, en bordure du ruisseau du Talot, se trouve la source des Romains, elle est captée (station de pompage).

Deux sources sont répertoriées dans la vallée du Loing et à ses abords, elles sont toutes issues de la vidange de la nappe de la craie.

Deux autres sources sont situées sur le plateau, à l'Est aux Bézits et à l'Ouest près de la ferme de Salleneuve.

### **3.6. SDAGE**

La mise en place des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux a été prévue par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, afin de fixer pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le premier Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie né de la loi sur l'eau de 1992, a été révisé suite à la directive cadre européenne sur l'eau de 2000. Il a été approuvé le 29 octobre 2009 par un arrêté du Préfet coordonnateur de bassin. Il est entré en vigueur pour une durée de 6 ans à partir du 1er janvier 2010.

Cet outil de planification fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Les objectifs de qualité et de quantité sont définis à l'article L 212-1 du Code de l'Environnement et correspondent à :

- Un bon état écologique et chimique pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines.
- Un bon potentiel écologique et un bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines.
- Un bon état chimique et un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d'eau souterraines.
- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux.
- Des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Les 10 défis du SDAGE à relever sont les suivants :

- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques.
- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques.
- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses.
- Réduire les pollutions microbiologiques des milieux.
- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides.
- Gérer la rareté de la ressource en eau.
- Limiter et prévenir le risque d'inondation.
- Acquérir et partager les connaissances.
- Développer la gouvernance et l'analyse économique.

L'ambition du SDAGE est d'atteindre ou de conserver d'ici à 2015 le bon état écologique ou le bon potentiel de 2/3 des masses d'eau.

La commune de Montbouy est concernée par ce SDAGE. Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eaux et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE en application de l'article L 121-1 du Code de l'Environnement.

Le SDAGE constitue la référence réglementaire dans les décisions d'aménagement et d'urbanisme des territoires. Par ailleurs, il définit des actions de protection des ressources en eau et de lutte contre les inondations. Aucun programme ne doit être en contradiction avec les préconisations du SDAGE.

Le SDAGE préconise des actions au niveau local dans les sous-bassins versants, dont la mise en place des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

### **3.7. SAGE**

Etabli en concertation avec les différents acteurs concernés, le SAGE est un outil de planification. Il fixe les objectifs généraux, les règles, les actions et moyens à mettre en oeuvre pour gérer la ressource en eau et concilier tous ses usages. Le SAGE est élaboré par une commission locale de l'eau (CLE) composée d'élus, d'usagers et de représentants de l'Etat. Il doit être approuvé par le Préfet après avis du comité de bassin pour devenir opposable aux décisions publiques. Ces outils devront également être compatibles avec les orientations du SDAGE en application sur leur territoire.

La commune n'est concernée par aucun SAGE, même en cours d'élaboration.

### **3.8. Contrat de rivière**

Aucun.

## 4. QUALITE DE L'AIR ET SANTE

---

### 4.1. La surveillance de la qualité de l'air en région Centre

Conformément à la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, codifiée par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000 aux articles L220-1 et suivant du Code de l'Environnement, l'Etat assure la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement.

Dans chaque région, l'Etat a confié la mise en oeuvre de cette surveillance à un ou des organismes agréés, nommées Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA).

Les missions de base des AASQA sont les suivantes :

- Mise en oeuvre de la surveillance et de l'information sur la qualité de l'air.
- Diffusion des résultats et des prévisions.
- Transmission immédiate aux préfets des informations relatives aux dépassements ou prévisions de dépassements des seuils d'alerte et de recommandations.

La surveillance de la qualité de l'air de la région Centre est assurée par l'association Lig'Air, association de type loi 1901 agréée par le ministère chargé de l'environnement (arrêté ministériel du 23 octobre 2007).

Elle réalise le suivi en continu des concentrations de 15 indicateurs de pollution de l'air : dioxyde de soufre, oxydes d'azote, ozone, monoxyde de carbone, particules en suspension (PM10 et PM2,5), benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes. Lig'Air assure également la mesure des métaux toxiques (plomb, cadmium, arsenic et nickel), et effectue des campagnes de mesure des pesticides.

Le réseau régional de mesure est constitué au 1er janvier 2008 de 25 stations fixes de mesure réparties sur les 9 grandes agglomérations de la région Centre : Blois, Bourges, Chartres, Châteauroux, Dreux, Montargis, Orléans, Tours, Vierzon.

Conformément à l'arrêté ministériel du 17 mars 2003 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public, Lig'Air a élaboré un Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) en région Centre en décembre 2005. Ce document dresse le bilan des actions menées par Lig'Air, depuis la mise en place de sa stratégie de surveillance, à travers une évaluation préliminaire de la qualité de l'air 1992-2005. Les actions à mener pour les années 2006-2010 et les moyens d'information du public y sont ensuite présentés.

Lig'Air communique chaque jour l'indice qui caractérise la qualité globale de l'air de la journée sur les 9 agglomérations surveillées. Cet indice correspond à l'indice ATMO pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants et à l'indice de qualité de l'air simplifié (IQA) pour les autres agglomérations. Les indices ATMO et IQA sont définis par l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux indices de la qualité de l'air. Ces indices varient de 1 (très bon) à 10 (très mauvais) : plus l'indice augmente, plus la qualité de l'air est dégradée. Le calcul des ces indices est basé sur les concentrations de 4 indicateurs de la pollution atmosphérique : l'ozone, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre, les particules en suspension.

Le bilan de la qualité de l'air sur la période 2002 – 2007 a permis de mettre en évidence un dépassement des normes sur la région Centre pour 4 polluants : benzène, dioxyde d'azote, ozone et particules.

Parmi les recommandations du PRQA : AGIR POUR LA REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

- Inciter à l'usage de modes de transports alternatifs à la voiture individuelle.
- Prendre en compte les déplacements et leur impact sur la qualité de l'air dans les politiques d'urbanisme et d'aménagement de l'espace, notamment lors de la réalisation de Plans de Déplacements Urbains.
- Suivre les démarches d'Approche Environnementale de l'Urbanisme menées notamment dans le cadre de Plans Locaux d'Urbanisme et de ZAC, et inciter les collectivités à s'engager dans de telles démarches.

## **4.2. Plan régional pour la qualité de l'air**

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) n°96-1236 du 30 décembre 1996 et son décret d'application du 6 mai 1998 ont instauré l'établissement, par le Préfet de Région, de Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA). Ces plans définissent les orientations régionales permettant, pour atteindre les objectifs de qualité de l'air, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ces fins, ils s'appuient sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement.

La loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité et son décret d'application n°2004-195 du 24 février 2004 ont transféré aux Régions l'élaboration de ces Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air, ainsi que leur suivi, leur évaluation et leur révision éventuelle.

Le Code de l'Environnement encadre désormais cette planification.

En région Centre, le Plan Régional pour la Qualité de l'Air a été adopté le 14 janvier 2002 par le Préfet de Région, pour une durée de 5 ans. La Région Centre s'est donc engagée dès 2006 dans une procédure d'évaluation de ce plan, conformément à la réglementation, qui s'est achevée en mars 2008. Les orientations fortes prises par le PRQA de 2002 ont conduit à une meilleure connaissance de la qualité de l'air en région Centre, à travers l'extension du réseau de surveillance par la mesure fixe et la modélisation, l'inventaire des émissions et une surveillance des polluants directement liés aux particularités locales, ainsi qu'une meilleure connaissance des expositions et des impacts.

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) de la région Centre a été adopté par les élus régionaux le 26 février 2010. Ce PRQA a pris en compte les résultats de l'évaluation du PRQA de 2002, a intégré les problématiques locales ainsi que des problématiques émergentes, telles que la qualité de l'air intérieur.

## **4.3. Le Plan Régional Santé Environnement**

La loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique définit pour 5 ans à venir les objectifs de santé publique. Intégrée dans le code de la santé publique, elle précise que chaque région doit élaborer un plan régional de santé publique qui comporte notamment un programme de prévention des risques liés à l'environnement et aux conditions de travail.

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE), déclinaison régionale du Plan National Santé Environnement, a défini, pour la période 2005-2009, les actions à mener pour répondre aux interrogations des citoyens sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement.

Le PRSE de la région Centre a été adopté le 29 décembre 2005 par le Préfet de Région.

Les travaux de préparation du Plan Régional Santé Environnement 2 (PRSE2) ont débuté en région Centre, dans le cadre du Groupe Régional en Santé Environnement (GRSE) mis en place le 11 décembre 2008.

Le second Plan régional Santé Environnement - PRSE 2 de la région Centre a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 décembre dernier.

