



INVENTAIRE DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE

BILAN

MONNAIE



Protège la nature et
l'environnement en Touraine

Inventaire
de la
Biodiversité Communale



DOSSIER SUIVI POUR LA SEPANT PAR

Chloé Gislott – chargée de mission biodiversité

chloe.gislott@sepant.fr

[02 47 27 23 23](tel:0247272323)

VERSION DÉFINITIVE

RÉDACTION PAR

SEPANT :

Chloé Gislott – Chargée de mission Biodiversité

Laurent Palussière – Chargé de mission Biodiversité

Fiona Berger-Robinet – Chargée d'études Biodiversité



LPO TOURAINE :

Natacha Griffaut - Chargée d'études chiroptères et animatrice

Amélie Beillard - Chargée d'études chiroptères et animatrice

Clément Delaleu – Chargé d'études avifaunistiques



RELECTURE

Damien Avril – Chargée de mission flore, habitats et SIG

RÉFÉRENCE

SEPANT (GISLOTT C., PALUSSIÈRE P. & BERGER-ROBINET F.), LPO CVL (GRIFFAUT N. & DELALEU C.) - Décembre. 2023
- Inventaire de la Biodiversité Communale de Monnaie – BILAN – Monnaie - Indre-et-Loire. SEPANT (37). 154 p.

SEPANT

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE, DE PROTECTION ET D'AMÉNAGEMENT DE LA NATURE EN TOURAINE

SIEGE SOCIAL | 7 rue Charles Garnier – 37 200 Tours **ADRESSE ADMINISTRATIVE** | 8 bis allée des rossignols 37170 Chambray-lès-Tours

CONTACT SEPANT | sepant@wanadoo.fr / 09 77 38 61 75

Association créée en 1966, agréée de protection de l'environnement – Fédérée à **France Nature Environnement Centre-Val de Loire** et **France Nature Environnement**

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
TABLE DES ILLUSTRATIONS	4
1 INTRODUCTION.....	7
2 PRÉSENTATION DE LA COMMUNE.....	8
2.1. SITUATION DE LA COMMUNE.....	8
2.2. GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE	10
2.3. HYDROGRAPHIE.....	12
2.4. OCCUPATION DU SOL ET ÉVOLUTION DES PAYSAGES.....	14
2.5. ZONAGES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT ET L'AMÉNAGEMENT	16
2.5.1. ZNIEFF	16
2.6. LA TRAME VERTE ET BLEUE.....	19
2.6.1. LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE	19
2.6.2. LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL	19
2.6.3. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	20
3 L'INVENTAIRE DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE	22
3.1. LA ZONE D'ÉTUDE.....	22
3.2. GROUPES ÉTUDIÉS.....	24
3.2.1. FLORE ET HABITATS	24
3.2.2. FAUNE.....	24
3.2.3. PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS	25
4 RÉSULTATS.....	26
4.1. PRESSION D'ÉCHANTILLONNAGE	26
4.2. HABITATS PRÉSENTS AU SEIN DES LIMITES COMMUNALES	29
4.3. HABITATS REMARQUABLES	31
4.4. FAUNE ET FLORE REMARQUABLE.....	39
4.4.1. FLORE VASCULAIRE.....	40
4.4.2. FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE.....	44
4.4.3. LES INSECTES.....	48
4.4.3.1. LES LÉPIDOPTÈRES	48
(A) LES RHOPALOCÈRES ET ZYGÈNES	48
(B) LES HÉTÉROCÈRES.....	49
4.4.3.2. LES ODONATES.....	52
4.4.3.3. LES ORTHOPTÈRES	54
4.4.3.4. AUTRES ARTHROPODES.....	57

4.4.4. L'AVIFAUNE (LPO CENTRE-VAL DE LOIRE)	60
4.4.4.1. OISEAUX DES MILIEUX AGRICOLES (CHAMPS CULTIVÉS ET MILIEUX OUVERTS).....	60
4.4.4.2. OISEAUX DES MILIEUX AGRICOLES ET FRICHES INDUSTRIELLES (FOURRÉS OU LISIÈRES).....	60
4.4.4.3. OISEAUX DES MILIEUX FORESTIERS	60
4.4.4.4. OISEAUX DU BÂTI ET DES ESPACES HABITÉS.....	61
4.4.4.5. LES ESPÈCES À ENJEUX OU EMBLÉMATIQUES	61
4.4.5. LES CHIROPTÈRES (LPO CENTRE-VAL DE LOIRE).....	66
4.4.5.1. PROSPECTIONS DE BÂTIMENTS	69
4.4.5.2. PROSPECTIONS HIVERNALES.....	69
4.4.5.3. INVENTAIRES ACOUSTIQUES.....	69
4.4.6. LES MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)	75
4.4.7. LES AMPHIBIENS.....	76
4.4.8. LES REPTILES.....	78
4.4.9. ESPÈCES POTENTIELLEMENT DISPARUES.....	80
4.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX.....	81
5 ENJEUX ET PRÉCONISATIONS.....	84
5.1. AMÉNAGEMENTS ÉCOLOGIQUES	84
5.1.1. CRÉATIONS DE MARES (FICHE 1).....	84
5.1.2. PLANTATIONS DE HAIES (FICHE 8).....	88
5.1.3. PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ SUR LE BÂTI (FICHE 10).....	89
5.2. GESTION DES ESPACES.....	90
5.2.1. PRÉSERVATION ET RESTAURATION DES NOYAUX DE BIODIVERSITÉ (FICHES 6 ET 10)	90
5.2.2. PRÉSERVATION DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES FONCTIONNELS (FICHE 7, 8 ET 9)	90
5.2.3. PRÉSERVATION DES HABITATS ET MICROHABITATS D'ESPÈCES PATRIMONIALES	91
5.2.4. PRÉSERVER LA FLORE MESSICOLE (FICHE 3).....	91
5.2.5. ACTIONS CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (FICHE 2)	91
5.2.6. UTILISATION DE SOLS LOCAUX COMME TERRES DE COUVERTURE ET DE MATÉRIAUX LOCAUX DE TYPES BROYATS	92
5.2.7. FRICHES ET ESPACES DE RÉGÉNÉRATION SPONTANÉE	92
5.3. ACTIONS TRANSVERSALES EN LIEN AVEC LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES.....	93
5.3.1. LUTTE CONTRE LA POLLUTION LUMINEUSE (FICHE 7)	93
5.3.2. FAVORISER UNE AGRICULTURE DURABLE	93
5.4. INVENTAIRES COMPLÉMENTAIRES ET SUIVIS ÉCOLOGIQUES.....	93
5.4.1. VEILLE SUR LES ESPÈCES ET HABITATS PATRIMONIAUX	93
5.4.2. SUIVI DES ACTIONS MISES EN ŒUVRE	93
5.5. SENSIBILISATION ET FORMATION DU PERSONNEL ET DES USAGERS	94
5.5.1. SENSIBILISATION DU PERSONNEL ET DU PUBLIC À LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ (FICHE 5).....	94
5.5.2. SEMER, PLANTER LOCAL (FICHE 2)	95

5.6. INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ AUX PROJETS D'AMÉNAGEMENT (FICHE 6)	95
6 FICHES ACTIONS	96
7 BILAN DES ACTIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION	117
7.1. SORTIES NATURE, ANIMATIONS ET ÉVÉNEMENTS	117
7.2. OUTILS DE COMMUNICATION, SCIENCES PARTICIPATIVES	118
8 BIBLIOGRAPHIE	119
ANNEXES 120	
8.1. ANNEXE 1: LISTE DES ESPÈCES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES INVENTORIÉES	121
8.2. ANNEXE 2: LISTE DES ESPÈCES AVIFAUNISTIQUES OBSERVÉES	138
8.3. ANNEXE 3: OUTILS DE SENSIBILISATION ET DE COMMUNICATION	143
8.4. ANNEXE 4: REVUE DE PRESSE	153

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Situation géographique de la commune	9
Figure 2 : Contexte géologique de la commune (Source : BRGM)	11
Figure 3 : Contexte hydrographique de la commune (Source : BD Carthage)	13
Figure 4 : Descriptif de l'entité paysagère de la commune	14
Figure 5 : Évolution des paysages depuis le XVIII ^e siècle jusqu'à aujourd'hui (source : IGN)	15
Figure 6 : Contexte écologique - ZNIEFF	18
Figure 7 : Carte de la Trame Verte et bleue du SCot de l'Agglomération Tourangelle (SMAT, 2013)	21
Figure 8 : Localisation des secteurs prioritaires	23
Figure 9 : Prospections floristiques	24
Figure 10 : Répartition des données par groupe taxonomique (Obs'37)	26
Figure 11 : Localisation des relevés de la SEPANT	27
Figure 12 : Localisation des relevés oiseaux sur la commune (LPO)	28
Figure 13 : Sites à enjeux avec des habitats remarquables	32
Figure 14 : Orchis à fleurs lâches © Fiona Berger	40
Figure 15 : Orchis grenouille © Manon Fischer	41
Figure 16 : Dactylorhize de mai © Damien Avril	41
Figure 17 : Photographies de quelques espèces patrimoniales observées sur la commune	42
Figure 18 : Localisation de la flore patrimoniale	43
Figure 19 : Faux vernis du Japon, <i>Ailanthus altissima</i> © Laurent Mahé	45
Figure 20 : Robinier pseudo-acacia, <i>Robinia pseudo-acacia</i> © Fiona Berger	45
Figure 21 : Vigne vierge, <i>Parthenocissus inserta</i> © Y. Martin	46
Figure 22 : Jussie faux-pourpier, <i>Ludwigia peploides</i> © Fiona Berger	46
Figure 23 : Renouée du Japon, <i>Reynoutria japonica</i> © P. Gourdain	46
Figure 24 : Localisation de la flore invasive	47
Figure 25 : l'Hespérie de la sanguisorbe © LP	48
Figure 26 : l'Azuré du serpolet © J. Gerbaud	49
Figure 27 : le Versicolore © C. Lopez-Vaamonde	50
Figure 28 : Localisation des Lépidoptères patrimoniaux	51
Figure 29 : l'Agrion de mercure © LP	52
Figure 30 : Localisation des Odonates patrimoniaux	53

Figure 31 : Exigences écologiques des orthoptères inventoriés.....	54
Figure 32 : la Decticelle côtière © LP.....	55
Figure 33 : le Criquet des roseaux © LP.....	55
Figure 34 : le Grillon des torrents© LP.....	55
Figure 35 : Localisation des Orthoptères patrimoniaux	56
Figure 36 : Lucane cerf-volant © LP.....	57
Figure 37 : Localisation des autres arthropodes patrimoniaux.....	58
Figure 38 : Frelon asiatique © LP.....	59
Figure 39 : Effraie des clochers © G. Chevrier (LPO Centre).....	61
Figure 40 : Chevêche d'Athéna © S. Larzillière (LPO Centre).....	61
Figure 41 : Oedichème criard © A. Bloquet (LPO Centre).....	61
Figure 42 : Vanneau huppé © A. Bloquet (LPO Centre).....	62
Figure 43 : Busard cendré © N. Issa (LPO Centre).....	62
Figure 44 : Pie-grièche écorcheur J.-M. Thibault (LPO Centre)	62
Figure 45 : Pic noir © A. Bloquet (LPO Centre).....	63
Figure 46 : Circaète Jean-le-Blanc © S. Larzillière (LPO Centre).....	63
Figure 47 : Hirondelle de fenêtre © P. Cabard (LPO Centre).....	63
Figure 48 : Cisticole des joncs © B. Boulay (LPO Centre).....	63
Figure 49 : Pigeon colombin © A. Bloquet (LPO Centre).....	64
Figure 50 : Localisation des espèces patrimoniales ou d'intérêt sur la commune	65
Figure 51 : Localisation des inventaires chiroptérologiques effectués sur la commune	70
Figure 52 : Hérisson d'Europe © A. Tinchant.....	75
Figure 53 : Ragondin © LP.....	75
Figure 54 : Localisation des Amphibiens patrimoniaux.....	77
Figure 55 : Vipère aspic © LP.....	78
Figure 56 : Localisation des Reptiles patrimoniaux.....	79
Figure 57 : Carte de synthèse des enjeux de la commune.....	82
Figure 58 : Présentation des principales préconisations d'actions	83
Figure 59 : Localisation des mares de la commune.....	85
Figure 60 : Carte de modélisation des corridors de dispersion des amphibiens.....	87
Figure 61 : Exemple d'un schéma de plantation de haies de haut jet © SEPANT.....	88
Figure 62 : Exemples d'ouvertures © LPO Touraine	89
Figure 63 : Photographie de la mare de la Pinsonnière © Tinchant A.....	97
Figure 64 : Robinier faux-acacia © Berger-Robinet F.....	100
Figure 65 : Parterre de messicoles au conservatoire de la Morellière	102
Figure 66 : Déroulement d'une animation avec l'école sur l'étang communal.....	117

Tableau 1 : Espaces naturels protégés, ZNIEFF et sites Natura 2000 dans un rayon de 5 kilomètres autour du site d'étude (Source : INPN).....	16
Tableau 2 : Habitats caractérisés sur la commune de Monnaie	30
Tableau 3 : Récapitulatif des statuts patrimoniaux.....	39
Tableau 4 : Liste des espèces floristiques patrimoniales observées.....	40
Tableau 5 : Liste des espèces végétales invasives.....	44
Tableau 6 : Liste des espèces de Rhopalocères patrimoniaux	48
Tableau 7 : Liste des espèces d'Hétérocères patrimoniaux.....	49
Tableau 8 : Liste des Odonates patrimoniaux	52
Tableau 9 : Liste des orthoptères patrimoniaux	54
Tableau 10 : Liste des autres arthropodes patrimoniaux.....	57
Tableau 11 : Liste des autres arthropodes invasifs	59
Tableau 12 : Liste des chiroptères patrimoniaux.....	66
Tableau 13 : espèces et effectifs observés lors des prospections en bâti	69

Tableau 14 : effectifs des chiroptères recensés dans des caves par la LPO CVDL et ANEPE Caudalis. Les données du Groupe Mammifère 37 ne figurent pas dans ce tableau.....	69
Tableau 15 : Nombre de contacts de chiroptères enregistrés par espèce et par site sur 3 nuits.....	71
Tableau 16 : détail de l'ensemble des espèces de chiroptères recensées sur la commune et leurs descriptifs	72
Tableau 17 : Liste des mammifères patrimoniaux.....	75
Tableau 18 : Liste des mammifères invasifs.....	76
Tableau 19 : Liste des amphibiens patrimoniaux.....	76
Tableau 20 : Liste des reptiles patrimoniaux.....	78
Tableau 21: Liste des espèces potentiellement disparues	80
Tableau 22 : Liste des événements	117

1 INTRODUCTION

Durant plusieurs décennies, le développement des villes s'est fait au détriment de la nature qui les entourait. L'étalement urbain, l'imperméabilisation des sols, la gestion intensive des espaces sont autant de causes d'érosion de la biodiversité dans les villes. Ce fonctionnement n'est pas viable et est synonyme de surcoûts pour les collectivités sur le long terme. Les dépenses en frais de santé, de dépollution, de renaturation, de reconfiguration urbaine et de risques d'inondations sont la conséquence de la disparition de la végétation, de la fermeture des sols, de la fuite des pollinisateurs... qui assurent en temps normal d'innombrables services à la collectivité.

Les villes ont un rôle majeur pour enrayer le recul accéléré de la biodiversité sur leur propre territoire, en y renforçant la place de la nature, en évitant de s'étaler sur les espaces naturels et en sensibilisant les habitants.

Les IBC permettent aux communes de mieux connaître leurs espaces, et dans le cadre de la logique actuelle de « Trame verte et bleue », de positionner leur territoire au regard des différentes trames écologiques existantes, de bien identifier les noyaux de biodiversité présents et les éventuels liens existants entre eux afin d'y préserver la biodiversité et de permettre le maintien de sites remarquables ou plus ordinaires.

Depuis 2011, le réseau associatif de France Nature Environnement Centre-Val de Loire accompagne les communes dans la connaissance et la prise en compte de la biodiversité de leur territoire, suite au constat global d'érosion de la biodiversité qu'elle soit remarquable ou ordinaire.

La SEPANT contribue sur l'Indre-et-Loire à la mise en œuvre de cette stratégie. L'Inventaire de la Biodiversité Communale (IBC) permet d'avoir une connaissance du patrimoine naturel sur un territoire communal pour orienter ou affiner des projets de développement locaux : mise en place ou révision de PLU, Trame Verte et Bleue (TVB), projets d'aménagement.

L'IBC répond à cet objectif en proposant une synthèse de la flore, de la faune et des milieux naturels présents, une analyse des enjeux pour la biodiversité ainsi qu'une aide et des conseils. La démarche inclut également un volet sensibilisation visant les élus, la population et le personnel technique, avec pour objectifs de faire connaître et de valoriser le patrimoine naturel de la commune.

En 2021, la commune de Monnaie a souhaité intégrer ce projet avec la SEPANT pour l'accompagner dans la réalisation de l'Inventaire de la Biodiversité Communale de son territoire. Elle souhaite mettre en avant son patrimoine naturel et donner à sa biodiversité une place importante dans son développement.

2 | PRÉSENTATION DE LA COMMUNE

2.1. SITUATION DE LA COMMUNE

La commune de Monnaie est située au nord-ouest de l'Indre-et-Loire, elle appartient à la Communauté de Communes Touraine-Est Vallée. Elle s'étend sur une superficie de 39,42 km² et compte 4 678 habitants (INSEE, 2020).

Monnaie est une commune rurale, car elle fait partie des communes peu ou très peu denses, au sens de la grille communale de densité de l'INSEE. Par ailleurs, la commune fait partie de l'aire d'attraction de Tours,

dont elle est une commune de la couronne. Cette aire, qui regroupe 162 communes, est catégorisée dans les aires de 200 000 à moins de 700 000 habitants.

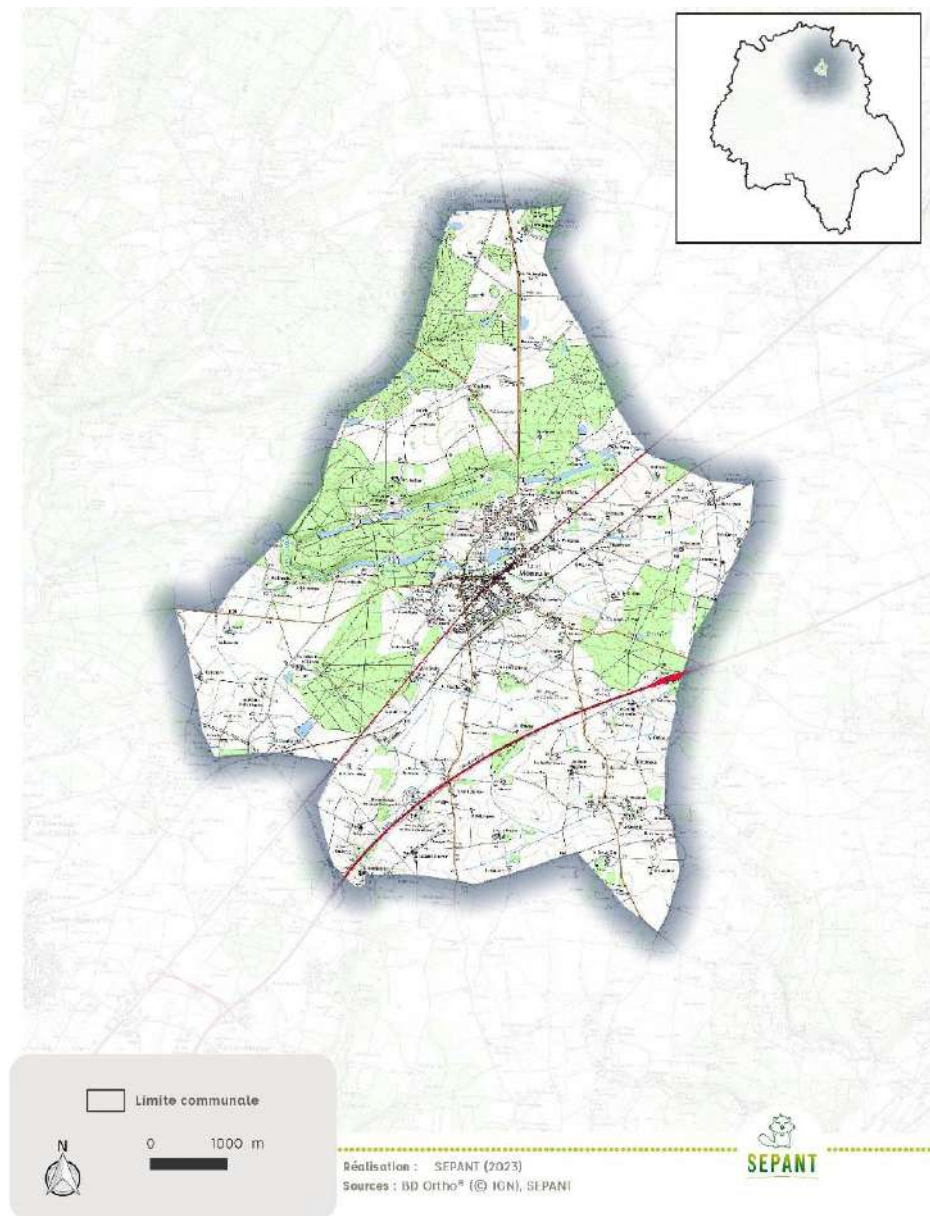


Figure 1 : Situation géographique de la commune

2.2. GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE

À large échelle, la commune fait partie de la vaste région géologique du bassin parisien, un bassin sédimentaire au relief relativement plat. À une échelle plus fine, la commune est constituée de diverses formations géologiques (Rasplus, 1982).

Les limons des plateaux (LP) du Quaternaire couvrent une majeure partie du territoire communal, bien que leur épaisseur soit faible et dépasse rarement deux mètres. Il s'agit d'une formation argilo-sableuse d'origine éolienne.

Le creusement des vallées laisse apparaître différentes formations géologiques, de la plus ancienne à la plus récente :

- C3C. Turonien supérieur : Tuffeau jaune
- Ca-6V. Sénonien : Craie de Villedieu (Calcaire de Cangey)
- Rs. Argiles à silex (silex du Sénonien)
- e6-7c. Éocène supérieur : Sables argileux ; terres à carreaux
- e6-7a : Eocène supérieur : Poudingues et cailloutis siliceux
- m4-p. Sables et graviers continentaux post-vindoboniens (Sables de Montreuil).

Les fonds de vallées sont occupés par des alluvions fluviales modernes (fz), qui se présentent le plus souvent sous forme de sables fins à stratification entrecroisée, avec lits d'argiles, de graviers et de cailloutis.

Les Bournais développés dans les limons des plateaux sur argile sont des luvisols dégradés, hydromorphes et battants. Ces terres portent des céréales et de l'herbe.

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

CONTEXTE GÉOLOGIQUE DE LA COMMUNE

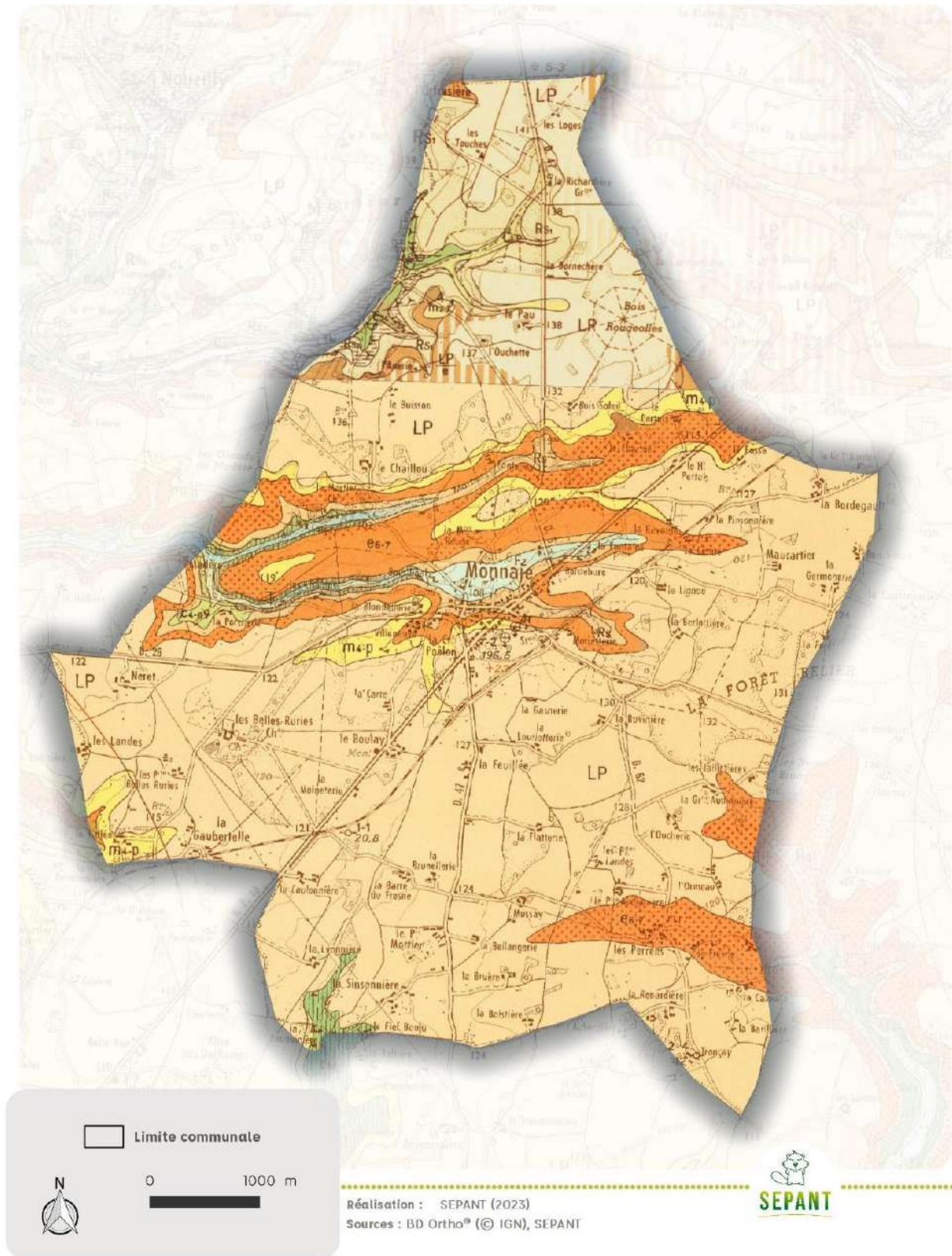


Figure 2 : Contexte géologique de la commune (Source : BRGM)

2.3. HYDROGRAPHIE

La commune de Monnaie est caractérisée par un réseau hydrographique assez bien développé avec environ 47 km de cours d'eau, dont plus de 80% présentent cependant un écoulement intermittent. Le territoire communal est principalement marqué par le ruisseau du Mortier et la Choisille de Monnaie qui le traversent d'est en ouest et se jettent plus à l'ouest dans la Choisille. Ces deux ruisseaux ont fait l'objet de nombreux aménagements d'étangs, provoquant une rupture de continuité écologique et sédimentaire.

Les autres cours d'eau, malgré leur relative modestie, présentent des vallées larges et assez prononcées. Sur le plateau, plusieurs sources alimentent les bassins de la Choisille et de la Brenne, la Bédouire et le ruisseau du Baignon étant les plus notables.

Sur le plan piscicole, le Mortier est classé en deuxième catégorie piscicole. Le groupe biologique dominant est donc constitué essentiellement de poissons blancs (cyprinidés) et de carnassiers (brochet, sandre et perche).

Quatre zones humides ont été répertoriées sur la commune par la direction départementale des Territoires (DDT) et le conseil départemental d'Indre-et-Loire : « la vallée de la Choisille de Monnaie », « la vallée du Ruisseau du Mortier du Grand Conseil à la Choisille de Monnaie », « la vallée du ruisseau du Mortier du Moulin de Madère au Château de Baudry » et « la prairie humide en amont de Bordebure ».

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

CONTEXTE HYDROLOGIQUE DE LA COMMUNE

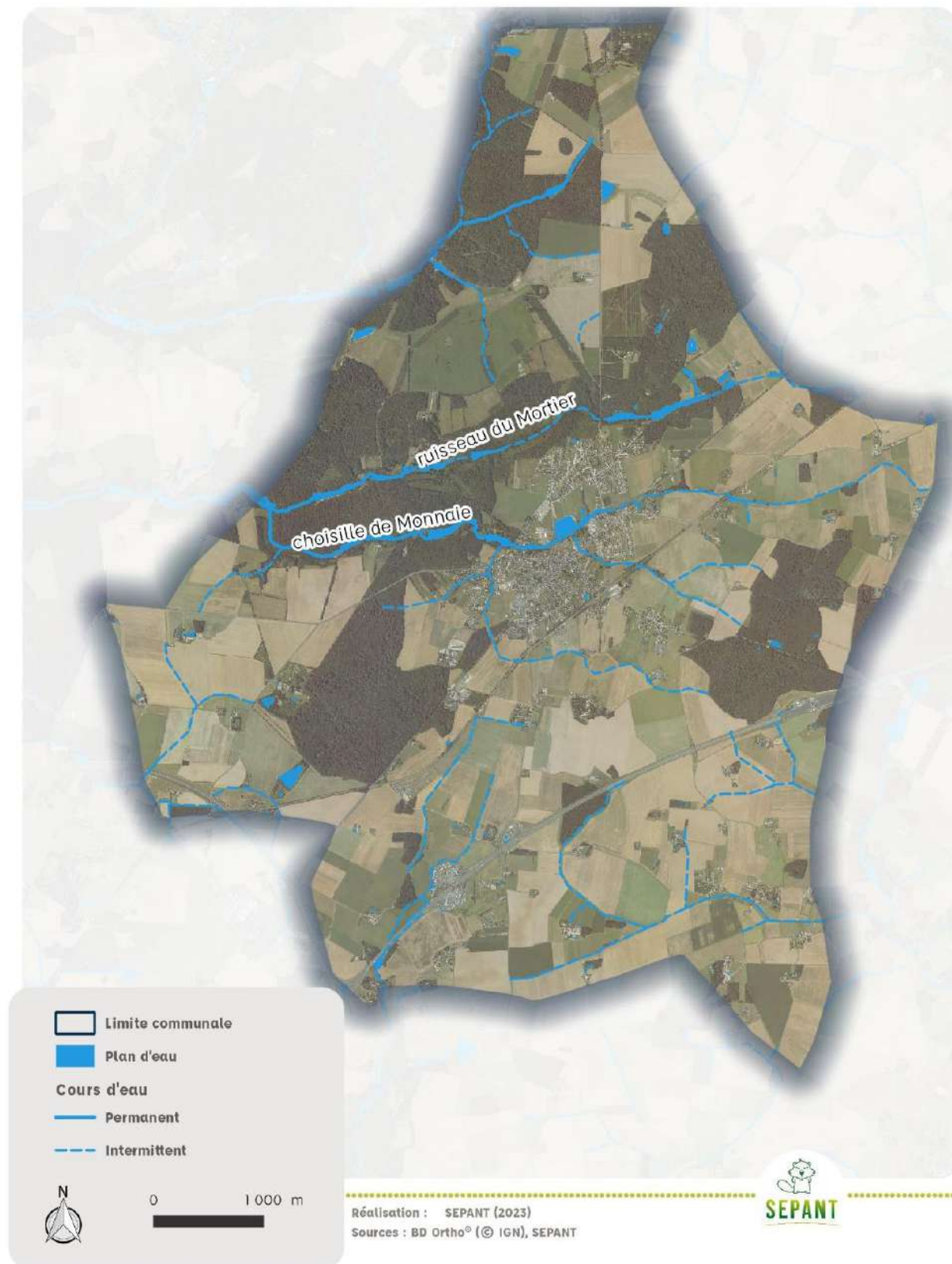


Figure 3 : Contexte hydrographique de la commune (Source : BD Carthage)

2.4. OCCUPATION DU SOL ET ÉVOLUTION DES PAYSAGES

La commune de Monnaie se trouve au cœur de l'entité paysagère des Plateaux de Gâtines Tourangelles du Nord (BOSC-PIGOT, 2001). Les paysages des Gâtines du Nord reflètent une activité agricole intense (larges espaces ouverts, prairies et céréaliculture), mais se caractérisent aussi par une couverture boisée assez importante sous forme de bois et forêts répartis sur l'ensemble du plateau.

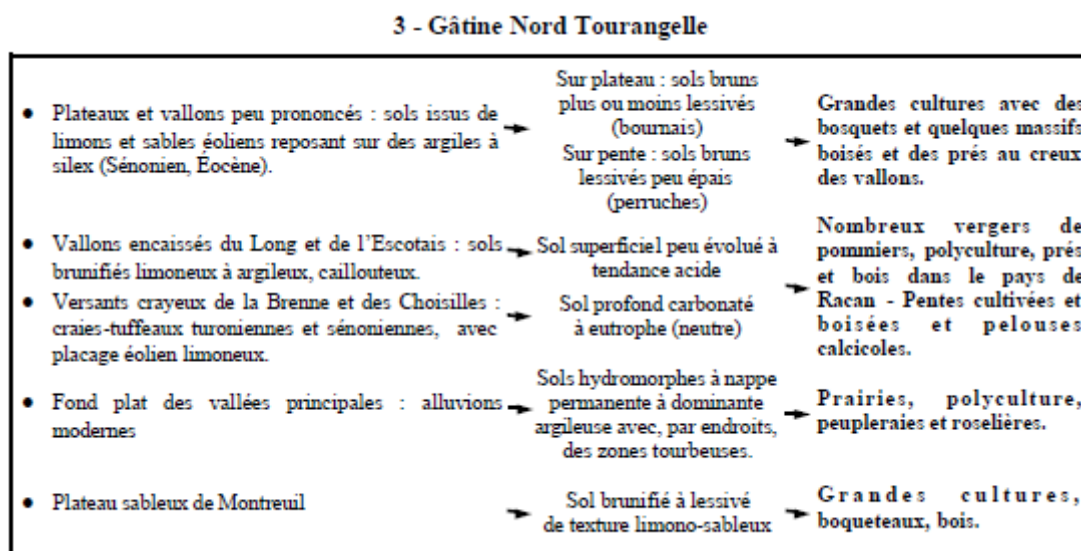


Figure 4 : Descriptif de l'entité paysagère de la commune

L'occupation des sols de Monnaie, telle qu'elle ressort de la base de données européenne d'occupation biophysique des sols Corine Land Cover (CLC) version 2018, est marquée par l'importance des terres agricoles (principalement des cultures) et des boisements, qui couvrent respectivement 67,4 % et 26,6% du territoire communal.

Des prairies humides bordaient le fond de vallées des cours d'eau, celles-ci ont progressivement été creusées pour former des étangs de loisirs ou ont été abandonnées au profit des boisements. Les cours d'eau ont également vu l'apparition de barrages au cours de la fin du XX^e siècle qui ont modifié la circulation piscicole et sédimentaire.

La commune a vu sa population tripler entre les années 1980 et aujourd'hui, ce qui s'est traduit par un étalement urbain assez important, essentiellement au détriment d'espaces agricoles. D'autre part, l'intensification des pratiques agricoles a entraîné une modification du parcellaire, avec augmentation des surfaces d'une même culture, ainsi que la suppression d'une majeure partie des arbres isolés et la régression voire la disparition de certaines zones humides, réduisant le potentiel écologique pour de nombreuses espèces. Les surfaces boisées ont pour leur part assez peu évolué.

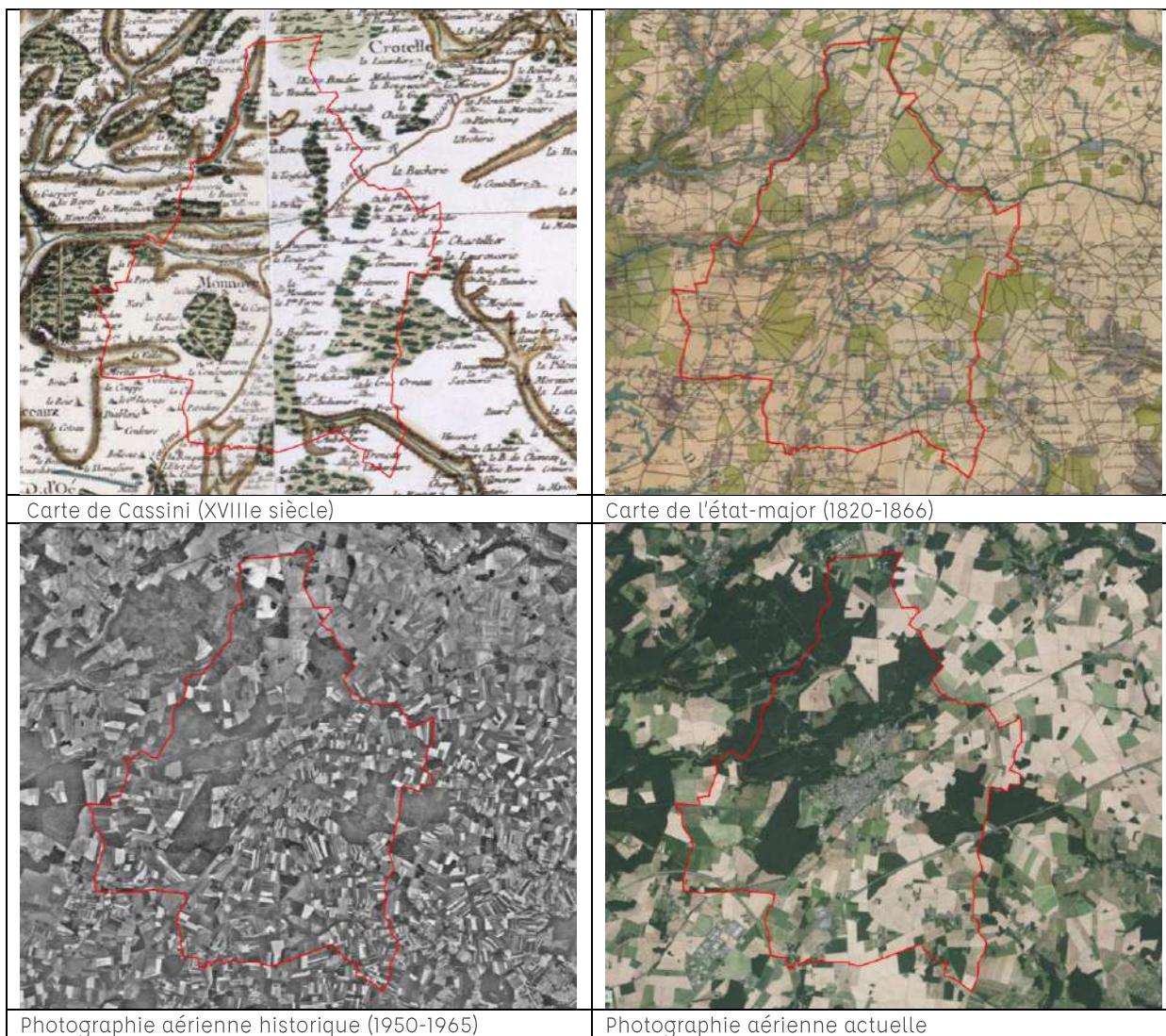


Figure 5 : Évolution des paysages depuis le XVIIIe siècle jusqu'à aujourd'hui (source : IGN)

2.5. ZONAGES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT ET L'AMÉNAGEMENT

Le tableau suivant détaille les espaces protégés, les sites Natura 2000 et ZNIEFF (Zones naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, ZNIEFF¹) dans un rayon de 5 kilomètres autour de la commune.