Le deuxième Plan régional santé environnement - PRSE2, traite des aspects de la santé humaine influencés par l'environnement, notamment par les pollutions environnementales. Il décline ainsi de nombreux engagements du Grenelle Environnement.

## **4.4. PSQA**

Le programme de surveillance de la qualité de l'air en région Centre dresse la stratégie de surveillance à mettre en oeuvre entre 2010 et 2015. Cette stratégie est basée sur les évaluations menées durant les 5 dernières années mais aussi en fonction du contexte régional et les enjeux de la qualité de l'air. Elle fixe des objectifs à réaliser et les moyens techniques à employer pour chaque polluant et pour chaque zone de surveillance. Les zones de surveillance sont fixées dans le cadre de la mise en oeuvre de la directive européenne 2008/50/CE. Enfin, le PSQA n'est pas révisable durant les 5 prochaines années. Sa prochaine révision se fera en 2015.

#### 4.5. Les émissions sur le territoire communal

Dans le cadre de sa mission d'information, l'association Lig'Air qui est l'association régionale du type loi de 1901 créée le 27 Novembre 1996 pour assurer la surveillance de la qualité de l'air en région Centre. met en ligne **les résultats communaux de l'inventaire interrégional pour l'année de référence 2005.**

La pollution atmosphérique est une résultante de l'ensemble des sources émettrices, qu'elles soient naturelles ou anthropiques. L'inventaire des émissions consiste à quantifier les rejets de chaque source ou secteur d'activité. Tous les secteurs n'émettent pas les mêmes polluants ni les mêmes quantités. L'inventaire des émissions implique donc un découpage en secteurs des activités humaines et naturelles.

Des méthodologies sont développées en fonction du secteur émetteur et de la nature des données primaires pour mieux approcher les émissions de chaque secteur. D'une façon générale et quelle que soit la source émettrice étudiée, le calcul d'émissions consiste à croiser une information de base détaillée (information statistique permettant d'évaluer l'activité de la source étudiée) avec des facteurs d'émission unitaire qui dépendent de l'activité émettrice et du polluant considéré. L'information statistique de base peut désigner par exemple la consommation énergétique par type de combustible, le nombre de salariés dans une industrie, le nombre de lits par établissement sanitaire, la surface et l'activité agricole de la zone étudiée...

La quantité émise d'un polluant sur un territoire donné, est la somme des émissions relatives à ce polluant, engendré par toutes les sources présentes dans la zone d'étude.

Les résultats qui en découlent sont des évaluations statistiques et non des valeurs absolues. Ils peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des facteurs climatiques et sociaux économiques.

Pour chaque type d'émission, la cartographie donne la quantité émise sur le territoire communal en tonnes par an et classe cette valeur sur une échelle à 5 degrés de couleur : bleu/ vert/ jaune/ orange/rouge (des plus faibles valeurs aux plus fortes). Pour la commune de MONTBOUY, les résultats figurent dans le tableau ci-après :

Emissions	tonnes/an	Valeurs de la fourchette
Emissions de dioxyde de soufre SO <sub>2</sub>	1,99	bleu (0-10)
Emissions d'oxydes d'azote NO <sub>x</sub>	14,68	bleu (0-15)
Emissions de monoxyde de carbone CO	81,34	bleu (0-100)
Emissions de particules totales P <sub>tot</sub>	31,68	vert (25-50)
Emissions de particules PM <sub>10</sub>	11,38	bleu (0-15)
Emissions de particules PM <sub>2,5</sub>	6,71	bleu (0-15)
Emissions de COV non méthaniques	110,49	jaune (100-500)
Emissions de dioxyde de carbone CO <sub>2</sub>	3415,28	bleu (0-5000)
Emissions de méthane CH <sub>4</sub>	35,43	vert (30-70)
Emissions de protoxyde d'azote N <sub>2</sub> O	15,37	vert (10-20)
Emissions d'ammoniac NH <sub>3</sub>	29,40	vert (20-30)

On remarque que les émissions les plus importantes concernent les composés organiques volatils (COV) non méthaniques, dont la source principale est représentée par les forêts de feuillus. Il s'agit donc d'une source « naturelle ».

Sur le territoire communal, il n'y a ni entreprise polluante, ni infrastructure routière supportant un fort trafic.

## 5. MILIEU NATUREL

---

### 5.1. *Espaces protégés et inventoriés*

Les fiches descriptives des espaces protégés et inventoriés figurent en annexes I et II.

#### 5.1.1. Espaces protégés

##### • Réseau Natura 2000

La loi n° 2001-1 du 3 janvier 2001 a donné habilitation du Gouvernement à transposer, par ordonnances, des directives communautaires (dont l'article 3). L'ordonnance du 11 avril 2001 a donc donné une existence juridique aux sites Natura 2000, en transposant en droit français les directives européennes n° 79-409 du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages et n° 92-43 du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvage, réunies pour fonder un système de protection des espaces naturels européen, le réseau Natura 2000 (articles L 414-1 à L 414-7 du Code de l'Environnement).

##### La Directive Oiseaux concerne :

- les habitats des espèces inscrites dans son annexe I (espèces menacées de disparition, vulnérables ou rares)
- les milieux terrestres ou marins utilisés par les espèces migratrices non visées par l'annexe I et dont la venue est régulière.

Chaque État désigne comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) des sites présentant un intérêt communautaire pour une ou plusieurs espèces d'oiseaux en fonction des critères établis par la Directive Oiseaux.

##### La Directive Habitats concerne :

- les habitats d'intérêt communautaire mentionnés dans son annexe I du fait de leur danger de disparition, de leur aire de répartition restreinte ou/ et leurs remarquables caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des six régions biogéographiques (alpine, atlantique, continentale, macaronésienne, méditerranéenne et boréale).
- les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire mentionnées dans son annexe II.

Chaque état membre propose à la Commission européenne une liste de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), au titre de la Directive Habitats, qui une fois désignés par cette Commission deviendront des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 sur la procédure de désignation des sites Natura 2000).

Pour mettre en œuvre la Directive Habitats, la France a prévu de doter chaque site d'un document d'objectifs (DOCOB) qui définit les orientations de gestion, les mesures de conservation contractuelles ou réglementaires et les différents outils disponibles pour atteindre les objectifs de conservation.

Le réseau Natura 2000 regroupe l'ensemble des ZPS et des ZSC sur le territoire européen.

La commune de Montbouy n'a pas de site Natura 2000 sur son territoire. Cependant, on note la présence de 2 ZSC à proximité, dont une (la première) est limitrophe :

- **Site à chauves-souris de l'Est du Loiret** (n° FR2402006) : Ce site rassemble un ensemble de cavités souterraines correspondant pour la plupart à d'anciennes marnières. Cet ensemble de grottes, par son intérêt biologique concernant les Chiroptères, est d'un intérêt majeur. Il représente dans l'est du département du Loiret un maillage essentiel pour l'hivernage des chauves-souris de la région naturelle du Gâtinais de l'Est.

- o **Lande à Genévrier de Nogent-sur-Vernisson** (n° FR2400526) : ce site s'inscrit totalement dans les calcaires marneux du Sud de Montargis. Ses intérêts écologiques résident avec la présence de pelouses calcaires étendues accueillant une grande richesse floristique, notamment en Orchidées. Le site est aussi une station mycologique remarquable.



### 5.1.2. Espaces inventoriés

#### • Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Des zones naturelles ont fait l'objet d'inventaires au titre du patrimoine naturel national du fait de leur intérêt (écosystème, espèces rares ou menacées...), menés par des scientifiques sous la direction de la DREAL (anciennement DIREN). Les ZNIEFF en sont la traduction. Leur prise en compte s'impose dans tout aménagement, sans avoir de valeur en termes de protection réglementaire. C'est un outil de connaissance du patrimoine naturel qui indique la présence d'un enjeu important. Deux types de ZNIEFF sont définis :