Tableau 1 : Espaces naturels protégés, ZNIEFF et sites Natura 2000 dans un rayon de 5 kilomètres autour du site d'étude (Source : INPN)

Espaces protégés	Arrêté de Protection de Biotope (APB) ○ ∅ Terrain acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels ○ ∅ Réserve naturelle nationale ○ ∅	
Sites NATURA 2000	Zone de Protection Spéciale (ZPS) ○ ∅ Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ○ ∅	
ZNIEFF	ZNIEFF de type 1 ○ 240009627 - Etang de l'Archevêque ○ 240030986 - Chênaie-Charmaie de la Basse Platerie ○ 240009674 - Chênaie-Charmaie du Bois de la Presse ○ 240031583 - Coteaux de la Simmonière ○ 240031570 - Prairie humide de l'Aloyau ZNIEFF de type 2 ○ ∅	0-2 km de la commune 0-2 km de la commune 2-5 km de la commune 2-5 km de la commune 2-5 km de la commune

2.5.1. ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique font partie d'un programme du ministère de l'Environnement et sont à prendre en compte dans l'aménagement du territoire. Elles sont séparées en 2 classes (Horellou et al., 2014) :

- La **ZNIEFF de type 1** est un périmètre réduit correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle accueille au moins une espèce caractéristique, remarquable ou rare (déterminante) justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle des milieux environnants.
- La **ZNIEFF de type 2**, plus vaste, contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue du

¹ ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible. Des ZNIEFF de type 1 peuvent être s'intégrer dans une ZNIEFF de type 2.

Ce secteur du département est particulièrement déficient en ZNIEFF, à cause d'un état de conservation des habitats naturels considéré comme dégradé, mais aussi par un manque de prospections dédiées. **D'ailleurs aucune ZNIEFF n'est décrite sur la commune.** Seulement 2 ZNIEFF de type 1 se trouvent à moins de 2 km de la commune.

- **Chênaie-Charmaie de la Basse Platerie** : cette ZNIEFF inclue la partie amont du vallon du Madelon, affluent de la Brenne (fond de vallon et versants). Cette Chênaie-charmaie abrite notamment une population de *Thalictrella thalictroides* et de *Scilla bifolia*. Malgré le faible nombre d'espèces déterminantes, ce boisement, en bon état de conservation dans sa partie centrale, mérite d'être maintenu en ZNIEFF de type 1 de par la qualité de l'habitat naturel et pour son intérêt en termes de fonctionnalité.
- **Etang de l'Archevêque** : il s'agit d'un étang de pêche situé en contexte de grande culture. Son niveau baisse en été, ce qui permet l'expression de la flore des ceintures végétales liées au marnage. Il abrite par ailleurs une belle population de *Gratiola officinalis*, espèce protégée au niveau national et rare en région Centre. Trois autres espèces végétales déterminantes ont également été observées sur le site : *Baldellia ranunculoides*, *Potentilla supina* et *Chenopodium rubrum*. Les prairies situées à l'aval ne présentent pas d'intérêt floristique.

Suite à l'IBC, un contour sera proposé en ZNIEFF de type 1, les « Prairies de Bordebure ». Ces prairies humides renferment notamment une importante station de Coeloglosse vert (*Coeloglossum viride*), orchidée très rare à l'échelle régionale.

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

CONTEXTE ÉCOLOGIQUE - ZNIEFF

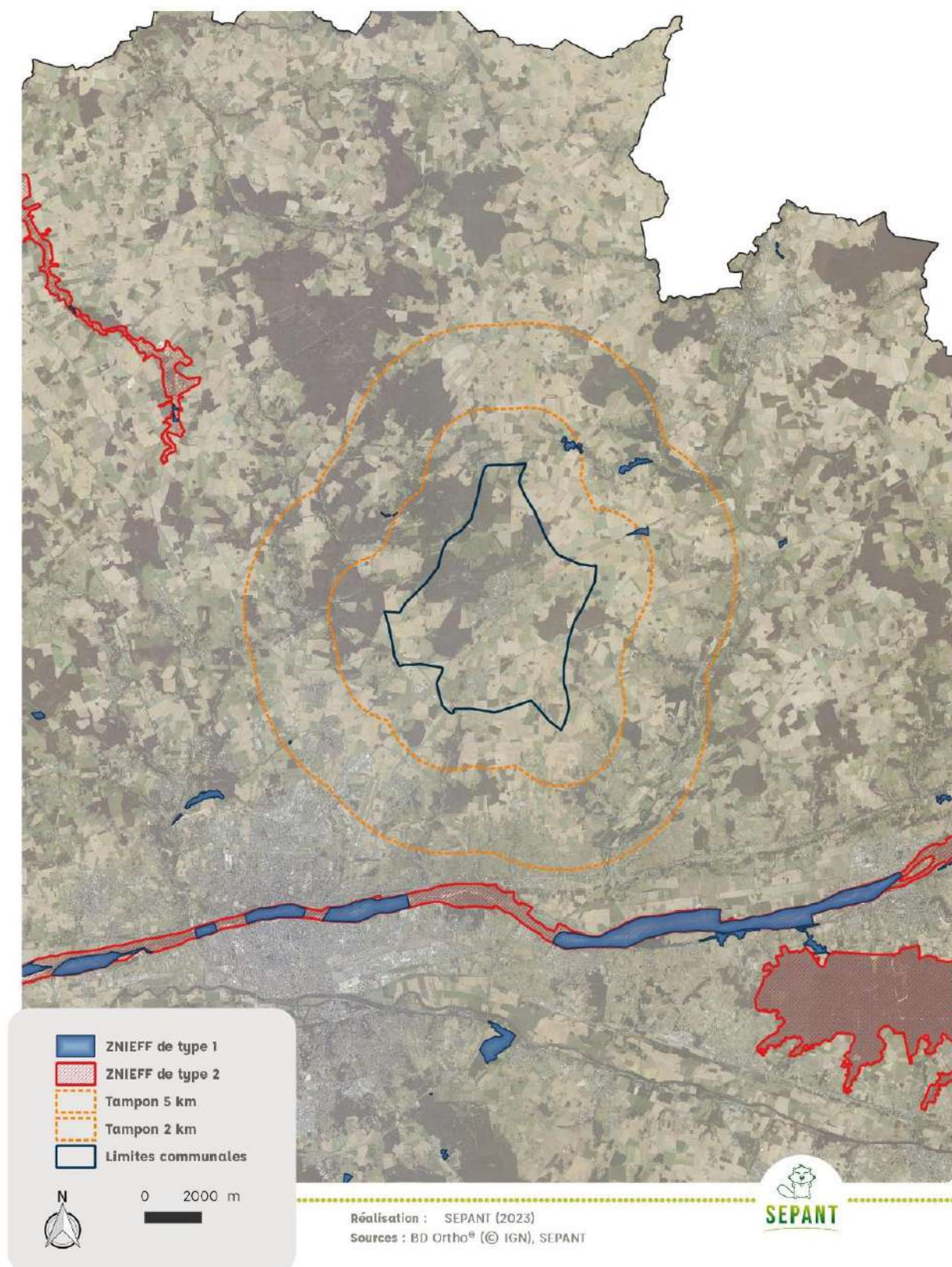


Figure 6 : Contexte écologique - ZNIEFF

2.6. LA TRAME VERTE ET BLEUE

L'urbanisation engendre une fragmentation des habitats qui gêne la circulation et la diffusion des espèces, cause majeure de l'érosion de la biodiversité. À l'échelon international comme au niveau local, les stratégies de protection de la biodiversité se sont toutes fixées pour objectif prioritaire de réduire la destruction des habitats naturels et de restaurer les continuités écologiques. Ainsi, des orientations nationales sont données depuis la loi Grenelle 2 dont la Trame Verte et Bleue (TVB) constitue une mesure phare. C'est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent et fonctionnel, constitué de réservoirs de biodiversité, des espaces nécessaires à l'accomplissement de tout ou partie du cycle de vie des espèces, reliés par les corridors écologiques permettant la libre circulation des espèces entre les réservoirs.

2.6.1. LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

À l'échelle régionale, le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**, fixé par le code de l'environnement aux articles L. 371-3 et R. 371-25 à 31, vise à rétablir et préserver la continuité écologique. Il identifie les trames vertes et bleues (TVB), régies par l'article L.371-1 du code de l'environnement. Les TVB comprennent les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, visant à maintenir la connexion des territoires et assurer ainsi le cycle de vie des espèces.

Le SRCE du Centre-Val de Loire (Biotope, 2014) dresse les enjeux de biodiversité de la région. Il a été adopté par délibération du Conseil Régional du 18 décembre 2014 et par arrêté préfectoral n°15.009 du 16 janvier 2015. Il est essentiellement basé sur les réservoirs de biodiversité connus (sites Natura 2000, ZNIEFF, sites du Conservatoire des Espaces naturels, réserves naturelles de biodiversité, etc.) et des dires d'experts.

Dans ce document, Monnaie est seulement concernée par les boisements au nord qui sont indiqués comme « corridor écologique potentiel à préserver ».

2.6.2. LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL

Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) est un document de planification permettant une réflexion à une échelle plus locale. Le SCoT de L'Agglomération Tourangelle a été approuvé en septembre 2013 et révisé en 2017. Il permet d'intégrer l'environnement et notamment la notion de trame verte et bleue (TVB) dans les politiques d'aménagement du territoire. La Trame Verte et Bleue se traduit par la réalisation d'une carte prenant en compte les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et met en évidence les points de conflits principaux.

La trame verte (prairies, boisements, parcs et jardins) présente un intérêt à la fois écologique, paysager et récréatif. Ce socle de base comprend des milieux à valeur écologique, les noyaux de biodiversité, correspondant aux espaces boisés situés notamment aux lieux-dits « Bois Rougeolles », « Boissay », « Forêt Bélier » ou encore les bois du « Château des belles Ruries », mais aussi aux espaces prairiaux et aux milieux calcaires peu représentés sur la commune. Des points de rupture ont pu être identifiés, notamment par la présence de grillages qui délimitent les propriétés privées. Ces éléments limitent le déplacement de certaines espèces et lorsque l'entretien de grillage est négligé, il représente des pièges pour la faune.

La trame bleue est représentée sur la commune de Monnaie, par le cours d'eau du ruisseau du Mortier et de la Choissille de Monnaie, qui sont identifiés dans le SCoT comme trame humide sur une partie de leurs écoulements. Néanmoins, bien que non identifiés comme tels, ces cours d'eau se prolongent en amont et sont accompagnés de zone humide, comme celle du « Bordebure » qui représente un enjeu important pour la commune. Les vallées offrent une diversité de milieux comme les berges, nécessaires à la reproduction et l'alimentation de nombreuses espèces (ex : Agrion de mercure), mais aussi des prairies (ex : Cuivré des marais) ou encore des boisements. Diverses menaces, comme la fermeture des milieux ou la création de plans d'eau, viennent dégrader les milieux et diminuent l'accueil de la faune et de la flore.

La trame bleue est complétée sur la commune par la présence d'étang, comme celui communal qui permet l'accueil du public.

2.6.3. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Le Plan local d'Urbanisme (PLU), vise à fixer les règles d'aménagement et d'utilisation des sols en fonction de plusieurs zones (Urbaines, à urbaniser, Naturelles et Agricole). Le PLU doit respecter les principes généraux du code de l'urbanisme et déterminer les conditions d'un aménagement de l'espace respectueux des principes du développement durable en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins en matière d'habitat et d'équipements publics, d'activités économiques, commerciales ou touristiques, de sport, et de culture.

Dans son PLU approuvé en avril 2018, Monnaie identifie les secteurs de l'enveloppe urbaine (UA, UB, UC, UE), qui se concentre sur la vocation principalement de logement au centre bourg de la commune, mais aussi d'activités économiques, éducatives ou de loisirs. Un élargissement de la zone constructible est constaté entre 2002 et 2011 (PLU, Rapport de présentation, CITADIA). D'autres zones sont classées ouvertes à l'urbanisation et sont désignées 1AU (vocation de logement), 1AUc (vocation d'activité économique) et 2AU (caractère naturel ouvert à l'urbanisation). Les parcelles concernées sont localisées à proximité du bourg.

Une grande partie de la commune est classée en zone Agricole (A), qui correspond à des « secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ». La déclinaison Ah, permet d'étendre les hameaux non agricoles notamment.

Le reste de la commune est classée en zone naturelle (N), correspondant aux espaces naturels ou forestiers, qui autorise des constructions nécessaires à l'exploitation agricole, ceux à destination des équipements collectifs et des extensions limitées à destination d'habitation. Plusieurs désignations viennent également préciser les sites à vocation de Loisirs (NI) ou encore ceux permettant d'implanter des constructions d'hébergement touristique (Nc).

Aucun enjeu écologique majeur n'a été repéré lors des prospections sur les zones ouvertes à l'urbanisation. Néanmoins, avant tout projet, il conviendra a minima de réaliser une évaluation environnementale au cas par cas. La commune devra notamment s'assurer de ne pas détruire d'espèces protégées ni d'imperméabiliser ou d'assécher des zones humides.

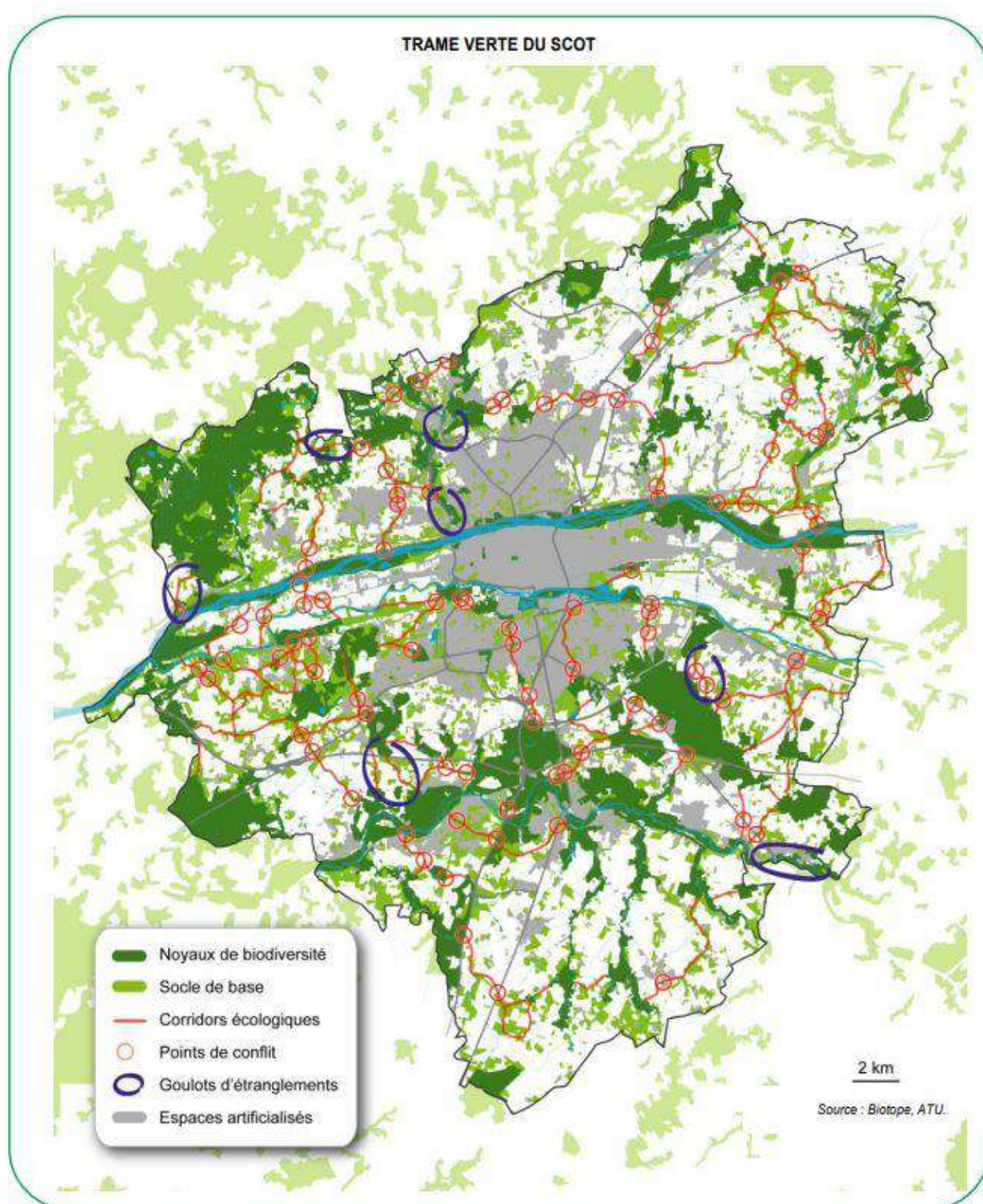


Figure 7 : Carte de la Trame Verte et bleue du SCoT de l'Agglomération Tourangelle (SMAT, 2013)

3 | L'INVENTAIRE DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE

3.1. LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude concerne tout le territoire communal. Les secteurs ciblés prioritairement sont les continuités écologiques qui sont des coulées vertes d'importance sur la commune, les mares, les boisements. Ce seront aussi visés les zones périurbaines pouvant être d'intérêt dans une réflexion des trames vertes et bleues à l'échelle de la ville.

Les secteurs retenus en concertation avec la commune sont représentés sur la carte ci-dessous.

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

SECTEURS PRIORITAIRES POUR LES INVENTAIRES**Figure 8 : Localisation des secteurs prioritaires**

3.2. GROUPES ÉTUDIÉS

Les inventaires ont porté sur les groupes décrits ci-dessous, chaque espèce identifiée a été notée. La nomenclature suivie est TaxRef v16.0. Les données ornithologiques et chiroptères ont été saisis sur Faune Touraine (LPO Centre-Val de Loire), tandis que les autres données l'ont été sur Obs '37 (SEPANT).

L'ensemble des observations saisies sont transmises annuellement à la DREAL Centre-Val de Loire au format standard SINP.

3.2.1. FLORE ET HABITATS

Un inventaire botanique (ici uniquement plantes vasculaires, ne sont pas inclus les bryophytes ni les lichens) a été réalisé sur les sites prospectés afin, d'une part, de caractériser les milieux, d'autre part, mettre en évidence les espèces à statut.

Le statut patrimonial de la flore a été mené au regard des listes de rareté, d'inventaire et de protection disponibles en région Centre-Val de Loire : déterminantes ZNIEFF (DREAL Centre, 2012), Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre (Nature Centre and CBNBP, 2014), etc.

Les habitats sont identifiés à l'aide du "Guide des végétations de la région Centre-Val de Loire" (Pujol *et al.*, 2023) et numérisés au 1/5000^{ème} dans la base de données VEGSOL de la SEPANT, implémentée au format PostgreSQL/PostGIS. Ils sont ensuite traduits dans la nomenclature EUNIS et CORINE biotopes afin d'être plus compréhensibles par tous.



Figure 9 : Prospections floristiques

3.2.2. FAUNE

Les inventaires faunistiques ont porté sur les groupes taxonomiques suivants : oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères et insectes.

En ce qui concerne les insectes, tous les groupes ne pouvant être recensés, l'étude s'est portée essentiellement sur trois taxons : les **lépidoptères** (papillons), les **odonates** (demoiselles et libellules) et les **orthoptères** (criquets, sauterelles, grillons), qui comptent plusieurs espèces indicatrices. D'autres espèces rencontrées au cours des prospections ont également été incluses comme les coléoptères et hémiptères. Les espèces ont été inventoriées seulement en présence-absence, à l'exception des espèces patrimoniales, plus finement renseignées (localisation précise, nombre d'individus, comportement) de façon à caractériser leur indigénat local. Pour les odonates, en plus de la prospection à vue des adultes, des exuvies (anciennes enveloppes rejetées après la mue de métamorphose) ont également été prélevées et examinées pour identification au laboratoire. Une identification au chant a également permis de compléter les identifications pour les orthoptères. Tous les individus capturés ont été relâchés sur place après identification.

Pour les **amphibiens**, les sites potentiellement intéressants (mares, étangs ou autres) ont été préalablement ciblés via la cartographie. Ces sites ont ensuite été prospectés en mars-avril, période la plus favorable à l'observation des amphibiens. Selon la date et les espèces recherchées, les prospections ont consisté en une recherche à vue et/ou en une écoute des chants. Les identifications ont eu lieu sur place. Les identifications ont été menées tant sur les adultes que sur les têtards et les pontes.

Pour les **mammifères**, les chiroptères (chauves-souris) ont fait l'objet d'inventaires précis constitués d'une part d'une recherche de gîtes estivaux et d'autre part de points d'analyse acoustique. Les chiroptères sont de bons bio-indicateurs et leur présence est gage de la bonne qualité de l'environnement. Espèces sensibles et dépendantes d'habitats naturels spécifiques (lisières, forêts, prairies humides, cours d'eau), elles sont rapidement impactées lors de perturbations de ces derniers. De par ses mœurs discrètes et nocturnes, ce taxon est complexe à étudier. Une recherche par opportunisme d'individus dans les habitations et cavités. En parallèle, des enregistrements acoustiques dans des secteurs propices à leur présence ont permis de recenser davantage d'espèces présentes sur la commune. Les micromammifères (rats, souris, mulots, musaraignes) ont été identifiés via les pelotes de réjection récoltées grâce au programme de sciences participatives « Objectifs mammifères » mis en place pendant l'étude. Le décorticage des pelotes et l'identification des espèces ont été possibles grâce à une mobilisation importante des bénévoles de

l'association. Le reste des mammifères n'a pas fait l'objet de prospections spécifiques, mais a été complété lors des journées de terrain dédiées à d'autres groupes taxonomiques.

Les **oiseaux** sont considérés comme d'excellents bio-indicateurs, notamment en termes de fonctionnalité des milieux. Certaines espèces ou familles possèdent des écologies très spécialisées (ressources alimentaires, besoin en abris et sites de nidification, sensibilité au dérangement, etc.) qui reflètent les spécificités du milieu et leur état de conservation. Pour les recenser, la méthode standardisée la plus couramment utilisée est celle des Indices Ponctuels d'Abondances (IPA). Cette méthode est recommandée par l'International Bird Census Committee depuis 1977. La méthodologie utilisée consiste à réaliser des points d'écoute des oiseaux chanteurs sur chaque habitat recensé au préalable, afin de détecter de manière exhaustive les individus au chant et à vue. Il s'agit d'effectuer un recensement des oiseaux en notant tous les contacts visuels et auditifs depuis un point donné durant 10 minutes d'observation, dans un rayon limité. Environ 60 % des espèces (et 50 % des individus) sont observés durant les 5 premières minutes. Les 5 minutes suivantes permettent la détection de 30 % d'espèces nouvelles (Müller, 1987). Au total, pour une durée d'écoute de 10 minutes, ce sont au moins 80 % des espèces d'oiseaux chanteurs qui sont détectées sur chaque point.

L'analyse patrimoniale de la faune a été menée au regard des listes de rareté, d'inventaire et de protection disponibles en région Centre-Val de Loire : déterminantes ZNIEFF, espèces protégées au niveau national et régional, annexe I de la directive Oiseaux, annexes II et IV de la directive Habitats, Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre-Val de Loire (Nature Centre and CBNBP, 2014).

3.2.3. PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

- Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre (Nature Centre and Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014)
- Référentiels typologiques de végétations, d'habitats et d'écosystèmes (Gaudillat et al., 2017)
- Fascicule des conditions de levée de dormance des plantes bio-indicatrices (Ducarf, 2015)
- Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg (Duguet and Melki, 2003)
- Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Indre-et-Loire (Dutertre et al., 2020)
- Le guide ornitho (Svensson et al., 2015)
- Les papillons du Loiret. Atlas des rhopalocères et zygènes du Loiret (Archaux et al., 2015)
- Guide pratique des papillons de France (Moussus et al., 2019)
- Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles (Lafranchis, 2000)
- Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Sardet et al., 2015)
- Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale (Bellman and Luquet, 2009)
- Les libellules de France, Belgique et Luxembourg (Grand and Boudot, 2006)

4 | RÉSULTATS

4.1. PRESSION D'ÉCHANTILLONNAGE

Ce sont en tout 2 489 observations pour la plateforme Obs'37 de la SEPANT, 128 observations et données acoustiques pour les chiroptères et 238 pour les oiseaux obtenus par la LPO. Il est important ici de noter l'investissement des bénévoles naturalistes, nous les remercions tous pour leur participation à cette étude. La carte suivante illustre la localisation des données sur le territoire communal.

Commune de Monnaie

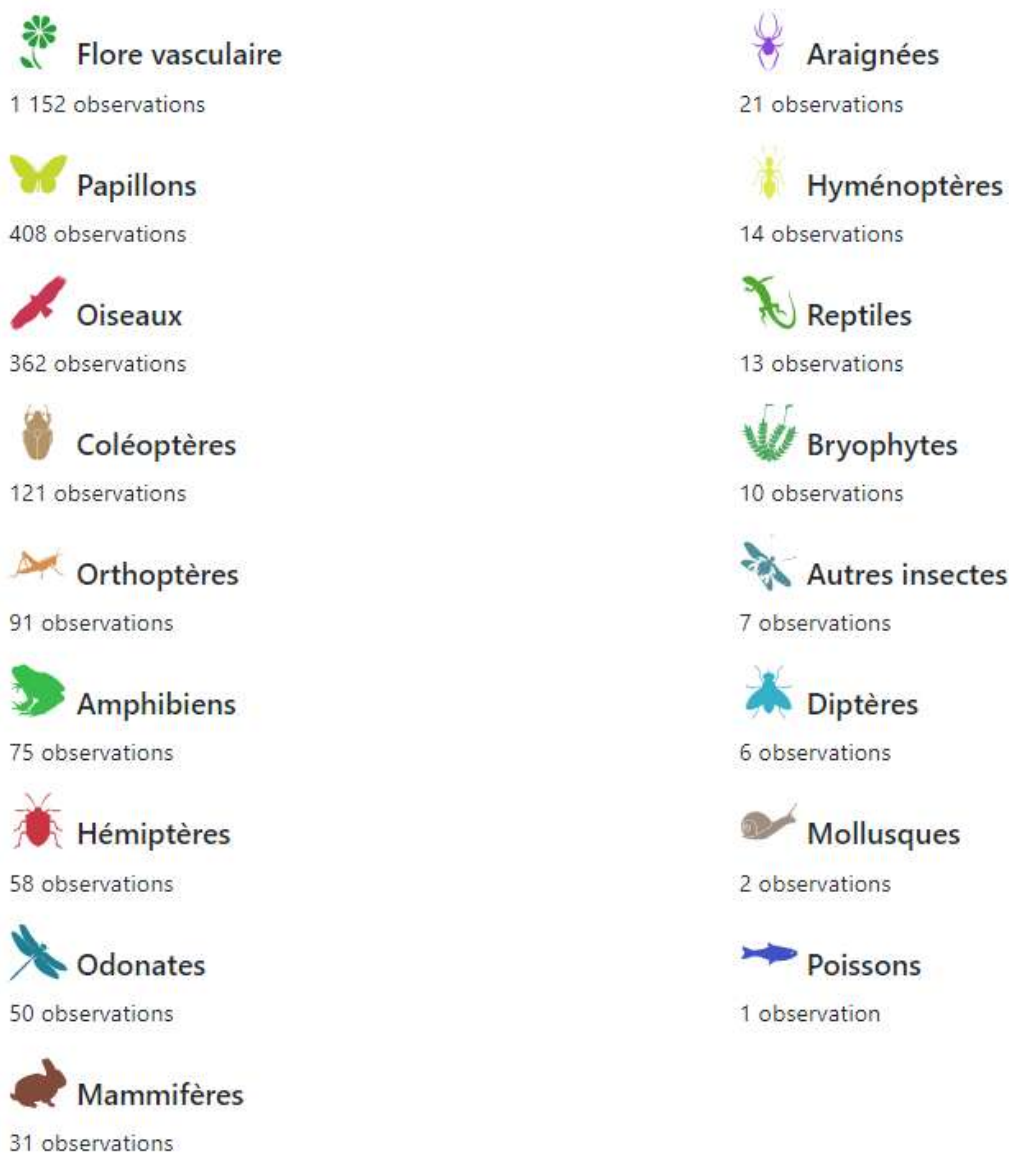


Figure 10 : Répartition des données par groupe taxonomique (Obs'37)

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

LOCALISATION DES RELEVÉS

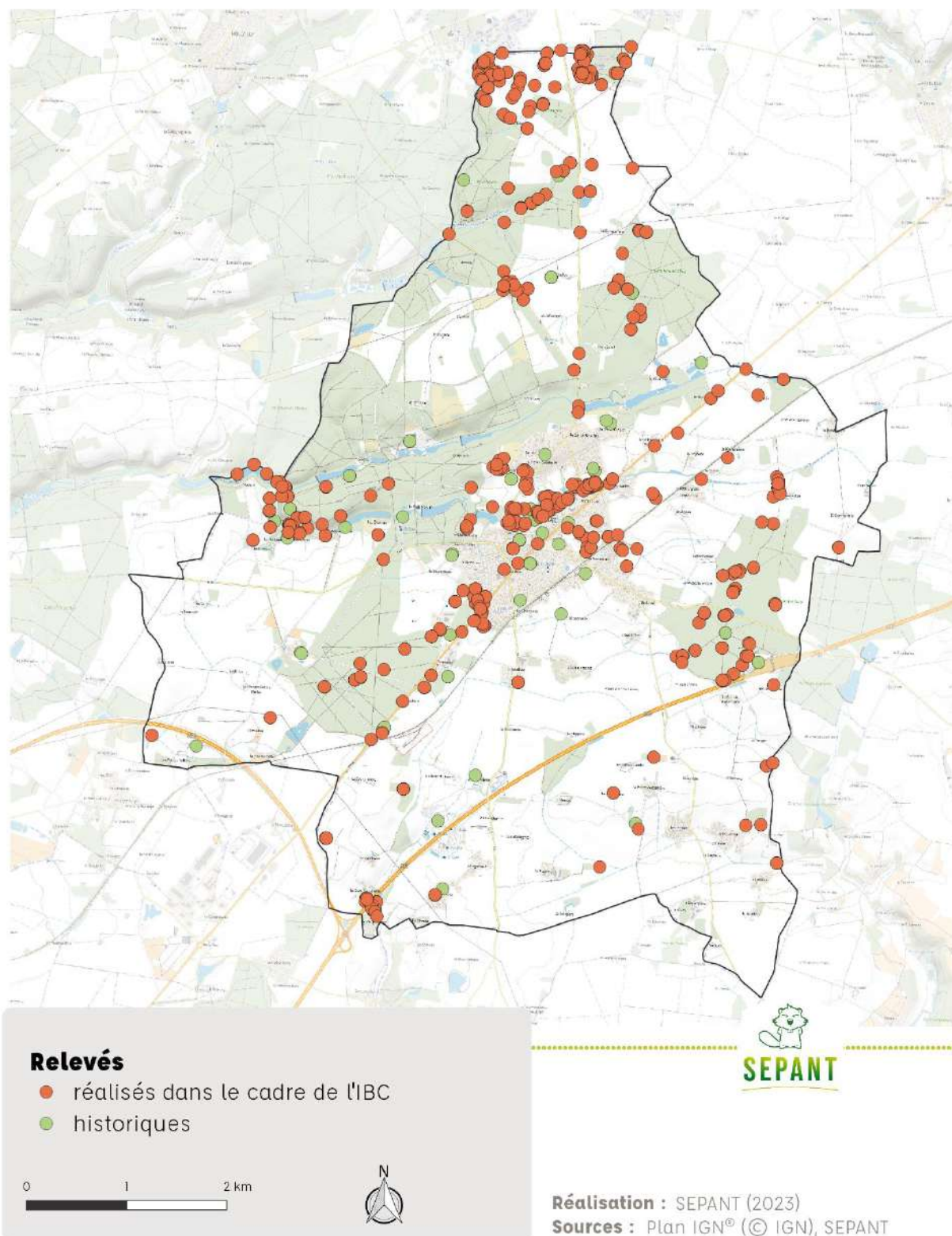


Figure 11 : Localisation des relevés de la SEPANT

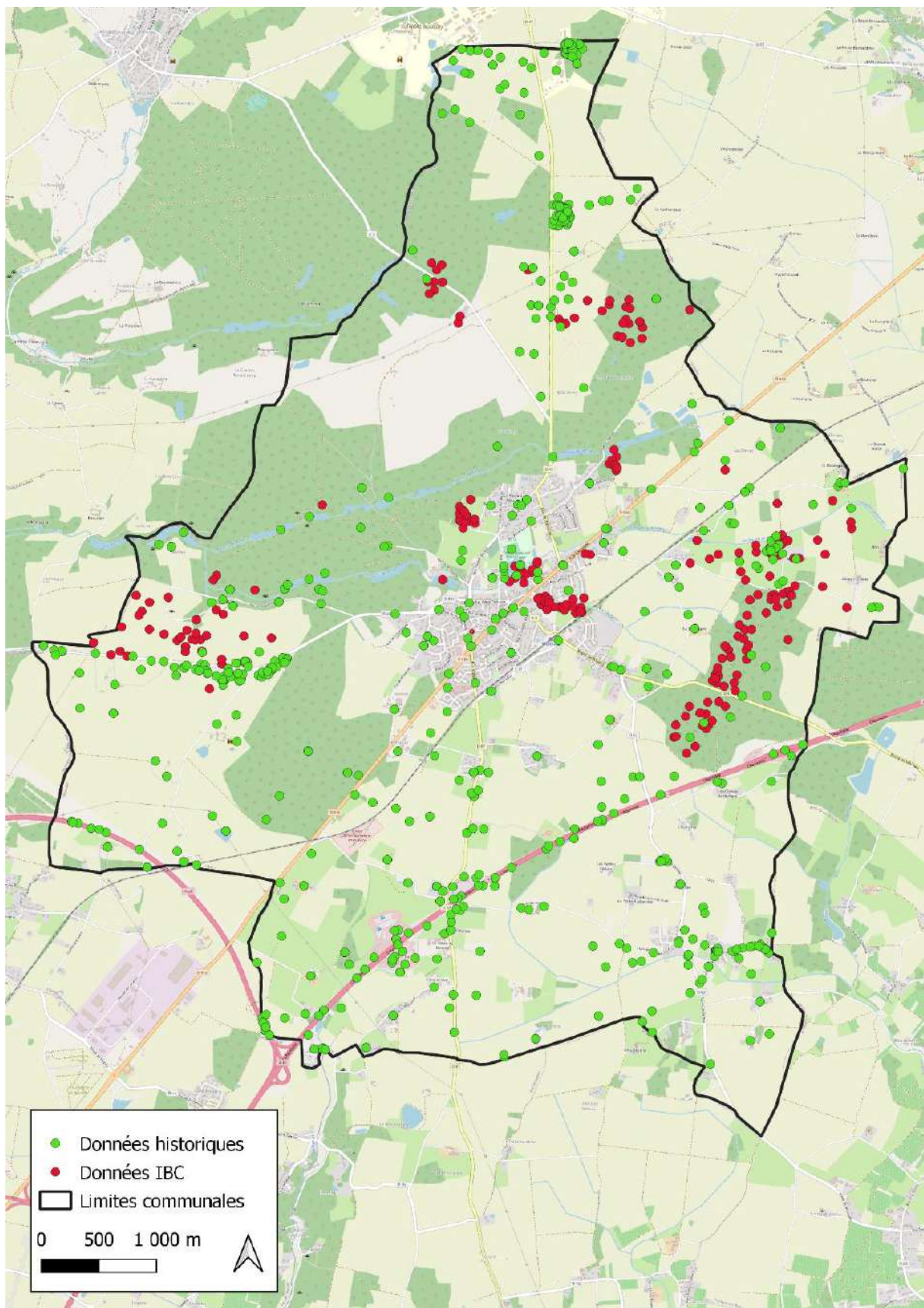


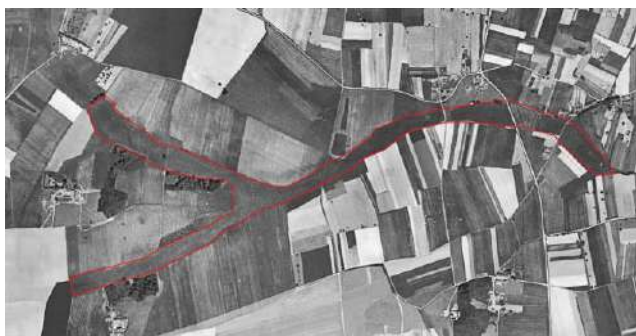
Figure 12 : Localisation des relevés oiseaux sur la commune (LPO)

4.2. HABITATS PRÉSENTS AU SEIN DES LIMITES COMMUNALES

La commune de Monnaie est principalement occupée par des parcelles de grandes cultures et des boisements privés interdits au public. Les habitats de la commune ayant pu faire l'objet d'un inventaire sont donc très restreints. Toutefois, un certain nombre d'entre eux ont pu faire l'objet d'une observation à distance à partir d'un chemin ou d'une route et d'autres encore ont pu bénéficier d'une observation *in situ* lorsque les accès nous ont été accordés.

Les habitats présents sur la commune sont en grande partie dégradés :

- Les parcelles de culture sont travaillées de manière intensive, elles sont donc bordées uniquement d'espèces communes et généralistes.
- Les boisements sont principalement gérés avec un objectif important de production, ce qui ne leur laisse pas le temps suffisant pour vieillir et accueillir une faune et une flore remarquable. De plus, de nombreux boisements sont clôturés, engendrant ainsi des ruptures de connectivités écologiques conséquentes et des surpeuplements de grands mammifères.
- La plupart des étangs étant inaccessibles (propriétés privées), ils n'ont pas pu faire l'objet d'une analyse.
- La commune n'accueille quasiment plus aucune prairie. Les prairies humides qui étaient présentes sur les photographies aériennes de 1950 ont quasiment toutes disparu. Elles ont été remplacées par des cultures et des réseaux de fossés de drainage. Ces sites ne peuvent donc plus remplir les fonctions écologiques majeures des zones humides telles que le stockage d'eau, la captation des pollutions diffuses, le soutien d'étiage, la stabilité climatique, etc.



Photographies aériennes de 1950 au lieu dit les Perrés. Les prairies humides sont délimitées en rouge.



Photographies aériennes actuelles au lieu dit des Perrés. Les prairies humides ont été remplacées par des cultures et des fossés de drainage.

- Les prairies humides des petites vallées alluviales ont également nettement régressé au profit des étangs. Un nombre important d'étangs sur un cours d'eau peut poser des problèmes en termes de rupture de continuités écologiques et de réchauffement des eaux.



Photographies aériennes de 1950 au lieu dit Le Charme. Les prairies humides sont délimitées en rouge.



Photographies aériennes actuelles au lieu dit Le Charme. Les prairies humides ont été remplacées par des étangs, délimités en bleu.

- La commune semblait également accueillir des landes. Cet habitat a été remplacé par des végétations forestières et seuls quelques patches dégradés sont observables dans quelques trouées au milieu des boisements.



Photographies aériennes de 1950 de la forêt Bélière qui accueillait des boisements et des landes.



Photographies aériennes actuelles de la forêt Bélière qui est entièrement occupée par des boisements.