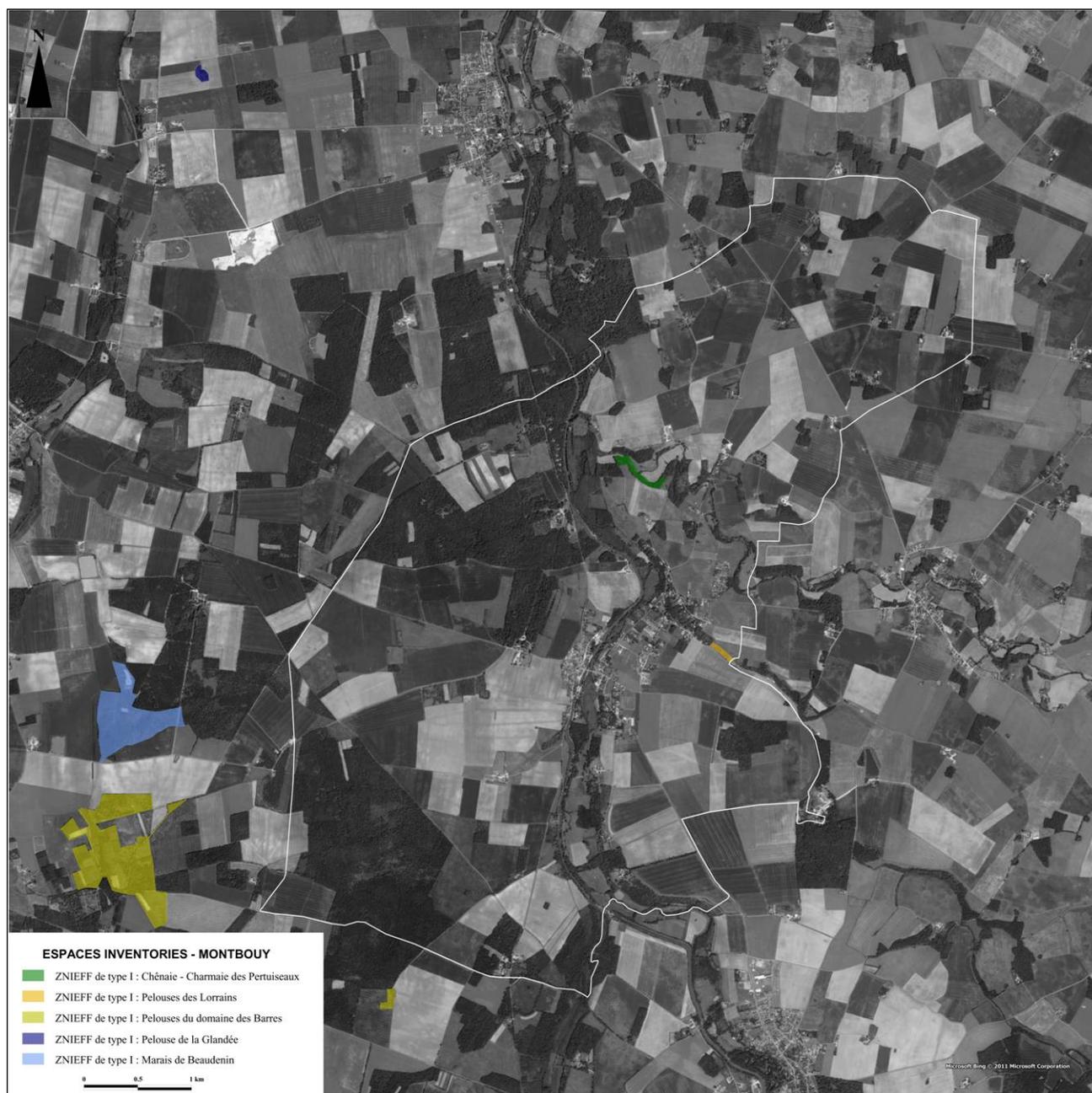
- de type I : secteurs assez restreints, bien délimités et caractérisés par leurs forts intérêts biologique, paysager....
- de type II : il s'agit de zone en général étendues, marquées par une grande potentialité écologique (intérêt fonctionnel de zone de refuge, régulatrice des équilibres biologiques), ou physique. L'inventaire est souvent moins précis.

Deux ZNIEFF de type I sont présentes sur le ban communal :

- **Pelouses des Lorrains** (n° 240030572) : Elle se situe à la sortie du bourg de Montbouy sur le flanc du talweg du Ru Simon. Elle semble avoir été occupée dans le passé, au moins en partie par des vignes et des vergers. Cette petite pelouse, accrochée à la colline sur un versant exposé au sud, abrite 4 espèces déterminantes dont deux protégées (Cardoncelle mou et Anémone pulsatile). Les zones de Mésobromion, malgré un degré de fermeture du milieu avancé, sont encore en bon état de conservation et le Brachypode penné n'a pas encore trop envahi la zone. On retiendra ici plus particulièrement la présence de *Pulsatilla vulgaris* (Anémone pulsatile), protégée au niveau régional et rare dans le Loiret. C'est une des rares stations d'*Anthericum ramosum* (Phalangère ramifiée) du Loiret et actuellement la seule connue hors des coteaux de la vallée de l'Essonne. Le site accueille la Couleuvre verte et jaune, reptile peu commun dans le Loiret.
- **Chênaie-charmaie des Pertuiseaux** (n° 240030474) : Le coteau Sud de la vallée de l'Aveyron, au relief très marqué, est occupé par un boisement dit "Bois des Pertuiseaux". Celui-ci se localise à 2,5 km du bourg de Montbouy, peu avant la confluence Loing/Aveyron. La zone comprend une partie inondable en bas de versant, où l'on trouve l'habitat de l'*Alnenion glutinoso-incanae*, et une partie non inondable mais fraîche, sur le versant, où l'on observe du *Carpinion betuli*. Ce boisement est surtout intéressant pour les deux espèces vernalles protégées qu'il abrite : la Scille à deux feuilles et la Corydale solide, toutes les deux très abondantes au regard de la surface.

Trois autres ZNIEFF de type I sont présentes à proximité de la commune :

- Pelouses du domaine des Barres (n° 240003893) à l'Ouest de Montbouy
- Pelouse de la Glandée (n° 240030484) à l'Ouest de Montbouy
- Marais de Beaudenin (n° 240003895) au Nord-Ouest de Montbouy



### • La Trame Verte et Bleue régionale

La stratégie nationale pour la biodiversité adoptée en France en 2004 insiste sur la notion d'une préservation de la biodiversité dite ordinaire sur le territoire national.

Face à cet enjeu, le rapport des travaux du groupe n°2 du Grenelle de l'Environnement consacré à la biodiversité propose « de mettre en place une trame verte nationale, reliant l'ensemble des espaces naturels afin d'assurer sur l'ensemble du territoire une réduction de la fragmentation et de la destruction des surfaces à couverts naturels et semi naturels. Cette trame verte, élaborée dans chaque territoire, regroupe les grands ensembles naturels, les espaces naturels remarquables, et les continuités écologiques ». Il s'agit « de doter les collectivités et l'État d'un nouvel instrument d'aménagement du territoire, afin qu'elles puissent inscrire la conservation de la biodiversité, notamment ordinaire, dans leur projet d'utilisation de l'espace. »

La Région Centre a donc souhaité disposer d'une analyse concrète du territoire régional au travers d'une cartographie permettant un porter à connaissance auprès des territoires de projets et la mise en place ultérieure de déclinaisons à l'échelle des Pays et Agglomérations.

Cette étude a été réalisée par le bureau d'étude Biotope en novembre 2009. Il en résulte entre autre une cartographie à l'échelle régionale des zones nodales<sup>1</sup>, des zones d'extension et des corridors biologiques<sup>2</sup>.

Le territoire de Montbouy est concerné par une zone nodale. Il s'agit d'une zone nodale de milieux humide d'intérêt écologique local, la vallée du Loing. Deux autres zones nodales sont présentes à proximité : la zone nodale de milieux boisés et humides de la forêt d'Orléans au Sud-Ouest (intérêt écologique supra – régional) et la zone nodale de milieux boisés de la forêt de Montargis au Nord (intérêt écologique régional).

La zone nodale du massif d'Orléans possède de nombreux milieux remarquables tels que de hêtraies-chênaies, des boisements de bords de rivières, des eaux stagnantes pauvres en éléments nutritifs, des zones tourbeuses et marécageuses... De nombreuses espèces remarquables et emblématiques y sont présentes. On peut citer le Flûteau nageant, la Drosera à feuilles rondes, le Balbuzard pêcheur, le Triton crêté ou encore le Damier de la succise.