Les habitats qui ont pu être caractérisés durant l'inventaire sont répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Habitats caractérisés sur la commune de Monnaie

Libellé	Phytosociologie	Corine Biotope	EUNIS	Natura 2000	Liste Rouge régionale
PLAN D'EAU CONTINENTAUX					
Eaux courantes	/	24			
Eaux dormantes de surface	<i>Eaux dormantes de surface</i>	22	C1		
Lacs, étangs et mares	<i>Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents</i>	22.12	C1.2		
Roselières	<i>Phragmitetum communis</i>	53.11	C3.21		VU
Tapis de Nénuphar	<i>Nyphaetum albo - luteae</i>	22.4311	C1.2411		
PRAIRIES					
Prairies mésoxérophiles à hygrocènes fauchées	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	E2.22		
Prairies mésohygrophiles acidocline	<i>Stellario gramineae - Festucetum rubrae</i>	38.22	E2.222	6510	
Prairies mésohygrophiles de fauche à Vulpin des prés et Fromental élevé	<i>Alopecuro pratensis-Arrhenatheretum elatioris</i>	38.22	E2.222	6510	
Prairies eutrophes mésohygrophiles de fauche	<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i>	38.22	E2.22		
Prairies fertilisées eutrophes fauchées	<i>Rumici obtusifolii-Arrhenatheretum elatioris</i>	38.22	E2.22		
Prairies hygrophiles	<i>Mentha longifoliae - Juncion inflexi</i>	37.24	E3.44		
Prairies hygrophiles oligotrophes de fauche	<i>Succiso pratensis - Silaetum pratensis</i>	37.311	E3.51	6410	CR
Mégaphorbiaies	<i>Thalictio flavi - Filipendulion ulmariae</i>	37.1	E5.412	6430	
Prairies humides sur sols oligotrophes acides	<i>Juncion acutiflori</i>	37.312	E.3.42	6410	VU
VÉGÉTATIONS HERBACÉES ANTHROPIQUES					
Friches vivaces thermophiles	<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>	87.1	E5.1		
OURLETS					
Ourlets vivaces eutrophiles	<i>Galio aparines - Urticetum dioicae</i>	37.72	E5.43		
Végétations herbacées acidoclines à acidiphiles des clairières forestières	<i>Carici piluliferae - Epilobion angustifolii</i>	31.8711	E5.841		
Ourlets acidiphiles oligotrophes	<i>Hyperico pulchri - Melampyretum pratensis</i>	34.4	E5.22		
LANDES ET FOURRÉS					
Fourrés et haies arbustives	<i>Prunetalia spinosae</i>	31.8	F3.1		
Landes atlantiques	<i>Ulicion minoris</i>	31.2	F4.2	4030	

Libellé	Phytosociologie	Corine Biotope	EUNIS	Natura 2000	Liste Rouge régionale
Fourré mésophile à Genet et Bourgène	<i>Ulici europaei - Franguletum alni</i>	31.83			
FORÊTS RIVERAINES MIXTES DES PLAINES INONDABLES ET FORÊTS GALERIES MIXTES					
Aulnaies/frênaies/ormes riveraines	<i>Alnenion glutinoso - incanae</i>	44.3	G1.21	91E0*	NT
Aulnaies marécageuses	<i>Alnetalia glutinosae</i>	44.91	G1.4		
Chênaies- frênaies fraîches	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	41.22	G1.A12		
Peupleraies	<i>Plantations de [Populus]</i>	83.321	G1.C1		
BOISEMENTS SUR SOLS EUTROPHES ET MÉSOTROPHES À QUERCUS, FRAXINUS ET CARPINUS BETULUS					
Chênaies et chênaies/hêtraies acidophiles	<i>Quercetalia roboris</i>	41	G1.8		
Chênaies et hêtraies calcicoles à acidoclines collinéennes	<i>Carpinion betuli</i>	41.2	G1.A1		
PLANTATIONS TRÈS ARTIFICIELLES DE CONIFÈRES					
Plantations de conifères	/	83.311	G3.F1		
HABITATS AGRICOLES					
Habitats agricoles, horticoles et domestiques	/	85.3	I2.2		

4.3. HABITATS REMARQUABLES

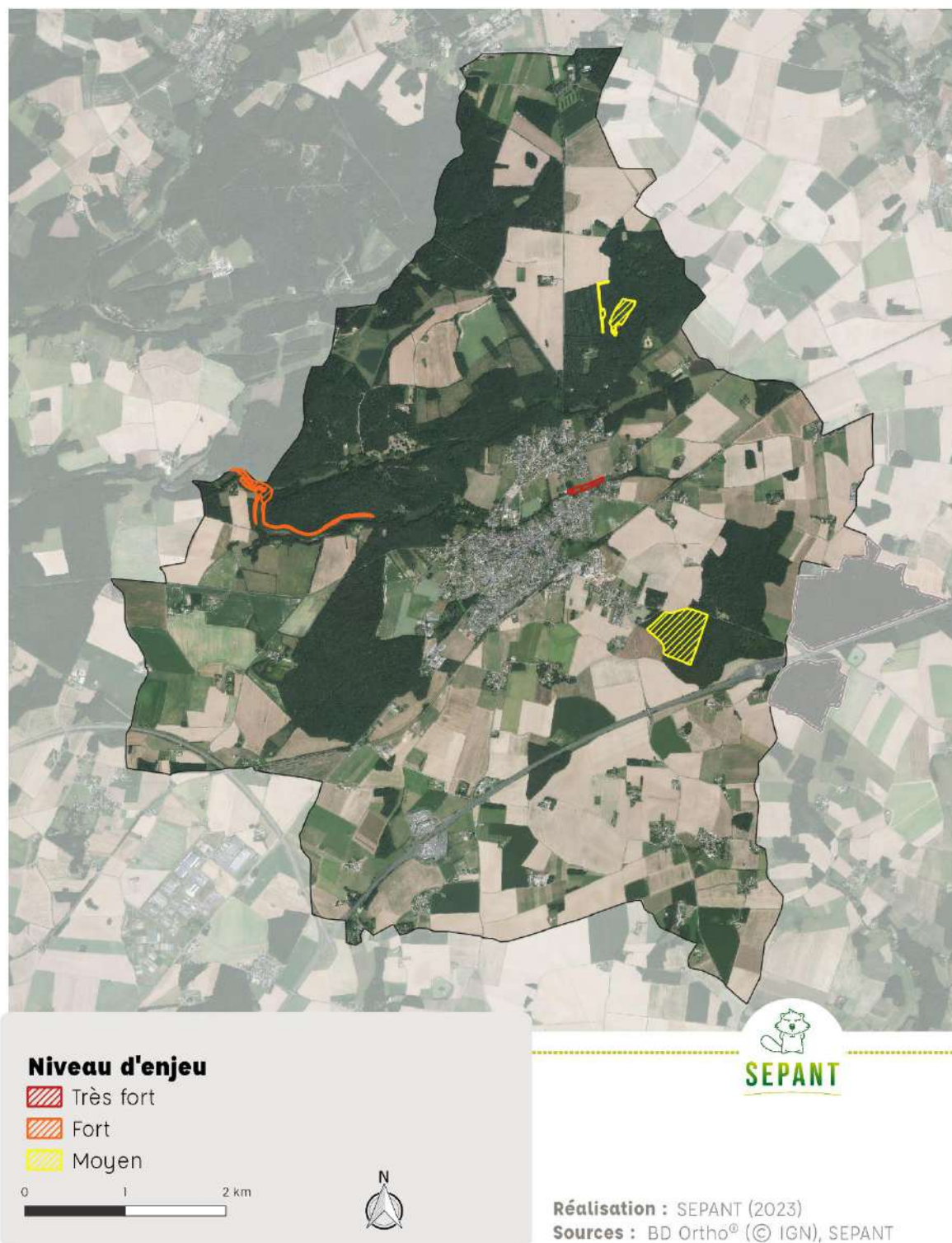
Plusieurs habitats remarquables ont été recensés sur la commune. Certains habitats sont d'intérêt communautaire. Il s'agit d'habitats inscrits à l'annexe 1 de la Directive Habitats (1992) et dont l'intérêt biologique est reconnu au niveau européen. Sept habitats sont concernés par ce classement. Leur « code Natura 2000 » ainsi que leur correspondance dans les « cahiers d'habitats » sont reportés ci-dessus dans le tableau des habitats caractérisés sur la commune.

Plusieurs habitats sont également considérés comme menacés de disparition, leur évaluation dans le Livre Rouge des Habitats de la Région Centre-Val de Loire (Nature Centre and Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014) est également examinée. Quatre habitats sont concernés par ces statuts de menace.

Les habitats remarquables sont intégrés dans les sites à enjeux localisés sur la carte ci-dessous et plus précisément sur la cartographie interactive.

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

SITES À ENJEUX AVEC DES HABITATS REMARQUABLES**Figure 13 : Sites à enjeux avec des habitats remarquables**

Roselières	
	
Correspondances	
CB : 53.11	
Eunis : C3.21	
Phytosociologie : <i>Phragmitetum communis</i>	
Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition dans le site	
Sols : hydromorphes	
Répartition : Cet habitat est représenté sur une vaste zone dans la queue d'étang de l'étang du moulin de Madère	
Physionomie et composition floristique	
Cortège caractéristique : <i>Phragmites australis</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lythrum salicaria</i>	
Valeur écologique et patrimoniale	
Statut de menace à l'échelle de la région	Vulnérable
Enjeu	Moyen
Description : Cette végétation est largement dominée par le Roseau commun. Elle se développe sur les sols très engorgés en eau. Pauvre en diversité végétale, c'est néanmoins un habitat important pour de nombreuses espèces animales, notamment pour de nombreux oiseaux patrimoniaux. Cet habitat possède un rôle majeur dans l'épuration de l'eau, la fixation des berges, le stockage de nutriments. Elles s'installent généralement sur des prairies humides ou en bordure de certains étangs. Il est fréquent d'observer de petites roselières ceinturant un étang, mais beaucoup plus rare de les voir s'étendre sur de grandes surfaces. Cet habitat a nettement régressé au cours des dernières années jusqu'à être considéré comme vulnérable d'après la liste rouge des habitats du Centre-Val de Loire. Cette régression provient principalement de l'assèchement par le drainage et la plantation de peupliers. Cette disparition menace également de nombreuses espèces qui ont besoin de cet habitat durant leur cycle de vie. Leurs formes mésotrophes sont également menacées par la dégradation de la qualité de l'eau.	
État de conservation sur le site : L'état de conservation est bon.	
Gestion	
Préconisation de gestion : En cas d'intervention, il est intéressant d'intervenir par partie sur deux à trois ans pour garder des zones refuges pour la faune. Si des petits ligneux se développent sur plus de 20% de la surface de la roselière, il est important de procéder à un arrachage ou à un dessouchage de ces derniers afin d'éviter la fermeture du milieu. Les produits de coupe doivent être ensuite évacués. S'il est constaté une baisse de la densité des roseaux, une pousse difficile ainsi qu'une baisse du niveau moyen de l'eau c'est que la roselière est en cours d'atterrissement. Pour stopper ce phénomène, il est possible d'enlever et d'exporter la couche superficielle du sol (environ 15 cm). Le cas échéant, les travaux devront être étalés sur plusieurs années afin de continuellement garder des zones refuges.	

Prairies oligotrophes de fauche sur sol calcaire	
Correspondances	
CB : 37.311	
Eunis : E3.51	
Phytosociologie : <i>Succiso pratensis</i> – <i>Silaetum pratensis</i>	
Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition dans le site	
Sols : mésohygrophiles, pauvres en éléments nutritifs, neutrophiles	
Répartition : Cet habitat est présent dans une prairie près du bourg le long de la Choisille de Monnaie, rue de Fontenay.	
Physionomie et composition floristique	
Cortège caractéristique : <i>Silaum silaus</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Scorzonera humilis</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Cirsium dissectum</i>	
Valeur écologique et patrimoniale	
Statut de menace à l'échelle de la région	En danger critique
Enjeu	Très fort
Description : Cet habitat n'est représenté que sur un seul site dans la commune. Il représente la zone avec le plus d'enjeux. Cette végétation se développe sur des sols à engorgement hivernal ou constant, neutres à franchement basiques, argileux à argilo-limoneux et surtout pauvres en nutriments. Ces prairies sont devenues particulièrement rares en région Centre-Val de Loire. Elles ne subsistent, la plupart du temps, que sous forme de reliques dégradées et peu étendues. Une fertilisation minérale ou organique un peu trop poussée entraîne dans la plupart des cas un changement profond et souvent irréversible de la flore. Les espèces patrimoniales font généralement partie des premières à disparaître. Par ailleurs, le drainage conduit à la disparition de la plupart des espèces hygrophiles. Ces deux pratiques ont conduit à la disparition de la majorité des prairies humides oligotrophes que l'on trouvait autrefois sur le bassin. Bien qu'elles puissent encore avoir cours aujourd'hui, la principale menace à court ou moyen terme est tout autre. L'abandon des pratiques agropastorales permet la colonisation du milieu par les arbres et arbustes qui éliminent progressivement les espèces de milieux ouverts. Cette dynamique peut être relativement lente dans les milieux les plus contraignants, mais dans certains cas, la prairie peut se trouver complètement fermée en moins de 5 ans. Ces habitats ont généralement de faibles valeurs fourragères. Leur intérêt agronomique réside dans leur diversité et leur richesse en fibres et en oligo-éléments, mais également dans leur pousse plus tardive. Ainsi, ces prairies sont encore vertes en été alors que les parcelles plus drainantes sont grillées.	
État de conservation sur le site : Les parcelles observées sont en bon état de conservation, même si celui-ci pourrait se dégrader rapidement en l'absence de gestion.	
Gestion	

Préconisation de gestion : La préservation de la valeur patrimoniale de ces habitats passe par une fauche annuelle dans la première quinzaine de juillet (habitat à phénologie tardive) et/ou un pâturage extensif. La gestion mixte permet généralement d'ouvrir le tapis herbacé et ainsi de favoriser la diversité floristique. Les amendements organiques ou minéraux doivent être proscrits. Le broyage doit être évité, car il a tendance à eutrophiser le milieu. De plus, la création d'un mulch est néfaste pour la plupart des espèces.

Prairies oligotrophes de fauche sur sol acide	
	
Correspondances	
CB : 37.312	
Eunis : E3.42	
Phytosociologie : <i>Juncion acutiflori</i>	
Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition dans le site	
Sols : hydromorphes, acides	
Répartition : Cet habitat est présent dans les allées forestières du Bois Rougeolles.	
Physionomie et composition floristique	
Cortège caractéristique : <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Ranunculus flammula</i> , <i>Trocdaris verticillatum</i>	
Valeur écologique et patrimoniale	
Statut de menace à l'échelle de la région	Vulnérable
Enjeu	Moyen
Statut de menace à l'échelle de la région : Vulnérable	
Enjeu : Moyen	
Description : Cet habitat est représenté dans les allées forestières qui sont maintenues ouvertes, notamment pour la chasse.	
Cetle végétation se développe sur des sols temporairement humides en hiver et pauvres en éléments nutritifs en paysage de landes et de forêts acides. Cet habitat accueille plusieurs espèces patrimoniales. En absence de gestion, il peut progressivement évoluer vers les landes mésophiles. Ces prairies n'ont pas de grande valeur pastorale du fait de la qualité médiocre du fourrage médiocre et de leur faible productivité; elles sont exploitées plutôt pour la litière que pour le foin.	
État de conservation sur le site : Les parcelles observées sont dans un état dégradé et certaines d'entre elles sont menacées de fermeture.	
Gestion	
Préconisation de gestion : La gestion de cet habitat passe par une fauche exportatrice annuelle pour maintenir le milieu ouvert. Les amendements organiques ou minéraux doivent être proscrits. Le broyage doit être évité, car il a tendance à eutrophiser le milieu. De plus, la création d'un mulch est néfaste pour la plupart des espèces.	

Landes	
	
Correspondances	
CB : 31.2	
Eunis : F4.2	
Phytosociologie : <i>Ulicion minoris</i>	
Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition dans le site	
Sols : mésohygrophiles, acides	
Répartition : Cet habitat est présent sous forme de petits patches de reliques dans le Bois de Rougeolles et la Forêt Bélier.	
Physionomie et composition floristique	
Cortège caractéristique : <i>Erica tetralix</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Ulex minor</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Potentilla erecta</i>	
Valeur écologique et patrimoniale	
Statut de menace à l'échelle de la région	/
Enjeu	Moyen
Description : Cet habitat est très peu représenté sur la commune, car il a été remplacé au fil du temps par les boisements. Il reste quelques reliques qui abritent encore plusieurs espèces patrimoniales. Les landes sont des végétations composées essentiellement de petits arbustes (bruyères, callune, ajoncs) se développant sur des sols acides et pauvres en nutriments. Ces végétations forment un état transitoire entre la pelouse et la forêt, qui était autrefois maintenu par les pratiques agropastorales (pâturage, fauche). Elles sont actuellement menacées par l'abandon de ces pratiques, la colonisation par les ligneux, l'enrésinement (plantation de résineux), le drainage des zones humides et l'urbanisation. Ce milieu, très contraignant, accueille des espèces spécialisées et menacées d'extinction. Cet habitat permet également de prévenir les inondations, de stocker de l'eau et de contribuer au soutien à l'étiage (alimentation en eau des rivières pendant la période estivale). Les landes humides peuvent se retrouver grâce à différentes formations topographiques comme les bordures d'étang, les bas de versant sur suintement, dans des dépressions ou encore sur des terrasses alluviales.	
État de conservation sur le site : Les reliques de landes sont en mauvais état de conservation et ne remplissent pas leurs rôles fonctionnels caractéristiques.	
Gestion	
Préconisation de gestion : Pour ne pas voir les derniers morceaux de landes disparaître, il serait nécessaire de rouvrir et de restaurer les milieux. Pour restaurer des milieux âgés en voie de fermeture, il est possible de mettre en place un débroussaillage ou un gyrobroyage. Puis pour maintenir le milieu ouvert, il est nécessaire de mettre en place un pâturage de préférence extensif afin de limiter le piétinement et de conserver une mosaïque de milieux. Il est également important de privilégier les petits gabarits (ovins ou races rustiques de bovins). Un export de la matière doit être effectué.	

Chênaies – frênaies fraîches

Correspondances		
CB : 41.22		
Eunis : G1.A12		
Phytosociologie : <i>Fraxino excelsioris</i> – <i>Quercion roboris</i>		
Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition dans le site		
Sols : mésohygrophiles, neutrophiles		
Répartition : Cet habitat est présent dans les fonds de vallons, le long de la Choisille de Monnaie à l'Ouest de la commune		
Physionomie et composition floristique		
Cortège caractéristique : <i>Adoxa moschatellina</i> , <i>Allium ursinum</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Circaea lutetiana</i> , <i>Primula elatior</i>		
Valeur écologique et patrimoniale		
Statut de menace à l'échelle de la région		/
Enjeu		Fort
Description : Cet habitat n'est pas considéré comme menacé ou d'intérêt communautaire. Toutefois, il est rarement observé dans un bon état de conservation comme c'est le cas dans la commune.		
Ces boisements sont installés sur des sols riches en humus et engorgés en eau pendant une grande partie de l'année par une nappe circulante (plus ou moins oxygénée), donc généralement à proximité d'un cours d'eau ou de sources. Ils se sont considérablement raréfiés et dégradés à l'échelle européenne. Cet habitat remplit pourtant plusieurs fonctions fondamentales telles que la formation de corridors écologiques, le maintien des berges, la limitation du réchauffement des eaux et la filtration des eaux.		
État de conservation sur le site : Bon		
Gestion		
Préconisation de gestion : Dans ce type de milieu, aucune intervention n'est nécessaire, au contraire, il vaut mieux privilégier la régénération naturelle et maintenir les arbres morts. La coupe rase est à éviter le plus possible, celle-ci favorise l'érosion des sols et l'installation d'espèces exotiques envahissantes.		

4.4. FAUNE ET FLORE REMARQUABLE

La liste complète des espèces contactées est détaillée dans les annexes 1 et 2 pour la faune et la flore vasculaire.

Des espèces patrimoniales ont été recensées et vous sont présentées dans ce chapitre. Nous entendons par espèce patrimoniale toute espèce qui remplit au moins l'une des conditions suivantes :

- Espèce inscrite à la Directive Oiseaux (DO) ou à la Directive Habitat (DH)
- Espèce protégée en région Centre - Val de Loire (PR) ou au niveau national (PN)
- Espèce menacée en région Centre - Val de Loire (Nature Centre and CBNBP, 2014) :
 - NT : espèce « quasi menacée »
 - VU : espèce « vulnérable »
 - EN : espèce « en danger »
 - CR : espèce « en danger critique »
- Espèces déterminantes ZNIEFF (Dét. ZNIEFF) (DREAL Centre, 2012) selon les critères de déterminance
- Espèces intégrées à un Plan National d'Actions (PNA) ou à sa déclinaison régionale (PRA)

En raison des connaissances partielles et/ou du grand nombre d'espèces, plusieurs groupes taxonomiques n'ont pas intégré la Liste Rouge de région Centre-Val de Loire menacée. Ainsi, quelques espèces seront considérées comme patrimoniales sur avis d'expert. Il s'agit d'espèces rares à l'échelle départementale, régionale, voire nationale.

Tableau 3: Récapitulatif des statuts patrimoniaux

Légende			
Listes rouges		Autres statuts	
CR	En danger critique	DH	Directive Habitat
EN	En danger	DO	Directive Oiseaux
VU	Vulnérable	PN	Protection nationale
NT	Quasi menacée	PR	Protection régionale
LC	Préoccupation mineure	Dét. ZNIEFF	Déterminante ZNIEFF
DD	Données insuffisantes	PNA/PRA	Plan National/Régional d'Action
NA	Non applicable		

4.4.1. FLORE VASCULAIRE

Lors de nos inventaires, **397 espèces** de plantes ont été inventoriées sur le territoire communal (données SEPANT + données bibliographiques récentes). La liste complète est présentée en annexe. Après intégration des données bibliographiques, ce sont 21 espèces d'intérêt qui ont été observées lors de nos prospections, mais aussi lors d'inventaires extérieurs menés sur la commune. Elles sont référencées dans le tableau suivant. Les espèces patrimoniales sont localisées sur la carte ci-dessous, mais il est également possible de les visualiser plus précisément sur la cartographie interactive.

La majorité des espèces patrimoniales sont dépendantes des habitats présentés ci-dessus (prairies oligotrophes, landes, vallons forestiers préservés)

Tableau 4: Liste des espèces floristiques patrimoniales observées

Nom	Nom français	PR	LRF	LR Centre	ZNIEFF	Dernière obs.
<i>Agrostis curtisii</i>	Agrostide à soie			NT	Oui	29/06/2022
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	Oui	VU	LC	Oui	18/05/2023
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	Oui	LC	LC	Oui	02/06/2023
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre			LC	Oui	16/06/2022
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlorette			LC	Oui	02/06/2023
<i>Carex tomentosa</i>	Laîche tomenteuse			LC	Oui	16/06/2022
<i>Cirsium dissectum</i>	Cirse des prairies			LC	Oui	02/05/2022
<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse bulbeux			LC	Oui	02/05/2022
<i>Coeloglossum viride</i>	Orchis grenouille	Oui	NT	EN	Oui	02/06/2023
<i>Cyperus michelianus</i>	Souchet de Michel				Oui	10/09/2018
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Dactylorhize de mai	Oui	NT	NT	Oui	18/05/2023
<i>Equisetum telmateia</i>	Grande prêlé			LC	Oui	30/05/2018
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais			LC	Oui	29/06/2022
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles			LC	Oui	29/06/2022
<i>Neotinea ustulata</i>	Orchis brûlé	Oui	LC	LC	Oui	18/05/2023
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse			LC	Oui	30/05/2018
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe		LC	LC	Oui	02/05/2022
<i>Potentilla supina</i>	Potentille couchée	Oui		NT	Oui	10/09/2018
<i>Primula elatior</i>	Primevère élevée			LC	Oui	15/03/2022
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	Oui		LC	Oui	16/06/2022
<i>Trocdaris verticillatum</i>	Carum verticillé			LC	Oui	29/06/2022

Toutes les espèces ne feront pas l'objet d'une présentation. Le choix s'est porté sur les espèces les plus emblématiques, il concerne trois espèces d'Orchidées observées dans la prairie humide près du bourg, ciblé comme site à enjeux.

■ Orchis à fleurs lâches – *Anacamptis laxiflora*

Cette orchidée est protégée en région Centre-Val de Loire et est classée déterminante ZNIEFF. Elle est également considérée comme vulnérable à l'échelle nationale.

Les populations de cette espèce ont nettement régressé depuis le XIX^e siècle. Ceci est dû à la disparition ou à la dégradation de son habitat de prédilection : les prairies humides pauvres en éléments nutritifs.

Plusieurs pieds de cette espèce ont été observés dans la prairie près du bourg qui est ciblé comme site à enjeux.



Figure 14 : Orchis à fleurs lâches © Fiona Berger

- Orchis grenouille – *Coeloglossum viride*

Cette orchidée est protégée en région Centre-Val de Loire et est classée déterminante ZNIEFF. Elle est également considérée comme en danger à l'échelle régionale et quasi menacée à l'échelle nationale.

Les populations de cette espèce ont nettement régressé depuis le XIX^e siècle. Elle est maintenant observée que très rarement et avec peu d'individus. Ceci est dû à la disparition ou à la dégradation de son habitat de prédilection : les prairies humides pauvres en éléments nutritifs. Elle peut également être observée dans les allées forestières et les accotements herbeux frais à humides.

Une dizaine d'individus de cette espèce a été observée dans la prairie près du bourg qui est ciblée comme site à enjeux.



Figure 15 : Orchis grenouille © Manon Fischer

- Dactylorhize de mai - *Dactylorhiza majalis*

Cette orchidée est protégée en région Centre-Val de Loire et est classée déterminante ZNIEFF. Elle est également considérée comme quasi menacée à l'échelle régionale et à l'échelle nationale.

Cette espèce est en limite occidentale de son aire de répartition en région Centre. Elle est peu fréquente et est présente uniquement dans le quart nord-ouest du département. Tout comme les espèces présentées précédemment, elle se retrouve dans les prairies humides pauvres en éléments nutritifs.

L'Orchis de mai a été observée avec un nombre très restreint de pieds dans la prairie près du bourg qui est ciblée comme site à enjeux.



Figure 16 : Dactylorhize de mai © Damien Avril

NT



Agrostide à soie *Agrostis curtisii* © Fiona Berger

PN



Néotinée brûlée *Neotinea ustulata* © Amélie Trillard



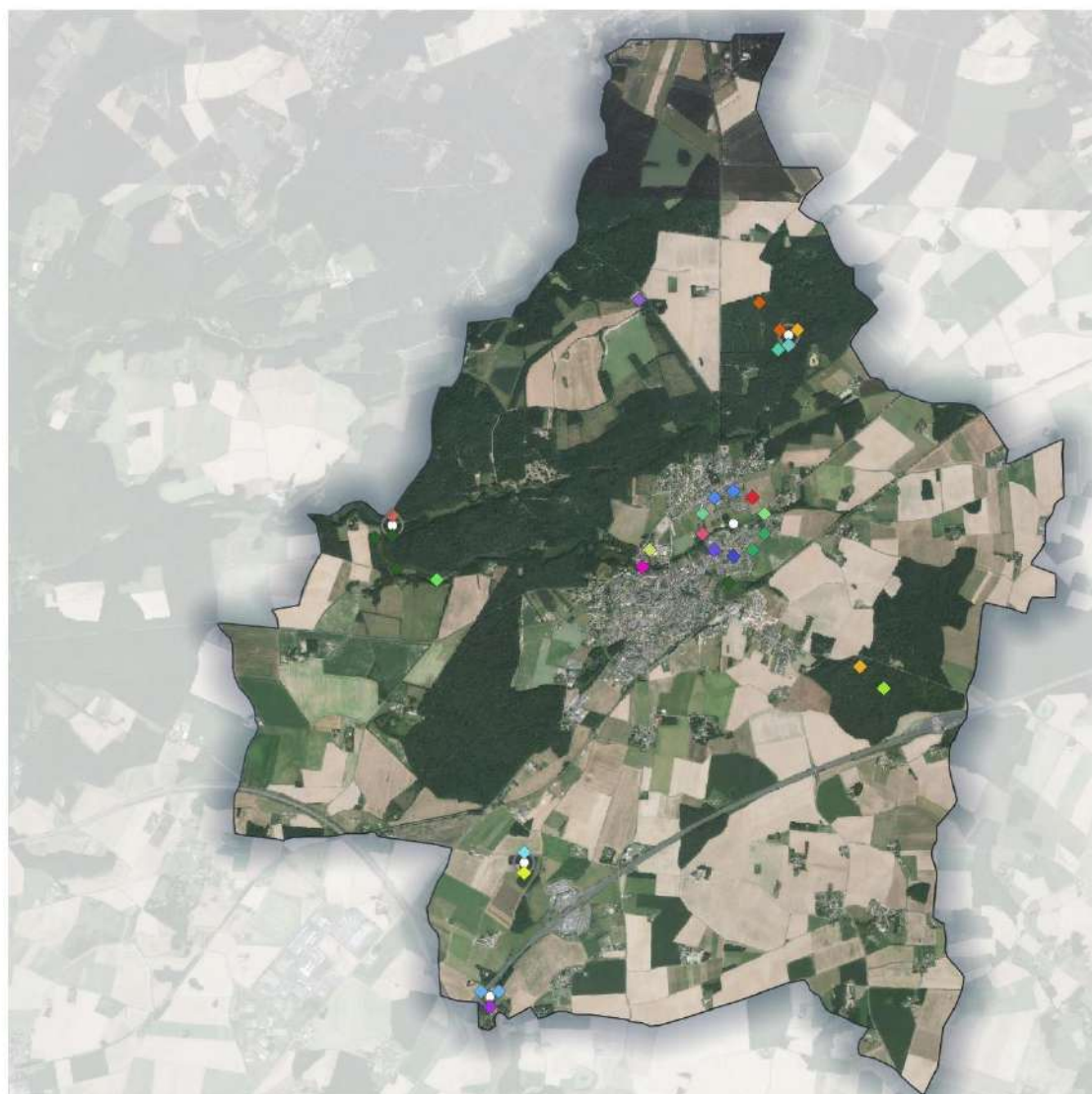
Bruyère à quatre angles *Erica tetralix* © Fiona Berger



Primevère élevée *Primula elatior* © Fiona Berger

Figure 17 : Photographies de quelques espèces patrimoniales observées sur la commune

LOCALISATION DE LA FLORE PATRIMONIALE

**Flore Patrimoniale**

- ◆ Agrostide à soie
- ◆ Bruyère à balais
- ◆ Bruyère à quatre angles
- ◆ Carum verticillé
- ◆ Chlorette
- ◆ Cirse bulbeux
- ◆ Cirse des prairies

- ◆ Dactylorhize de mai
- ◆ Grande prêtele
- ◆ Laiche tomenteuse
- ◆ Oenanthe fistuleuse
- ◆ Orchis à fleurs lâches
- ◆ Orchis bouffon
- ◆ Orchis brûlé
- ◆ Orchis grenouille
- ◆ Orchis pyramidal

- ◆ Orchis singe
- ◆ Pigamon jaune
- ◆ Potentille couchée
- ◆ Primevère élevée
- ◆ Scotopendre
- ◆ Sélin à feuilles de carvi
- ◆ Souchet de Michel

0 1 2 km



Réalisation : SEPANT (2023)
Sources : BD Ortho® (© IGN), SEPANT, CBNBP



[d1]

Figure 18 : Localisation de la flore patrimoniale

4.4.2. FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

Le terme d'« Espèce Exotique Envahissante » (EEE) désigne toute espèce allochtone dont l'introduction par les humains (volontaire ou fortuite) et dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences négatives sur le plan écologique, économique et/ou sanitaire.

Les espèces à considérer sont donc celles de la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne, les plantes référencées par le *Delivering Alien Invasive Species Inventories of Europe*, et en particulier les espèces fléchées dans la liste régionale établie par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (Desmoulins & Emeriau, 2020).

Lors des prospections, les plantes invasives observées ont été géolocalisées. Ces espèces peuvent avoir des effets néfastes sur la biodiversité et peuvent engendrer la modification des milieux colonisés. Leur prise en compte en amont des actions de gestion permet d'éviter des coûts supplémentaires pour limiter et/ou éradiquer ces espèces.

Les données récoltées seront transmises au Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) afin qu'elles puissent être intégrées aux analyses du Groupe de Travail sur les Plantes Invasives (GTPI) de la Région Centre-Val de Loire.

Ce sont cinq espèces qui ont été observées, elles sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Liste des espèces végétales invasives

Nom vernaculaire	Nom latin
Espèces invasives avérées secondaires	
Ailanthus altissima	<i>Faux vernis du Japon</i>
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Vigne vierge	<i>Parthenocissus inserta</i>
Jussie faux-pourpier	<i>Ludwigia peploides</i>
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>

Toutes les espèces observées sont considérées comme des espèces invasives avérées secondaires. Cette dénomination concerne les plantes exotiques naturalisées dont la répartition est déjà nettement localisée. Les impacts sur les habitats naturels sont nettement perceptibles à l'échelle de la région. Ces espèces déjà très largement répandues peuvent apparaître comme moins prioritaires à l'éradication que la catégorie considérée comme prioritaire. (Desmoulins & Emeriau, 2020).

Pour l'ensemble de ces espèces ainsi que toutes celles présentes dans la liste hiérarchisée des espèces végétales invasives du Centre-Val de Loire (Desmoulins et Emeriau, 2020), leur prise en compte lors des travaux de restauration et de gestion est importante pour éviter une colonisation importante du site, ce notamment grâce à une gestion appropriée des déchets de plantes invasives.

- *Ailanthus altissima* – Faux vernis du Japon

L'Ailanthé s'est naturalisée en France après son introduction au XVIII^e siècle. L'espèce établit rapidement des peuplements monospécifiques aussi bien dans les milieux fortement dégradés que dans les habitats naturels. Seul l'arrachage systématique couplé au fauchage régulier des rejets ou au cerclage des troncs vient à bout de cette essence ligneuse à fort drageonnement.

Cette espèce a été observée près de la Choisille de Monnaie le long de la rue Aristide Briand.



Figure 19 : Faux vernis du Japon, *Ailanthus altissima* © Laurent Mahé

- Robinier faux acacia – *Robinia pseudoacacia*

Il s'agit d'une espèce de Fabacées ligneuse possédant de fortes capacités de colonisation. Elle est fortement cultivée dans le monde (bon combustible, production de miel, bois imputrescible). Ainsi, on l'utilise pour la fabrication de piquets de clôture, de lames de terrasse ou de mobilier de plein air qui dureront de 60 à 80 années. Cependant, l'envahissement du milieu naturel par cette espèce conduit, suite à la fixation d'azote atmosphérique, à des communautés végétales nitrophiles et par conséquent à la dégradation de l'habitat. Le Robinier peut coloniser très rapidement un milieu en drageonnant activement à partir des racines qui s'allongent de plus d'un mètre par an (SBF, 2021).



Figure 20 : Robinier pseudo-acacia, *Robinia pseudo-acacia* © Fiona Berger

Les pieds ne doivent pas faire l'objet d'un abatage, car cette espèce drageonne fortement. Il faut mieux privilégier un écorçage entre avril et octobre. L'écorce du tronc doit être retirée sur quelques centimètres de profondeur jusqu'à l'aubier à hauteur d'homme ou à la base de l'arbre, sur une bande d'au moins 20 centimètres, sur 80 à 90% de la circonférence de l'arbre. Il est très important de laisser une petite partie de l'écorce intacte la première année pour que la sève continue de circuler. Dans le cas contraire, l'arbre peut réagir en drageonnant fortement. Ce cerclage partiel est à appliquer jusqu'à ce que l'arbre s'affaiblisse (cela peut prendre plusieurs années). Un cerclage doit ensuite être réalisé sur toute la circonférence de l'arbre.

Cette espèce a été observée à plusieurs reprises dans le bourg, le long de l'autoroute et le long du ruisseau du Mortier et de la Choisille de Monnaie. Sur la commune cette espèce ne semble pas représenter une véritable menace. **Il faut néanmoins être vigilant lors de travaux de restauration et particulièrement au voisinage de stations de flore patrimoniale.**

- Vigne vierge - *Parthenocissus inserta*

La Vigne-vierge peut former des peuplements denses dans les ripisylves. Son feuillage abondant peut recouvrir les buissons ou les arbres qu'elle prend comme support. Elle peut également couvrir des surfaces importantes au sol qui réduit la diversité floristique (Fried, 2012) (GT IBMA, 2016).

Pour l'instant, il n'y a pas de modalité de gestion connue pour contenir cette espèce (GT IBMA, 2016).

Cette espèce a été observée le long du chemin des Lamas.



Figure 21 : Vigne vierge, *Parthenocissus inserta* © Y. Martin

- Jussie faux-pourpier - *Ludwigia peploides*

Les deux espèces de Jussies, difficiles à distinguer (*Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*), ont toutes deux été importées en France depuis l'Amérique du Sud pour leur qualité ornementale. Naturalisées dans les eaux stagnantes ou à faible courant, elles cumulent de nombreux défauts en dégradant la fonctionnalité des milieux et en supplantant les communautés végétales locales. Cette espèce se reproduit de manière sexuée et végétative, colonisant la moindre berge à partir d'un simple fragment de tige.

Cette espèce a été observée dans un boisement proche de l'aire d'autoroute.



Figure 22 : Jussie faux-pourpier, *Ludwigia*

- Renouée du Japon - *Reynoutria japonica*

Cette Polygonacée a été introduite en France au XIXe siècle pour ses qualités ornementales. Elle est maintenant largement naturalisée dans notre région. Particulièrement présente sur les bords des routes et des cours d'eau, elle entraîne une perte de la diversité biologique et des caractéristiques paysagères des milieux naturels. De gros organes de réserve leur permettent une extension importante et une croissance rapide. La partie souterraine et vivace des renouées peut constituer jusqu'au 2/3 de leur biomasse et comprend essentiellement des rhizomes. Latéralement, la plante étend des rhizomes sur une distance de plusieurs mètres au-delà des dernières tiges aériennes. Son feuillage abondant disperse une ombre dense éliminant toute concurrence végétale. Les racines sécrètent des substances provoquant des nécroses sur les racines des plantes voisines.

Pour éliminer cette espèce, il est nécessaire de l'arracher régulièrement en commençant par la plante mère. Puis, il faut bêcher la zone arrachée pour extraire les rhizomes. Il ne faut surtout pas transporter la plante ou la terre contenant les rhizomes, car le moindre fragment dispersé involontairement pourrait lui permettre de repartir et de coloniser de nouveaux milieux. Il faut également éviter d'effectuer des coupes rases dans les milieux où elle est présente.

Cette espèce a été observée dans une friche, près du bourg, le long de la rue de Fontenay, où elle forme déjà un grand massif.



Figure 23 : Renouée du Japon, *Reynoutria japonica* © P. Gourdain

LOCALISATION DE LA FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE



Figure 24 : Localisation de la flore invasive

4.4.3. LES INSECTES

Les insectes sont souvent de très bons bio-indicateurs. Beaucoup d'espèces sont liées à des habitats spécifiques et réagissent très vite à la dégradation des écosystèmes. La commune de Monnaie présente une diversité de milieux secs à humides, ouverts à fermés, accueillant potentiellement une multitude d'insectes sur le territoire. Plusieurs espèces d'intérêt patrimonial ont été observées. Leurs populations présentent des états hétérogènes de conservation. Le bilan suivant l'illustre.

4.4.3.1. LES LÉPIDOPTÈRES

Par commodité, on distingue au sein des Lépidoptères (« papillons ») les Rhopalocères (« papillons de jour ») regroupant les espèces, dont les antennes sont en massue, des Hétérocères (« papillons de nuit ») regroupant toutes les autres espèces. Les Zygènes (*Zygaenidae*) sont des hétérocères diurnes, et sont donc souvent associées aux Rhopalocères. Elles sont donc incluses dans cette partie.

Les prospections menées ont permis d'inventorier **184 espèces** de Lépidoptères sur le territoire communal. Ce groupe taxonomique reste souvent sous-prospecté en raison des mœurs nocturnes de la majorité des espèces.

En 2022, la Liste Rouge régionale des Rhopalocères et Zygènes a été mise à jour, elle est actuellement en phase de validation auprès de l'UICN. Ainsi, les statuts ne sont plus représentatifs du niveau réel de menace.

(A) LES RHOPALOCÈRES ET ZYGÈNES

Chez les Rhopalocères & Zygènes, **54 espèces** ont été observées sur la commune durant les inventaires. Cela correspond à une richesse moyenne au regard de la diversité connue dans le département. Parmi elles, sept sont considérées comme patrimoniales.

Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces patrimoniales relevées lors de nos prospections et issues des bases de données naturalistes.

Tableau 6: Liste des espèces de Rhopalocères patrimoniaux

Nom latin	Nom vernaculaire	DH	PN	LR Centre	Dét. ZNIEFF	PRA
<i>Adscita statice</i>	Procris de l'Oseille				Oui	
<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la faucille			NT		
<i>Jordanita globulariae</i>	Procris des Centaurées				Oui	
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées				Oui	
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Hespérie des Potentilles			NT	Oui	Oui
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes				Oui	
<i>Zygaena ephialtes</i>	Zygène de la Coronille variée				Oui	

En termes de cortège, on trouve une grande part d'espèces ubiquistes, espèces que l'on retrouve dans des habitats très variés. Elles sont souvent associées à des milieux ouverts de types parcs, jardins, cultures ou encore jachères fleuries. On y trouve les vanesses (*Aglais io*, *Vanessa atalanta*), qui se reproduisent sur des plantes basses comme les orties, et les piérides, qui préfèrent les crucifères (Brassicacées). L'autre part est inféodée aux prairies, ourlets et lisières mésophiles, habitats les plus fréquents dans le département: le Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*), l'Amaryllis (*Pyronia tithonus*) ou encore le Myrtil (*Maniola jurtina*) sont intimement liés aux Poacées (dactyles, fétuques, brachypodes, ...), plantes omniprésentes dans les prairies. Au stade imago, elles parcourent les lisières à la recherche de nectar (ronces, troènes).



Figure 25 : L'Hespérie de la sanguisorbe © LP

Parmi les espèces patrimoniales, l'Hespérie de la sanguisorbe (*Spialia sertorius*) est l'espèce la plus menacée. La mise à jour de la Liste Rouge Régionale l'a considérée comme « vulnérable » (validation par l'UICN en cours). Inféodée aux milieux ouverts xérothermophiles à végétation peu dense, elle est discrète et peu répandue dans le département. La chenille semble se nourrir exclusivement de Petite pimprenelle (*Poterium sanguisorba*). La préservation de l'espèce dépend du maintien en bon état des rares pelouses calcicoles encore présentes.

D'un point de vue réglementaire, aucune espèce observée n'est protégée. Pour autant, au regard des habitats présents sur la commune, l'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*) pourrait probablement s'y reproduire. Il apprécie les pelouses et friches à Origans localisées çà et là sur la commune (secteur de la Maison Rouge). Il existe une importante population sur les coteaux de la Simmonière à Nouzilly, proche de Monnaie.

- Azuré du serpolet – *Phengaris arion*



Figure 26 : L'Azuré du serpolet © J. Gerbaud

L'Azuré du serpolet fréquente des milieux relativement ouverts et chauds, à végétation herbacée rase, et légèrement embuissonnés. Les adultes volent de juin à août en une seule génération. La présence simultanée de sa plante-hôte (Origan) et d'une espèce particulière de fourmi (*Myrmica* sp.) lui est nécessaire.

Plutôt répandu en Europe, il possède toutefois une aire discontinue et est considéré comme "en danger" au niveau du continent. Il est d'ailleurs en déclin dans l'ouest et le nord de son aire de répartition du fait de l'intensification agricole et des plantations forestières. Protégé en France, ses exigences écologiques fortes rendent cette espèce très sensible aux changements de son habitat. Le papillon représente ainsi un bon indicateur d'équilibre d'un écosystème et du milieu qu'il occupe.

La Bacchante (*Lopinga achine*) est également mentionnée sur la commune de Nouzilly (Pelletier J., 1978), mais ses habitats ne semblent plus propices. Contrairement à l'Azuré du serpolet, sa présence à Monnaie est très peu probable.

(B) LES HÉTÉROCÈRES

Chez les Hétérocères, 129 espèces ont été observées sur le territoire communal. La majorité des hétérocères nécessitent de réaliser de nombreuses chasses nocturnes au piège lumineux et/ou miellé, or ce sont des protocoles lourds et les fenêtres météorologiques sont peu nombreuses.

Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces à statut relevées lors de nos prospections.

Tableau 7: Liste des espèces d'Hétérocères patrimoniaux

Nom	Nom vernaculaire	DH	PN	LR Centre	Dét. ZNIEFF	Rareté
<i>Endromis versicolora</i>	Versicolore			VU		
<i>Ethmia terminella</i>	-					Très rare
<i>Lythria cruentaria</i>	Ensanglantée de l'Oseille			NT		
<i>Lythria purpuraria</i>	Ensanglantée des Renouées			NT		
<i>Parapoynx stratiotata</i>	Hydrocampe de la stratiote			NT		
<i>Saturnia pyri</i>	Grand Paon de nuit			NT	Oui	

- Versicolore – *Endromis versicolora*

Partout en Europe sauf en Corse, Sicile, Grèce. Presque partout en France, elle est absente de la zone sud-pyrénéenne et du littoral provençal. Elle vole jusqu'à 2000 m d'altitude.

Elle fréquente les landes arbustives, les forêts peuplées de bouleaux. La chenille se développe sur *Corylus avellana*, *Tilia*, *Alnus*, *Carpinus*, *Ulmus* et surtout *Betula*. Les mâles sont actifs par temps ensoleillé et recherchent les femelles fraîchement écloses accrochées aux branchettes. Les deux sexes volent également la nuit et sont bien attirés par les lumières. Il existe un dimorphisme sexuel prononcé.



Figure 27 : le Versicolore © C. Lopez-Vaamonde

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

LÉPIDOPTÈRES PATRIMONIAUX OBSERVÉS SUR LA COMMUNE

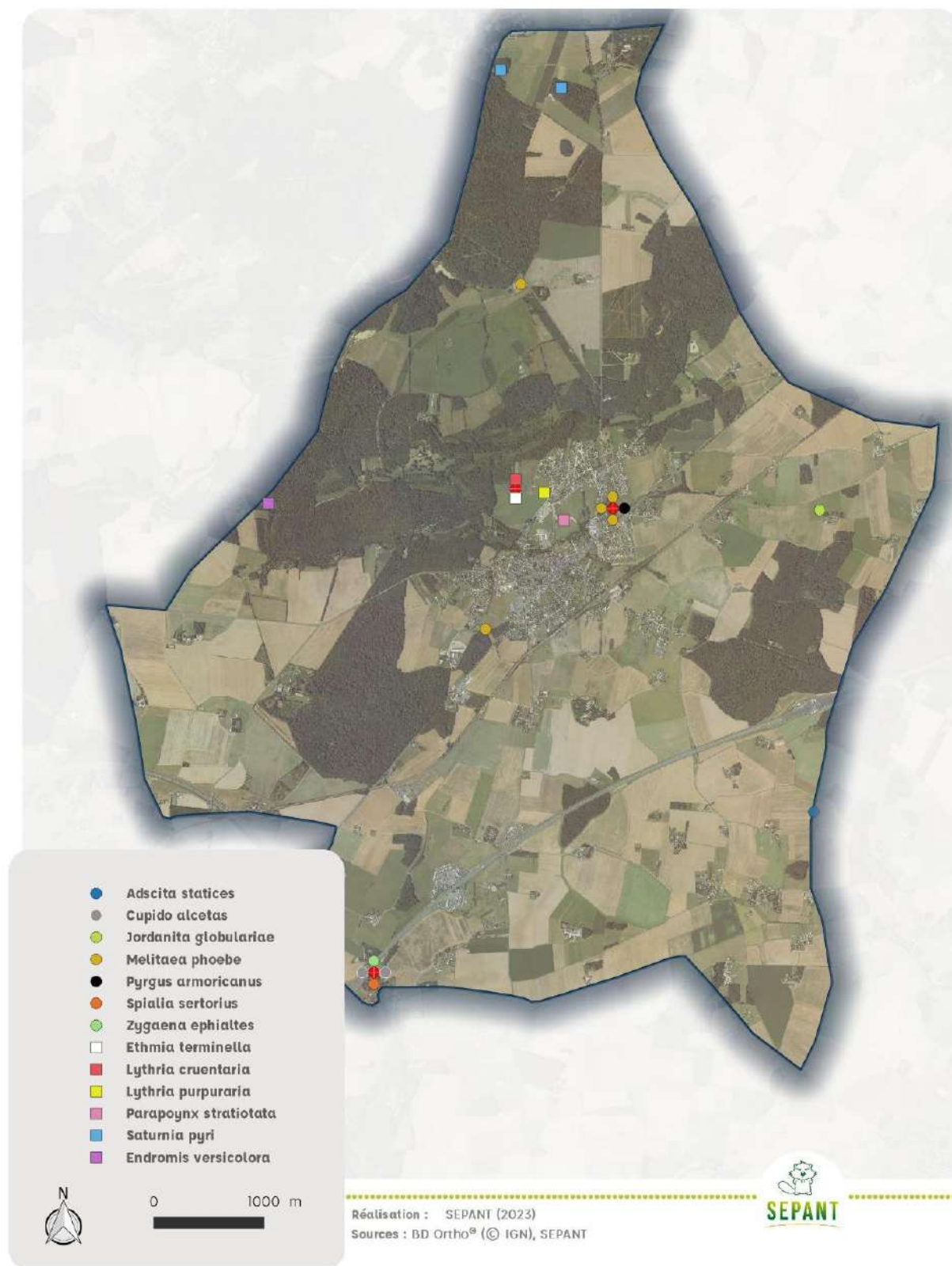


Figure 28 : Localisation des Lépidoptères patrimoniaux

4.4.3.2. LES ODONATES

Au total, ce sont **26 espèces d'Odonates** qui ont été observées lors de l'inventaire. Les données bibliographiques permettent d'ajouter 4 espèces dont 2 sont protégées : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*). Toutes les espèces ne se reproduisent pas forcément au sein de la commune, mais elles peuvent trouver des habitats favorables à l'alimentation et à la maturation.

Les cortèges d'Odonates sont composés d'espèces liées aux habitats stagnants (mares, étangs) et courants (la Choisille et petits rus).

Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces à statut relevées lors de nos prospections.

Tableau 8 : Liste des Odonates patrimoniaux

Nom latin	Nom vernaculaire	DH	PN	LR Centre	Dét. ZNIEFF	PRA	Dernière obs.
<i>Coenagrion mercuriale</i> *	Agrion de Mercure*	Oui	Oui	LC			2011
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon			LC		Oui	
<i>Cordulegastre boltonii</i>	Cordulégastre annelé			LC	Oui		
<i>Oxygastra curtisii</i> *	Cordulie à corps fin*	Oui	Oui	LC	Oui		2011
<i>Sympetrum fonscolombii</i> *	Sympétrum de Fonscolombe*			LC		Oui	2017

* données issues d'Open'Obs

Les ruisseaux bien ensoleillés susceptibles d'abriter l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) sont en mauvais état de conservation. Cela pourrait expliquer l'absence de détection de l'espèce malgré des prospections ciblées, notamment dans le cadre de l'Atlas des Odonates en 2017. Son maintien sur la commune n'est toutefois pas à exclure, dans les secteurs difficiles d'accès ou dans le cas où il s'agit de petites populations. La restauration des ruisseaux rectifiés et surcreusés pourrait améliorer le potentiel d'accueil pour l'espèce.

■ Agrion de Mercure - *Coenagrion mercuriale*

L'Agrion de Mercure est aujourd'hui en régression à l'échelle européenne, ce qui justifie son statut au regard de la directive Habitats. En France, il se maintient bien et reste présent dans la majeure partie des départements lui donnant un rôle de conservation important.

L'espèce est liée aux cours d'eau de petite taille, ouverts (absence de végétation arbustive ou arborée) : ruisseaux et fossés prairiaux. Elle demande des eaux riches en bases (non acides) et de bonne qualité. Les larves se développent dans la vase et la végétation rivulaire. Les adultes émergent entre mai et juillet. Ils s'écartent peu des lieux de reproduction (Puissauve, 2013). La fragmentation de la population, le développement d'une strate arborée ou arbustive sur les rives et l'eutrophisation du milieu aquatique sont autant de menaces portant sur les sites de reproduction.



Figure 29 : L'Agrion de mercure © LP

Les secteurs à Cordulie à corps fin n'ont pas été accessibles lors de l'IBC, ce qui explique l'absence de données. Sa reproduction est probable dans le ruisseau du Mortier.

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

ODONATES PATRIMONIAUX OBSERVÉS SUR LA COMMUNE



Figure 30 : Localisation des Odonates patrimoniaux

4.4.3.3. LES ORTHOPTÈRES

Au total, **32 espèces d'orthoptères** ont été contactées, ce qui représente près de la moitié des espèces présentes dans le département. Parmi elles, 7 espèces sont considérées comme patrimoniales, 1 dont les connaissances sont parcellaires. Elles sont assez représentatives de la diversité des habitats présents sur la commune : on y retrouve des espèces de prairies humides, d'habitats rivulaires (vasières, pierriers) et de pelouses et ourlets thermophiles.

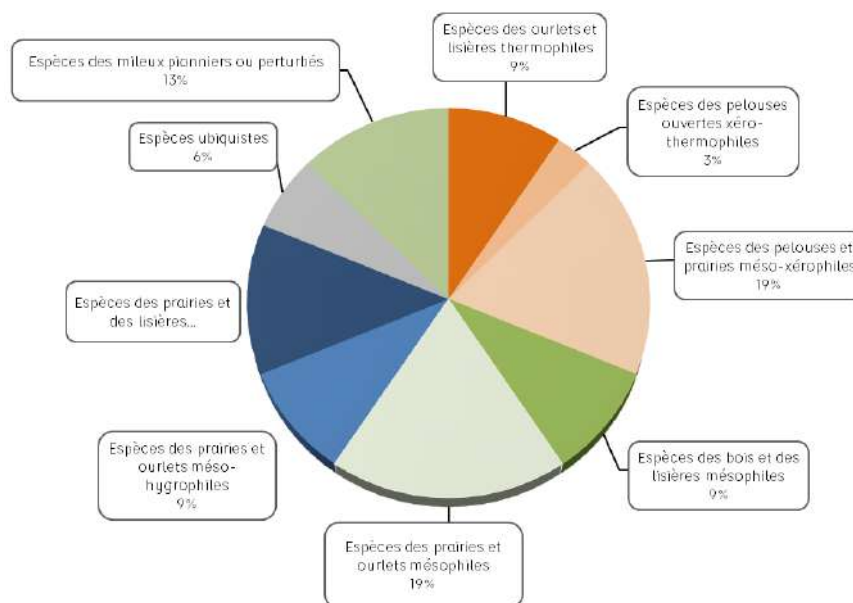


Figure 31 : Exigences écologiques des orthoptères inventoriés

Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces patrimoniales observées lors de nos prospections.

Tableau 9 : Liste des orthoptères patrimoniaux

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Centre	Dét. ZNIEFF
Criquets			
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des roseaux	EN	Oui
<i>Pezotettix giornae</i>	Criquet pansu	LC	Oui
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	LC	Oui
<i>Tetrix bolivari</i>	Tétrix caucasien	DD	
Sauterelles et grillons			
<i>Ephippiger diurnus</i>	Ephippigère des vignes	NT	Oui
<i>Meconema meridionale</i>	Méconème méridional	LC	Oui
<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle côtière	VU	Oui
<i>Pteronemobius lineolatus</i>	Grillon des torrents	EN	Oui

- Decticelle côtière - *Platycleis affinis*



Proche cousine de la Decticelle chagrinée, elle s'en distingue par la présence d'un tubercule prosternal chez les femelles et d'une structure différente du chant chez les mâles. Elle fréquente des habitats similaires, bien qu'elle préfère des conditions plus sèches. Les plus fortes densités observées en Indre-et-Loire se trouvent souvent sur les sols drainants (pelouses sableuses).

Elle ne semble pas commune sur la commune, elle a été détectée dans le secteur de la Maison Rouge, au sein de micro-habitats de hautes herbacées (<1 m²).

Figure 32 : la Decticelle côtière © LP

- Criquet des roseaux - *Mecostethus parapleurus*

Le Criquet des roseaux est un criquet d'assez grande taille, il se reconnaît aisément avec sa barre noire qui part de l'œil, longe les lobes latéraux du pronotum et se termine vers le milieu des ailes (tegmina).

Espèce considérée comme en danger dans la région, elle semble assez fréquente en Touraine. Elle apprécie les milieux herbacés humides, même s'il n'est pas rare de la retrouver dans les hautes herbes des prairies sèches (Cloupeau, 2003). Du fait de la destruction généralisée des milieux humides, l'espèce n'a cessé de régresser durant les dernières décennies. L'espèce est présente en quantité dans les prairies de Bordebure.



Figure 33 : le Criquet des roseaux © LP

- Grillon des torrents - *Pteronemobius lineolatus*



Figure 34 : le Grillon des torrents © LP

Ce petit grillon semble rare partout en France, mais cette impression peut résulter de sa relative discrétion. En Indre-et-Loire, il colonise les berges des rivières et plus ponctuellement en bord de mares. Les individus se dissimulent sous les pierres ou parmi les feuilles mortes, au niveau du sol.

En danger d'extinction, l'espèce est surtout menacée par l'artificialisation des berges (Sardet and Defaut, 2004). Paradoxalement, le grillon a justement colonisé les berges artificialisées d'une réserve d'eau sur le site de l'INRAE. Il peut arriver que l'espèce trouve dans les zones artificialisées des habitats de substitution, habitats pourtant très pauvres en biodiversité.

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

ORTHOPTÈRES PATRIMONIAUX OBSERVÉS SUR LA COMMUNE

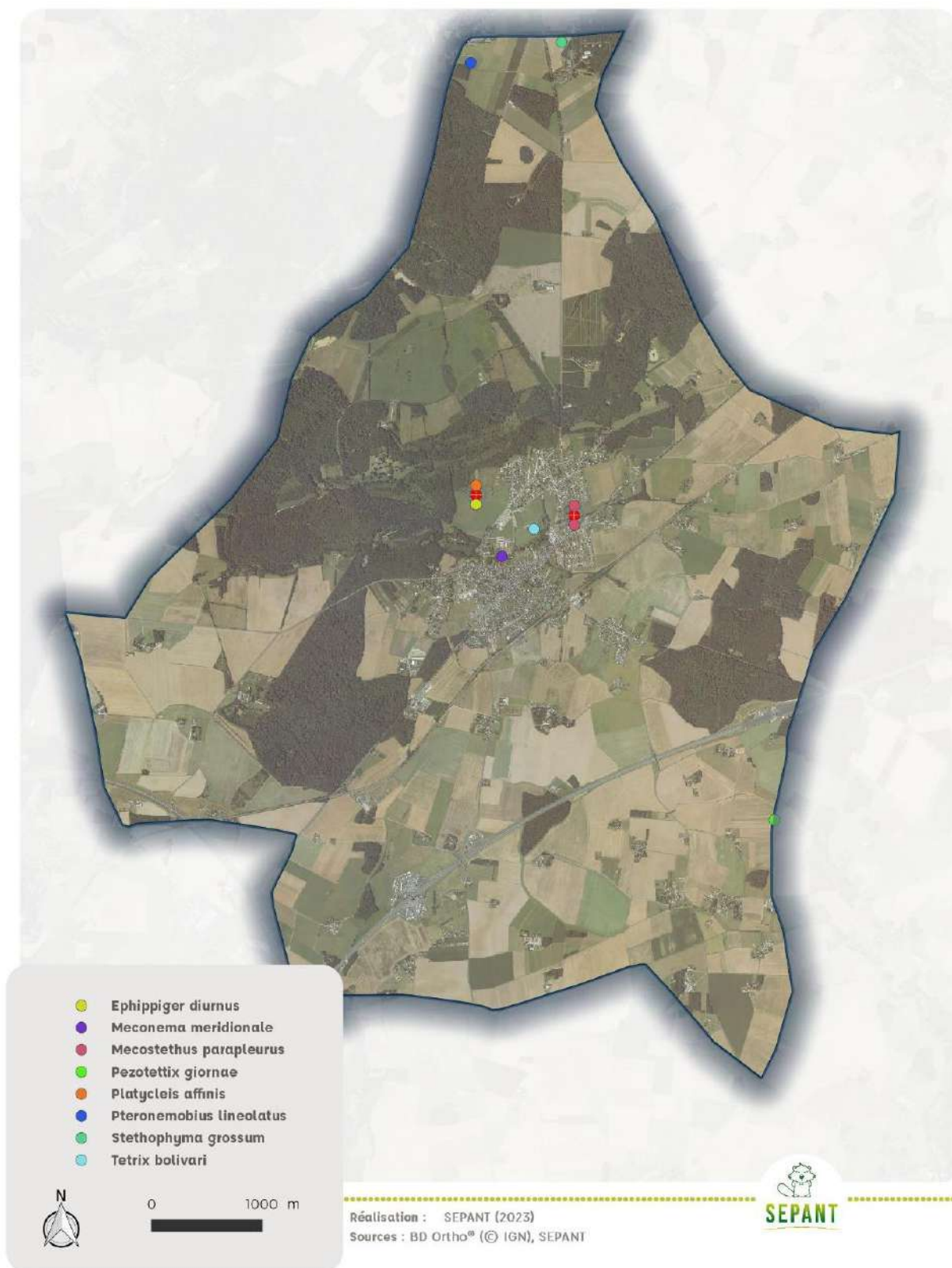


Figure 35 : Localisation des Orthoptères patrimoniaux

4.4.3.4. AUTRES ARTHROPODES

Ce sont **134 espèces** (données ETL non comprises) appartenant aux autres arthropodes qui ont été contactées de façon directe (à vue, chants) ou indirecte (indices, cadavres). Cela représente une part infime de la diversité existante d'espèces appartenant à ces taxons. Au regard du temps imparti, nous nous sommes focalisés sur la recherche des espèces patrimoniales.

Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces à statut ou étant factuellement rare dans notre région relevée lors des prospections.

Tableau 10 : Liste des autres arthropodes patrimoniaux

Systématique	Nom latin	Nom vernaculaire	DH	PN	Dét. ZNIEFF	Rareté
Coléoptères						
O. Coleoptera F. Curculionidae	<i>Tanymecus palliatus</i>	-				Très rare
O. Coleoptera F. Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Oui		Oui	
O. Coleoptera F. Scarabeidae	<i>Copris lunaris*</i>	Copris lunaire*			Oui	
Hémiptères						
O. Hemiptera F. Anthocoridae	<i>Anthocoris sarothamni</i>	-				Très rare
O. Hemiptera F. Miridae	<i>Oncotylus viridiflavus</i>	-				Rare

- Lucane cerf-volant – *Lucanus cervus*



Figure 36 : Lucane cerf-volant © LP

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) a été observé en vol lors de l'inventaire des papillons de nuit. L'espèce est protégée à l'échelle européenne d'après l'annexe II de la Directive Habitat et déterminante ZNIEFF. Ce gros coléoptère a une activité crépusculaire et nocturne. Les larves sont saproxylophages, elles se nourrissent de bois mort aidant ainsi à la décomposition. L'espèce est essentiellement liée au chêne, mais on trouve ses larves et ses nymphes dans les vieilles souches d'un bon nombre de feuillus.

L'ensemble des boisements de feuillus de la commune peut abriter l'espèce à partir du moment où le bois mort est laissé sur place pour son alimentation et sa métamorphose.

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

AUTRES ARTHROPODES PATRIMONIAUX OBSERVÉS SUR LA COMMUNE

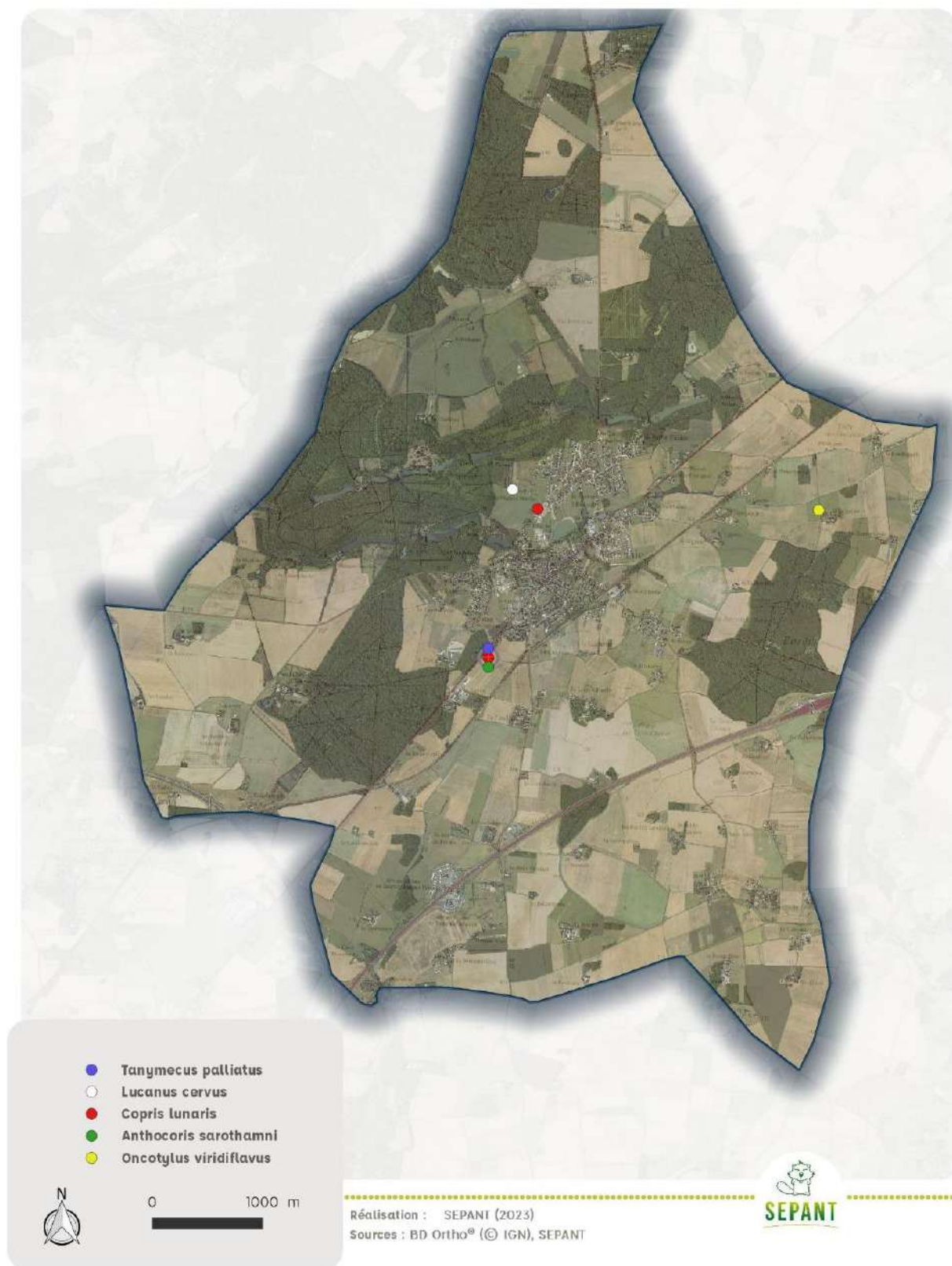


Figure 37 : Localisation des autres arthropodes patrimoniaux

Arthropodes invasifs

Importée en France pour la lutte biologique, la **Coccinelle asiatique** (*Harmonia axyridis*) s'est rapidement acclimatée en Europe et impacte fortement la faune locale. Elle entre non seulement en compétition (pour la nourriture, l'espace...) avec les coccinelles prédatrices indigènes, mais, en plus, elle est capable de se nourrir directement de leurs larves, se comportant ainsi en prédateur intragilde.

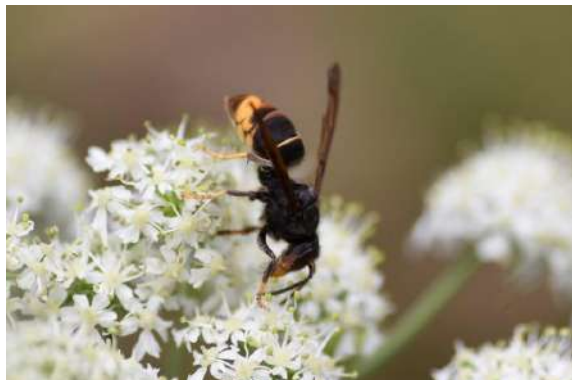


Figure 38 : Frelon asiatique © LP

Le **Frelon asiatique** (*Vespa velutina*) a été contacté à plusieurs reprises lors des inventaires. Prédateur des abeilles, il est particulièrement redouté des apiculteurs. Il est recommandé de ne pas encourager le piégeage auprès des habitants. En effet, plusieurs études ont démontré que le piégeage de printemps n'est que très peu sélectif, et tue de nombreux insectes, dont de nombreux pollinisateurs. Guêpes, mouches, abeilles sauvages et autres papillons se retrouvent ainsi noyés... Tous ces insectes, indispensables au bon fonctionnement de nos écosystèmes, sont pourtant déjà suffisamment menacés (OPIE and FNE, 2018).

Tableau 11 : Liste des autres arthropodes invasifs

Systématique	Nom latin	Nom vernaculaire
O. Hymenoptera F. Vespidae	<i>Vespa velutina</i>	Frelon asiatique
O. Coleoptera F. Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique
O. Lepidoptera F. Gracillariidae	<i>Cameraria ohridella</i>	Mineuse du marronnier

En provenance des Balkans, la **Mineuse du marronnier** est un Gracillariidé arrivé en France en 2000 et qui a envahi la Côte-d'Or dès 2004. Aujourd'hui, on la rencontre quasiment partout en France où il est souvent aperçu en abondance.

Toute mesure d'éradication de ces espèces est illusoire, seul l'enlèvement des nids de frelons asiatiques présente un intérêt pour la sécurité des habitants.

4.4.4. L'AVIFAUNE (LPO CENTRE-VAL DE LOIRE)

Les relevés 2022 et la consultation des données historiques ont permis de dénombrer un total de 124 espèces d'oiseaux sur la commune (cf. liste en annexe 1), dont 41 sont considérées comme nicheuses (cas probables ou certains). 67 espèces ont été détectées à l'occasion des IBC, avec pour certaines de nouveaux indices de reproduction (annexe 1).

Certaines espèces ou groupes d'espèces sont très spécialisés et possèdent des exigences écologiques particulières. Le Pic noir (*Dryocopus martius*) par exemple, dépend de boisements feuillus suffisamment matures et dépérissants, pour pouvoir y creuser sa loge. Par « opposition » aux spécialistes, les espèces opportunistes ou dites généralistes se retrouvent dans une large gamme de milieux. Ces espèces ne possèdent pas d'exigences fortes, comme par exemple le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), aussi bien présent dans les jardins que dans les parcs, les boisements ou le bocage. Enfin, d'autres espèces ont su développer des capacités d'adaptation, comme le Moineau domestique (*Passer domesticus*) ou encore la Pie bavarde (*Pica pica*), initialement très abondantes en milieu rural, et qui ont colonisé les espaces urbains ou périurbains, devenus plus attractifs.

4.4.4.1. OISEAUX DES MILIEUX AGRICOLES (CHAMPS CULTIVÉS ET MILIEUX OUVERTS)

Les oiseaux champêtres comme l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) ou encore le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), pourtant bien connus du grand public et emblématiques des campagnes, sont aujourd'hui en déclin et constituent de bons indicateurs de l'état de santé des milieux agricoles. Le paysage agricole de Monnaie est assez important, surtout au sud de la commune. Ces milieux accueillent les rapaces diurnes comme le Busard cendré (*Circus pygargus*) ou nocturnes comme l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) et la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) qui constituent de formidables auxiliaires de cultures en régulant les populations de rongeurs. Enfin, on trouve localement des individus d'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) et de Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), qui se reproduisent sur les labours et les zones rudérales dégarnies.

4.4.4.2. OISEAUX DES MILIEUX AGRICOLES ET FRICHES INDUSTRIELLES (FOURRÉS OU LISIÈRES)

Ces éléments paysagers des espaces agricoles et industriels, parfois négligés ou mal perçus, accueillent une grande diversité d'oiseaux, en reproduction comme en hivernage. En pleine saison estivale, ce sont pour des passereaux granivores sédentaires comme le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), ou pour des migrateurs insectivores comme la Fauvette grisette (*Sylvia communis*) et l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*) des habitats préférentiels. La présence associée de végétation herbacée, d'arbustes et de massifs buissonnants sert de lieu de nidification, d'alimentation et de poste de chant.

Parmi toutes les espèces recensées, la plus emblématique de ces milieux demeure la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) qui exige quant à elle des massifs denses d'épineux pour se reproduire, bordant les prairies ou les jachères où elle s'alimente.

4.4.4.3. OISEAUX DES MILIEUX FORESTIERS

La forêt est un espace naturel structuré où de nombreuses espèces cohabitent sur différents étages. Certains oiseaux initialement de milieux ouverts ont su s'adapter à cet habitat, notamment lorsque la pression anthropique aux alentours est trop importante. La lisière forestière offre également un refuge pour d'autres cortèges d'espèces.

La commune de Monnaie est aussi bien pourvue en zones boisées. On y retrouve notamment la plupart des espèces de pics de Touraine. Des oiseaux estivants comme le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*) et le Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*) sont susceptibles de se reproduire dans les massifs de feuillus. Les clairières accueillent d'autres cortèges d'oiseaux, qui se servent des lisières arborées comme poste de chants (Pipit des arbres, *Anthus trivialis*). Deux espèces notables sensibles que sont le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus*

gallicus) et le Pic noir (*Dryocopus martius*) ont été contactées lors de l'inventaire. Leurs présences traduisent une certaine qualité du massif forestier pour ces espèces exigeant des boisements matures.

4.4.4.4. OISEAUX DU BÂTI ET DES ESPACES HABITÉS

Certaines espèces sont intimement liées aux constructions humaines, en ville comme à la campagne. Maisons individuelles, immeubles, murs et murets... toutes fréquentaient à l'origine les falaises et les habitats naturels rocheux comme par exemple le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*). Le Moineau domestique (*Passer domesticus*) et l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) pour ne citer qu'eux sont deux espèces qu'on retrouve facilement dans le bourg de Monnaie ainsi que dans les fermes alentour. Et pourtant, leurs populations subissent un fort déclin.

4.4.4.5. LES ESPÈCES À ENJEUX OU EMBLÉMATIQUES

Une large sélection d'espèces patrimoniales ou d'intérêt pour la commune de Monnaie est présentée avec un petit texte descriptif, donnant un bref résumé de leur écologie (habitats, régime alimentaire) et des enjeux existants pour leur conservation.

- Effraie des clochers - *Tyto alba*

L'Effraie des clochers vit dans les milieux bocagers et les zones cultivées et fréquente les vieilles bâtisses (granges, étables, ruines et clochers) afin de produire ses nichées. Rapace nocturne, elle se nourrit essentiellement de rongeurs et constitue un formidable auxiliaire de cultures. Elle est pourtant victime de l'altération des milieux agricoles, des perturbations des sites de nidification (engrillagement des clochers, rénovation du vieux bâti) et demeure le rapace qui subit le plus de collisions routières.



Figure 39 : Effraie des clochers © G. Chevrier (LPO Centre)

- Chevêche d'Athéna - *Athene noctua*



Figure 40 : Chevêche d'Athéna © S. Larzillière (LPO Centre)

La plus petite chouette de Touraine affectionne les milieux ouverts essentiellement composés d'une mosaïque de prairies, ponctués de vieux arbres creux ou de bâtiments anciens dans lesquels elle installe sa nichée. Victime du recul de la polyculture-élevage, la chevêche souffre également de l'utilisation des pesticides. En région Centre-Val de Loire, sa situation lui confère le statut de quasi-menacée.

- Oedicnème criard - *Burhinus oedicnemus*

Oiseau aux mœurs nocturnes, cette espèce de la famille des limicoles niche à même le sol, dans les prairies rases et champs cultivés (type tournesol). Sa nidification au sol explique le fait que cet oiseau soit menacé à cause des pratiques agricoles lors du passage d'engins. Bien que noté en préoccupation mineure (LC) d'après la liste rouge régionale, cet oiseau est régulièrement surveillé, car fragile et d'intérêt communautaire.



Figure 41 : Oedicnème criard © A. Bloquet (LPO Centre)

- Vanneau huppé - *Vanellus vanellus*



Figure 42 : Vanneau huppé © A. Bloquet (LPO Centre)

Ce limicole est très reconnaissable à son plumage noir et blanc, avec une longue huppe visible lorsqu'il est posé. Espèce commune en hiver en Touraine, il est beaucoup plus délicat de l'observer à la belle saison. En effet, auparavant nicheur commun, ses populations ont diminué durant tout le XXème siècle, à cause de l'assèchement des zones humides et la mise en culture des prairies, où il fait son nid. Actuellement, moins de 200 couples nichent encore en Région Centre, ce qui vaut au vanneau un classement « Vulnérable », d'après la liste rouge régionale.

- Busard cendré - *Circus pygargus*

Le Busard cendré est un rapace migrateur qui passe l'hiver en Afrique tropicale et migre en Europe au printemps pour se reproduire. L'intensification de l'agriculture a profondément réduit ou altéré ses lieux de reproduction naturels, les zones de landes, de friches et de marais. Ces oiseaux ont alors dû s'adapter aux nouvelles mosaïques paysagères et nichent aujourd'hui dans les cultures céréalières. Les nichées sont désormais vulnérables lors de l'exploitation de ces parcelles et notamment pendant les moissons. Des actions menées par la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Touraine sont alors mises en place, en partenariat avec les agriculteurs locaux, permettant ainsi la protection jusqu'à l'envol des jeunes busards.



Figure 43 : Busard cendré © N. Issa (LPO Centre)

- Pie-grièche écorcheur - *Lanius collurio*



Figure 44 : Pie-grièche écorcheur J.-M. Thibault (LPO Centre)

La Pie-grièche écorcheur fréquente les campagnes ouvertes où se côtoient prairies pâturées et haies d'épineux. Cette espèce migratrice nous revient tardivement au mois de mai pour passer l'été. Son régime alimentaire, très opportuniste, se compose principalement d'insectes ainsi que de petits vertébrés qu'elle empale sur des « lardoirs ». Elle est protégée au niveau européen, les populations étant menacées par la disparition des prairies pâturées, des haies et l'utilisation des insecticides.

■ Pic noir - *Dryocopus martius*

Le plus grand de nos pics fréquente les forêts avec des arbres assez âgés pour qu'il puisse y creuser la loge lui servant de nid. Son régime alimentaire est constitué de fourmis et coléoptères trouvés le long de troncs et sur des souches. Cette espèce est affectée par la fragmentation des massifs forestiers, la plantation de résineux et la coupe d'arbres matures, notamment les hêtres. C'est pourquoi le Pic noir est protégé au niveau européen, mais malgré tout bien présent en Touraine.