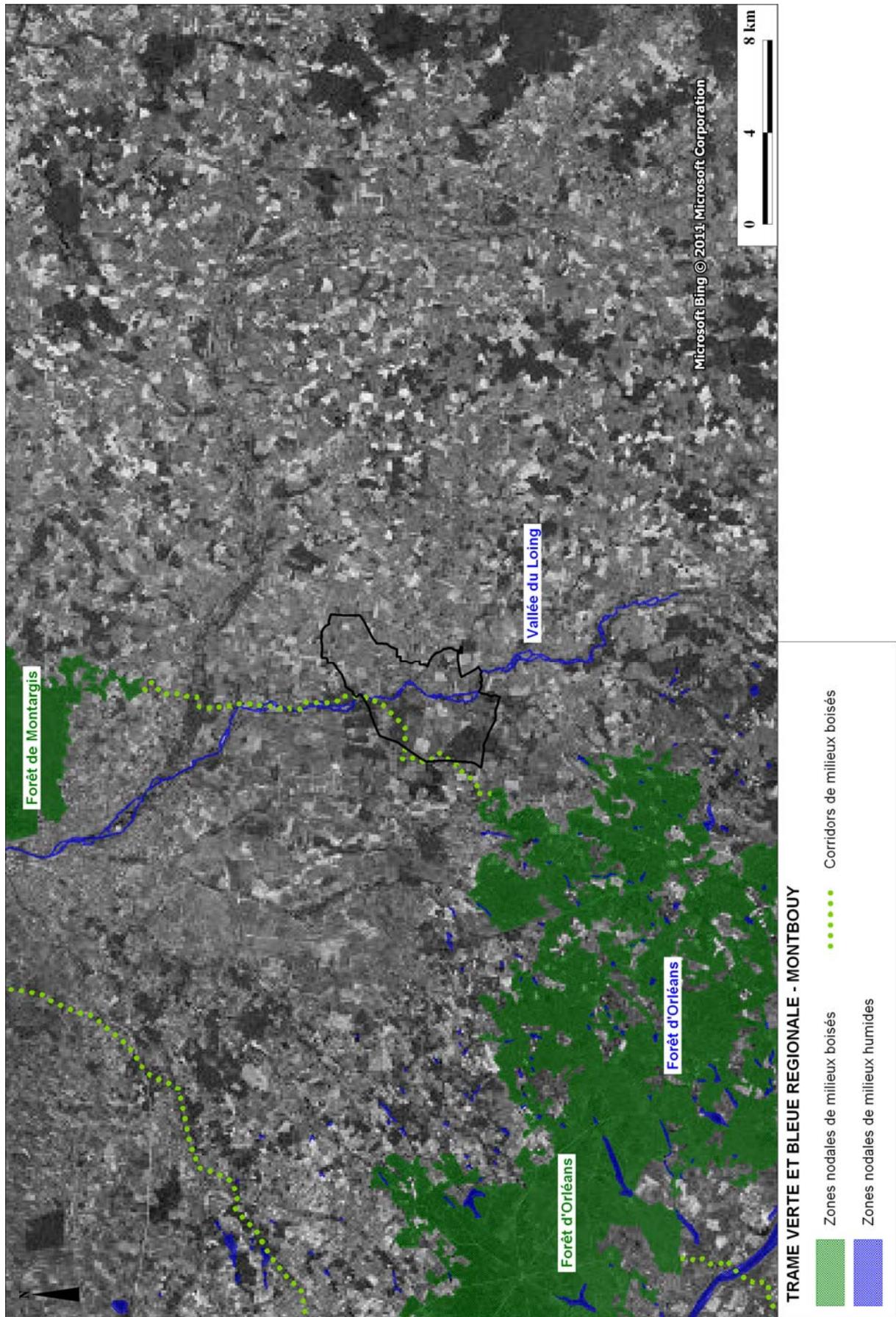
La zone nodale de la forêt de Montargis est composée essentiellement de chênaie-charmaie et de chênaie acidophile, où le hêtre est parfois présent en grand nombre. Son intérêt floristique est grand, notamment avec la présence de 3 Poacées très rare dans la région (Pâturin de Chaix, Orge des bois, Brome de Beneken), et de plusieurs espèces protégées (Scille à deux feuilles, Céphalanthère à feuilles étroites). Elle abrite particulièrement des nombreuses mares forestières de bonne qualité.

Un corridor écologique de milieux boisés d'intérêt supra-régional traverse la commune dans sa partie ouest. A l'échelle régionale, il relie les zones nodales des massifs forestiers d'Orléans et de Montargis. A l'échelle communale, le corridor passe par le bois de la Boulasse et le bois du Poteau.

---

<sup>1</sup> Ensembles naturels dont la taille et l'état de conservation sont satisfaisants pour abriter durablement des populations animales et végétales (biodiversité), dont le dynamisme démographique est suffisant pour alimenter les zones d'extension.

<sup>2</sup> Éléments naturels linéaires ou non permettant de relier des zones nodales entre elles.



## 5.2. Cadre écologique

Le ban communal de Montbouy s'étale sur une surface d'environ 2 600 ha. Il s'insère entre deux petites régions naturelles, le Gâtinais de l'Ouest au Nord et le Puisaye au Sud. Il est aussi séparé du Sud au Nord par la vallée du Loing. Cette situation particulière lui confère une grande diversité d'habitats naturels.

La commune est couverte en grande partie par des surfaces cultivées, notamment au Nord de l'Aveyron, au Sud du Ru Simon et entre les deux massifs boisés, à l'Ouest du Loing.

Les espaces boisés sont principalement représentés par ces deux massifs : le bois de la Boulasse et le bois du Poteau. D'autres petits ensembles sont dispersés sur l'ensemble de la commune, notamment le long des cours d'eau où ils sont parfois remplacés par des peupleraies.

Les milieux ouverts (prairies, friches herbacées, zones humides...) sont principalement localisés le long des cours d'eau, surtout le long du Loing dans la partie sud de la commune, et aux abords de l'Aveyron.

## 5.3. Les habitats

### 5.3.1. Prairies et pâtures

Les prairies représentent environ 7 % de la surface communale, soit 190 ha. Elles sont globalement localisées le long du Loing et de l'Aveyron. De petits ensembles se retrouvent à proximité des exploitations agricoles.

Les prairies se différencient de par leur gestion, on trouve sur la commune de Montbouy à la fois des prairies de fauche et des prairies destinées au pâturage.

Les prairies de fauche sont assez peu diversifiées, avec entre 15 et 30 espèces inventoriées. L'intérêt floristique est faible, on y observe principalement des espèces communes telles que le Sénéçon jacobée, la Carotte sauvage, le Compagnon blanc, le Fromental ou encore la Houlque laineuse.



Prairie de fauche

Les prairies pâturées sont généralement encore moins diversifiées et accueillent notamment des espèces qui supportent bien le piétinement : la Potentille rampante, l'Oseille commune, le Ray-grass, le Trèfle rampant, la Pâquerette...

Une exception est constituée par la prairie pâturée méso-xérophile située au Sud du lieu-dit le Tertre, sur la pente au-dessus de la vallée du Loing (relevé A7) : elle a permis d'inventorier 47 espèces, ce qui représente une diversité forte pour ce type d'habitat.

### 5.3.2. Pelouses sèches

Deux pelouses sèches ont été observées sur le ban communal de Montbouy. La première se situe au lieu-dit des "Lorrains". Aucun inventaire n'y a été réalisé du fait de la présence de la ZNIEFF. La deuxième pelouse sèche est située le long de la RD 135, dans une ancienne carrière.

Elle est très diversifiée, 57 taxons ont pu y être observés, et présente un grand intérêt floristique. Cependant, l'absence de gestion de cet espace conduira à la fermeture du milieu, puis à la disparition de la pelouse.

Des espèces typiques de cet habitat sont présentes. On peut citer l'Aspérule de l'esquinancie, l'Héliantheme nummulaire, l'Aigremoine eupatoire, le Brachypode penné, le Thym couché, le Lin à feuilles étroites ou encore l'Hippocrévide en toupet. Des espèces plus rares, comme la Fétuque du Léman ou la Campanule agglomérée, montrent le grand intérêt floristique de la pelouse sèche.

La présence de l'Aubépine monogyne, du Prunellier et du Chêne pubescent à différents stades (strates arborée, arbustive et herbacée) caractérise l'évolution du milieu vers sa fermeture.



Pelouse sèche en cours de fermeture



Jasione des montagnes

### 5.3.3. Forêts et plantations

Les surfaces boisées recouvrent 1/5<sup>e</sup> de la surface communale, soit près de 550 ha. Les bois sont principalement représentés par deux grands ensembles forestiers de l'Ouest de la commune : le bois de la Boulasse et le bois de la Grenouille.

Ce sont principalement des chênaies. On y trouve bien entendu le Chêne pédonculé, mais aussi le Charme, l'Orme champêtre, le Camérisier à balais, le Géranium herbe-à-Robert, la Benoîte commune, ou encore le Gaillet gratteron.



Bois du lieu –dit des "Lorrains"

Les plantations situées sur le territoire communal sont principalement des plantations de Peuplier. Elles sont situées dans la partie nord, le long du Loing. Suivant leur gestion, leur intérêt écologique est plus ou moins bon. Les peupleraies accueillant dans leur strate herbacée une mégaphorbiaie sont plus intéressantes que les peupleraies dont les strates herbacée ou arbustive sont absentes. Des plantations de résineux sont aussi présentes, notamment à proximité du Château de Chenevières.



Peupleraie

#### 5.3.4. Zones humides

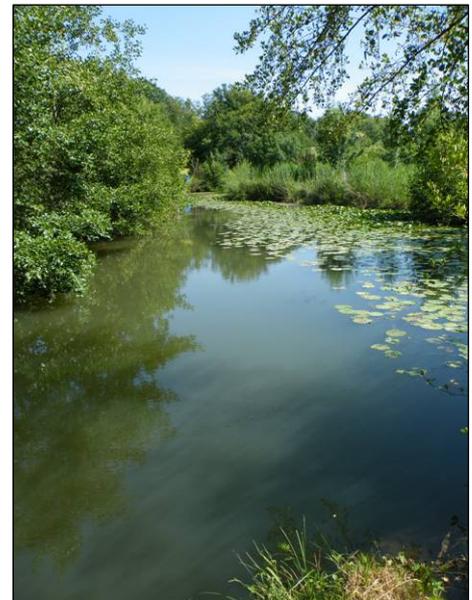
Les zones humides de la commune sont représentées par différents milieux : cours d'eau, étang, mare, mégaphorbiaie, prairie humide, boisement alluvial...

Elles sont, pour la plupart, liées au Loing qui traverse la commune du Sud au Nord, et à l'Aveyron qui se jette dans le Loing dans le Nord du territoire. On retrouve aussi plusieurs mares et étangs principalement artificiels dans la partie nord-est de la commune.

Les peupleraies accueillent pour certaines une mégaphorbiaie en strate herbacée. On peut y observer la Pulicaire dysentérique, le Myosotis des marais, la Stellaire aquatique, le Souchet brun, la Menthe aquatique, la Phragmite, ou encore la Reine des prés.



Cariçaie



Le Loing

Une zone humide intéressante du point de vue écologique a été observée au Sud du bourg, près de la voie communale n° 9, dans une prairie ; la zone humide se situe dans l'axe du vallon. Cette zone humide forme une mosaïque de plusieurs habitats (mégaphorbiaie, cariçaie..., voir relevé GPS 244).

Une belle station de Germandrée des marais (*Teucrium scordium*), espèce végétale protégée régionalement non répertoriée dans la base de données du Conservatoire botanique national du bassin parisien, a été observée en juillet 2012 à cet endroit.

Un amphibien protégé, la Rainette verte a également été observé (juvénile).

### 5.3.5. Cultures

Plus de la moitié de la surface communale est recouverte par des cultures, soit plus de 1500 ha. Elles forment 3 principaux grands ensembles séparés entre eux par le canal et le Loing, et l'Aveyron.

Elles sont peu accueillantes pour la faune, qui n'y trouve que très peu d'abris, de lieu de reproduction et de nourriture. Néanmoins, on peut y trouver de nombreux micromammifères tels que campagnols, musaraignes ou mulots, ainsi que certaines espèces d'oiseaux qui recherchent leur nourriture (Pigeon ramier, Corbeau freux, Faucon crécerelle...).

### 5.3.6. Friches herbacées et arbustives

Les friches herbacées sont principalement des parcelles agricoles en jachères, mais aussi des prairies abandonnées qui se fermeront à terme. Les friches arbustives sont moins nombreuses et correspondent soit à des friches en cours de fermeture, soit à une régénération de peupleraies suite à une coupe.

Elles sont disséminées sur toute la commune, mais généralement dans des ensembles assez importants. On les retrouve notamment aux lieux-dits des "Déportis", des "Faites de la Guette " ou dans la vallée de l'Aveyron.

Ces habitats ne présentent que peu d'intérêt floristique. Les friches herbacées sont surtout intéressantes pour les insectes, on y rencontre de nombreux orthoptères. Les friches arbustives, quant à elles, sont surtout attractives pour les oiseaux.



Friche herbacée



Régénération dans une coupe d'une peupleraie

### 5.3.7. Haies et alignements d'arbres

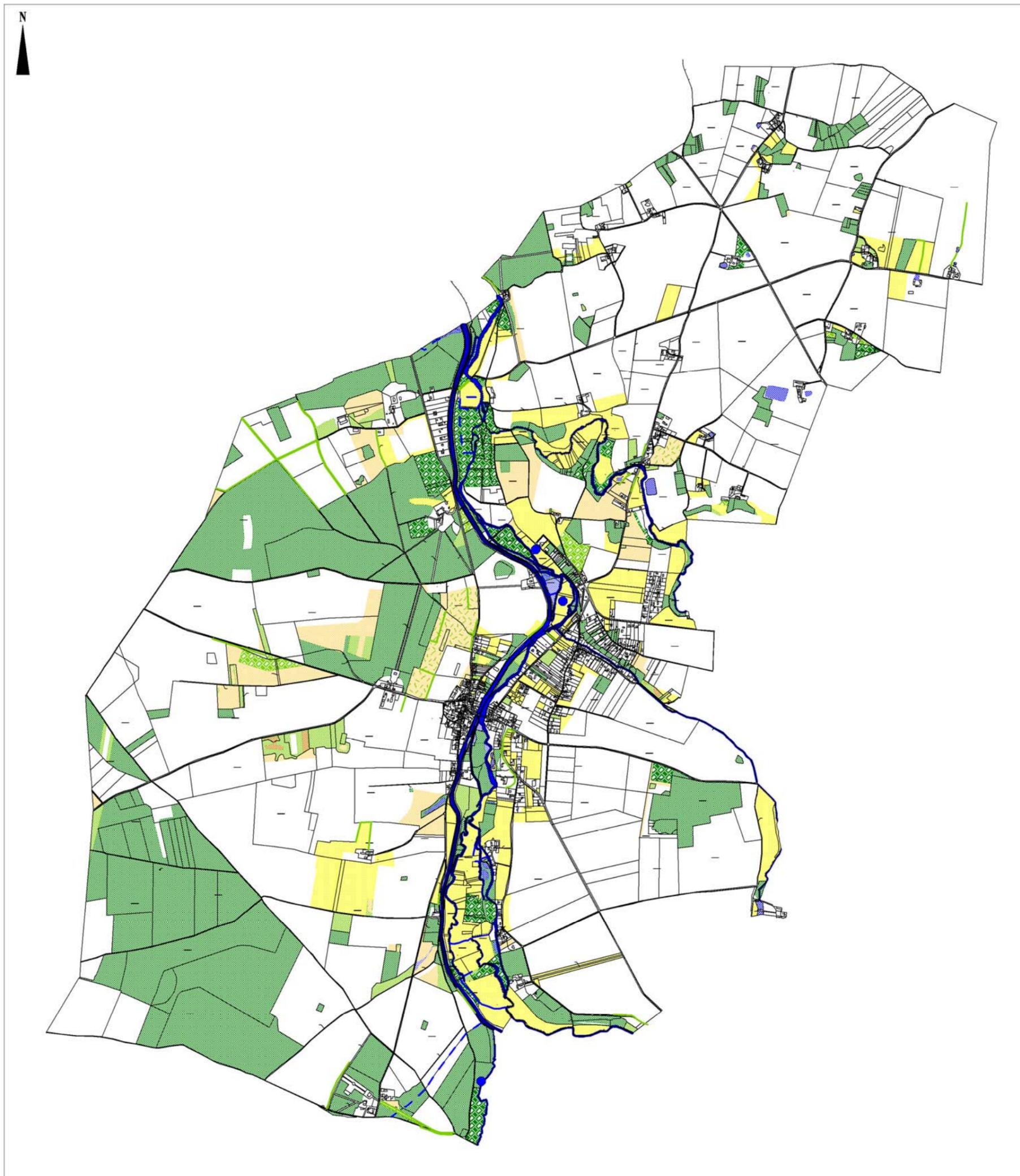
Plusieurs haies plus ou moins denses jalonnent la commune. Composées d'espèces communes telles que le Sureau noir, le Chêne pédonculé, le Frêne, l'Aubépine monogyne ou le Prunellier, les haies constituent des lieux de refuges pour la faune lorsqu'elles sont situées dans des lieux qui ne lui sont pas favorables (cultures, zones urbanisées...). De nombreux oiseaux occupent ces haies à la fois pour se nourrir (baies), mais aussi pour y construire leur nid. On peut y rencontrer le Pinson des arbres, le Moineau domestique, des Mésanges, mais aussi le Troglodyte mignon ou le Tarier pâtre.