Figure 45 : Pic noir © A. Bloquet (LPO Centre)

■ Circaète Jean-le-Blanc - *Circaetus gallicus*



Figure 46 : Circaète Jean-le-Blanc © S. Larzillière (LPO Centre)

Plus grand rapace de la région, il fréquente les terrains rocaillieux et les landes ouvertes, favorables aux reptiles qui constituent la majeure partie de son régime alimentaire. Il est observé sur Monnaie en chasse et pourrait être considéré comme nicheur probable aux alentours. Le Circaète Jean-le-Blanc est affecté par la simplification de l'assolement et l'aménagement du territoire. Il est protégé au niveau européen et est classé « Vulnérable » sur la liste rouge des espèces menacées en région Centre-Val de Loire.

■ Hirondelle de fenêtre - *Delichon urbicum*



Figure 47 : Hirondelle de fenêtre © P. Cabard (LPO Centre)

L'Hirondelle de fenêtre, au même titre que ses cousines rustiques et de rivage, est une espèce strictement protégée et dont la destruction des nids est interdite. La construction de boue se reconnaît facilement à la petite ouverture permettant à cette espèce de s'y loger (voir photo ci-contre) contrairement à l'hirondelle rustique qui édifie des nids « en balcon ». Cette espèce a connu un fort déclin de près de 40% de ses populations en 20 ans. Les principales menaces qui pèsent sur elle sont la destruction des nids ainsi qu'une diminution des ressources alimentaires très certainement liée à l'utilisation des pesticides.

■ Cisticole des joncs - *Cisticola jundicis*

Ce petit passereau est très discret, mais reconnaissable à son « vol chanté » caractéristique. En effet, le mâle effectue un vol circulaire et onduleux au-dessus de son territoire tout en émettant son chant aigu et métallique répété à interval régulier. Elle habite les prairies ouvertes de longues herbes, les friches abandonnées ou même les champs cultivés. L'espèce n'est pas globalement menacée, mais souffre de la perte de son habitat. C'est une espèce protégée et classée comme « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en France.

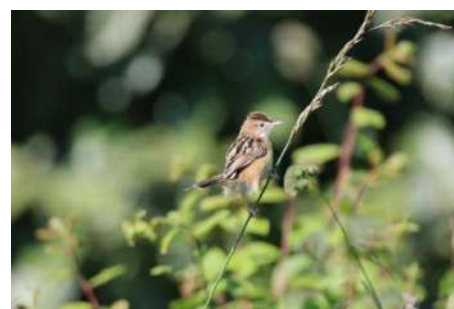


Figure 48 : Cisticole des joncs © B. Boulay (LPO Centre)

- Pigeon colombin - *Columba oenas*

Le Pigeon colombin est le plus petit des trois espèces de pigeons européens (Pigeon biset domestique et Pigeon ramier). C'est aussi le plus discret. C'est à l'origine une espèce forestière, mais qui a aussi besoin d'espaces ouverts comme les zones agricoles pour se nourrir. C'est une espèce cavernicole, il occupe donc des boisements lui fournissant de vieux arbres avec des trous, mais on le retrouve aussi dans les parcs plus urbains lorsque ceux-ci sont bien arborés (platanes). La population de Pigeon colombin est en forte régression du fait de l'exploitation intensive des forêts et de l'utilisation des pesticides dans l'agriculture.



Figure 49 : Pigeon colombin © A. Bloquet (LPO Centre)

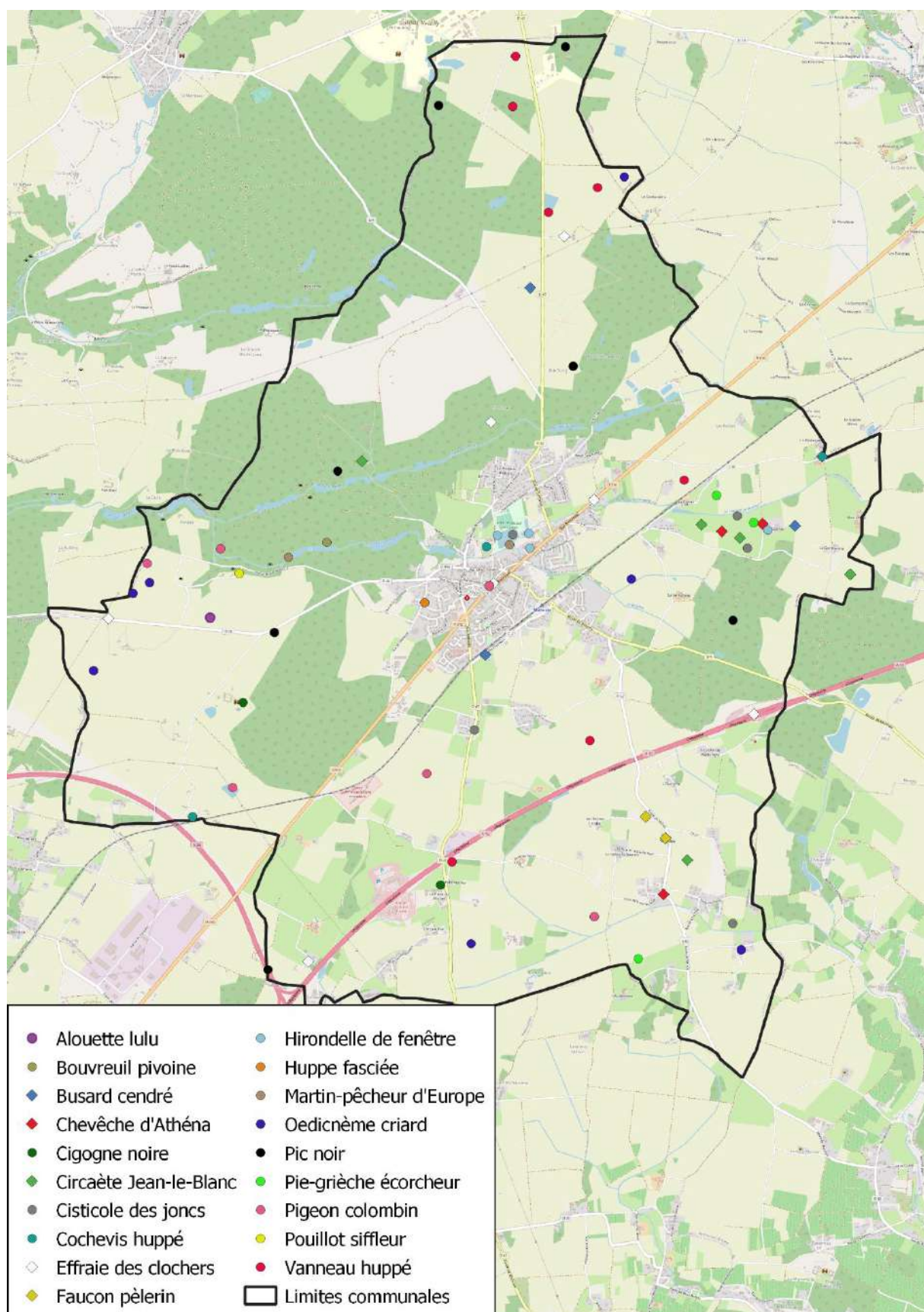


Figure 50 : Localisation des espèces patrimoniales ou d'intérêt sur la commune

4.4.5. LES CHIROPTÈRES (LPO CENTRE-VAL DE LOIRE)

Au total 18 espèces ont été contactées (sur les 24 espèces présentes en Indre-et-Loire) soit par observation directe, soit par enregistrements acoustiques et plusieurs sites se sont révélés favorables pour la présence de chiroptères avec l'observation d'indices de présence (guano, reste d'insectes). Les données historiques de présence de chiroptères sur la commune ont également été prises en compte.

Tableau 12 : Liste des chiroptères patrimoniaux

Nom latin	Nom vernaculaire	DH	PN	LR Centre	Dét. ZNIEFF	PNA
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Oui	Oui	NT	Oui	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Oui	Oui	LC	Oui	Oui
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Oui	Oui	LC	Oui	
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Oui	Oui	NT	Oui	
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Oui	Oui	LC	Oui	
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Oui	Oui	NT	Oui	
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	Oui	Oui	DD	Oui	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Oui	Oui	DD	Oui	Oui
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Oui	Oui	LC	Oui	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Oui	Oui	NT	Oui	Oui
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Oui	Oui	NT	Oui	Oui
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Oui	Oui	LC		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Oui	Oui	LC	Oui	Oui
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Oui	Oui	LC	Oui	
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Oui	Oui	DD	Oui	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Oui	Oui	NT	Oui	Oui
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Oui	Oui	NT	Oui	Oui
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Oui	Oui	VU	Oui	Oui

Planche photographique des chiroptères



Barbastelle d'Europe © Natacha Griffaut



Sérotine commune © Natacha Griffaut



Grand Murin © Natacha Griffaut



Murin de Daubenton © Julien Présent



Murin à oreilles échancrées © Julien Présent



Murin à moustaches © Natacha Griffaut



Murin d'Alcathoé © Manuel Ruedi



Murin de Bechstein © Julien Présent



Murin de Natterer © Julien Présent



Pipistrelle indéterminée © Christian Andres



Noctule de Leisler © Yann Le Bris



Noctule commune © Yoann Peyrard



Oreillard indéterminé © Natacha Griffaut



Grand Rhinolophe © Natacha Griffaut



Petit Rhinolophe © Kévin Foucault



Rhinolophe euryale © Julien Présent

4.4.5.1. PROSPECTIONS DE BÂTIMENTS

Très peu de bâtiments ont pu être prospectés dans le cadre de l'IBC afin de rechercher des indices de présence de chiroptères. Seulement les bâtiments privés du Domaine du Mortier ont été visités grâce à l'accord des propriétaires en revanche, aucun bâtiment communal n'a pu être visité pourtant les combles des églises sont généralement favorables à la présence de chiroptères et autre petit faune sauvage (chouettes, martinets, etc.).

Pour le Domaine du Mortier, une colonie d'une vingtaine de Petits Rhinolophes a élu domicile au sein du château dont les individus circulent entre la cave et le comble. Un individu isolé d'Oreillard à également été observé au sein du comble.

Quelques signalements nous ont été rapportés par des particuliers observant la présence d'individus chez eux avec notamment l'identification de 3 colonies estivales de mise bas présentes sous les toitures d'habitations. Pour deux de ces colonies, les propriétaires n'ont pas souhaité notre venue et les effectifs n'ont pu être dénombrés et les espèces identifiées.

Tableau 13 : espèces et effectifs observés lors des prospections en bâti

Espèce	Effectif
Petit Rhinolophe	23
Sérotine commune	18
Chauve-souris indéterminée	Non comptabilisé
Chauve-souris indéterminée	Non comptabilisé
Pipistrelle commune	5
Oreillard indéterminé	1
Total	> 47

4.4.5.2. PROSPECTIONS HIVERNALES

Les prospections hivernales reposent sur la recherche de chiroptères en cavité souterraine, habitats utilisés par ces espèces qui y passent l'hiver en léthargie. Sur la commune, un secteur principal se démarque par la présence d'un réseau de petites caves le long du ruisseau du Mortier et de la Choisille de Monnaie. Quelques individus ont également été observés de façon plus ponctuelle et isolée tout au sud de la commune, dans le secteur de la Bouquinère (voir carte à la suite). Le tableau ci-dessous présente les observations cumulées de chiroptères en hibernation faites par les équipes de la LPO CVDL et ANEPE Caudalis, durant les hivers de 2013 à 2022.

Tableau 14 : effectifs des chiroptères recensés dans des caves par la LPO CVDL et ANEPE Caudalis. Les données du Groupe Mammifère 37 ne figurent pas dans ce tableau.

Espèce	Effectif
Grand rhinolophe	4
Grand Murin	2
Murin à moustaches	26
Murin de Bechstein	1
Murin de Daubenton	3
Murin de Natterer	3
Petit rhinolophe	27
Pipistrelle Indéterminée	2
Oreillard indéterminé	3
Total général	71

4.4.5.3. INVENTAIRES ACOUSTIQUES

Trois secteurs répartis sur la commune ont fait l'objet d'inventaires acoustiques. Les enregistreurs à ultrasons automatiques de type Passive Recorder © Jean-Do Vignault, ont été installés durant 3 nuits entières consécutives du 16/05/2022 au 19/05/2022. Ces enregistreurs ont été placés sur des zones potentiellement intéressantes (déplacements et territoires de chasse présumés) pour les chiroptères tels que des boisements et à proximité de cours d'eau (cf. carte ci-dessous). Les enregistrements obtenus ont été traités par le logiciel

TADARIDA du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, puis vérifiés par la chiroptérologue de l'association pour ainsi obtenir une liste, non exhaustive, des espèces contactées ainsi que leur activité associée. Les résultats de l'activité sont notés dans le tableau 1 et les points localisés sur la carte ci-dessous.

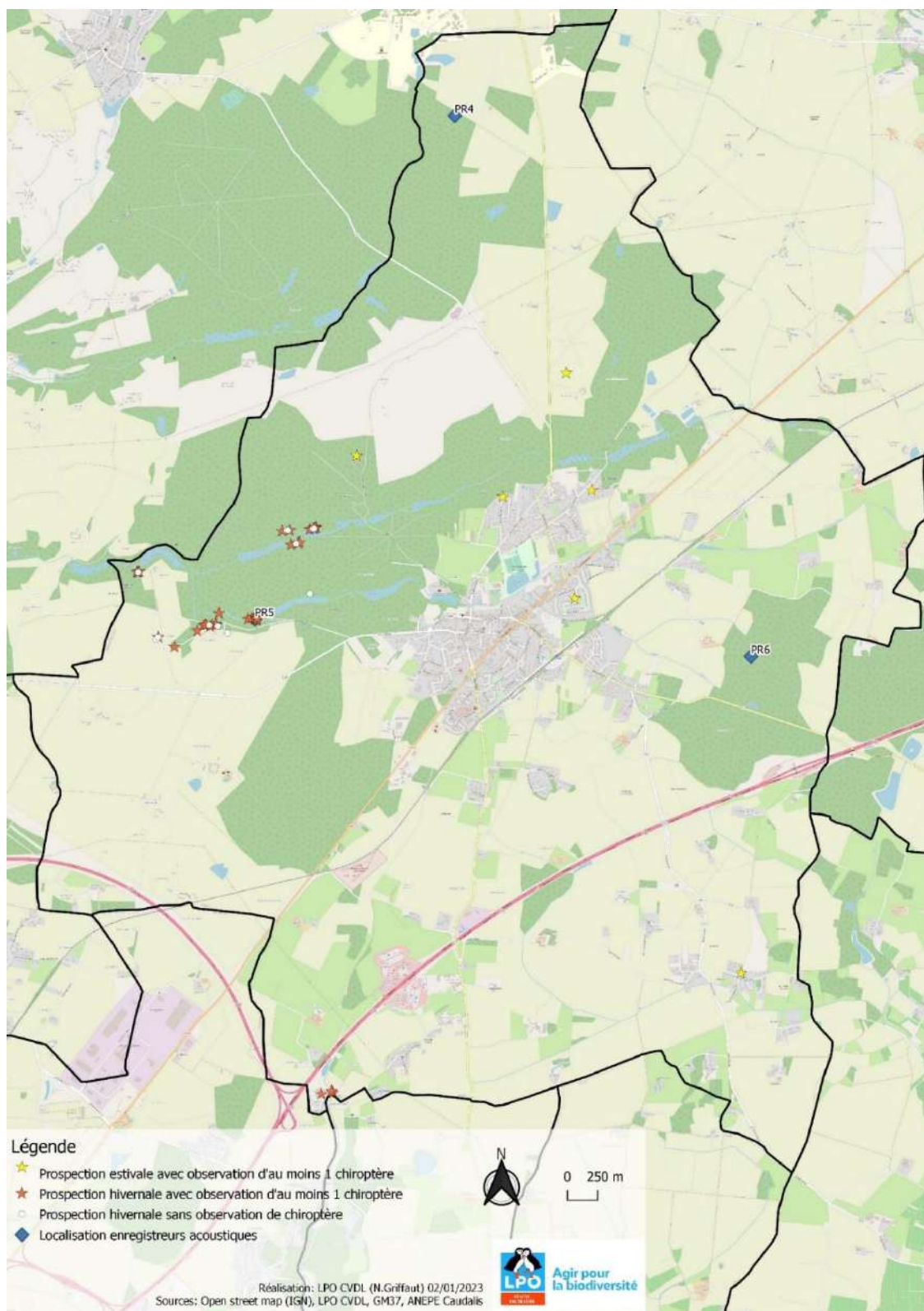


Figure 51 : Localisation des inventaires chiroptérologiques effectués sur la commune

Le tableau suivant présente l'activité chiroptérologique durant les trois nuits consécutives. Le nombre de contacts minimum est noté pour chaque espèce et correspond au nombre de cris enregistrés (avec un indice d'identification TADARIDA >80%) et non pas au nombre d'individus. L'activité de chaque espèce indiquée dans le tableau est basée sur le référentiel d'activité national (protocoles Vigie-Chiro du MNHN) et permet d'interpréter objectivement l'activité obtenue par espèce. Elle se base ici sur une nuit pour le secteur qui a obtenu le plus grand nombre de contacts pour chaque espèce.

Tableau 15 : Nombre de contacts de chiroptères enregistrés par espèce et par site sur 3 nuits

Nom latin	Nom vernaculaire	PR4 : INRAE	PR5 : Moque souris	PR6 : Forêt bélière	Activité
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	25	52	117	Forte
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	10	11	1	Modérée
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	3			Modérée
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	2	19	1	Forte
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches			4	Modérée
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe		13		NA
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	3	1	2	Modérée
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	22	60		Forte
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	8	179	4	Forte
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	88	5	186	Modérée
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	499	1111	2867	Très forte
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	1	18	16	Forte
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux			1	Modérée
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	1	40		Forte
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	2	9		Forte
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	1			NA
Total général		665	1518	3199	

L'enregistreur situé à proximité de l'INRAE est le site qui a permis de contacter le plus d'espèces avec 13 espèces recensées contre respectivement, 12 et 10 espèces pour Moque souris et la forêt bélier. Cette dernière comptabilise en revanche nettement plus de contacts cumulés avec 3199 contacts, montrant une forte activité chiroptérologique sur ce secteur.

A souligner particulièrement la présence du Rhinolophe euryale, rare sur le département et difficile à recenser par l'acoustique de par sa faible émission d'ultrasons. Il en est de même pour le Murin d'Alcathoé, rarement recensé sur le territoire.

La présence d'espèces arboricoles, comme la Barbastelle d'Europe, les noctules, les murins et les oreillards, qui se logent dans des cavités d'arbres, décollements d'écorces et fissures, montrent que les 3 secteurs inventoriés présentent encore des milieux propices pour ces espèces.

Tableau 16 : détail de l'ensemble des espèces de chiroptères recensées sur la commune et leurs descriptifs

Espèces	Présentation des espèces	Présence sur la zone d'étude
Barbastelle d'Europe	C'est une espèce forestière. Lorsque le boisement est suffisamment âgé, elle occupe les arbres creux ou les écorces soulevées. Elle peut également occuper des interstices dans les bâtiments (linteau de porte par exemple).	Les 3 secteurs sont particulièrement fréquentés par la Barbastelle. Il est probable que des individus ou des colonies y soient présents au sein de fissures d'arbres ou décollements d'écorces .
Sérotine commune	C'est une espèce opportuniste assez commune. Elle chasse le long des lisières et dans les milieux ouverts. Les gîtes sont le plus souvent dans le bâti, mais elle peut également occuper des cavités dans les arbres.	L'activité relevée pour cette espèce sur la zone d'étude est modérée, et semble davantage présente au sein des secteurs INRAE et Moque souris, au moins pour la chasse. Des colonies peuvent être présentes dans des bâtiments.
Grand Murin	C'est une des plus grandes chauves-souris d'Europe. Elle est essentiellement forestière, mais fréquente aussi les milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Elle affectionne particulièrement les insectes terrestres (carabidés, bousiers) qu'elle glane au sol. Les colonies se regroupent dans de grands greniers ou parfois dans des cavités.	L'espèce est difficile à enregistrer et aucun contact de l'espèce n'a été enregistré sur les 3 secteurs. L'observation de 2 individus en cavité permet de confirmer la présence de l'espèce sur la commune.
Murin de Daubenton	Cette espèce est inféodée aux milieux aquatiques. Elle chasse les petits insectes à la surface de l'eau. Elle est généralement abondante aux abords des plans d'eau.	Cette espèce est présente sur la commune avec une activité modérée et uniquement pour le secteur INRAE. Des colonies sont à rechercher dans les cavités d'arbres (trous de pic, écorces soulevées ...). Cette espèce inféodée aux milieux humides peut également trouver refuge dans des anfractuosités de ponts si ces dernières ne sont pas toutes rebouchées.
Murin à oreilles échancrées	Cette espèce fréquente les milieux boisés (feuillus ou mixte), mais également les parcs et les jardins ou les bords de rivières. Les colonies sont situées dans les bâtiments, cette espèce forme fréquemment des colonies mixtes avec le Grand rhinolophe. C'est une espèce glaneuse qui capture ses proies sur la végétation.	Le nombre de contacts est fort pour cette espèce dans le secteur Moque souris. Les individus utilisent le site comme terrain de chasse. Une colonie est à rechercher dans le bâti à proximité.
Murin à moustaches	Le Murin à moustaches est une espèce forestière de petite taille recherchant les zones humides. Les colonies occupent le plus souvent les arbres creux, mais on peut également les trouver dans le bâti. Elle capture ses proies en vol dans les allées forestières et en sous-bois.	Cette espèce ne s'éloigne guère de son gîte (1 ou 2 km). L'activité moyenne observée au niveau de la forêt du bois bélier peut laisser penser que ce secteur est son terrain de chasse voire qu'il peut accueillir des colonies, probablement dans des arbres.
Murin d'Alcathoé	C'est le plus petit Murin d'Europe, il ressemble beaucoup au Murin à moustaches et est difficilement discernable. Il affectionne particulièrement les milieux forestiers avec des	Cette espèce est peu connue et rarement identifiée en Touraine de par la difficulté de son recensement par l'acoustique, ses cris peuvent se confondre avec ceux du Murin

Espèces	Présentation des espèces	Présence sur la zone d'étude
	zones humides à proximité. Espèce arboricole, il gîte été comme hiver dans des fissures d'arbres.	à moustaches, il est probablement davantage présent dans le boisement du secteur Moque souris que ce qui a été inventorié
Murin de Bechstein	Chauve-souris de taille moyenne avec de très grandes oreilles, très fortement liée aux milieux boisés notamment quand il subsiste de vieux arbres feuillus. Son régime alimentaire varie selon les ressources disponibles, des lépidoptères aux fourmis. Elle hiberne seule en cavité (souterrains, ponts, arbres) et préfère les gîtes arboricoles (caries ou trous de pics) pour la mise bas durant l'été.	Cette espèce est difficile à contacter par l'acoustique, car émet faiblement ses ultrasons, il faut donc que l'individu passe à proximité immédiate du micro pour être enregistré. Aucun contact de l'espèce n'a été enregistré sur les secteurs inventoriés, en revanche l'observation d'un individu en cavité permet de confirmer la présence de l'espèce sur la commune.
Murin de Natterer	Cette espèce recherche les boisements possédant un nombre important de cavités. Pendant la saison estivale, les changements de gîte ont lieu tous les un ou deux jours. C'est une espèce glaneuse qui capture ses proies sur la végétation.	L'espèce est présente sur les 3 secteurs inventoriés. Des colonies peuvent-être présentes dans des anfractuosités d'arbres.
Noctule de Leisler	Cette espèce est plus forestière que la Noctule commune. Elle est également migratrice et une partie des femelles se reproduit au nord de l'Europe.	L'activité de l'espèce est plus importante sur le secteur Moque souris. Des colonies sont à rechercher dans les cavités d'arbres, principalement dans les anciennes loges de pics.
Noctule commune	C'est une espèce forestière qui fréquente les milieux ouverts. Elle s'est adaptée aux activités humaines et peut-être observées en milieu urbain. Elle chasse fréquemment au-dessus de la canopée et au-dessus des plans d'eau. La noctule commune est une espèce migratrice, une partie des femelles migre au printemps vers le nord de l'Europe pour se reproduire. Les populations françaises en France semblent avoir drastiquement chuté en l'espace de 10 ans seulement.	Elle a été fortement contactée sur l'ensemble des secteurs inventoriés et particulièrement sur le secteur Moque souris. Il est probable que des colonies trouvent refuge dans les anfractuosités des arbres des boisements.
Pipistrelle de Kuhl	Cette espèce est généralement très présente et occupe un grand nombre d'habitats. On trouve les colonies dans le bâti, mais également dans les arbres creux.	Elle semble particulièrement présente au sein de la forêt bélière.
Pipistrelle commune	Cette espèce est la plus commune. Les colonies étant souvent situées dans le bâti elle est facile à observer. Les colonies peuvent également occuper des arbres à cavité en forêt. Cette espèce est opportuniste et fréquente un grand nombre de milieux. On la trouve aussi bien dans les boisements que dans les zones urbanisées.	Sur la zone d'étude, elle est très abondante. Les colonies sont à rechercher dans le bâti et dans les arbres, lorsque ceux-ci possèdent des cavités.
Les Oreillards	Les oreillards sont principalement représentés par deux espèces. L'oreillard roux plus forestier occupe un grand nombre de cavités arboricoles pendant la saison estivale. L'oreillard gris occupe plus volontiers les bâtiments.	Les cris de ces espèces ont une faible portée, il est relativement difficile de les contacter sur le terrain. L'activité forte observée lors des points d'écoute autour des secteurs Moque souris et de la forêt bélière, révèle la présence importante de l'Oreillard roux sur la commune et plus particulièrement au sein de ces boisements qui offrent des cavités arboricoles utilisées comme gîte.
Petit Rhinolophe	Il fréquente les forêts de feuillus ou mixtes, à proximité de l'eau ainsi que les milieux urbains dotés d'espaces verts. Il capture les insectes	Cette espèce est difficile à contacter avec les détecteurs, car ses cris ont une portée très faible de l'ordre de quelques mètres.

Espèces	Présentation des espèces	Présence sur la zone d'étude
	(diptères, lépidoptères et trichoptères principalement) en vol à proximité de la végétation et peut également pratiquer la chasse à l'affût. En été, les colonies s'installent souvent dans les combles des grands bâtiments.	Son activité enregistrée permet cependant d'attester sa présence sur la commune. Des colonies sont à rechercher autour du secteur Moque souris, dans des bâtiments.
Grand rhinolophe	Espèce forestière et des lisières. Elle n'utilise pas les cavités dans les arbres, ses gîtes sont situés exclusivement dans le bâti et le milieu souterrain. Elle chasse les insectes à l'affût accrochée à une branche ou en vol.	Tout comme le Petit Rhinolophe, cette espèce est difficile à contacter par la faible portée de ses cris. Les contacts obtenus indiquent que l'espèce est au moins présente dans les secteurs de l'INRAE et de Moque souris.
Rhinolophe euryale	Espèce de taille moyenne entre le Grand et le Petit Rhinolophe, elle est cependant nettement plus rare sur le département. Le Rhinolophe euryale a besoin de milieux boisés et bocagers pour y chasser des petits lépidoptères, diptères et coléoptères. Il occupe préférentiellement, été comme hiver des gîtes souterrains, occasionnellement des combles de bâtiments.	Très difficile à inventorier, il a été contacté autour du site de l'INRAE. Le secteur, comprenant boisements et prairies bocagères, semble offrir la mosaïque d'habitats nécessaire à l'espèce qui est certainement plus présente que ce qui a été inventorié.

4.4.6. LES MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)

Au total, ce sont 12 espèces de mammifères (hors chiroptères) qui ont été contactées par observation directe ou indirecte via les traces et indices (fécès, empreintes, terriers...). Deux d'entre elles sont protégées à l'échelle nationale : l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe.

Tableau 17 : Liste des mammifères patrimoniaux

Nom latin	Nom vernaculaire	DH	PN	LRF	LR Centre	Dét. ZNIEFF
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		Oui	LC	LC	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne			NT	LC	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux		Oui	LC	LC	

■ Hérisson d'Europe - *Erinaceus europaeus*

Ce petit mammifère est aisément reconnaissable par sa silhouette ronde couverte de piquants. Il n'est pas très exigeant dans le choix de ses habitats. On le retrouve ainsi aussi bien en lisière de forêts qu'au sein de haies bocagères, de bosquets ou de zones en friche. Il fréquente également souvent les milieux plus anthropisés tels que les parcs ou les jardins d'habitation.



Figure 52 : Hérisson d'Europe © A. Tinchant

Il chasse au crépuscule et durant la nuit. Son alimentation est majoritairement composée de petits invertébrés (insectes, escargots, limaces...), mais également de fruits et d'œufs. Il peut également, bien que plus rarement, s'attaquer à des proies telles que les lézards, les serpents, amphibiens, oiseaux et petits mammifères. C'est un formidable auxiliaire de jardin.

Le maintien des Hérissons est surtout fonction du maintien des prairies et des haies champêtres. Ses prédateurs principaux sont le Blaireau (*Meles meles*) et le Renard (*Vulpes vulpes*) dont certains couples se spécialisent même sur le Hérisson. Les collisions routières qui touchent surtout les mâles et peuvent, à terme, créer

un déséquilibre de sex-ratio au sein des populations. La limitation de l'usage des pesticides réduit également les intoxications d'individus en cas d'ingestion d'insectes contaminés. Enfin, des actions peuvent être entreprises au moins à titre individuel, telles que l'aménagement de gîtes d'hivernage au sein des jardins et la création de petites ouvertures dans les clôtures trop hermétiques.

Mammifères invasifs



Figure 53 : Ragondin © LP

Mammifère originaire d'Amérique du Sud, le Ragondin (*Myocastor coypus*) a été introduit en Europe au XIXe siècle pour l'exploitation de sa fourrure. Les individus présents en Europe proviennent d'évasions ou de lâchers volontaires. En raison de sa forte capacité de reproduction (2 ou 3 portées par an) et de dispersion (plus de 1km par an), il est présent de manière très courante sur le bassin de la Loire, comme sur la quasi-totalité du territoire national depuis 1995 (Sarat and Rosoux, 2012).

Selon la nature de son habitat, il creuse un terrier dans la berge ou constitue un nid dans la végétation aquatique. Il peut ainsi provoquer la dégradation des berges et des pertes de la biodiversité liée à la consommation importante des herbiers aquatiques. Il peut également provoquer des dégâts dans les cultures avoisinantes. Le ragondin est par ailleurs susceptible de transmettre de nombreuses pathologies, la leptospirose étant l'exemple le plus connu. Il est très présent sur les points d'eau stagnants (mares, étangs) et le long de la Choissille.

Tableau 18 : Liste des mammifères invasifs

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Centre	PN
<i>Cervus nippon</i> *	Cerf sika*	NA	IIV/art 2 et 3 - Espèces de Gibiers dont la Chasse est Autorisée (EGCA)
<i>Dama dama</i> *	Daim*		IIV/art 2 et 3 - Espèces de Gibiers dont la Chasse est Autorisée (EGCA)
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin		IIV/art 2 et 3 - Espèces de Gibiers dont la Chasse est Autorisée (EGCA)

* données sur Open'Obs

4.4.7. LES AMPHIBIENS

La commune de Monnaie possède un réseau de mares - essentiellement privées - peu connecté dont l'état de conservation est très hétérogène. Au total, 6 espèces d'amphibiens (4 anoures et 2 urodèles) ont été observées lors de l'IBC ou mentionnées d'après les données historiques.

Toutes ces espèces sont protégées à l'échelle nationale, mais aucune n'est considérée comme menacée dans la région Centre-Val de Loire.

Tableau 19 : Liste des amphibiens patrimoniaux

Nom latin	Nom vernaculaire	DH	PN	LR Centre	Dét. ZNIEFF
Anoures					
<i>Bufo bufo/spinosus</i>	Crapaud commun/épineux		Oui		
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Oui	Oui	LC	
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Oui	Oui	NA	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Oui	Oui	LC	
Urodèles					
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		Oui	LC	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée		Oui	LC	

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

AMPHIBIENS PATRIMONIAUX OBSERVÉS SUR LA COMMUNE

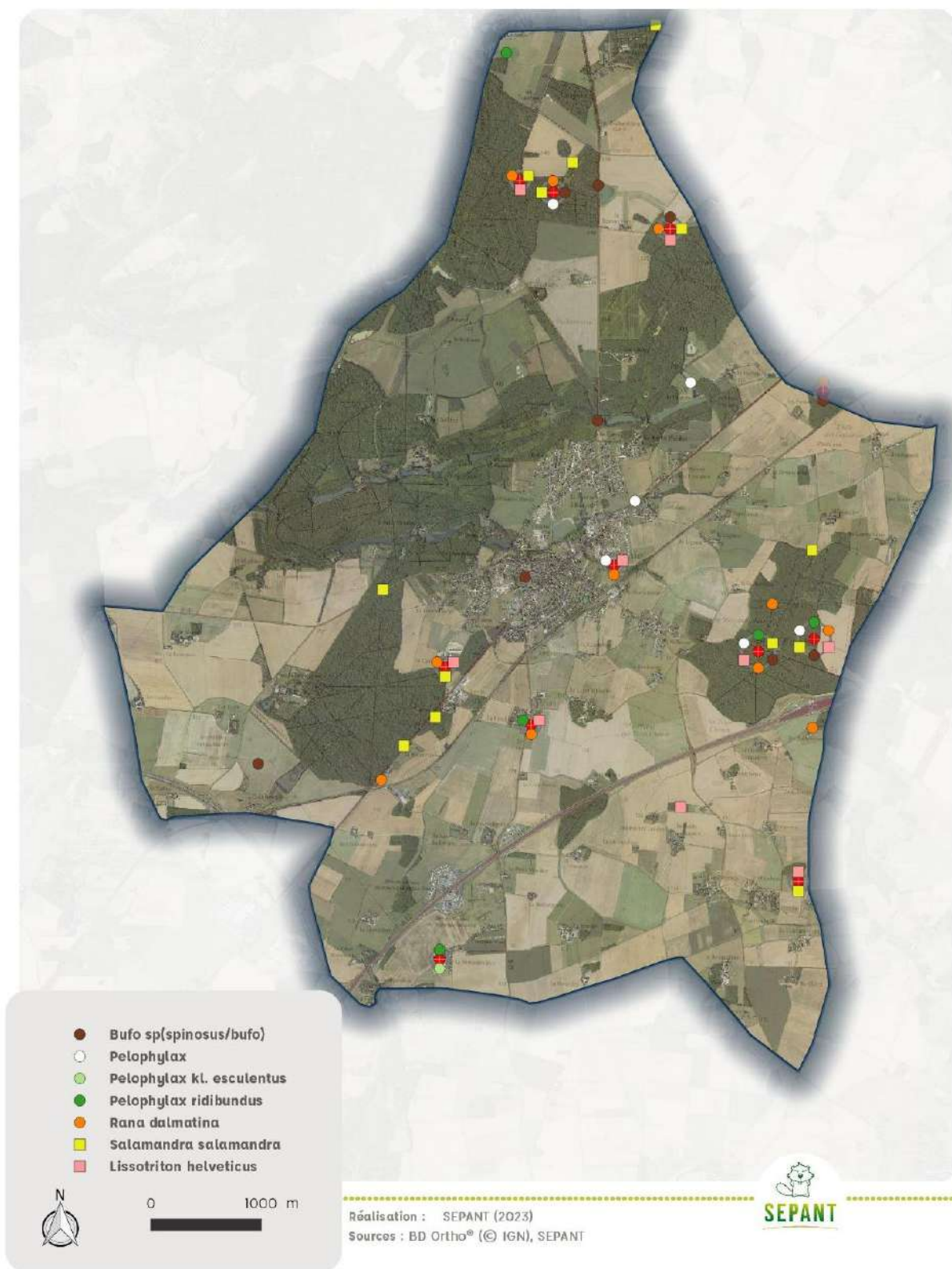


Figure 54 : Localisation des Amphibiens patrimoniaux

4.4.8. LES REPTILES

Les recherches de reptiles se sont principalement faites par opportunisme – ces espèces étant difficiles à observer –, complétées par les observations faites dans le cadre de l'Atlas des amphibiens et reptiles d'Indre-et-Loire (Dutertre et al., 2020).

Au total, 7 espèces de reptiles, dont 4 serpents et 3 lézards, ont été observées sur la commune. Bien que toutes les espèces soient protégées, aucune n'est considérée comme menacée à l'échelle régionale.

Tableau 20 : Liste des reptiles patrimoniaux

Nom latin	Nom vernaculaire	DH	PN	LR Centre	Dét. ZNIEFF
Lézards					
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile		Oui	LC	
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Oui	Oui	LC	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Oui	Oui	LC	
Serpents					
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse		Oui	NT	
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique		Oui	LC	
<i>Vipera aspis</i> *	Vipère aspic*		Oui	LC	
<i>Zamenis longissimus</i> *	Couleuvre d'Esculape*		Oui	NT	

* données issues d'Open'Obs

■ Vipère aspic – *Vipera aspis*

La Vipère aspic est une espèce thermophile qui recherche des zones bien exposées, rocailleuses et des associations de sol dénudé, de végétation rase, basse et buissonnante. Ces milieux peuvent être artificiels ou naturels. Son régime alimentaire se compose essentiellement de micromammifères (mulots, campagnols, musaraigne, taupe...), mais elle peut également se nourrir parfois de lézards, de petits oiseaux, encore plus rarement des amphibiens. Elle est victime des chats domestiques, de rapaces (Circaète Jean-le-Blanc, Buse variable, ...), de reptiles et de mammifères comme les mustélidés (fouine, putois, blaireau...).

Aujourd'hui encore elle inspire la crainte, entretenue par de nombreuses rumeurs ou légendes (généralement infondées), rejoignant ainsi les chauves-souris, ou encore les araignées, en tête du classement des animaux les plus mal-aimés ! Pourtant, même si sa morsure peut présenter un réel danger pour l'homme, les complications restent rares et les cas annuels de mortalité sont anecdotiques en France (en moyenne un par an). Aussi, depuis des siècles, l'homme a toujours été le principal prédateur, ou destructeur, de vipères. La chasse à la vipère, devenue une activité extrêmement importante au cours du XIX^e siècle, a entraîné la destruction de dizaines de milliers de serpents par département. Cette hécatombe a pris fin en 1979, avec l'apparition de mesures de protection partielle. Malgré cela, les vipères, comme la plupart des autres serpents qui y sont fréquemment assimilés, sont toujours victimes de destructions. Même si cette vipère s'expose beaucoup, elle reste généralement discrète et invisible, notamment du fait que, le plus souvent, elle ne fuit pas quand on l'approche : on peut ainsi la côtoyer sans même s'en apercevoir.



Figure 55 : Vipère aspic © LP

Associées à une dégradation et à la fermeture de nombre de ses habitats (abandon des pratiques d'élevage et l'embroussaillage des pelouses, colmatage des joints des vieux murs, artificialisation des milieux, mises en culture...), la Vipère aspic semble avoir nettement régressé. Depuis 2010, elle n'a plus été revue sur 11 mailles départementales (soit 5 % des mailles) (SHT, 2019).