**Haie dense**



**Alignement d'arbres**



**TRAME ECOLOGIQUE DE LA COMMUNE DE MONTBOUY**

 Bois	 Friche herbacée	 Cours d'eau permanent
 Plantation	 Prairie	 Cours d'eau temporaire
 Verger	 Pelouse sèche	 Haies, alignements d'arbres
 Friche arbustive	 Etang/ mare	 Source
 Friche arbustive x Friche herbacée	 Zone humide	





#### 5.4. La flore

Les inventaires floristiques (juin 2010, juillet 2011, juillet 2012) ont permis de recenser 222 taxons sur la commune de Montbouy. Cela traduit une bonne richesse spécifique étant donné que les grands ensembles boisés de l'Ouest de la commune, les bois rivulaires du Loing et de l'Aveyron et les zones humides à proximité du Loing n'ont pas été ou peu prospectées.

Les espèces observées sont cependant, pour la plupart communes, et aucune n'est protégée en France, ni au titre de la Directive Habitats.



Germandrée des marais

Une station d'une espèce végétale protégée régionalement, la Germandrée des marais (*Teucrium scordium*) non répertoriée dans la base de données du Conservatoire botanique national du bassin parisien a été découverte dans une zone humide au Sud du bourg. Plusieurs centaines de pieds de cette plante ont été observés le 22 juillet 2012. Cette espèce est également déterminante ZNIEFF en région Centre.

Deux autres espèces déterminantes ZNIEFF de la région Centre ont été inventoriées. Il s'agit de la Cardère poilue et de la Patience d'eau. Elles sont notées assez rares dans le Loiret<sup>1</sup>. Deux autres espèces, la Grande aunée et la Fétuque du Léman sont respectivement notée rare et très rare dans le département.

La **Cardère poilue** (*Dipsacus pilosus*) est une espèce des forêts alluviales assez fréquente dans la vallée du Loing en aval de Montargis. Elle a été observée sur les berges du Loing, au lieu-dit des "4 arpents du pont rouge".

La **Patience d'eau** (*Rumex hydrolapathum*) affectionne les bords de cours d'eau. Elle est régulière en bordure du canal d'Orléans et dans la vallée du Loing, en aval de Montargis. Elle a été observée en bordure d'une cariçaie, au lieu-dit de "la Borde".

La **Grande aunée** (*Inula helenium*) est une espèce de friches, fossés et coupes forestières, généralement à proximité des habitations où elle était autrefois cultivée comme plante médicinale. Elle a été observée dans une coupe d'une peupleraie, au lieu-dit de "la Borde".

La **Fétuque du Léman** (*Festuca lemanii*) affectionne les pelouses sèches, principalement calcaires. Elle a été observée dans la pelouse sèche le long de la RD 135

---

1 Statut issu de PUJOL D., CORDIER J & MORET J. 2007. - *Atlas de la flore sauvage du département du Loiret*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 472 p.



Cardère poilue



Grande aunée

La base de données FLORA du Conservatoire botanique du Bassin parisien dénombre 458 espèces dont 7 protégées et 27 déterminantes ZNIEFF de la région Centre :

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection nationale <sup>1</sup>	Protection régionale <sup>2</sup>	Espèces déterminantes ZNIEFF Centre	Dernière observation	Statut de rareté
<i>Adonis annua</i>	Adonis annuelle			Oui	2008	Très rare
<i>Althaea hirsuta</i>	Guimauve hérissée			Oui	2008	Assez commun
<i>Anthericum ramosum</i>	Phalangère rameuse			Oui	2009	Rare
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	Buplèvre à feuilles rondes			Oui*	1971	Non revue après 1990
<i>Carduncellus mitissimus</i>	Cardoncelle molle		Article 1	Oui	2004	Assez rare
<i>Coronilla minima</i>	Coronille naine			Oui	2004	Assez rare
<i>Corydalis solida</i>	Corydale à tubercule plein		Article 1	Oui	2002	Assez rare
<i>Dipsacus pilosus</i>	Cardère poilue			Oui	2010	Assez rare
<i>Filago pyramidata</i>	Cotonnière spatulée			Oui*	1999	Assez rare
<i>Inula helenium</i>	Grande aunée			Oui**	1998	Rare
<i>Odontites jaubertianus</i>	Odontite de Jaubert	Article 1		Oui	1997	Rare
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe			Oui	1997	Assez rare
<i>Papaver argemone</i>	Coquelicot argémone			Oui	2008	Assez rare

1 Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

2 Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection nationale <sup>1</sup>	Protection régionale <sup>2</sup>	Espèces déterminantes ZNIEFF Centre	Dernière observation	Statut de rareté
<i>Polycnemum arvense</i>	Petit polycnème			Oui*	1973	Très rare
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Potamot à feuilles perfoliées			Oui	1997	Rare
<i>Prunella laciniata</i>	Brunelle laciniée			Oui**	2008	Assez commun
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Anémone pulsatille		Article 1	Oui	2004	Assez rare
<i>Ribes nigrum</i>	Cassis			Oui	2008	-
<i>Rosa gallica</i>	Rose de France	Article 2		Oui	1923	Très rare
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Scandix peigne-de-Vénus			Oui*	2008	Assez rare
<i>Scilla bifolia</i>	Scille à deux feuilles		Article 1	Oui	2002	Assez commun
<i>Stachys annua</i>	Épiaire annuelle			Oui*	1991	Assez rare
<i>Teucrium botrys</i>	Germandrée botryde			Oui*	2001	Assez rare
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne			Oui**	2004	Assez commun
<i>Teucrium montanum</i>	Germandrée des montagnes			Oui	2004	Assez rare
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune		Article 1	Oui**	2008	Assez commun
<i>Trifolium rubens</i>	Trèfle rougeâtre			Oui***	1999	Rare

\* si la station est pérenne

\*\* si plusieurs individus situés dans un habitat caractéristique

\*\*\* seulement dans le Nord de la région

Notons que la Buplèvre à feuilles rondes, le Petit polycnème et la Rose de France n'ont pas été observées sur la commune depuis 1973 au mieux, ces espèces peuvent donc être considérées comme disparues sur le territoire communal.

L'Odontite de Jaubert est une espèce qui fréquente les friches, lisières de bois et bords de champs sur sols secs et calcaires. La Cardoncelle molle se rencontre sur les pelouses calcicoles. La Corydale solide s'observe dans les chênaies neutrophiles fraîches et dans les vallons frais. La Scille à deux feuilles se rencontre aussi dans les boisements frais, notamment les chênaies neutrophiles. Le Pigamon jaune, quant à lui, affectionne les mégaphorbiaies et les berges de cours d'eau.

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) recense 343 espèces végétales dont 6 espèces protégées (identiques à la base FLORA exceptée la Rose de France), et 19 espèces déterminantes ZNIEFF de la région Centre. Elle note en plus la présence d'une autre espèce déterminante ZNIEFF (s'il y a plusieurs individus situés dans un habitat caractéristique), le Silène rouge (*Silene dioica*). Elle est rare dans le Loiret.

1 Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

2 Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale

Trois relevés botaniques effectués entre mai et septembre 2008 par le Cemagref<sup>1</sup>, l'IFN<sup>2</sup> et le Legta des Barres<sup>3</sup> ont mis en évidence 6 espèces jusqu'alors non mentionnée sur la commune de Montbouy : la Cardère poilue, le Gaillet des marais, le Géranium à feuilles rondes, le Noyer commun, le Pâturin commun et le Cassis. Elles ont été observées au bord d'un chemin entre le canal et le Loing, et/ou dans une coupe de peupliers datant de 5 ans.

**Les listes des espèces végétales figurent en annexes III et IV.**

---

1 Centre d'Étude du Machinisme Agricole et du Génie Rural des Eaux et Forêts

2 Institut Forestier National

3 Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole des Barres (commune de Chesnoy)

## 5.5. La faune

Les listes des espèces animales figurent en annexes IV et VI.

### 5.5.1. Les Oiseaux

Les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence 33 espèces d'oiseaux. Différents cortèges avifaunistiques s'observent :

- cortège d'oiseaux de villages : Moineau domestique, Merle, Tourterelle turque, Pigeon ramier, Hirondelle des fenêtres...
- cortège d'oiseaux de milieux agricoles : Alouette des champs, Faisan de Colchide, Pigeon ramier...
- cortège de milieux boisés : Pic épeiche, Pic vert, Lorient d'Europe, Geai des chênes, Mésange à longue queue...
- cortège des haies et buissons : Pouillot véloce, Pouillot fitis, Mésange charbonnière, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse...
- cortège de milieux humides : Héron cendré, Hypolaïs polyglotte, Gallinule poule d'eau, Canard colvert...

Malgré une bonne richesse spécifique, toutes les espèces observées sont assez communes. Néanmoins, la plupart de ces espèces sont protégées sur le territoire français<sup>1</sup>, tels que le Troglodyte mignon, le Verdier d'Europe ou le Pinson des arbres.

Aucune espèce n'est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

L'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel recense deux oiseaux de plus : le Rougequeue noir et la Chouette effraie. Ils sont tous deux protégés en France.

### 5.5.2. Les Insectes

Seuls les Lépidoptères (papillons) et Odonates (Libellules) ont fait l'objet d'une prospection.

Quinze espèces de Lépidoptères ont été observées sur le ban communal de Montbouy. On peut citer l'Azuré du trèfle, la Sylvaine, le Citron ou encore le Demi-deuil. Aucun papillon protégé n'a été vu, mais deux espèces déterminantes ZNIEFF de la région Centre ont été inventoriées. Il s'agit du Flambé et du Tabac d'Espagne.

Le **Tabac d'Espagne** (*Argynnis paphia*) est une espèce qui fréquente les lisières, les allées et clairières forestières fleuries, mais aussi les prairies bocagères. Il butine principalement les ronces et chardons. Ce papillon a été observé dans la pelouse sèche qui borde la RD 135.

Le **Flambé** (*Iphioides podalirius*) fréquente les milieux ouverts et semi-ouverts, avec une préférence pour les versants secs parsemés de buissons. Ce papillon a été observé à de nombreuses reprises, principalement dans la partie Ouest de la commune

---

<sup>1</sup> Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

L'INPN note la présence de 23 autres espèces de papillons. Aucune n'est protégée ou ne figure sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Centre.



Tabac d'Espagne



Azuré du trèfle

Cinq espèces d'Odonates ont été observées : Agrion de Vander Linden, Agrion élégant, Agrion à larges pattes, Caloptéryx éclatant et Caloptéryx vierge. Ce sont toutes des espèces communes, mais la dernière figure dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de région Centre.

Le **Caloptéryx vierge** (*Calopteryx virgo*) affectionne les eaux courantes partiellement ensoleillées. Relativement tolérant à l'ombre, il fréquente volontiers les ruisseaux traversant des boisements éclaircis, mais évite les grands cours d'eau. Elle est sensible à toute pollution organique des cours d'eau. Cette libellule a été observée le long de l'Aveyron.

### 5.5.3. Poissons

Deux poissons ont été observés dans l'Aveyron : l'Épinochette et le Chabot commun. Ce dernier est inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats et est une espèce déterminante ZNIEFF de la région Centre.

Le **Chabot commun** (*Cottus gobio*) fréquente les eaux vives et fraîches sur sables et graviers. Il est présent principalement dans les cours supérieurs des rivières et des torrents, mais vit aussi dans les ruisseaux de plaine aux eaux froides et les lacs bien oxygénés. Il se nourrit de vers, de larves et parfois d'alevins. Sa présence est un bon indicateur de la bonne qualité du milieu et de son bon état de conservation. Il a été observé à plusieurs reprises dans l'Aveyron.



Chabot commun

#### 5.5.4. Les Mammifères

Une seule espèce de mammifère a été observée lors des prospections de terrain : le Chevreuil. L'INPN a, quant à lui, recensé 10 espèces telles que le Chevreuil, la Belette, le Renard roux ou le Hérisson d'Europe. Ce dernier est protégé en France<sup>1</sup>.

Bien qu'ils n'aient pas été observés, on peut supposer que l'Écureuil roux, certains micromammifères tels que Campagnol ou Musaraigne, sont présents à Montbouy.

D'autre part, la proximité (quelques dizaines de mètres) des cavités à Chiroptères de la Chapelle-sur-Aveyron rend très probable la présence au moins occasionnelle des chauves-souris qui y hibernent sur le territoire de Montbouy.

Les 3 cavités composant les gîtes d'hibernation ont été recensées à partir de 2001. Les deux premières années, les effectifs stagnent puis ne cessent de progresser jusqu'en 2005. En 5 ans, leur augmentation a atteint 69 %. Ces marnières accueillent la plus forte concentration du Gâtinais de l'Est.

Le DOCOB recense quatre espèces pour les cavités en question (entre février 2001 et février 2005) :

- Le **Grand rhinolophe** (diminution catastrophique de 1987 à 2000, puis de 3 à 5 individus de 2001 à 2005)
- Le **Vespertilion à oreilles échancrées** (entre 350 et 600 individus)
- Le **Vespertilion de Bechstein** (entre 0 et 4 individus)
- Le **Grand Murin** (entre 6 et 18 individus).

#### 5.5.5. Les Amphibiens et Reptiles

Une seule espèce d'amphibien a été observée : la Rainette verte, qui se reproduit dans la zone humide située au Sud du bourg. Cette espèce est protégée en France et inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats.

La présence d'autres espèces (Grenouille verte, Crapaud commun, Grenouille agile...) est quasi-certaine.

Un reptile a été observé (lézard dont l'espèce n'a pu être identifiée). Tous les lézards sont protégés en France.

L'INPN recense la Couleuvre verte et jaune. Celle-ci est protégée en France<sup>2</sup> et par la Directive Habitats (annexe IV).

La **Couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*) affectionne une grande variété d'habitat allant des cours d'eau aux murs de pierre, en passant par des buissons. Son caractère ubiquiste la préserve de toute menace sur son habitat.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

<sup>2</sup> Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

## 5.6. *Trame Verte et Bleue communale*

Une trame verte et bleue peut être mise en évidence sur le ban communal de Montbouy. Trois réseaux ont été observés : les zones boisées, les zones prairiales et les zones humides accompagnées de leurs corridors respectifs

### ▪ **Zones et corridors boisés :**

On observe deux grands ensembles forestiers dans la partie ouest de la commune. Ils sont peu fragmentés et sont relativement bien connectés entre eux. En effet, les espaces boisés sont reliés par divers corridors (haies, bosquets, friches arbustives...) présents à la fois sur la commune, mais aussi sur Nogent-sur-Vernisson et Pressigny-les-Pins.

Une autre trame de milieux boisés longe aussi la vallée du Loing. Elle est plus fragmentée, mais joue bien son rôle dans le déplacement des espèces animales et végétales.

### ▪ **Zones prairiales :**

Une vaste trame prairiale est présente dans la partie sud de la commune. Elle se compose des prairies de fauche et pâturées ainsi que des friches herbacées. Peu fragmentée, elle relie la partie sud à la partie nord du territoire communal, en longeant la vallée du Loing. Une autre s'observe aux abords de l'Aveyron, elle relie l'Ouest de la commune au Nord de celle-ci. Les corridors prairiaux en bandes n'ont pas été identifiés car ils ne sont pas assez larges pour être représentés. Cependant, les bandes enherbées le long des routes et des cultures peuvent être de bons corridors pour de nombreuses espèces, notamment pour les insectes, pour peu que celles-ci ne soient pas fauchées régulièrement ou traitées avec des pesticides.