Inventaire de la Biodiversité Communale

Commune de Monnaie

REPTILES PATRIMONIAUX OBSERVÉS SUR LA COMMUNE

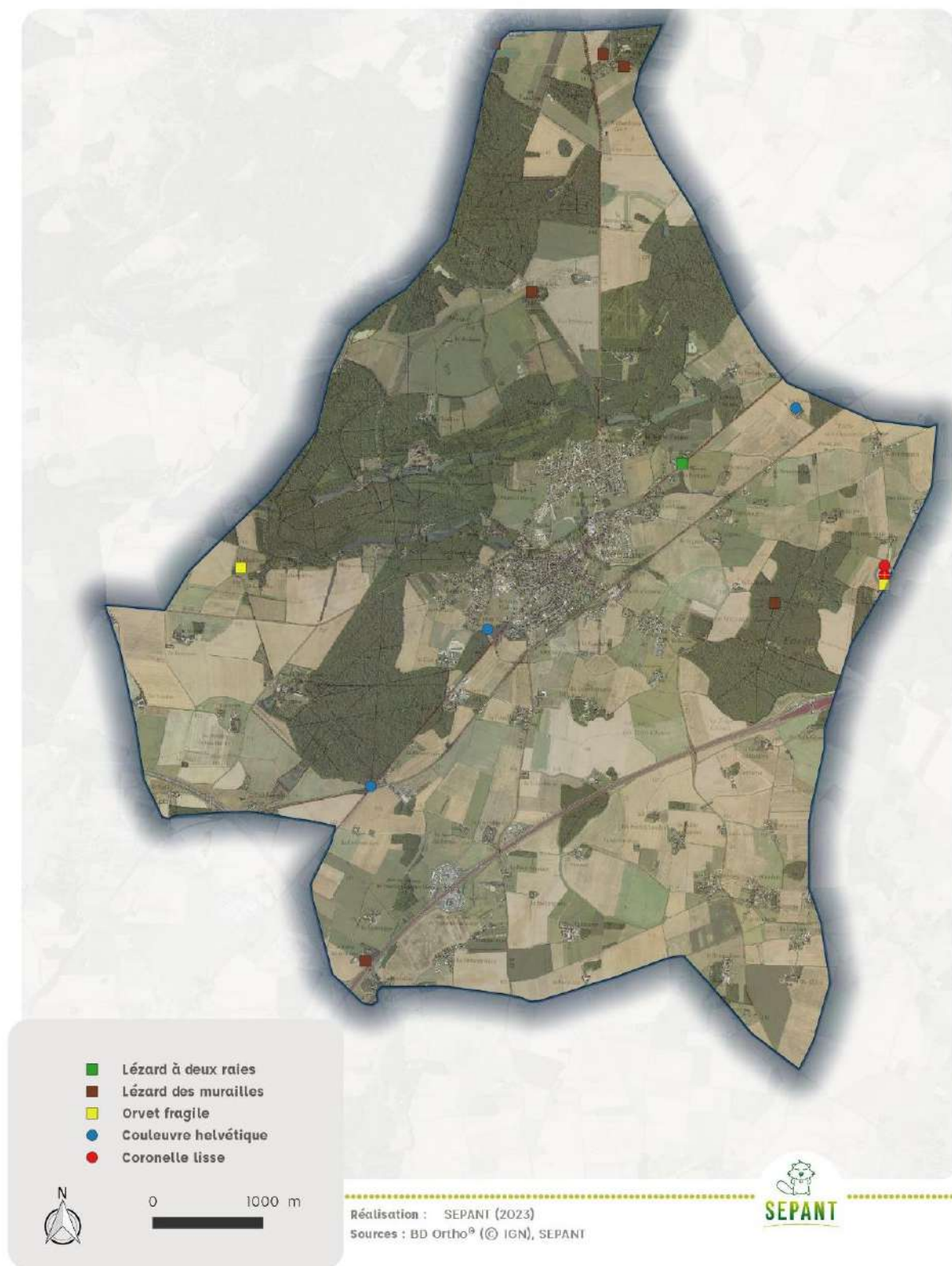


Figure 56 : Localisation des Reptiles patrimoniaux

4.4.9. ESPÈCES POTENTIELLEMENT DISPARUES

Plusieurs espèces citées dans la littérature n'ont pas été retrouvées lors d'inventaires récents. Ces espèces ont probablement disparu à cause de la destruction directe ou l'isolement des habitats ou encore le changement de gestion (abandon du pastoralisme, fertilisation).

Cette liste n'est pas exhaustive et dépend du niveau de connaissances antérieures et actuelles. En ce qui concerne les oiseaux, seules les espèces nicheuses non observées depuis 2002 ont été prises en compte.

Tableau 21: Liste des espèces potentiellement disparues

Nom latin	Nom vernaculaire	LR Centre	Déterminante ZNIEFF	Protection	Dernière observation
Flore vasculaire					
<i>Anacamptis coriophora</i>	Orchis punaise	CR	Oui	Oui	1868
<i>Damasonium alisma</i>	Étoile d'eau	EN	Oui	Oui	1908
<i>Galium glaucum</i>	Gaillet glauque	EN	Oui		1878
<i>Lathyrus sphaericus</i>	Gesse à fruits ronds	CR	Oui		1908
<i>Orchis militaris</i>	Orchis militaire	VU	Oui	Oui	1870
<i>Oxalis acetosella</i>	Pain de coucou	LC	Oui		1873
<i>Trifolium medium</i>	Trèfle intermédiaire	LC			1864
Oiseaux					
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	LC		Oui	1989
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	VU		Oui	1996
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	EN	Oui	Oui	1987
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	LC		Oui	1989
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	CR*		Oui	1989
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	EN	Oui	Oui	1996
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	NT	Oui	Oui	1996
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	NT	Oui	Oui	1986
Mammifères					
<i>Canis lupus</i>	Loup gris	RE		Oui	1796
Papillons					
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé		Oui		avant 1984
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale		Oui		avant 1984
<i>Cyclophora albipunctata</i>	Ephyre suspendue				1976
<i>Epione vespertaria</i>	Epione vespérale	EN			1970
<i>Hydrelia flammeolaria</i>	Acidalie jaunâtre				1973
<i>Leucodonta bicoloria</i>	Bombyx bicolore	VU			1971
<i>Notodonta torva</i>	Demi-Lune grise	VU			1983
<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert	EN			avant 1984
<i>Stegania cararia</i>	Stéganie convoitée	VU			1973
<i>Thecla betulae</i>	Thécia du Bouleau	NT			avant 1984

4.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX

L'analyse des photographies aériennes anciennes et des données historiques a permis de montrer que plusieurs habitats ont disparu ou ont été fortement dégradés au sein de la commune.

Les prairies humides ont été, dans la majorité des cas, remplacées par des cultures avec un réseau de fossés de drainage ou creusées pour l'aménagement d'étangs. Seule une prairie pauvre en éléments nutritifs demeure près du bourg. Cette prairie accueille bon nombre d'espèces patrimoniales et représente le site avec le plus fort intérêt sur la commune. La disparition des zones humides entraîne la perte des fonctions qui leur sont liées, pourtant primordiales, telles que l'écrêtement des crues, le soutien d'étiage, l'épuration des eaux, mais aussi un milieu d'accueil et de vie à de nombreuses espèces.

Concernant les mares, la commune possède un réseau qui s'étend de façon éparse sur son territoire, avec une densité pouvant varier entre différents secteurs. Un nombre important de mares sont présentes dans le bourg, mais le nord de la commune en est plus pauvre. Le réseau de mares est important pour la dispersion des espèces dont une partie de leur cycle de vie dépend de la qualité des milieux et de leur connexion pour permettre la dispersion. Des actions de restauration de mares existantes et la création de nouvelles viendraient consolider le réseau local et améliorer la connectivité. Ce réseau de mares peut également être renforcé par la plantation de haies qui facilite le déplacement de nombreuses autres espèces.

Les habitats acides liés aux landes ont été remplacés par des boisements. Toutefois, quelques prairies acides pauvres en éléments nutritifs perdurent dans les allées forestières et quelques patchs de landes subsistent dans les trouées des boisements.

La plupart des espèces faunistiques à enjeux de la commune se retrouvent dans les prairies humides et lisières forestières. D'autres enjeux peuvent se localiser dans les zones forestières qui sont restées inaccessibles. Il est donc impératif pour la commune de préserver ces espaces de l'urbanisation et de pratiques pouvant leur être préjudiciables (plantation de résineux ou de peupliers, utilisation d'engrais sur les prairies humides...). Les pratiques doivent également être réfléchies de façon à être favorables aux espèces présentes et ce, avant toute action d'aménagements.

SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

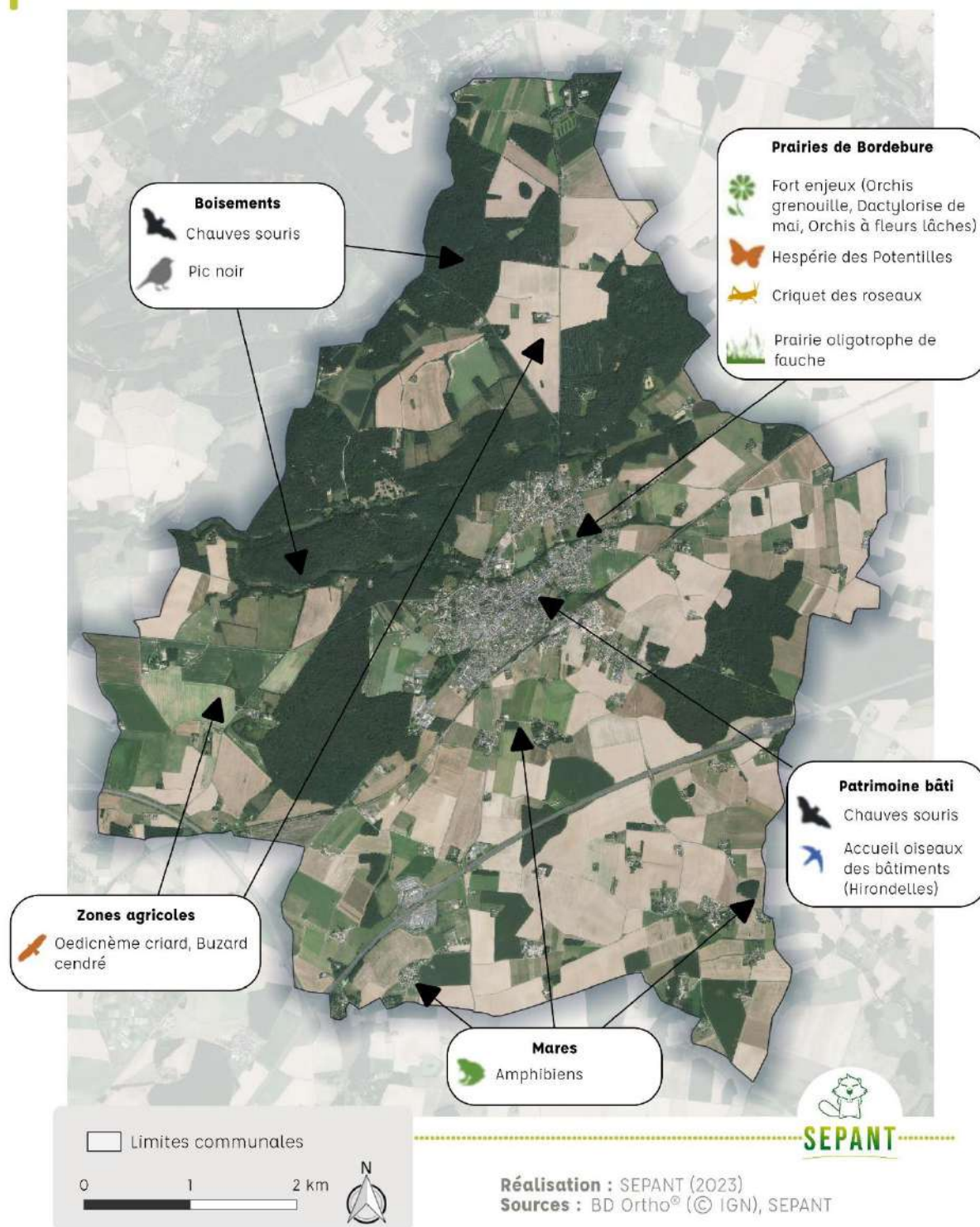


Figure 57 : Carte de synthèse des enjeux de la commune

PRÉCONISATIONS D'ACTIONS

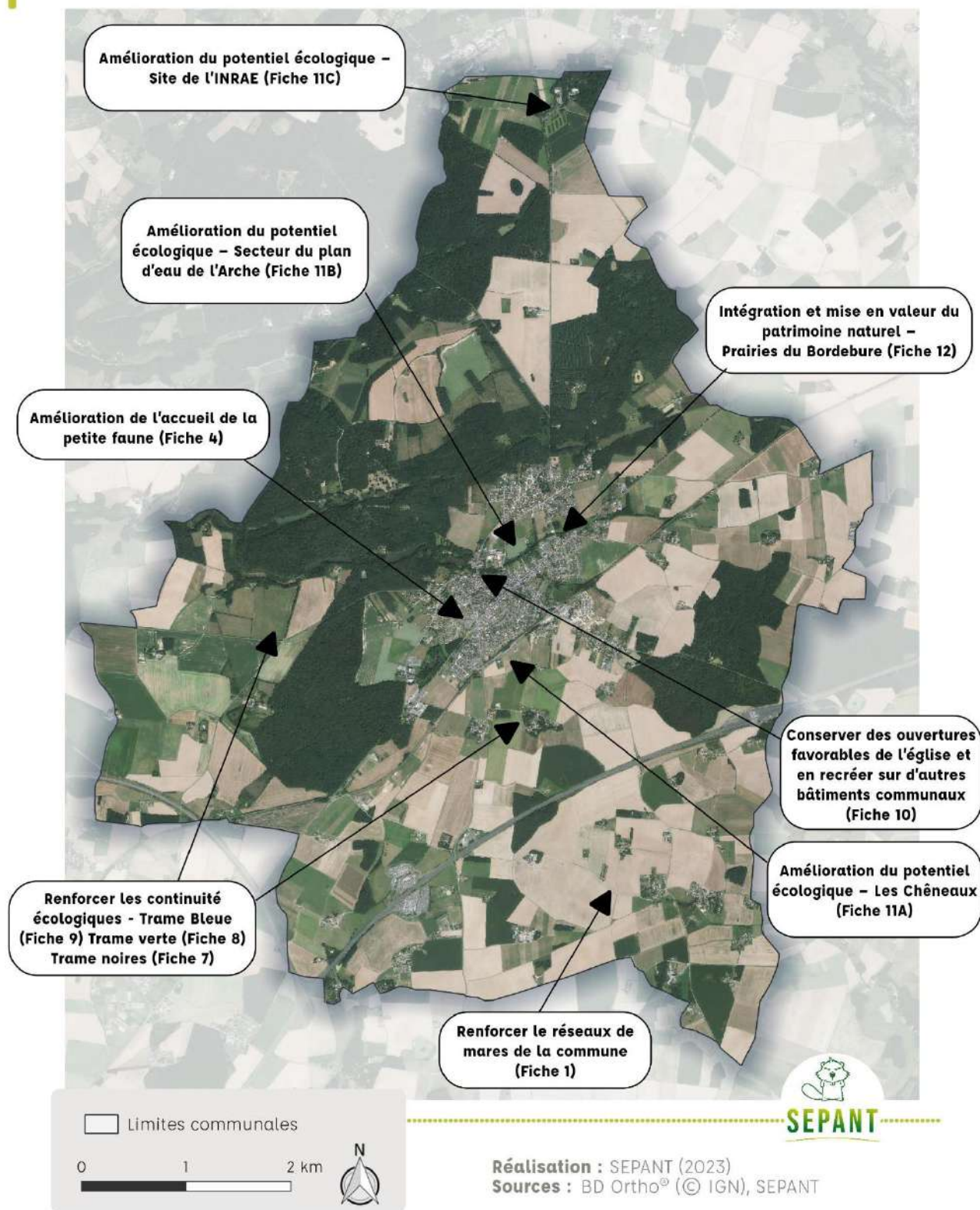


Figure 58 : Présentation des principales préconisations d'actions

5 | ENJEUX ET PRÉCONISATIONS

5.1. AMÉNAGEMENTS ÉCOLOGIQUES

5.1.1. CRÉATIONS DE MARES (FICHE 1)

Les mares sont des réservoirs de biodiversité pouvant accueillir de nombreuses espèces et intervenir dans de multiples interactions écologiques. De plus, elles constituent des éléments importants de la trame bleue. Pourtant, depuis un siècle, elles sont en régression, notamment du fait des comblements. Parmi les premières victimes figurent les amphibiens, qui sont aujourd'hui tous protégés au niveau national.

Des pistes d'amélioration du paysage en faveur de ces espèces peuvent être envisagées sur le territoire communal avec une réhabilitation des mares existantes en prenant en compte les exigences écologiques de ces espèces : taille de la mare suffisante, profondeur assez importante, ensoleillement, berges en pentes douces sur une partie du pourtour. Il convient également de prendre en compte son habitat terrestre : il est indispensable de laisser à proximité de la mare des tas de pierres ou de bois et surtout des haies.

Toutefois, c'est surtout le réseau que forment ces mares qui est essentiel pour la biodiversité. La plupart des mares semblent déconnectées les unes des autres. En effet, les mares sont d'autant plus intéressantes qu'elles sont en grand nombre sur un territoire, et reliées entre elles par des éléments du paysage, comme les haies, formant un **réseau ou des corridors biologiques**, essentielles pour la circulation et la pérennité des espèces. Une mare isolée dans le paysage a beaucoup moins de chance d'être colonisée par des individus provenant d'autres mares, ce qui renforce le risque d'extinction des populations locales.

La constitution d'un réseau de mares est un enjeu fort sur la commune. Pour une meilleure fonctionnalité écologique, un réseau dense est nécessaire.

Pour plus d'informations, consulter le Plan départemental
« Mares de Touraine »

Contact référent : SEPANT

Pour les propriétaires privés, consulter « Objectif M.A.R.E.S »

Contact référent : SEPANT

<https://sepant.fr/thematiques-daction/biodiversite/objectif-m-a-r-e-s/>

LOCALISATION DES MARES DE LA COMMUNE

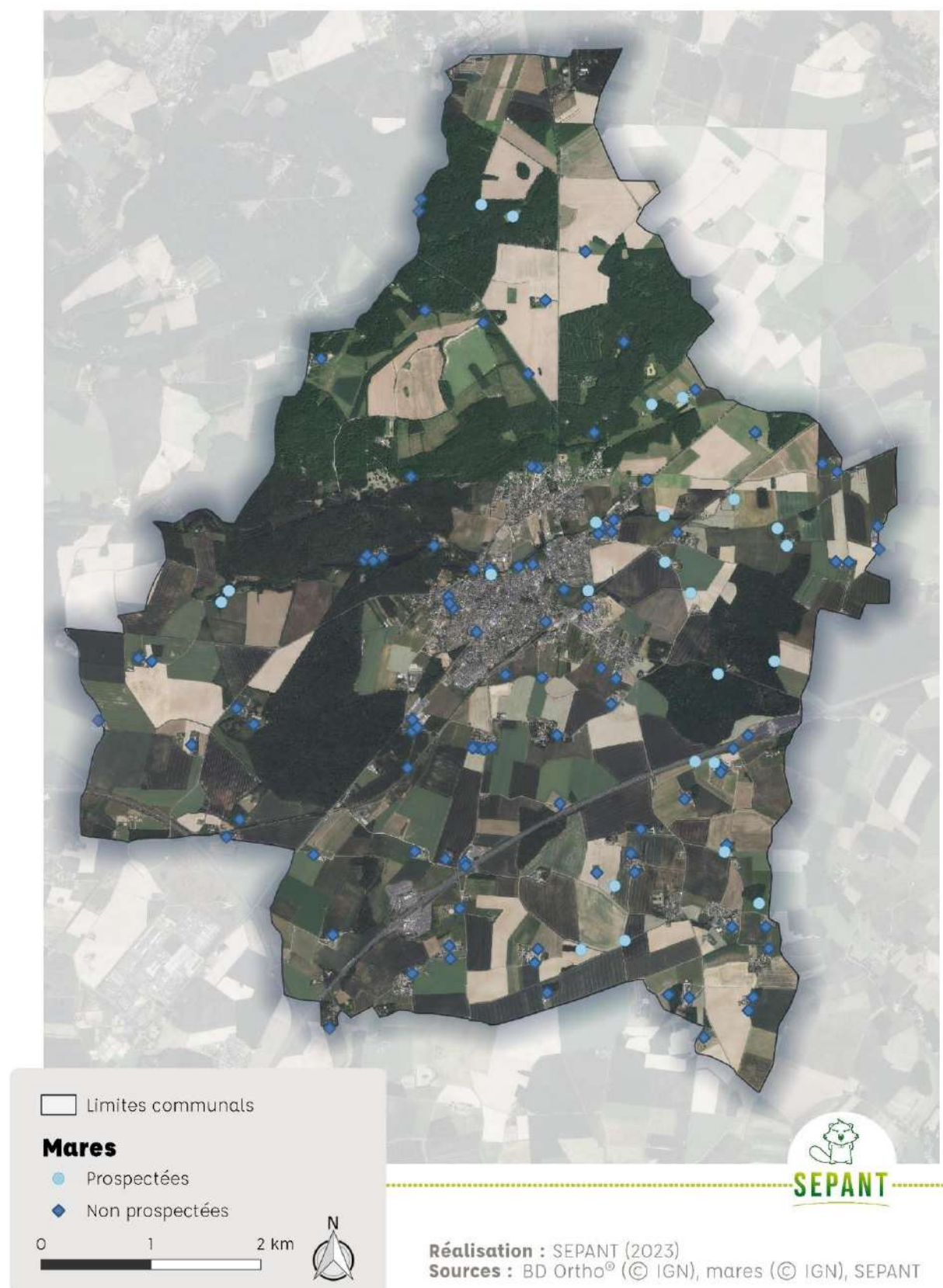


Figure 59 : Localisation des mares de la commune

La carte ci-dessous modélise, en fonction de l'occupation du sol et de la capacité de dispersion des amphibiens, les corridors de déplacements. Les secteurs représentés en bleu indiquent que la circulation est possible, le gradient de couleurs allant du bleu clair vers le blanc sont des secteurs où les déplacements sont de plus en plus difficiles ou inhospitaliers pour les amphibiens. Cette capacité est aussi limitée par les distances pouvant être parcourues par les amphibiens.

Ainsi, il est important de créer des mares sur des zones permettant une amélioration de la connexion entre les mares ou de renforcer le réseau de mares local afin de pérenniser l'installation et les échanges entre les populations.

Monnaie présente trois secteurs principaux plus favorables aux amphibiens, mais dont les connexions sont interrompues ou peuvent être améliorées. Fortifier le lien du sud (en dessous de l'A10) et celui présent au nord (partie agricole), serait pertinent.

CARTE DES CORRIDORS DE DÉPLACEMENT DES AMPHIBIENS

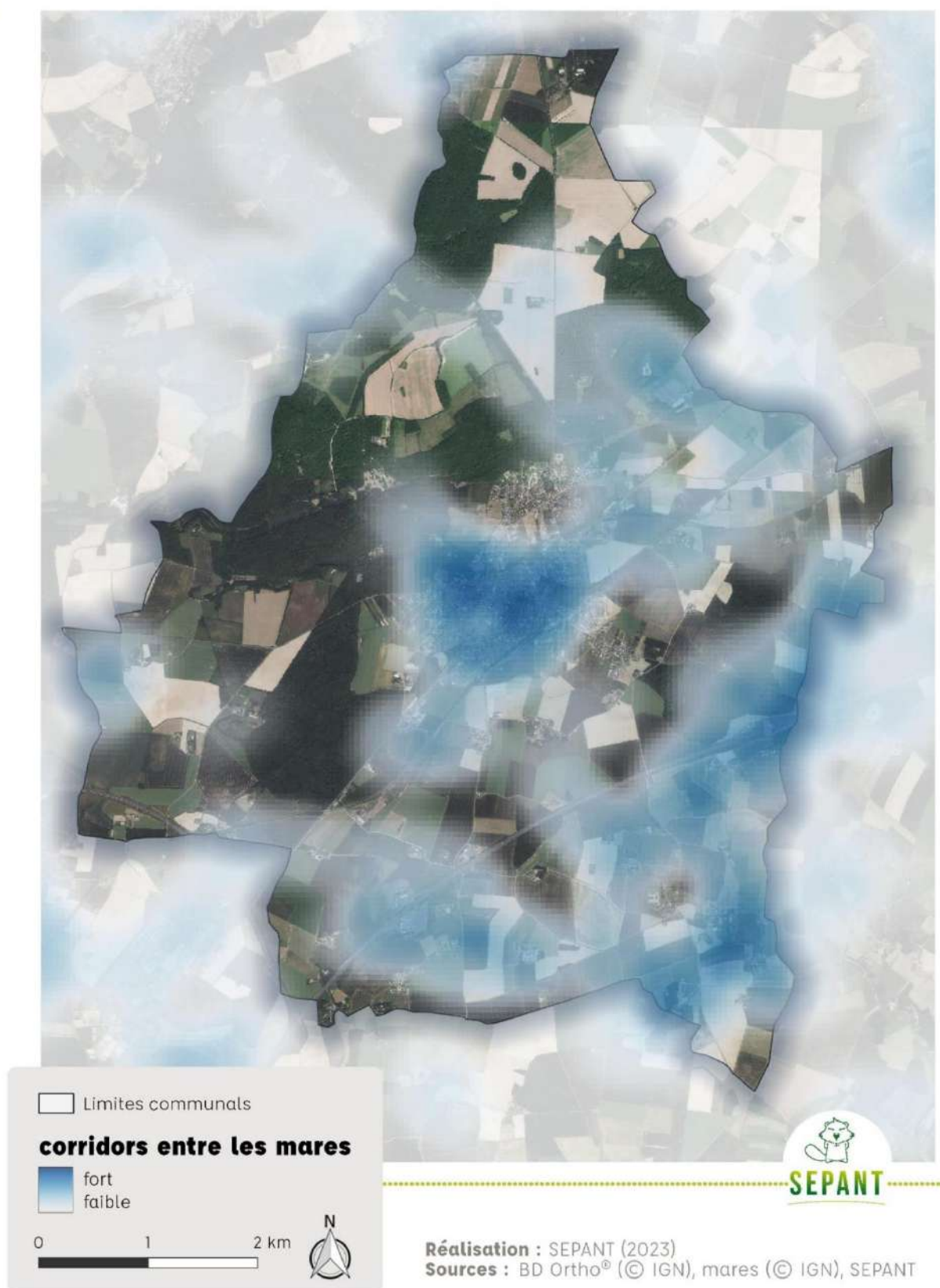


Figure 60 : Carte de modélisation des corridors de dispersion des amphibiens

5.1.2. PLANTATIONS DE HAIES (FICHE 8)

Les haies sont des habitats d'intérêt pour de nombreuses espèces aussi bien en tant que niche écologique spécifique qu'en tant que corridor de déplacement. La densification de ce réseau est un élément important pour la commune. En effet les différents noyaux de biodiversité présents ont des connexions écologiques faibles à ce jour. De plus, il est important de réfléchir à ce réseau en amont afin de mieux intégrer la biodiversité au tissu urbain.

Il est donc préconisé de mettre en place des actions de plantations de haies en respectant les caractéristiques suivantes :

- Plants d'espèces indigènes d'origine génétique locale (marque « Végétal Local »)
- Schéma de plantation sur deux rangs minimum composés d'arbres de hauts jets, de fruitiers et d'arbustes. Les essences pouvant servir d'alimentation ou d'habitats la faune seront privilégiées
- Largeur de 2 à 5 m avec 1m de bande enherbée de chaque côté à minima
- Paillage important préconisé en paille biodégradable (ex : paille de lin, blé, chanvre, bâche en amidon...)

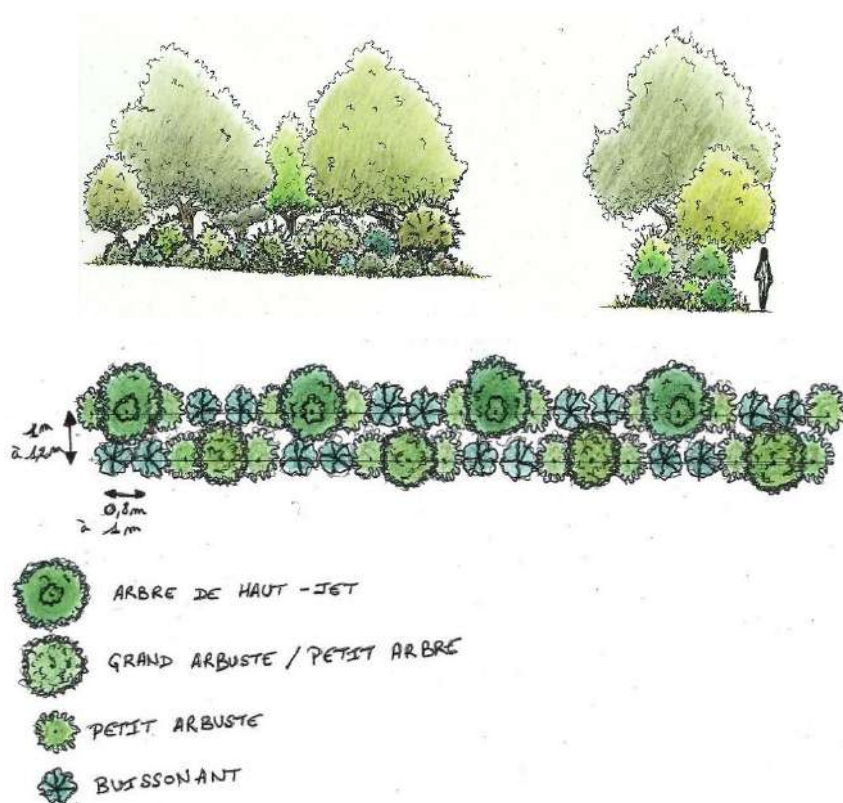


Figure 61 : Exemple d'un schéma de plantation de haies de haut jet © SEPANT

Pour plus d'informations, consulter le Programme « Aux Arbres, et caetera »

Contact référent : SEPANT

<https://sepant.fr/thematiques-daction/biodiversite/aux-arbres-et-caetera/>

5.1.3. PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ SUR LE BÂTI (FICHE 10)

Des préconisations concernant les bâtiments peuvent être favorables aux oiseaux et aux chauves-souris : il est important de laisser les interstices et les ouvertures diverses (œils-de-bœuf, portes) permettant aux oiseaux de nicher soit à l'intérieur des bâtiments (Effraie des clochers, Hirondelle rustique) soit dans les cavités des murs ou sur les corniches (mésanges, rougequeue, bergeronnettes). De petits interstices peuvent également être favorables à l'installation des chauves-souris, qui profitent d'un gîte nécessaire au cycle de vie de ces espèces.

Il peut être intéressant également de poser des nichoirs à l'intention des espèces anthropophiles, quand cela est possible, pour améliorer les potentialités d'accueil. Cela pourrait être envisagé sur plusieurs bâtiments communaux.

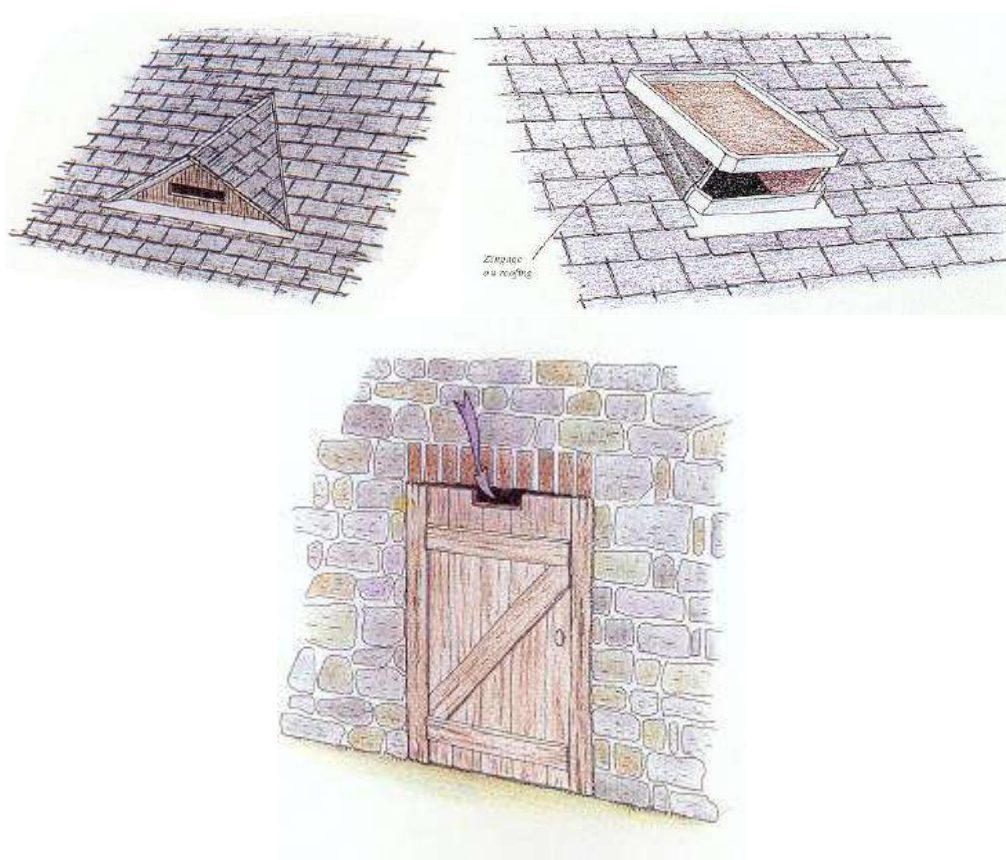


Figure 62 : Exemples d'ouvertures © LPO Touraine

Pour plus d'informations, consulter la Ligue de Protection des Oiseaux
Contact référent : LPO Centre-Val de Loire

5.2. GESTION DES ESPACES

5.2.1. PRÉSERVATION ET RESTAURATION DES NOYAUX DE BIODIVERSITÉ (FICHES 6 ET 10)

La commune de Monnaie possède plusieurs zones à enjeu sur son territoire. Ces secteurs, la prairie de Bordebure (Centre bourg), les boisements « Forêt bélière », « Bois rougeolles » et les boisements le long du cours d'eau du Mortier présentent une biodiversité plus riche en espèces patrimoniales que le reste du territoire avec un potentiel de préservation et de restauration élevé.

Ces milieux naturels sont à préserver afin de pérenniser des habitats écologiquement favorables aux espèces inventoriées. De plus, ces secteurs doivent être prioritaires pour des actions de gestion et de restauration sur le territoire, ils sont des zones « sources » pour de nombreuses espèces. Ces secteurs permettront d'augmenter les potentialités d'accueil des zones anthropisées (habitations, infrastructures de transport ...).

L'appropriation de ces secteurs par les citoyens est aussi très importante pour l'acceptation et la préservation de la biodiversité sur la commune.

5.2.2. PRÉSERVATION DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES FONCTIONNELS (FICHE 7, 8 ET 9)

La continuité écologique permet la libre circulation des organismes vivants et leur garantit l'accès à des zones d'abris, de croissance, de reproduction, d'alimentation qui leur sont vitales et indispensables à l'accomplissement de leur cycle biologique. Elle permet également le renouvellement et la diversité des conditions morphologiques assurés par les flux solides (sédiments) et liquides (cours d'eau). La continuité écologique assure donc la connexion entre différents milieux, permettant ainsi le déplacement des espèces.

Le maintien de ces zones d'échanges présente de nombreux intérêts :

- la ripisylve participe à l'amélioration de la filtration des pollutions diffuses et joue un rôle important dans la régulation des crues ;
- ces zones représentent une multitude d'habitats et permettent aux espèces d'accomplir leur cycle de vie. Elles participent au maintien de la biodiversité.

Les constructions et aménagements du cours d'eau provoquent des modifications morphologiques, qui conduisent, dans certains cas, à la déconnexion des habitats, entraînant leur fragmentation qui est l'une des causes de perte de la biodiversité.

Les zones humides liées présentent plusieurs intérêts du point de vue de leurs valeurs écologique et biologique :

- maintien des corridors biologiques, notamment lorsqu'elles sont associées au cours d'eau ;
- richesses floristique et faunistique pouvant être élevées sur certaines prairies (habitats variés, zones de frai pour certains poissons (prairies inondables), habitats de nombreux oiseaux, insectes, etc.) ;
- participation à la prévention des inondations (expansion des crues, stockage temporaire d'eau) et au soutien des étiages (restitution progressive de l'eau en période de basses eaux) ;
- participation à l'épuration des eaux provenant du bassin versant amont, notamment en limitant les transferts de polluants vers le cours d'eau.

Elles portent également une valeur culturelle et économique :

- milieux formant une composante importante de nos paysages ruraux ;
- prairies en raréfaction, l'agriculture moderne n'étant plus adaptée aux pratiques extensives d'exploitation ;
- prairies humides offrant une herbe « grasse », disponible durant une bonne partie de l'été. Mais ces prairies sont souvent confrontées à des contraintes d'exploitation (portance des sols, accès, etc.).

5.2.3. PRÉSERVATION DES HABITATS ET MICROHABITATS D'ESPÈCES PATRIMONIALES

Afin d'augmenter la potentialité d'accueil pour la faune sur la commune, il est important que les diverses espèces puissent effectuer l'ensemble de leur cycle. La préservation de microhabitats, outre le fait de multiplier le nombre de niches écologiques, est nécessaire à de nombreuses espèces pour leur hibernation.

La préservation d'une bande de végétation aquatique herbacée (enlèvement sélectif des repousses de ligneux) sur les berges des cours d'eau peut être envisagée sur certains secteurs, pour favoriser la reproduction et le déplacement de certaines espèces de milieux plus ouverts.

La **conservation des vieux arbres** dans les boisements, y compris en dépérissement (chandelles), est très favorable à l'installation d'une entomofaune diversifiée, notamment chez les coléoptères saproxyliques. Ceux-ci représentent une importante ressource alimentaire pour les oiseaux (pics). La présence de cavités est favorable à l'avifaune nicheuse et aux chiroptères.

Il est donc préconisé de multiplier les tas de bois mort et les pierriers au sein des habitats naturels faiblement gérés.

5.2.4. PRÉSERVER LA FLORE MESSICOLE (FICHE 3)

Les messicoles, espèces accompagnatrices des cultures d'hiver (blé, orge...), ont longtemps été considérées comme de « mauvaises herbes ». Elles souffrent de l'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires ainsi que les pratiques de labour profond qui enfouissent les graines dans des conditions ne permettant pas leur développement.

Cette flore est de moins en moins présente dans les cultures et de nombreuses espèces sont menacées ou ont déjà disparus. Pourtant, ces espèces jouent de nombreux rôles au cœur d'un réseau complexe d'interactions (rôle pour l'avifaune, attrait pour les auxiliaires de cultures, source alimentaire pour les insectes pollinisateurs...).

Il est possible de sensibiliser les habitants et les agriculteurs à cette flore particulière en réalisant diverses actions.

Pour plus d'informations, consulter le Programme « Messicole d'Indre-et-Loire »
Contact référent : SEPANT

<https://sepant.fr/thematiques-daction/biodiversite/la-flore-messicole-dindre-et-loire/>

5.2.5. ACTIONS CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (FICHE 2)

Lors des inventaires réalisés, des espèces exotiques envahissantes à fort potentiel invasif ont été relevées. Il est préconisé de gérer ces espèces pour limiter leur étalement et leurs impacts négatifs notamment sur les cortèges floristiques.

Les dépôts de déchets végétaux constituent un risque de contamination de nouveaux secteurs par ces espèces et dégradent les milieux naturels. Les déchets de gestion des espèces exotiques envahissantes doivent être traités spécifiquement, les déchets des autres végétaux doivent être stockés sur des zones dédiées.

Ce travail peut être mené également avec les espèces animales que les habitants doivent signaler comme le Frelon asiatique ou la Processionnaire du pin.

Il est fortement recommandé, avant toute intervention, de consulter les organismes référents.

Pour plus d'informations, consulter le Groupe de travail « Plantes invasives »
Contact référent : CEN Centre-Val de Loire

<https://www.cen-centrevaldeloire.org/groupe-plantes-invasives>

5.2.6. UTILISATION DE SOLS LOCAUX COMME TERRES DE COUVERTURE ET DE MATÉRIAUX LOCAUX DE TYPES BROYATS

La prise en compte de la trame brune, c'est-à-dire la continuité des sols, est importante. Le sol régit de nombreuses fonctions écologiques, nécessaire à un bon équilibre des écosystèmes : niche écologique, cycle de l'eau, cycle des nutriments, absorption et stockage du CO₂ atmosphérique, lutte contre les pollutions, état sanitaire des végétaux. Pour conserver toutes ces fonctions, l'intégrité physique, chimique et biologique des sols doit être préservée.

Il est donc nécessaire d'éviter les impacts négatifs sur les sols en évitant les artificialisations, les retournements ou l'apport de terres extérieures. L'apport de terres ou de matériaux extérieurs expose aussi au risque de colonisation d'espèces exotiques envahissantes pouvant y être présentes.

Il est donc préconisé d'utiliser la terre locale pour les aménagements de la commune, de limiter les apports chimiques (engrais, phytosanitaire) et de recourir au paillage ou à la présence de couvert végétal pour protéger les sols.

5.2.7. FRICHES ET ESPACES DE RÉGÉNÉRATION SPONTANÉE

Peu représentées sur la commune, les friches sont des habitats d'intérêt pour de nombreuses espèces et permettent à la faune de trouver une zone refuge pour effectuer leur cycle biologique en entier. Il est préconisé de favoriser le développement de ces habitats sur quelques zones qui peuvent être alternées au fil des années. Une friche n'est pas un espace dénué de biodiversité.

5.3. ACTIONS TRANSVERSALES EN LIEN AVEC LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

5.3.1. LUTTE CONTRE LA POLLUTION LUMINEUSE (FICHE 7)

La trame noire, liée aux continuités écologiques non perturbées par l'éclairage, favorable aux espèces nocturnes inféodées, est primordiale. La pollution lumineuse peut affecter les cycles biologiques et les déplacements de nombreuses espèces comme les chiroptères, mais aussi des oiseaux nocturnes et de nombreux insectes.

Pour plus d'informations, consulter la Ligue de Protection des Oiseaux
Contact référent : LPO Centre-Val de Loire

5.3.2. FAVORISER UNE AGRICULTURE DURABLE

L'agriculture intensive qui implique l'utilisation de fertilisants et de produits phytosanitaires constitue l'une des principales menaces pour la biodiversité. Promouvoir l'agriculture biologique et de proximité permet d'agir en faveur de la biodiversité en limitant les impacts directs comme l'utilisation de produits de synthèse.

Les pratiques comme l'élevage ont également régressé et se sont intensifiées également. La fauche ou le pâturage extensif représentent des gestions favorables aux prairies en permettant le maintien ouvert du milieu. Cette activité permet également la présence de haies ou d'arbres isolés ou têtards, jouant un rôle économique et paysager.

Soutenir la présence d'éleveurs et/ou d'agriculteurs biologiques pour la gestion des espaces naturels permet de contribuer au maintien de la biodiversité.

5.4. INVENTAIRES COMPLÉMENTAIRES ET SUIVIS ÉCOLOGIQUES

Les sites susceptibles d'être concernés par ces actions sont ceux qui feront l'objet d'actions de gestion ou de restauration en faveur de la biodiversité.

5.4.1. VEILLE SUR LES ESPÈCES ET HABITATS PATRIMONIAUX

Les espèces et habitats patrimoniaux sont particulièrement sensibles aux facteurs d'influence et aux perturbations. Il est donc préconisé de suivre ces enjeux régulièrement pour s'assurer de leur maintien et du bon état de conservation des populations et des habitats. Un programme pluriannuel est à définir pour organiser cette veille.

5.4.2. SUIVI DES ACTIONS MISES EN ŒUVRE

La mise en œuvre et la réalisation des actions d'aménagement ou de gestion préconisées en faveur de la biodiversité peuvent s'avérer compliquées (notice de gestion, plan de gestion). Pour cela, il est préconisé d'établir un programme concerté pluriannuel de réalisation avec une enveloppe prévisionnelle sur une période de 3 à 5 ans.

Celui-ci, accompagné d'une réunion annuelle de suivi entre le gestionnaire, les techniciens et des experts naturalistes, permettra de suivre les réalisations, de faire le retour des actions menées et de réévaluer le programme suivant les résultats obtenus ou les difficultés rencontrées.

5.5. SENSIBILISATION ET FORMATION DU PERSONNEL ET DES USAGERS

5.5.1. SENSIBILISATION DU PERSONNEL ET DU PUBLIC À LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ (FICHE 5)

La sensibilisation et la communication sont l'une des clés pour porter à connaissance les enjeux patrimoniaux de la commune, les actions prévues permettant une meilleure compréhension et l'acceptation des aménagements et de la gestion mise en œuvre. Pour ce faire, tous les réseaux de communication peuvent être sollicités notamment pour communiquer le présent rapport.

La communication sur la biodiversité dite « banale » a toute autant d'importance pour sa préservation au plus proche des habitations.

Des supports de communication, des animations « nature » voire des formations naturalistes peuvent aussi être réalisés.

Actions concrètes envisageables :

- Faire un point régulier spécifique biodiversité dans le bulletin municipal et/ou le site internet de la commune (« fil rouge biodiversité »), avec chaque fois :
 - un point sur une espèce présente sur le territoire (sa biologie, son état de conservation à l'échelle mondiale, nationale, régionale, et les choses qui peuvent être faites, tant par la commune que par les habitants, pour sa conservation)
 - un point sur une action simple que les habitants peuvent faire pour favoriser la biodiversité (en essayant de se caler sur la saison en cours).
- Sensibiliser les propriétaires de jardins au jardinage écologique, sans pesticides ou comment jardiner avec la nature et les auxiliaires de cultures.
- Continuer les démarches de gestion différenciée et de réduction de l'usage des pesticides (cimetière et terrain de sport). Ces mesures sont en général très favorables aux insectes, et par conséquent, aux groupes d'espèces qui comportent des insectivores (chauves-souris, oiseaux notamment).
- Faire un travail de sensibilisation avec les écoles, avec des partenaires locaux (associations) : sorties nature, pose de nichoirs...
- Organiser régulièrement des conférences ou sorties nature, en partenariat avec des associations locales ou régionales, des spécialistes, des professionnels et entreprises prenant en compte la biodiversité, d'autres communes... informations du public sur le rôle des espèces à mauvaises réputations dans la nature (chiroptères, insectes, reptiles...) par le biais de conférences, plaquettes... afin qu'il ne détruise pas leurs gîtes ou leurs colonies et qu'il participe à leur protection.
- Faire découvrir la richesse du patrimoine spécifique de la biodiversité du territoire par le biais de parcours de découverte et d'animations. Des panneaux, en plus de sensibilisation, pourront être placés à des endroits stratégiques du parcours, en partenariat avec l'association de randonnée par exemple (auxquelles correspondront des explications reportées sur des plaquettes téléchargeables sur internet).

5.5.2. SEMER, PLANTER LOCAL (FICHE 2)

La végétalisation des espaces verts et des espaces privatifs est un enjeu modéré pour la commune du Petit-Pressigny. Toutefois, il est crucial pour préserver notre richesse biologique, de prévenir le plus possible la colonisation des plantes invasives (**voir Fiche 2**). La commune possède plusieurs espèces invasives sur son territoire, il est important que les terres soient traitées de façon spécifique pour chaque projet d'aménagement afin de limiter l'extension de ces espèces. Pour cela, il est nécessaire de sensibiliser les habitants, mais aussi les agents de la commune à une démarche de végétalisation avec des espèces indigènes, présentes dans nos espaces naturels, mais aussi issus d'une population génétique locale.

Cette sensibilisation et cette formation sont vraiment essentielles, car aucun espace de la commune n'est épargné par les espèces invasives, ce du jardin privé au milieu naturel. Le Groupe de Travail Plantes Invasives de la Région Centre-Val de Loire animé par le Conservatoire d'Espaces Naturels de la région pourra accompagner au mieux cette démarche.

Des guides pour accompagner cette démarche sont disponibles dont la notice de végétalisation écologique du CBNBP (GAUTIER and NOBILLIAUX, 2016). La constitution de filière labellisée Végétal Local en Région Centre-Val de Loire est un objectif important pour réaliser des semis herbacés et des plantations à vocation écologique.

Pour plus d'informations sur les arbres fruitiers, consulter les Croqueurs de pommes
Contact référent : Les Croqueurs de pommes Touraine

<http://lescroqsdetouraine.free.fr/>

5.6. INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ AUX PROJETS D'AMÉNAGEMENT (FICHE 6)

Dans le cadre d'une construction ou d'un réaménagement, il est **indispensable de prendre en compte la biodiversité et les continuités écologiques** sur la commune. En effet, les nouveaux quartiers doivent être les plus transparents écologiquement pour permettre la circulation des espèces au sein d'un tissu urbain qui se densifie.

Les documents d'urbanisme peuvent être renforcés en faveur de la biodiversité. Les éléments fixes du paysage : mares, haies, arbres isolés peuvent y être spécifiquement **inscrits grâce au code de l'environnement**. Ce référencement oblige à solliciter l'avis de la commune avant toutes interventions sur ces éléments. De plus, une attention toute particulière doit être portée aux opérations d'aménagement afin de s'assurer de **la prise en compte de la biodiversité et notamment des possibilités de circulation des espèces** afin d'éviter les projets accentuant la fragmentation des continuités écologiques sur la commune.

D'autre part, cette prise en compte de la biodiversité en amont de tous projets d'aménagements peut s'accompagner par la création d'une brochure à destination des prestataires (dans le cadre de marché public) pour éviter les atteintes à la biodiversité.

6 FICHES ACTIONS

Les fiches actions suivantes en compléments des préconisations décrites précédemment sont proposées afin d'améliorer le potentiel de réservoir de biodiversité de la commune.

FICHE 1 – Renforcer le réseau de mares

FICHE 2 – Gestion des espèces invasives et Végétal local

FICHE 3 – Conserver la flore messicole

FICHE 4 – Amélioration de l'accueil de la petite faune

FICHE 5 – Sensibilisation et éducation à l'environnement

FICHE 6 – Intégration de la biodiversité au sein des projets d'aménagement

FICHE 7 – Renforcer les Trames noires sur la commune

FICHE 8 – Renforcer les continuités écologiques – Trame verte

FICHE 9 – Renforcer les continuités écologiques – Trame bleue

FICHE 10 – Conserver des ouvertures favorables de l'église et en recréer sur d'autres bâtiments communaux

FICHE 11A – Amélioration du potentiel écologique – Les Chêneaux

FICHE 11B – Amélioration du potentiel écologique – Secteur du plan d'eau de l'Arche

FICHE 11C – Amélioration du potentiel écologique – Site de l'INRAE

FICHE 12 – Intégration et mise en valeur du patrimoine naturel – Prairie du Bordebure

FICHE 1 – RENFORCER LE RÉSEAU DE MARES

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Les mares situées proches des lieux-dits suivants : - La grande Audanière - La Pinsonnière - La Berlottière - Le Lignou - La Royauté	Inventaire de la Biodiversité Communale Commune de Monnaie LOCALISATION DE MARES POUVANT ÊTRE RESTAURÉES  Réalisation : SEPANT (2023) Sources : BD Ortho[®] (© IGN), mares (© IGN), SEPANT
ÉTAT DES LIEUX	Présence de mares, dont certaines sont en cours de fermeture ou nécessitent un entretien pour améliorer le potentiel d'accueil.	
OBJECTIFS	- Améliorer la circulation des espèces - Pérenniser les populations présentes - Améliorer le potentiel d'accueil	
PRÉCONISATIONS	Restauration des mares existantes	Plusieurs mares sont en cours de fermeture et une intervention permettrait d'améliorer leur potentiel d'accueil. Certaines d'entre elles ont été priorisées en fonction de l'urgence de l'intervention (voir carte).  Figure 63 : Photographie de la mare de la Pinsonnière © Tinchant A.

	Création de mares	- La création de mares permet d'offrir de nouveaux milieux pour les espèces, mais également de renforcer le réseau de mares nécessaire à un grand nombre d'espèces. - La création permet une meilleure circulation des individus essentielle au maintien des populations locales. - La création nécessite de prendre en compte plusieurs paramètres, notamment d'imperméabilité des sols et d'alimentation en eau afin d'assurer une bonne fonctionnalité du milieu.
	Installation d'habitats annexes	- Installation de tas de bois, de souches en périphérie de la mare. - Installation de pierriers. - Gestion de prairies, de haies et de boisements en périphérie des mares. - Renforcer le réseau de mares par la création de nouvelle(s) mare(s) (Prendre en compte la capacité de dispersion des espèces les moins mobiles, soit environs 300m). - Création possible d'ornières complémentaires, servant de zone de transition ou de reproduction pour certaines espèces - Il est préconisé de conduire des arbres en « têtard » dès qu'ils le permettent afin de réduire l'ombre portée et de créer un microhabitat favorable à d'autres espèces - Laisser l'installation de plantes épuratrices (iris des marais, roseaux, massettes, joncs ou scirpes), avec une gestion par faucardage avec export. - N'introduire aucun poisson, aucune espèce animale et végétale exogène et lutter contre les espèces indésirables susceptibles d'apporter un déséquilibre biologique.
	Animation territoriale	- Animation territoriale auprès des propriétaires, des sociétés privées et des exploitants pour encourager la création de mares sur la commune. - La création d'une mare peut-être une action permettant d'équilibrer le bilan carbone des entreprises présentes sur le territoire communal. - Sollicitation du Plan Mares porté par le Conseil Départemental d'Indre-et-Loire.
	Sensibilisation	- Ces milieux souffrant d'une mauvaise image, il est nécessaire de communiquer sur l'intérêt écologique de ces espaces auprès des habitants (sortie découverte amphibiens, « petites bêtes de la mare », panneaux pédagogiques) - Chantiers participatifs de restauration des mares (réouvertures) pour faire participer les habitants et les sensibiliser de façon active.

		Diffuser l'information sur le recensement participatif des mares pour mettre en valeur les mares présentes sur la commune et les décrire.
	Urbanisme	Identifier les mares dans le PLU afin de les protéger de la destruction
RESSOURCES DOCUMENTAIRES		- Créer une mare, La gazette des terriers, Club CPN, 1998 - Quelques conseils pour l'entretien d'une mare naturelle à l'attention des communes, Loiret Nature Environnement https://www.loiret-nature-environnement.org/images/ValMares/entretien_mare_commune.pdf - Plaquette du Conseil départemental du plan Mares publiques de Touraine https://www.touraine.fr/mes-services-au-quotidien/insertion-emploi/un-projet-on-vous-accompagne/collectivites.html?file=files/touraine/documents/entreprendre-en-touraine/Plaquette_Mares_20200706_Vdef.pdf&cid=11231 - Objectif M.A.R.E.S pour le recensement participatif des mares en région Centre-Val de Loire : http://obj-mares.fne-centrevaldeloire.org/

FICHE 2 – GESTION DES PLANTES INVASIVES ET VÉGÉTAL LOCAL

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Toute la commune Secteurs prioritaires : boisement, proximité avec la prairie de Bordebure	
ÉTAT DES LIEUX	Plusieurs plantes exotiques invasives ont été recensées sur la commune. Principalement du Robinier faux-acacia	
OBJECTIFS	▪ Limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes ▪ Sensibiliser les habitants au végétal d'origine locale et aux problématiques liées aux espèces exotiques envahissantes	
PRÉCONISATIONS	Gestion au sein des espaces verts	▪ Ne plus planter les plantes de la liste* et privilégier fortement les espèces indigènes sélectionnées suivant l'entité pédopaysagère de la commune. L'utilisation d'espèces locales adaptées à la région permet une meilleure fonctionnalité écologique. ▪ Favoriser les espèces arbustives et herbacées produites localement. ▪ Si la commune fait appel à des entreprises extérieures, prévoir une clause particulière dans le cahier des charges pour proscrire ces plantes. ▪ Intégration de la démarche lors des futurs plans de végétalisation. ▪ Mise en place d'une liste de plantes invasives interdites à la plantation dans le PLU. ▪ Continuer la gestion des espèces invasives sur la commune. ▪ Devenir signataire de la Charte d'engagement des collectivités contre l'introduction des plantes invasives du CEN Centre-Val de Loire dans le cadre du Groupe de Travail sur les Plantes Invasives.
	Animation territoriale	▪ Animation territoriale auprès des prestataires d'espaces verts (syndicats de copropriété, entreprises de jardinages, gîtes, etc.) et des entreprises privées. ▪ Parallèlement, trouver des accords avec les pépiniéristes et jardinerie locales, ou proscrire la vente d'espèces exotiques envahissantes. Utiliser des exemples connus d'invasions dues à des espèces vendues en jardinerie (même encore actuellement) comme la Coccinelle asiatique, l'Arbre à papillons, etc.



Figure 64 : Robinier faux-acacia ©Berger-Robinet F.

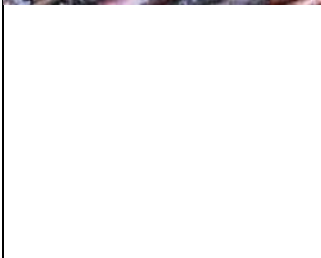
	Sensibilisation	▪ Dresser une liste* des plantes invasives retrouvées dans les jardins (Buddleia du Père David ou Arbre à papillons, Raisin d'Amérique, Renouée du Japon, etc.). ▪ Communiquer sur le risque pour la biodiversité et les risques sanitaires éventuels (concurrence avec les espèces locales, toxicité, allergies, etc.). ▪ Sensibiliser les habitants aux risques de propagation de ces espèces lors de dépôts sauvages de déchets verts. ▪ Réaliser des fiches adaptées au grand public (plantes à ne pas acheter, comment les éliminer, etc.) à diffuser par le biais de réunions d'information ou de fiches incluses dans le bulletin municipal et rappel sur le site internet de la commune. ▪ Mettre à disposition l'annuaire des pépinières et semenciers locaux. ▪ Ce travail peut être mené également avec les espèces animales que les habitants doivent signaler comme le Frelon asiatique ou la processionnaire du pin.
RESSOURCES DOCUMENTAIRES		▪ Portail des espèces végétales invasives de la région Centre https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/especes-invasives-r738.html ▪ Liste hiérarchisée des plantes invasives du Centre-Val de Loire – CBNBP : https://www.cen-centrevaldeloire.org/images/fichiers/files/Groupe-Plantes-invasives/Liste_EVEE_CVL_V3.1_2020_RAPPORT.pdf ▪ Groupe de Travail sur les Plantes Invasives de la Région Centre-Val de Loire http://www.cen-centrevaldeloire.org/groupe-plantes-invasives ▪ Notice pour le choix d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Centre-Val de Loire (GAUTIER and NOBILLIAUX, 2016). - http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/telechargements/Notice_arbres_arbustes_CBNBP.pdf

FICHE 3 – CONSERVER LA FLORE MESSICOLE

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Zone de culture céréalières	 Figure 65 : Parterre de messicoles au conservatoire de la Morellière
ÉTAT DES LIEUX	Quelques messicoles ont été identifiées dans des parcelles agricoles. Peu de diversité et faible effectif sur les sites trouvés Risque de pollution génétique par le semi de graines messicoles horticoles	
OBJECTIFS	▪ Sensibiliser le grand public et les acteurs agricoles sur la flore messicole ▪ Maintenir des pratiques culturales favorables dans les champs où elles se localisent ▪ Semer des messicoles et y faire une gestion adaptée dans le temps sur des parcelles communales et/ou de volontaires	
PRÉCONISATIONS	Semis de messicoles	▪ Étude physicochimique du sol ▪ Travail superficiel du sol, réalisé en septembre pour ameublir le terrain par passage d'un matériel rotatif et nivellement sommaire ; ▪ Semi à la volée, réalisé avec du sable fin, de ton clair, légèrement humecté (mi-septembre à mi-octobre) ; ▪ Enfouissement léger des graines pour assurer une bonne germination avec un passage très superficiel, d'un matériel de type motobineuse au moment du semi ; ▪ Désherbage manuel pour limiter le développement de plantes concurrentielles ; ▪ Récolte manuelle fin juin ou courant juillet ou broyage ; ▪ Suivi des parcelles ensemencées et/ou des stations existantes
	Animation territoriale	▪ Animation territoriale auprès des agriculteurs de la commune pour les sensibiliser à cette flore particulière ;

	Sensibilisation	▪ Stand ou exposition sur le sujet pour faire connaître cette flore particulière ; ▪ Chantier participatif de semi, du suivi de la prise des espèces et de récolte des graines sur une parcelle communale ou de volontaires ; ▪ Participer au recensement des messicoles grâce à la science participative de l'Observatoire des messicoles.
RESSOURCES DOCUMENTAIRES		▪ Fourniture de graines et accompagnement pour le semi : SEPANT https://sepant.fr/thematiques-daction/biodiversite/la-flore-messicole-dindre-et-loire/ ▪ Plan National d'Actions : https://www.plantesmessicoles.fr/ ▪ Observatoire des messicoles : https://www.tela-botanica.org/projets/observatoire-des-messicoles/ ▪ Guide d'identification des messicoles : https://www.tela-botanica.org/wp-content/uploads/2018/07/guide.pdf

FICHE 4 – AMÉLIORATION DE L'ACCUEIL DE LA PETITE FAUNE

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Jardin de particuliers		
ÉTAT DES LIEUX	Peu de continuité dans les jardins dus à la présence de grillages ou de muret. La gestion des jardins est souvent peu favorable à l'accueil de la faune.		
MENACES	Faible diversité spécifique Risque de mortalité lié à la traversée des routes par les hérissons.		
PRÉCONISATIONS	Actions communales	■ Créer des ouvertures dans le bas des grillages et des murets qui séparent deux propriétés ■ Planter des haies champêtres et remplacer les haies monospécifiques ■ Conduite d'arbre en « têtard » ■ Encourager l'arrêt des éclairages dans les jardins quand il n'y en a pas la nécessité ■ Conserver des ilots de fauches différenciées (fréquence de la tonte, différenciation dans le temps et dans l'espace, zone refuge) ■ Installer des tas de bois ou de pierres, pour créer des microhabitats	
	Sensibilisation	■ Constituer un collectif d'habitants pour assurer la mobilisation et la cohérence des actions	
RESSOURCES DOCUMENTAIRES	■ Documentation sur la tonte de pelouse : https://cbiodiv.org/accueillir-la-biodiversite/laisser-fleurir-les-pelouses/ ■ Fiches des actions favorables à la biodiversité au jardin : https://www.jardiniersdetournefeuille.org/sites/default/files/fichier/Fiche_Biodiversite_A5%282%29.pdf ■ Gestion des espaces verts : https://fredon.fr/sites/default/files/Guide%20d%C3%A9chets%20verts/Fiches%20particuliers%20d%C3%A9chets%20verts/Fiche_2_tonte_alternative.pdf		

FICHE 5 – SENSIBILISATION ET ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Toute la commune	
ÉTAT DES LIEUX	Tous les propriétaires ne sont pas sensibilisés ou informés de la biodiversité de la commune. Pour qu'elle soit en bon état de conservation, l'ensemble des particuliers peuvent instaurer une gestion écologique de leur espace privé.	
OBJECTIFS	- Améliorer la richesse spécifique sur la commune. - Renforcer ou rétablir la fonctionnalité des corridors écologiques	
PRÉCONISATIONS	Actions communales	- Communication de la commune auprès de ses habitants pour mettre en valeur le travail réalisé quotidiennement par ses agents ainsi que sa politique environnementale. - Développer des groupes thématiques avec les habitants pour réaliser des actions. - Développer des actions auprès de ses groupements scolaires, centre de loisirs, maison de retraite... - Communication régulière sur la thématique via les médias municipaux, grâce à une rubrique consacrée - Mettre en place des parcours pédagogiques sur les chemins de randonnée de la commune.
	Sensibilisation	- Proposer des sorties, animations nature. Les thématiques peuvent être variées : fonctionnalités des zones humides, oiseaux d'eau, libellules, plantes des prairies humides ... à coordonner avec des événements existants : Journée mondiale des zones humides, Semaine des rivières, Fête des mares... - Mise en œuvre d'ateliers pour la création de nichoirs, de gîtes à chiroptères, d'hôtels à insectes pour les jardins privés. - Animation de groupes pour conseiller et guider les habitants sur la gestion écologique de leurs espaces privés - Création de fiches de gestion adaptées pour les habitants disponibles sur le site internet de la commune - Conseil en cas de « conflits » avec des espèces animales ou végétales

FICHE 6 – INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ AU SEIN DES PROJETS D'AMÉNAGEMENT

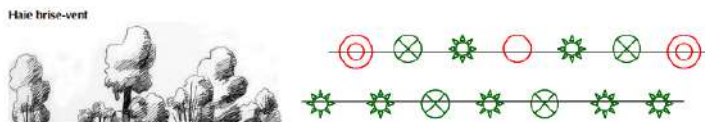
PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Parcelles classées en zone urbaine ou à urbaniser	
ÉTAT DES LIEUX	Pas toujours de prise en compte de la biodiversité dans les projets d'aménagement	
OBJECTIFS	- Prévenir le fractionnement de corridors écologiques - Éviter la destruction de milieux naturels ou semi-naturels - Améliorer la prise en compte de l'environnement existant	
PRÉCONISATIONS	Actions communales	- Intégrer la notion de perméabilité des installations pour protéger les sols - Prévoir et généraliser cette approche dans le cadre de la rédaction ou la révision des PLU et lors de l'élaboration des SCOT. - Préférer l'exportation de la matière organique pour maintenir les espèces sensibles à l'enrichissement des sols. - Maintenir autant que possible les haies et les mares lors des permis de lotir et de construire : zone U, mais aussi 1AU, 1AUC et 2AU. Protéger les patrimoines écologiques repérés Article L.151-23 Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres (modification loi du 8 août 2016) Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent. Jardins et bâti, écologie urbaine A faire - Identifier les milieux et continuités d'intérêt écologique dans le Diagnostic et annoncer l'objectif de protection dans le PADD. - Dans le règlement, préciser les conditions qui s'imposent : inconstructibilité, affouillements ou exhaussements - Dans la justification des choix du projet, expliquer les raisons de la protection. Effets Les sites protégés sont inconstructibles. Si des travaux sont nécessaires, ils doivent être précédés d'une déclaration préalable ou d'un permis de démolir. Ils doivent respecter les dispositions spécifiques prévues au règlement écrit du PLU.

	Animation territoriale	■ Animation territoriale auprès des entreprises pour la mise en place de mares, de haies ou d'une gestion adaptée de leurs espaces. ■ Des conseils d'aménagements écologiques de leurs espaces ou de mises en place de nichoirs, gîtes... peuvent aussi être donnés ■ Guider les entreprises privées vers la réalisation d'une démarche RSE intégrant les enjeux faunistiques et floristiques du territoire communal. ■ Guider les entreprises privées vers la réalisation d'une démarche de Bilan Carbone avec une compensation écologique. ■ Guider les entreprises vers la mise en œuvre d'une démarche de gestion différenciée. ■ Favoriser les échanges entre les agents municipaux expérimentés et les agents des entreprises privées pour une démarche de partage et de mutualisation des connaissances.
RESSOURCES DOCUMENTAIRES	■ La Biodiversité en ville dense - Nouveaux dispositifs « du bord du toit au caniveau » - Plantes et Cité : https://www.plante-et-cite.fr/ressource/fiche/473/la_biodiversite_en_ville_dense_no ■ Ressources pour actions et aménagements urbains https://www.nature-en-ville.com/ressources ■ Où se cache la biodiversité en ville ? 90 clés pour comprendre la nature en ville -Philippe Clergeau, Nathalie Machon https://www.quae.com/produit/1730/9782759234745/ou-se-cache-la-biodiversite-en-ville	

FICHE 7 – RENFORCER LES TRAMES NOIRES SUR LA COMMUNE

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Toute la commune, en priorité sur les cours d'eau, les plans d'eau et les boisements		
ÉTAT DES LIEUX	L'urbanisation sur la commune peut conduire à une altération de trames noires, ce qui peut -être préjudiciable aux déplacements des espèces. Corridors écologiques à conserver, renforcer et valoriser.		
MENACES	Diminution de la richesse spécifique sur la commune. Corridors écologiques interrompus ou peu fonctionnels		
PRÉCONISATIONS	Actions communales	- Localiser des corridors prioritaires pour l'établissement de trames noires sur la commune. - Reconnecter les réservoirs de biodiversité entre eux (cours d'eau, parcs et jardins, boisements, etc.). - Supprimer des éclairages lorsqu'ils ne sont pas essentiels - Adapter l'éclairage sur les secteurs prioritaires (durée, intensité, etc.). - Adapter les équipements : types de lampadaires (hauteur de mât, orientation), sélection d'éclairage moins nocif pour la biodiversité (proscrire les LED à forte intensité dite à « lumière bleue »). - Inscrire la commune à la labellisation Villes et villages étoilés. Contactez la LPO CVDL ou l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne pour un accompagnement spécifique.	
	Sensibilisation	- Un travail de sensibilisation auprès des habitants et des entreprises privées. - Animations dans le cadre de l'événement National « Le jour de la nuit » traitant de l'impact de la pollution lumineuse.	
RESSOURCES DOCUMENTAIRES	- Guide « Concevoir et utiliser l'éclairage en protégeant l'environnement nocturne » ANPCEN : https://www.anpcen.fr/?id_ss_rub=127&id_actudetail=170 - Villes et villages étoilés ANPCEN : https://www.anpcen.fr/?id_rub=19 - Pollution lumineuse et trame verte et bleue : vers une trame noire en France ? : https://journals.openedition.org/tem/4381		

FICHE 8 — RENFORCER LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES — TRAME VERTE

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Toute la commune, en priorité l'Est		
ÉTAT DES LIEUX	La commune possède un réseau de bandes enherbées et de haies très diffus. Les continuités écologiques sont faibles sur certains espaces agricoles.		
MENACES	Diminution de la richesse spécifique sur la commune. Corridors écologiques interrompus ou peu fonctionnels		
PRÉCONISATIONS	Actions communales	■ Création de corridors herbacés et de corridors arbustifs ■ Une gestion des bords de routes adaptée aux espèces sur ces secteurs. ■ Mise en place d'une gestion différenciée des parcelles communales (fauche avec export) ■ Viser à connecter entre eux les différents points d'eau communaux ■ Plantation de haies, avec une diversité dans les strates, les essences qui doivent être locales et adaptées au type de sol (privilégier l'achat de plants « Végétal local ») ■ Paillage biodégradable (paille de blé, de lin) ■ Exemple d'essences pouvant être utilisées, ci-dessous, mais il est important de se faire accompagner dans le choix des végétaux.	
		Arbustes (moins de 7m) 70 % en mélange Arbres (plus de 7 m) 30 % en mélange Noisetiers Sureau noir Saule marsault Fruitiers traditionnels, variétés rustiques Noyer Chêne pédonculé Frêne commun Alisier torminal Bouleau verruqueux Charme ■ Afin d'avoir les potentialités écologiques les plus élevées, la haie doit être implantée selon le schéma suivant : 	

	Sensibilisation	▪ Un travail de sensibilisation auprès des agriculteurs et des riverains. ▪ Diffusion de conseils de plantation et de gestion de haies champêtres à vocations écologiques auprès des habitants; ▪ Diffuser l'information sur la plantation de haies dans le cadre de « Aux arbres, etc. » ▪ Organiser des chantiers participatifs de plantation pour impliquer les habitants
RESSOURCES DOCUMENTAIRES		▪ Cahier des charges pour la plantation et l'entretien d'arbres et de haies champêtres – PNR de la Brenne : https://www.parc-naturel-brenne.fr/images/phocagallery/dmdocuments/2021-05-Ope-Bouchures-cahier-des-charges-plantation.pdf ▪ Brochure explicative de la Trame verte et Bleue : https://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/16216_brochure-16p_trame-verte-et-bleue-outil-territoires_web_pap.pdf ▪ Rôles du bois morts : https://occitanie.cnrf.fr/sites/occitanie/files/2022-06/Fiche_Vieux-bois_v4_Finale.pdf ▪ La gestion raisonnée des bords de route : http://eau-et-biodiversite.fr/downloads/RNA.pdf ▪ Ressource pour planter local : https://www.biodiversite-centrevaldeloire.fr/ressources/idees-actions/planter-local ▪ Document sur les arbres têtards : https://www.parc-loire-anjou-touraine.fr/sites/default/files/2020-04/fiche-arbres-tetards.pdf

FICHE 9 – RENFORCER LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES – TRAME BLEUE

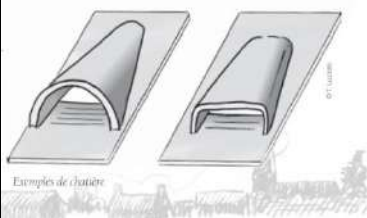
PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Tous les ponts	
ÉTAT DES LIEUX	- Les édifices sont rénovés, l'ensemble des anfractuosités sont bouchées. - Ces dernières peuvent servir de gîte à de nombreuses espèces de chiroptères qui lors des travaux, s'y retrouvent piégées et meurent. - Grillage sur les cours d'eau qui entrave la circulation des espèces, notamment de mammifères semi-aquatiques. - Collision entre la faune et les véhicules	
OBJECTIFS	- Améliorer l'accueil des espèces et leur maintien - Éviter la mortalité par emprisonnement, lors de la restauration travaux de rénovation/entretien - Éviter la perte de gîtes potentiels pour les chiroptères	
PRÉCONISATIONS	Réalisation d'un diagnostic chiroptères en amont de tous travaux (entretien, rénovation, etc.)	Conserver quelques anfractuosités intéressantes pour les chiroptères lors des travaux.
	Prise en compte des chiroptères lors des travaux	Conserver quelques anfractuosités intéressantes pour les chiroptères lors des travaux.
	Rendre à nouveau favorables les ponts rénovés	- Recréer des gîtes au sein des ponts en installant des gîtes artificiels pour les chiroptères - Aménager les berges pour faciliter la traversée des mammifères semi-aquatiques
	Prise en compte des chiroptères lors de construction de nouveaux ponts	Réfléchir avec un chiroptérologue pour intégrer des gîtes à chiroptères directement dans la structure du nouveau pont à construire.
	Sensibilisation	Un travail de sensibilisation auprès des propriétaires pour retirer les grillages des cours d'eau et sur la gestion des cours d'eau
RESSOURCES DOCUMENTAIRES	- Les chauves-souris des ponts et les solutions de prises en compte : https://gmb.bzh/wp-content/uploads/2016/04/2011_plaquette_chss_ponts.pdf - Plaquette de sensibilisation sur la relation de chauves-souris et des ponts : http://xn--observatoire-mammifres-57b.fr/atlas/static/docs/plaqponts.pdf - Centre de ressource pour comprendre et gérer les milieux en faveur des espèces : https://bretagne-environnement.fr/mammiferes-semi-aquatiques-bretagne	

FIGE 10 – CONSERVER DES OUVERTURES DANS LE CLOCHER ET COMBLES DE L'ÉGLISE ET EN RECRÉER SUR D'AUTRES BÂTIMENTS COMMUNAUX

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Église et autres combles de bâtiments communaux	
ÉTAT DES LIEUX	Les combles et autres greniers peuvent être utilisés par les chiroptères et autres petites faunes sauvages (Martinets noirs, Effraie des clochers, etc.) pourvu que ces derniers leur soient encore accessibles.	
OBJECTIFS	- Conserver ou rendre accessible des gîtes potentiels pour les chauves-souris et autre faune du bâti (exemple pose d'un grillage anti-pigeon). - Maintenir la richesse chiroptérologique sur la commune.	
PRÉCONISATION	Recréer des ouvertures sur un ou plusieurs abat-sons	Retrait du grillage ou réaliser une ouverture sur au moins un abat-son afin de permettre l'accueil de chiroptères. Un accès de 6 cm de haut suffit pour permettre aux chauves-souris d'accéder au clocher sans laisser passer les pigeons.
	Recréer des ouvertures dans les combles	Ouvertures d'une chatière d'aération située sur la toiture et/ou libérer un espace horizontal sous toiture entre deux interchevrons.
	Poser un gîte à chiroptères	Installer un gîte en bois le long d'une poutre verticale dans les combles afin d'offrir aux chiroptères un lieu à l'abri des courants d'air et des variations de température.
RESSOURCES DOCUMENTAIRES	Notice pour la réalisation d'ouvertures et de création de gîtes pour les chiroptères : https://parcduverdon.fr/sites/default/files/pnrverdon/actualites/2015_conseil-amenagement-bati_chiros.pdf	



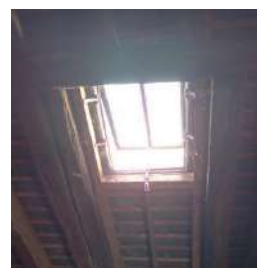
Exemple d'ouverture pérenne à réaliser pour permettre aux chiroptères d'accéder au clocher et comble sans laisser passer les pigeons- 6 à 7cm de haut sur 20 à 40 cm de long.



Exemple de chatière non grillagée.
Cette ouverture permet aux espèces qui peuvent entrer en se posant, d'accéder aux combles.