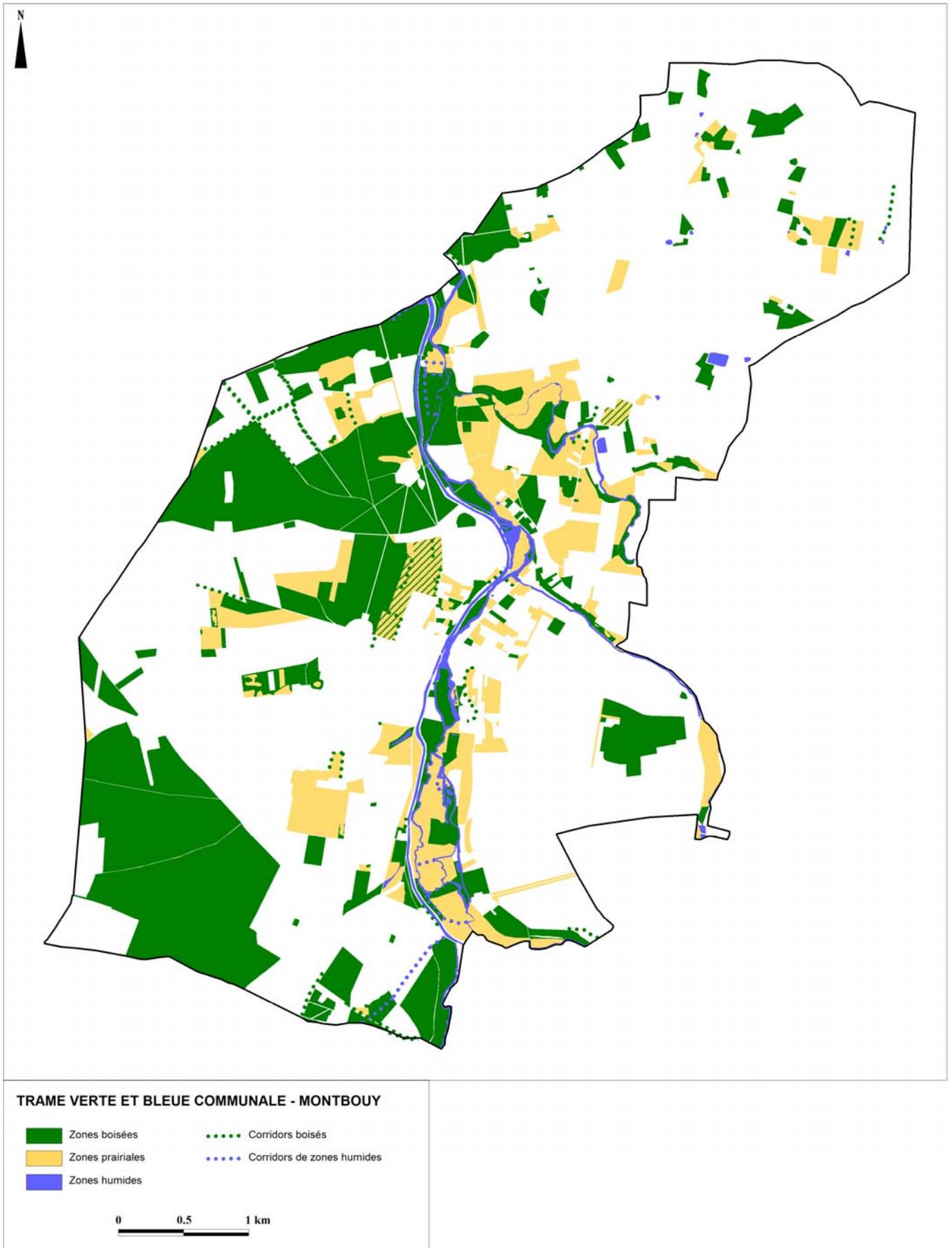
Bien que cette trame prairiale traverse la commune de part en part, elle est stoppée au Sud par les zones urbanisées de Châtillon-Coligny. Elle est cependant largement étendue au Nord de la commune où elle longe toujours la vallée du Loing. Il en est de même pour la trame prairiale qui borde l'Aveyron.

### ▪ **Zones et corridors humides :**

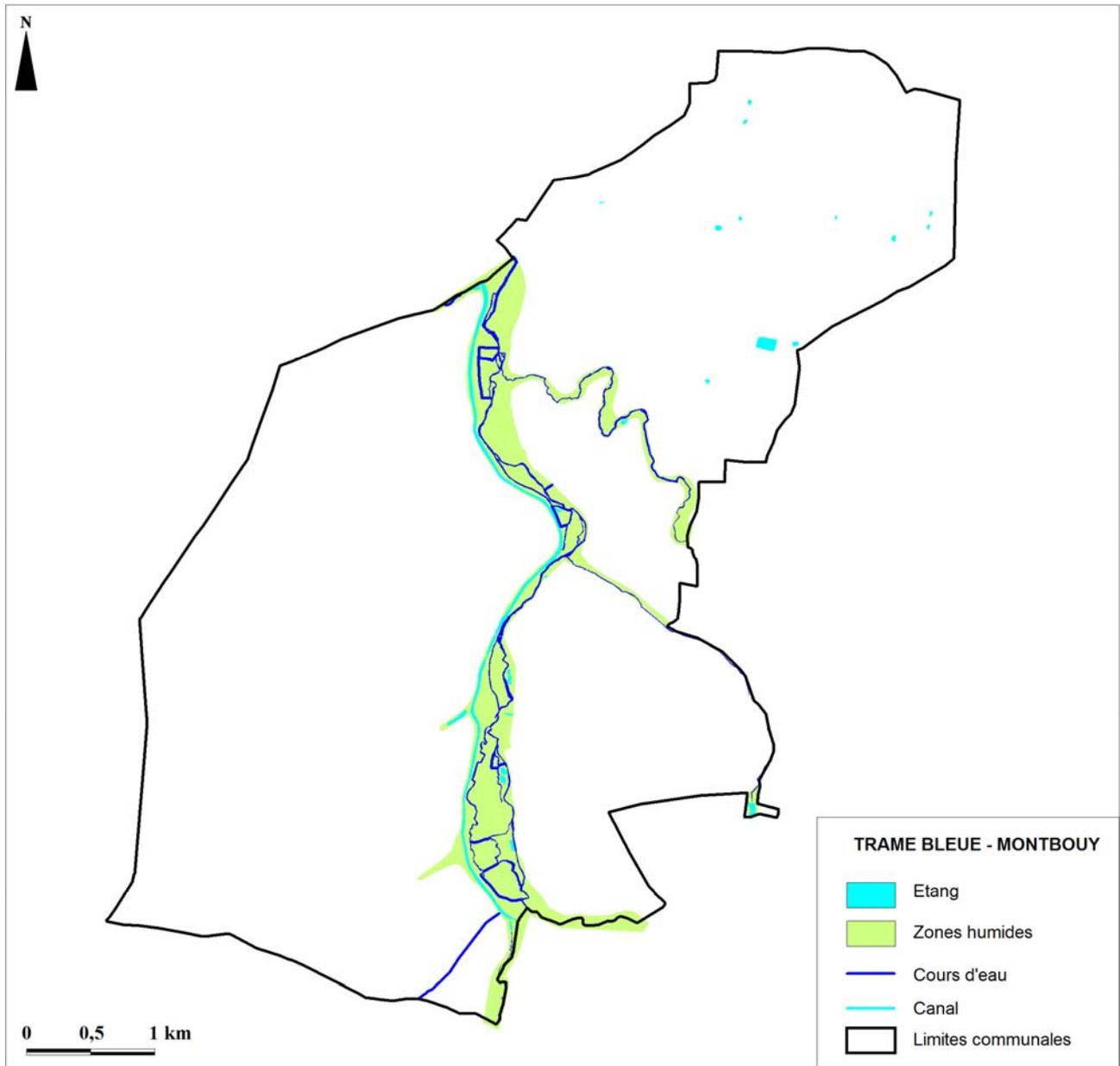
La trame de milieux humides est largement représentée par la vallée du Loing et celle de l'Aveyron qui sont bordées de divers habitats humides : forêts alluviales, plantations, prairies humides... Cette trame est accompagnée de divers ruisseaux, temporaires ou continus, notamment dans la vallée du Loing.

La trame de milieux humides est naturellement accompagnée du canal de Briare qui traverse la commune du Nord au Sud.

A noter que le canal s'intègre dans la trame écologique (pour les insectes inféodés aux milieux aquatiques, oiseaux, amphibiens, végétation aquatique...) mais constitue également une barrière transversale pour le déplacement des mammifères : les rives verticales (palplanches métalliques) empêchent les animaux qui essaient de traverser de remonter de l'autre côté. Le canal forme donc un obstacle majeur aux échanges pour les mammifères.







## 6. DOCUMENTS CONSULTÉS

---

### Bibliographie :

- GRAND D., BOUDOT J.-P. (2006) – Les Libellules des France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 740 p.
- LAFRANCHIS T. (2000) – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 448 p.
- LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. (2004) – Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (5<sup>e</sup> édition), Ed. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.
- PUJOL D., CORDIER J. et MORET J. (2007) – Atlas de la flore sauvage du Département du Loiret, Biotope, Mèze (Collection Parthénope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 472 p.
- RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G. 1989 – Flore forestière française - Tome 1, Ed. I.D.F., 1785 p.
- SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D., GRANT P. (1999) – Le guide Ornitho, Ed. Delachaux et Niestlé, 399 p.
- BIOTOPE - Conseil régional Centre (2009) – Cartographie du réseau écologique sur le territoire de la région Centre, rapport 60 p., fiches nodales, fiches Pays, couches SIG
- BRGM, Département du Loiret (2003) - Carte géologique du Loiret à 1/ 125 000.
- BRGM (1989) - Alimentation en eau potable du syndicat de la Nivelle - Forage à l'Albien à Montbouy (Loiret) – Dossier des ouvrages exécutés, 31 p. et annexes
- Syndicat mixte du Pays du Gâtinais – Contrat global du bassin du Loing – Etat des lieux / diagnostic, 133 p.
- ONCFS (2005) - Document d'objectifs du site Natura 2000 FR2402006 - Les sites à chauves-souris de l'Est du Loiret, 51 p.

### Webographie :

- <http://www.inpn.fr>
- <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>
- <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr>
- <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp>
- <http://www.natura2000.fr/>
- <http://www.eau-seine-normandie.fr>
- [www.ligair.fr/](http://www.ligair.fr/)
- [www.loiret.equipement.gouv.fr](http://www.loiret.equipement.gouv.fr)
- <http://infoterre.brgm.fr/>