Exemple d'une ouverture horizontale faite sous toiture entre deux chevrons anciennement grillagés



Exemple de velux ouvert dans un grenier pour laisser un accès aux chiroptères

FICHE 11A – AMÉLIORATION DU POTENTIEL ÉCOLOGIQUE – LES CHÊNEAUX

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Propriété communale – lieu dit « Les chêneaux »	
ÉTAT DES LIEUX	Faible richesse spécifique Milieux avec une gestion homogène	
OBJECTIFS	Améliorer le potentiel d'accueil de la biodiversité	
PRÉCONISATIONS	Actions communales	■ Préserver les zones refuges et conserver une bande enherbée continue de 5 mètres le long des berges du cours d'eau ; ■ Plantation d'une haie champêtre pour renforcer la trame verte ; ■ Privilégier la plantation d'essences locales labellisées « Végétal local » ■ Semi de flore messicole
	Sensibilisation	■ Sensibilisation de l'agriculteur preneur ■ Organiser un chantier participatif de plantation de la haie
RESSOURCES DOCUMENTAIRES	■ Plaquettes sur le rôle des bandes enherbées en agriculture : https://tarn.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Occitanie/074_Inst-Tarn/4-AGROENVIRONNEMENT/Biodiversite/PLAQUETTE_BE_AGRICULTEURS_24_04_18-ilovepdf-compressed.pdf ■ Site du label « Végétal local » : https://www.vegetal-local.fr/	

FICHE 11B – AMÉLIORATION DU POTENTIEL ÉCOLOGIQUE – SECTEUR DU PLAN D'EAU DE L'ARCHE

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Propriété communale – lieu dit « Les chêneaux »	
ÉTAT DES LIEUX	Faible richesse spécifique Milieux avec une gestion homogène	
OBJECTIFS	Améliorer le potentiel d'accueil de la biodiversité	
PRÉCONISATIONS	Actions communales	▪ Maintien d'une bande de végétation au bord de l'étang pour l'accueil d'un gradient de végétation plus important pour l'accueil d'espèces animales ▪ Faire une protection pour limiter le piétinement humain et la nage des chiens sur certaines parties pour limiter le dérangement de la faune ; ▪ Fauche avec export (fauche en différé de fin mai à juillet) à différents endroits des abords de l'étang, différée dans le temps et l'espace ; ▪ Mise en place d'un tas de bois mort ou de pierriers, refuges pour la faune ; ▪ Gestion en arbres têtards (jeunes Saules ou frênes)
	Sensibilisation	▪ Communication auprès des habitants sur l'importance de la biodiversité commune et des enjeux liés aux boisements ▪ Promouvoir les actions mises en œuvre à travers un parcours pédagogique (panneaux milieux aquatiques, gestion fauche, arbre remarquable...)
RESSOURCES DOCUMENTAIRES	▪ Guide de la gestion écologique des espaces publics : https://www.arb-idf.fr/fileadmin/DataStorage/user_upload/guide_gestion_ecologique_natureparif_2016.pdf	

FICHE 11C – AMÉLIORATION DU POTENTIEL ÉCOLOGIQUE – SITE DE L'INRAE

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Pelouse située à proximité du lieu-dit « Les Piraux »	
ÉTAT DES LIEUX	État de conservation évaluée « moyenne » suite à la réalisation d'un Diagnostic agricole	
OBJECTIFS	Améliorer la diversité du site	Figure 3: Insectes patrimoniaux ou à enjeu inventoriés
PRÉCONISATIONS	Préconisation	■ Plantation de haies avec des essences locales ■ Multiplication des micro-habitats (tas de bois, tas de pierres) ■ Entretien des mares et possible création pour améliorer la trame bleue ■ Gestion différenciée des milieux herbacés ■ Semi de flore messicole
	Animation territoriale	■ Possibilité d'entreprendre de réaliser des actions conjointes sur la partie de l'INRAE localisée sur la commune de Monnaie

FICHE 12 – INTÉGRATION ET MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE NATUREL – PRAIRIE DE BORDEBURE

PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Prairies situées lieux dit « Bordebure » dans la rue de Fontenay	
ÉTAT DES LIEUX	- Prairie humide oligotrophe, habitat en danger critique d'extinction - Espèces d'orchidées menacées et rares	
OBJECTIFS	- Enjeux forts de préservation - Conserver la gestion en faveur des espèces présentes	
PRÉCONISATIONS	Préconisations	- Fauches avec export des résidus de fauche entre le 1^{er} et le 10 juillet - Dans le cadre de sa mission à l'inventaire permanent des ZNIEFF d'Indre-et-Loire, la SEPANT propose la création d'une ZNIEFF sur la zone de la prairie et ses alentours
	Sensibilisation	Prise de conscience de l'importance de cet habitat comme enjeu majeur pour la commune
RESSOURCES DOCUMENTAIRES	- Document sur le cuivré des marais : https://papillons.pnaopie.fr/fiches-especes/?espece=732 - Document sur les zones humides : https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/png/PNG%202011/12_fiche_zones_humides_et_marais_web.pdf	

7

BILAN DES ACTIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION

La communication et la sensibilisation sont une partie importante de l'IBC et sont primordiales pour son intégration au sein du territoire, cette action est continue sur la durée de l'étude. Divers événements et outils de communication ont été développés à destination des citoyens de Monnaie afin de les informer de l'avancement de l'étude, mais aussi de les sensibiliser au patrimoine naturel communal.

7.1. SORTIES NATURE, ANIMATIONS ET ÉVÉNEMENTS

De nombreuses actions ont été menées en 2022 et 2023, le tableau suivant récapitule l'ensemble.

Tableau 22 : Liste des événements

Dates	Nom de l'action	Nombre de participants
14 mai 2022	Stand – Journée de l'environnement	25
26 mai 2022	Animation scolaire – Découverte de la biodiversité local	25
23 Juin 2023	Sortie nature – Découverte des papillons de nuits	18
22 Juillet 2023	Animation nature – Faune nocturne	20
28 Novembre 2023	Atelier – Pelotes de réjection	7
13 Décembre 2023	Réunion publique de restitution	22

Ainsi ce sont en tout 6 actions de sensibilisation qui ont été réalisées à destination de l'ensemble des habitants. Ces événements ont permis de sensibiliser plus de 110 personnes.



Figure 66 : Déroulement d'une animation avec l'école sur l'étang communal

7.2. OUTILS DE COMMUNICATION, SCIENCES PARTICIPATIVES

Pour cet inventaire, un format de lettre d'informations a été créé pour diffuser des articles sur la biodiversité présente sur le territoire communal ainsi que sur les événements organisés en annexe 6.

Des articles de presse ont été publiés sur l'IBC de la commune du Petit-Pressigny à travers divers supports : la Nouvelle République, le bulletin municipal. L'ensemble de la revue de presse est présenté en annexe.

Afin d'intégrer les habitants à la démarche d'inventaire, des actions de sciences participatives en annexe ont été mises en œuvre :

- Avis de recherche Chauve-souris : pour inciter les habitants à venir vers nous pour nous indiquer la présence de chauves-souris chez eux et pour les sensibiliser à ses espèces fragiles, sensible au dérangement.
- L'objectif amphibien : appel à observation et à manifestation pour la prospection de mares dans l'objectif de la collecte de données naturalistes. Les habitants ont pu nous contacter ou nous envoyer des photos pour une aide à la détermination et ainsi participer à l'inventaire sur la commune.
- L'objectif mammifère : recherche et collecte de pelotes de réjection pour appuyer l'inventaire des micromammifères, se traduisant par un atelier de dissection avec les habitants.

8 BIBLIOGRAPHIE

- Archaux, F., Chatard, P., Fauchaux, F., Leveque, A., 2015. Papillons du Loiret. Atlas des rhopalocères et zygènes du Loiret (2000-2013), Société pour le Muséum d'Orléans et les Sciences (So. MOS) et Alexanor. ed.
- Bellman, H., Luquet, G., 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale, Delachaux et Niestlé. ed, Les Guides du Naturaliste.
- Biotope, 2013. Schéma régional de cohérence écologique du Centre - Atlas au 1/100 000 - Toutes sous-trames confondues.
- BOSC-PIGOT, 2001. Etude des paysages de l'Indre-et-Loire. Bosc-Pigot.
- Cloupeau, R., 2003. Nouvelles données sur les orthoptères d'Indre-et-Loire. Complément à la liste commentée des orthoptères de la région Centre [Insecta : Orthoptera]. Matériaux orthoptériques et entomocénotique 8 p.
- DREAL Centre, 2012. Actualisation de l'inventaire régional des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre 75 p.
- Ducet, G., 2015. Fascicule des conditions de levée de dormance des plantes bio-indicatrices, Editions PROMONATURE. ed.
- Duguet, R., Melki, F., 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg, Biotope. ed, Parthénope. Mèze (France).
- Dutertre, A., Mahé, L., Sansault, E., Tinchant, A., 2020. Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Indre-et-Loire, SHT, SEPANT, ANEPE Caudalis. ed. Tours.
- Gaudillat, V., Boullet, V., Millet, J., Poncet, R., Touroult, J., 2017. Référentiels typologiques de végétations, d'habitats et d'écosystèmes – HABREF. Bilan, identification des lacunes et points forts au regard des besoins. pp. 54–66.
- GAUTIER, S., NOBILLIAUX, S., 2016. Notice pour le choix d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Centre-Val de Loire.
- GES, CEDDEC, 2011. Commune du Petit Pressigny, Élaboration de la carte communale, Rapport de présentation : Etape 2.
- Grand, D., Boudot, J.-P., 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg, Biotope. ed, Parthénope. Mèze.
- GT IBMA. (2016). Parthenocissus inserta. Base d'information sur les invasions biologiques en milieux aquatiques. Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques. UICN France et Onema.
- Horellou, A., Dore, A., Herard, K., Siblet, J.-P., 2014. Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental 112.
- Lafranchis, T., 2000. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, Editions Biotope, Mèze (France). ed, Collection Parthénope.
- Louvel, J., Gaudillat, V., Poncet, L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, Paris.
- Moussus, J.-P., Lorin, T., Cooper, A., 2019. Guide pratique des papillons de France, Delachaux et Niestlé. ed.
- Müller, Y., 1987. Les recensements par Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.), conversion en densité et test de la méthode. Alauda 221–226.
- Nature Centre, CBNBP, 2014. Livre Rouge - Habitats naturels et espèces menacées de la région Centre.
- Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014. Livre rouge des habitats naturels et espèces menacées de la région Centre, Nature Centre éd. ed. Orléans.
- OPIE, FNE, 2018. Frelon asiatique : le piégeage de printemps, une menace pour les pollinisateurs.
- Puissauve, R., 2013. L'Agrion de mercure, Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840) 4.
- Pujol D., Bellenfants S., BESLIN O, PARADIS A.-H., CAUSSE G. & OLIVEREAU F. 2023 - Guide des végétations de la région Centre-Val de Loire. Version 2023. Conservatoire botanique national du Bassin parisien/Muséum national d'Histoire naturelle, 367 p.
- Rasplus, L., 1982. Contribution à l'étude géologique des formations continentales tertiaires du Sud-Ouest du bassin de Paris, Sciences géologiques. Institut de Géologie – Université Louis-Pasteur.
- Sarat, E., Rosoux, R., 2012. Déclinaison pour la région Centre. Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe.
- Sardet, E., Roesti, C., Braud, Y., 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg & Suisse, Biotope Editions. ed, (Collection Cahier d'identification).
- Svensson, L., Mullarney, K., Zetterström, D., 2015. Le guide ornitho, Delachaux et Niestlé. ed, Guide Delachaux.

ANNEXES

8.1. ANNEXE 1: LISTE DES ESPÈCES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES INVENTORIÉES

Nom	Nom français	Date	IR	DE	PN	PR	LRR	ZNIEFF
Amphibiens								
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	08/03/2023	CC		Oui		LC	
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	06/04/2011	CC		Oui		LC	
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	01/06/2022	CC		Oui		NA	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	08/03/2023	CC	Oui	Oui		LC	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	08/03/2023	CC		Oui		LC	
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	08/03/2023	CC		Oui		LC	
Araignées								
<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon	28/07/2022	CC					
<i>Carrhotus xanthogramma</i>		03/05/2022	AC					
<i>Ixodes ricinus</i>	Tique du mouton	02/05/2022	PC					
<i>Metellina merianae</i>		16/06/2022	PC					
<i>Misumena vatia</i>	Misumène variable	18/07/2023	CC					
<i>Nesticus cellulanus</i>	Nestique alvéolé	16/06/2022	R					
<i>Pisaura mirabilis</i>	Pisaure admirable	29/06/2020	CC					
<i>Runcinia grammica</i>	Thomise rayé	16/06/2022	C					
<i>Synema globosum</i>	Thomise Napoléon	18/07/2023	CC					
<i>Thomisus onustus</i>	Thomise replet	02/06/2023	C					
Autres insectes								
<i>Distoleon tetragrammicus</i>	Fourmillon longicorne	18/07/2023	C					
<i>Forficula auricularia</i>	Forficule	01/01/2012	CC					
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	18/07/2023	CC				LC	
Bryophytes								
<i>Atrichum undulatum</i>		27/11/2009						
<i>Grimmia ovalis</i>		01/05/1988						
<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>		05/07/2007						
<i>Leucobryum glaucum</i>	Coussinet des bois	05/07/2007						
<i>Polytrichum formosum</i>		03/08/2012						
<i>Pseudoscleropodium purum</i>		15/12/2004						
<i>Thuidium tamariscinum</i>		15/12/2004						
Coléoptères								
<i>Agapanthia villosa</i>		16/06/2022	AC					
<i>Agelastica alni</i>	Galéruque de l'Aulne	16/06/2022	PC					
<i>Agriotes pilosellus</i>		03/05/2022	PC					
<i>Amara aenea</i>	Amare bronzée	22/07/2021	PC					
<i>Anchomenus dorsalis</i>		22/07/2021	PC					
<i>Bembidion properans</i>		30/09/2021	AR					
<i>Brachinus expulso</i>		08/06/2021	TR					
<i>Byturus ochraceus</i>		03/05/2022	AC					
<i>Calamobius filum</i>		18/07/2023	C					
<i>Calosoma inquisitor</i>		03/05/2022	AR					
<i>Cantharis fusca</i>		01/06/2022	C					
<i>Cantharis pellucida</i>		16/06/2022	PC					
<i>Cantharis rustica</i>	Téléphone moine	02/05/2022	C					
<i>Carabus auratus</i>	Carabe doré	17/05/2023	C					
<i>Cerambyx scopolii</i>	Petit capricorne	02/05/2022	C					
<i>Chlorophorus glaucus</i>		01/01/1988	TR					
<i>Chrysobothris affinis</i>	Chrysobothre ressemblant	26/07/2022	R					
<i>Chrysomela populi</i>	Grande chrysomèle rouge à corselet bleu	01/06/2022	C					
<i>Cidnopus pilosus</i>		03/05/2022	C					

<i>Clanoptilus elegans</i>		16/06/2022	AC		
<i>Clytra laeviuscula</i>		16/06/2022	C		
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points	02/06/2023	CC		
<i>Copris lunaris</i>	Copris lunaire	18/07/2023	PC		Oui
<i>Cryptocephalus vittatus</i>		16/06/2022	AC		
<i>Cteniopus sulphureus</i>		26/07/2022	C		
<i>Exocentrus adspersus</i>		01/01/1984	PC		
<i>Gracilia minuta</i>		14/07/1988	R		
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	20/06/2022	CC		
<i>Harpalus affinis</i>	Harpale affine	30/09/2021	PC		
<i>Hippodamia variegata</i>	Coccinelle des friches	16/06/2022	C		
<i>Hylotrupes bajulus</i>	Capricorne des maisons	01/01/1982	R		
<i>Lagria hirta</i>	Lagrie hérissée	20/06/2022	AC		
<i>Leiopus nebulosus</i>		01/01/1982	D?		
<i>Lucanus cervus</i>	Cerf-volant	23/06/2023	CC	Oui	Oui
<i>Malachius bipustulatus</i>	Malachie à deux points	16/06/2022	C		
<i>Melolontha melolontha</i>	Hanneton commun	25/05/2023	C		
<i>Nebria brevicollis</i>	Nébie à cou bref	08/06/2021	PC		
<i>Nebria salina</i>		30/09/2021	PC		
<i>Nicrophorus vespilloides</i>		03/05/2022	AR		
<i>Notiophilus biguttatus</i>		22/07/2021	AR		
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedemère noble	02/06/2023	CC		
<i>Oedemera podagrariae</i>	Oedemère ochracée	02/06/2023	CC		
<i>Opsilia coerulescens</i>	Phytoécie bleuâtre	16/06/2022	AC		
<i>Oxythyrea funesta</i>	drap mortuaire	02/06/2023	CC		
<i>Pachytodes cerambyciformis</i>	Lepture trapu	02/06/2023	TR		
<i>Phymatodes testaceus</i>		01/01/1982	AC		
<i>Platycerus caraboides</i>	Chevrette bleue	03/05/2022	PC		
<i>Poecilus cupreus</i>		30/09/2021	AC		
<i>Pogonocherus hispidulus</i>		01/01/1982	D?		
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	Coccinelle à damier	20/06/2022	CC		
<i>Psilothrix viridicoerulea</i>	Psilothrix vert	02/06/2023	C		
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	Coccinelle à vingt-deux points	18/07/2023	C		
<i>Pyrochroa coccinea</i>	Cardinal	02/05/2022	C		
<i>Pyrochroa serraticornis</i>	Cardinal à tête rouge	03/05/2022	C		
<i>Rhagium inquisitor</i>	Rhagie inquisitrice	01/01/1982	PC		
<i>Rhagium sycophanta</i>	Rhagie sycophante	03/05/2022	AC		
<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve	18/07/2023	CC		
<i>Rhagonycha nigriventris</i>		02/06/2023	PC		
<i>Rutpela maculata</i>	Lepture tacheté	16/06/2022	CC		
<i>Rutpela nigra</i>	Lepture de Stendhal	01/01/1982	AC		
<i>Stenopterus rufus</i>	Sténoptère roux	02/06/2023	C		
<i>Stenurella melanura</i>		01/06/2022	C		
<i>Stictoleptura fulva</i>	Lepture fauve	16/06/2022	C		
<i>Stictoleptura rubra</i>	Lepture rouge	20/06/2022	AC		
<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i>		02/06/2023	C		
<i>Tanymecus palliatus</i>		02/06/2023	TR		
<i>Trechus quadristriatus</i>		22/07/2021	PC		
<i>Trichodes alvearius</i>	Clairon des ruches	03/05/2022	CC		
<i>Trichoferus pallidus</i>		01/01/1982	PC		Oui
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>		18/07/2023	CC		
<i>Valgus hemipterus</i>	Cétoine punaise	03/05/2022	C		

Diptères

<i>Myathropa florea</i>		18/07/2023	C		
<i>Syrphus ribesii</i>	Syrphe du groseillier	18/07/2023	AR		

<i>Volucella inanis</i>		18/07/2023	AR		
<i>Volucella zonaria</i>	Volucelle zonée	18/07/2023	C		
<i>Xanthogramma pedissequum</i>		16/06/2022	R		
Flore vasculaire					
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	29/06/2022	C	LC	
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	30/05/2018	PC	NA	
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane	02/05/2022	AR	NA	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	02/06/2023	C	LC	
<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	29/06/2022	AC	LC	
<i>Adoxa moschatellina</i>	Moschatelline	16/03/2022	R	LC	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine	02/06/2023	C	LC	
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	29/06/2022	AC	LC	
<i>Agrostis curtisii</i>	Agrostide à soie	29/06/2022	AR	NT	Oui
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	29/06/2022	C	LC	
<i>Ailanthus altissima</i>	Faux vernis du Japon	16/07/2022	PC	NA	
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	02/05/2022	C	LC	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grand plantain d'eau	02/06/2023	AC	LC	
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	02/06/2023	AC	LC	
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes	29/06/2022	C	LC	
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	16/06/2022	AC	LC	
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	16/06/2022	C	LC	
<i>Althaea officinalis</i>	Guimauve officinale	16/06/2022	AC	LC	
<i>Anacamptis coriophora</i>	Orchis punaise	01/07/1868	D?	CR	Oui
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	18/05/2023	PC	LC	Oui
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon	02/05/2022	AC	LC	
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	02/06/2023	AC	LC	Oui
	Andryale à feuilles				
<i>Andryala integrifolia</i>	entières	29/06/2022	AC	LC	
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage	30/05/2018	AC	LC	
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	02/05/2022	AC	LC	
<i>Anthemis cotula</i>	Camomille puante	01/01/1879	R	LC	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	02/06/2023	C	LC	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire	02/06/2023	PC	LC	
<i>Aphanes arvensis</i>	Alchémille des champs	02/06/2023	PC	LC	
<i>Aphanes australis</i>	Alchémille oubliée	17/05/2022	AR	LC	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie vulgaire	29/06/2022	AR	LC	
<i>Argentina anserina</i>	Potentille des oies	02/05/2022	PC	LC	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	23/06/2022	C	LC	
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	04/04/2022	AC	LC	
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté	15/03/2022	AC	LC	
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Capillaire noir	15/03/2022	AR	LC	
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre	16/06/2022	AC	LC	Oui
<i>Avenella flexuosa</i>	Foin tortueux	01/06/2022	AC	LC	
<i>Avenella flexuosa subsp. flexuosa</i>	Foin tortueux	03/08/2012	PC	LC	
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	02/06/2023	C	LC	
<i>Betonica officinalis</i>	Épiaire officinale	29/06/2022	AC	LC	
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	01/06/2022	AC	LC	
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé	10/09/2018	PC	NA	
<i>Bidens tripartita</i>	Bident trifolié	29/06/2022	PC	LC	
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlorette	02/06/2023	AC	LC	Oui
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	16/06/2022	C	LC	
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	16/06/2022	AC	LC	
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	30/05/2018	AC	LC	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	17/05/2022	C	LC	
<i>Bromus racemosus</i>	Brome en grappe	17/05/2022	AC	DD	
<i>Bryonia dioica</i>		16/06/2022	AC	LC	

<i>Calluna vulgaris</i>	Callune	29/06/2022	AC	LC	
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	02/05/2022	PC	LC	
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	29/06/2022	AC	LC	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	17/05/2022	AC	LC	
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	02/05/2022	C	LC	
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché	23/06/2022	PC	LC	
<i>Carex acuta</i>	Laîche aiguë	30/05/2018	AC	LC	
<i>Carex acutiformis</i>	Laîche des marais	16/06/2022	AC	LC	
<i>Carex caryophylllea</i>	Laîche printanière	30/05/2018	PC	LC	
<i>Carex demissa</i>	Laîche déprimée	29/06/2022	PC	LC	
<i>Carex disticha</i>	Laîche distique	30/05/2018	AC	LC	
<i>Carex divulsa</i>	Laîche écartée	02/06/2023	PC	LC	
<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque	29/06/2022	C	LC	
<i>Carex hirta</i>	Laîche hérissée	02/06/2023	C	LC	
<i>Carex panicea</i>	Laîche millet	02/05/2022	AC	LC	
<i>Carex paniculata</i>	Laîche paniculée	30/05/2018	R	LC	
<i>Carex pilulifera</i>	Laîche à pilules	03/08/2012	AC	LC	
<i>Carex remota</i>	Laîche espacée	30/05/2018	AC	LC	
<i>Carex riparia</i>	Laîche des rives	16/06/2022	C	LC	
<i>Carex sylvatica</i>	Laîche des bois	16/06/2022	AC	LC	
<i>Carex tomentosa</i>	Laîche tomenteuse	16/06/2022	AC	LC	Oui
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	16/06/2022	C	LC	
<i>Castanea sativa</i>	Chataignier	29/06/2022	C	NA	
<i>Centaurea decipiens</i>	Centauree de Debeaux	02/06/2023	AC	DD	
<i>Centaurea jacea</i>	Centauree jacée	29/06/2022	C	DD	
<i>Centaureum erythraea</i>	commune	29/06/2022	AC	LC	
<i>Centaureum pulchellum</i>	Érythrée élégante	23/06/2022	PC	DD	
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Céraiste à pétales courts	02/05/2022	PC	LC	
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commune	17/05/2022	C	LC	
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	02/05/2022	AC	LC	
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine	15/03/2022	AC	LC	
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	01/06/2022	AC	LC	
<i>Circaea lutetiana</i>	Circée de Paris	29/06/2022	PC	LC	
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	23/06/2022	C	LC	
<i>Cirsium dissectum</i>	Cirse des prairies	02/05/2022	AC	LC	Oui
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	29/06/2022	AC	LC	
<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse bulbeux	02/05/2022	PC	LC	Oui
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	23/06/2022	C	LC	
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	02/05/2022	AC	LC	
<i>Coeloglossum viride</i>		02/06/2023	R		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	29/06/2022	C	LC	
<i>Convolvulus sepium</i>	Liset	02/06/2023	C	LC	
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	30/05/2018	C	LC	
<i>Coronilla varia</i>	Coronille changeante	02/06/2023	AR	LC	
<i>Corrigiola littoralis</i>	Corrigiole des grèves	10/09/2018	R	LC	
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	29/06/2022	C	LC	
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	29/06/2022	C	LC	
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	17/05/2022	PC	LC	
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisette	02/05/2022	AC	LC	
<i>Cuscuta campestris</i>	Cuscute des champs	10/09/2018	R	NA	
<i>Cyclamen hederifolium</i>	lierre	15/03/2022	PC	NA	
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle	01/06/2022	AC	LC	
<i>Cyperus esculentus</i>	Souchet comestible	10/09/2018	AR	NA	
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	10/09/2018	AR	LC	
<i>Cyperus michelianus</i>		10/09/2018	R		Oui

<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balai	02/06/2023	C		LC	
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	02/06/2023	CC		LC	
<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>	Pied-de-poule	19/03/2008	AR		DD	
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis tacheté	01/06/2022	PC		LC	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Dactylorhize de mai	18/05/2023	AR	Oui	NT	Oui
<i>Damasonium alisma</i>	Étoile d'eau	01/01/1908	E	Oui	EN	Oui
<i>Danthonia decumbens</i>	Danthonie	29/06/2022	AC		LC	
<i>Daphne laureola</i>	Daphné lauréole	15/03/2022	PC		LC	
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine	26/07/2022	PC		NA	
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	02/06/2023	C		LC	
<i>Dianthus armeria</i>	Oeillet velu	29/06/2022	AC		LC	
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	29/06/2022	PC		LC	
<i>Dioscorea communis</i>	Sceau de Notre Dame	02/06/2023	AC		LC	
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	02/05/2022	AC		LC	
<i>Draba verna</i>	Drave de printemps	15/03/2022	PC		LC	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dryoptéris des chartreux	30/05/2018	R		LC	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle	15/03/2022	AC		LC	
	Chénopode fausse					
<i>Dysphania ambrosioides</i>	Ambrosie	10/09/2018	R			
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais	29/06/2022	AC		LC	
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun	23/06/2022	AC		LC	
<i>Epilobium angustifolium subsp. angustifolium</i>		05/07/2007	E			
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé	30/05/2018	AC		LC	
<i>Epilobium montanum</i>	Épilobe des montagnes	05/07/2007	TR		LC	
<i>Epilobium parviflorum</i>	Épilobe à petites fleurs	23/06/2022	PC		LC	
<i>Epilobium tetragonum</i>	Épilobe à tige carrée	01/06/2022	AC		LC	
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	01/06/2022	AC		LC	
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux	30/05/2018	R		LC	
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais	02/05/2022	PC		LC	
<i>Equisetum telmateia</i>	Grande prêle	30/05/2018	PC		LC	Oui
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée	29/06/2022	AC		LC	
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais	29/06/2022	AC		LC	Oui
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles	29/06/2022	PC		LC	Oui
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	23/06/2022	AC		NA	
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée	02/06/2023	C			
<i>Ervum tetraspermum</i>	Lentillon	01/06/2022	PC			
	Eupatoire à feuilles de chanvre					
<i>Eupatorium cannabinum</i>		16/06/2022	C		LC	
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	29/06/2022	AC		LC	
<i>Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides</i>	Herbe à la faux	27/11/2009	PC		LC	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	29/06/2022	AC		LC	
<i>Euphorbia esula</i>	Euphorbe érule	16/06/2022	R		LC	
<i>Euphorbia peplus</i>	Euphorbe omblette	20/02/2022	AR		LC	
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	16/06/2022	PC		LC	
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	01/06/2022	C		LC	
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire à bulbilles	15/03/2022	C		LC	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	16/06/2022	C		LC	
<i>Frangula alnus</i>	Bourgène	29/06/2022	AC			
<i>Frangula alnus subsp. alnus</i>	Bourdaie aulne	05/07/2007	PC			
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	01/06/2022	C		LC	
<i>Galanthus nivalis</i>	Perce-neige	20/02/2022	PC		LC	
<i>Galium album</i>	Gaillet dressé	02/05/2022	C		LC	
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	02/06/2023	C		LC	
<i>Galium glaucum</i>	Gaillet glauque	29/05/1878	D?		EN	Oui
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	02/06/2023	AC		DD	

<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais	02/06/2023	C	LC	
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet aquatique	30/05/2018	AC	LC	
<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune	16/06/2022	C	LC	
<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile	16/06/2022	AC	LC	
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	29/06/2022	AC	LC	
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	02/06/2023	C	LC	
	Géranium à feuilles				
<i>Geranium molle</i>	molles	17/05/2022	AC	LC	
<i>Geranium purpureum</i>	Géranium pourpre	17/05/2022	AR	LC	
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert	29/06/2022	C	LC	
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	29/06/2022	C	LC	
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	16/06/2022	C	LC	
	Gnaphale des lieux				
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	humides	29/06/2022	PC	LC	
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	29/06/2022	CC	LC	
<i>Helleborus foetidus</i>	Hellébore fétide	15/03/2022	AR	LC	
<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse Vipérine	02/06/2023	C	LC	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Patte d'ours	02/06/2023	C	LC	
<i>Hesperis matronalis</i>	Julienne des dames	30/05/2018	TR	NA	
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	02/06/2023	C	LC	
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	02/06/2023	C	LC	
<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle	01/06/2022	AC	LC	
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon grimpant	16/06/2022	AC	LC	
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe sauvage	02/05/2022	AC	LC	
<i>Hypericum humifusum</i>	Millepertuis couché	29/06/2022	PC	LC	
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	17/05/2022	C	LC	
<i>Hypericum pulchrum</i>	Millepertuis élégant	29/06/2022	PC	LC	
	Millepertuis à quatre				
<i>Hypericum tetrapterum</i>	ailes	16/06/2022	PC	LC	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	02/06/2023	C	LC	
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	16/06/2022	C	LC	
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore	02/06/2023	C	LC	
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Herbe de saint Jacques	29/06/2022	C	LC	
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	16/06/2022	AC	NA	
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à tépales aigus	29/06/2022	AC	LC	
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	02/06/2023	AC	LC	
<i>Juncus bulbosus</i>	Jonc couché	29/06/2022	PC	LC	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	02/06/2023	AC	LC	
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	02/06/2023	C	LC	
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	29/06/2022	C	LC	
<i>Juncus tenuis</i>	Jonc grêle	16/06/2022	PC	NA	
<i>Kickxia spuria</i>	Linair batarde	23/06/2022	PC	LC	
<i>Laburnum anagyroides</i>	Faux-ébénier	02/05/2022	R	NA	
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	17/05/2022	AC	LC	
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	02/05/2022	AC	LC	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	02/06/2023	C	LC	
<i>Lathyrus sphaericus</i>	Gesse à fruits ronds	01/01/1908	AR	CR	Oui
<i>Lepidium coronopus</i>	Passerage écailleuse	23/06/2022	TR	LC	
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Marguerite	02/06/2023	C	NA	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène	16/06/2022	C	LC	
<i>Lindernia dubia</i>	Lindernie fausse-gratiolle	10/09/2018	R	NA	
<i>Linum catharticum</i>	Lin purgatif	02/05/2022	AC	LC	
<i>Linum usitatissimum subsp. angustifolium</i>	Lin bisannuel	02/05/2022	AR	LC	
<i>Lipandra polysperma</i>	Limoine	23/06/2022	AR	LC	
<i>Lobelia urens</i>	Lobélie brûlante	29/06/2022	PC	LC	
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	02/06/2023	C	LC	
<i>Loncomelos pyrenaicus</i>	Ornithogale des Pyrénées	02/06/2023	PC	LC	

<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	01/06/2022	C		LC	
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	02/06/2023	C		LC	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotus des marais	16/06/2022	C		LC	
<i>Lotus tenuis</i>	Lotier ténu	01/06/2022	PC		LC	
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante	10/09/2018	R		NA	
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	02/05/2022	AC		LC	
<i>Luzula forsteri</i>	Luzule de Forster	02/05/2022	PC		LC	
<i>Luzula multiflora</i>	Luzule multiflore	02/05/2022	PC		LC	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Oeil-de-perdrix	02/05/2022	C		LC	
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycople d'Europe	29/06/2022	C		LC	
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge	16/06/2022	AC		LC	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	29/06/2022	AC		LC	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	29/06/2022	AC		LC	
	Salicaire à feuilles					
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	d'hyssope	23/06/2022	PC		LC	
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	02/06/2023	C		LC	
<i>Matricaria chamomilla</i>	Matricaire Camomille	23/06/2022	AR		LC	
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée	02/05/2022	AC		LC	
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	01/06/2022	C		LC	
<i>Melampyrum pratense</i>	Mélampyre des prés	29/06/2022	PC		LC	
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	29/06/2022	C		LC	
<i>Mentha pulegium</i>	Menthe pouliot	29/06/2022	PC		LC	
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes	16/06/2022	C		LC	
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	20/02/2022	PC		LC	
<i>Mercurialis perennis</i>	Mercuriale vivace	16/03/2022	AR		LC	
<i>Misopates orontium</i>	Mufler des champs	01/01/1879	R		LC	
<i>Moehringia trinervia</i>	Sabline à trois nervures	02/05/2022	AR		LC	
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	29/06/2022	AC		LC	
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	02/05/2022	AC		LC	
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	02/06/2023	AC		LC	
<i>Myosotis dubia</i>	Myosotis douteux	17/05/2022	PC			
<i>Myosotis laxa</i>	Myosotis cespiteux	02/05/2022	PC		LC	
<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	Myosotis cespiteux	30/05/2018	AR		LC	
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis rameux	02/06/2023	AC		LC	
<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis des marais	01/01/1882	AC		DD	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle à épis	23/06/2022	PC		LC	
<i>Neotinea ustulata</i>	Orchis brûlé	18/05/2023	PC	Oui	LC	Oui
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse	30/05/2018	PC		LC	Oui
<i>Ononis spinosa subsp. procurrens</i>	Bugrane étalée	30/05/2018	AR		DD	
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	02/06/2023	AC	Oui	LC	
<i>Ophrys aranifera</i>	Ophrys araignée	02/05/2022	AC		LC	
<i>Orchis militaris</i>	Orchis militaire	01/01/1870	TR	Oui	VU	Oui
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe	02/05/2022	AC		LC	Oui
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	18/07/2023	C		LC	
<i>Oxalis acetosella</i>	Pain de coucou	01/01/1873	TR		LC	Oui
<i>Panicum capillare</i>	Panic capillaire	10/09/2018	R		NA	
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	02/06/2023	AC		LC	
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune	02/06/2023	PC		NA	
<i>Paspalum distichum</i>	Paspale à deux épis	10/09/2018	AR		NA	
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé	01/06/2022	AC		LC	
	Renouée à feuilles de					
<i>Persicaria lapathifolia</i>	patience	10/09/2018	PC		LC	
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée Persicaire	02/06/2023	AC		LC	
<i>Peucedanum gallicum</i>	Peucedan de France	02/05/2022	PC		LC	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau	29/06/2022	C		LC	
<i>Phragmites australis</i>	Roseau	16/06/2022	AC		LC	

<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle	01/06/2022	C		LC	
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	01/06/2022	AC		NA	
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain Corne-de-cerf	01/06/2022	AC		LC	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	16/06/2022	C		LC	
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	16/06/2022	C		LC	
<i>Plantago major subsp. pleiosperma</i>	Plantain intermédiaire	23/06/2022	AR		DD	
<i>Platanthera chlorantha</i>	Orchis vert	02/06/2023	AC		LC	
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	02/05/2022	AC		LC	
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	02/05/2022	PC		LC	
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	23/06/2022	C		LC	
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	02/06/2023	C		LC	
<i>Polygala vulgaris</i>	Polygala commun	29/06/2022	AC		LC	
	Sceau de Salomon					
<i>Polygonatum multiflorum</i>	multiflore	29/06/2022	AC		LC	
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	17/05/2022	AC		LC	
<i>Polypodium interjectum</i>	Polypode intermédiaire	15/03/2022	AR		LC	
<i>Populus tremula</i>	Peuplier Tremble	29/06/2022	AC		LC	
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	23/06/2022	AR		LC	
<i>Potamogeton natans</i>	Potamot nageant	29/06/2022	PC		LC	
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille tormentille	29/06/2022	AC		LC	
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	02/06/2023	C		LC	
<i>Potentilla sterilis</i>	Potentille faux fraisier	04/04/2022	PC		LC	
<i>Potentilla supina</i>	Potentille couchée	10/09/2018	R	Oui	NT	Oui
	Pimprenelle à fruits					
<i>Poterium sanguisorba</i>	réticulés	02/06/2023	C		LC	
<i>Primula elatior</i>	Primevère élevée	15/03/2022	PC		LC	Oui
<i>Primula veris</i>	Coucou	17/05/2022	C		LC	
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	29/06/2022	C		LC	
<i>Prunus avium</i>	Merisier vrai	01/06/2022	AC		LC	
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	04/04/2022	PC		NA	
<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire	16/06/2022	C		LC	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	16/06/2022	C		LC	
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique	29/06/2022	C		LC	
<i>Pulmonaria affinis</i>	Pulmonaire affine	04/04/2022	AR		LC	
	Pulmonaire à feuilles					
<i>Pulmonaria longifolia</i>	longues	20/02/2022	AC		LC	
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	01/06/2022	C			
<i>Quercus petraea subsp. petraea</i>	Chêne à trochets	03/08/2012	AC		LC	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	29/06/2022	C		LC	
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique	01/06/2022	AR		NA	
<i>Rabelera holostea</i>	Stellaire holostée	01/06/2022	AC		LC	
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	16/06/2022	C		LC	
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Renoncule aquatique	01/06/2022	AR		DD	
<i>Ranunculus auricomus</i>	Renoncule à tête d'or	15/03/2022	PC		LC	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	01/06/2022	C		LC	
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	29/06/2022	AC		LC	
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	16/06/2022	C		LC	
<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde	23/06/2022	PC		LC	
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérat	02/06/2023	PC		LC	
<i>Ranunculus serpens</i>	Renoncule serpent	20/11/1883	R		LC	
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	01/06/2022	PC		NA	
<i>Rhinanthus minor</i>	Petit cocriste	02/06/2023	AR		LC	
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge	29/06/2022	AC		LC	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	02/06/2023	AC		NA	
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	10/09/2018	PC		LC	
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe faux-cresson	10/09/2018	R		LC	

<i>Rorippa sylvestris</i>	Rorippe des forêts	10/09/2018	AR		LC	
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	18/11/2023	AC		DD	
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse	15/03/2022	C		LC	
<i>Rubus caesius</i>	Rosier bleue	16/06/2022	PC		LC	
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram	24/05/2018	C		DD	
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	29/06/2022	C		LC	
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	01/06/2022	AC		LC	
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	16/06/2022	C		LC	
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	01/06/2022	C		LC	
	Patience à feuilles					
<i>Rumex obtusifolius</i>	obtus	17/05/2022	AC		LC	
<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine	01/06/2022	PC		LC	
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	29/06/2022	C		LC	
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	30/05/2018	PC		LC	
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	30/05/2018	PC		LC	
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	16/06/2022	AC		LC	
<i>Sanicula europaea</i>	Sanicle d'Europe	29/06/2022	PC		LC	
<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulé	02/05/2022	PC		LC	
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Fétuque Roseau	02/06/2023	C		LC	
<i>Schedonorus pratensis</i>	Fétuque des prés	17/05/2022	AC		LC	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Scirpe des bois	30/05/2018	R		LC	
<i>Scorzonera humilis</i>	Scorsonère des prés	02/05/2022	AC		LC	
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire aquatique	30/05/2018	AC		LC	
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrophulaire noueuse	02/05/2022	PC		LC	
<i>Scutellaria galericulata</i>	Scutellaire casquée	30/05/2018	AR		LC	
<i>Scutellaria minor</i>	Petite scutellaire	29/06/2022	AR		LC	
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	17/05/2022	C		LC	
<i>Silaum silaus</i>	Silaüs des prés	02/05/2022	AC		LC	
<i>Silene baccifera</i>	Cucubale couchée	04/04/2022	PC		LC	
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	02/05/2022	AC		LC	
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce amère	02/06/2023	AC		LC	
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	10/09/2018	PC		LC	
<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	17/05/2022	AC		LC	
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude	23/06/2022	AC		LC	
<i>Spartium junceum</i>	Genêt d'Espagne	02/06/2023	TR		NA	
<i>Stachys palustris</i>	Épiaire des marais	16/06/2022	PC		LC	
<i>Stachys sylvatica</i>	Épiaire des bois	16/06/2022	PC		LC	
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	29/06/2022	AC		LC	
<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés	29/06/2022	C		LC	
<i>Symphytum officinale</i>	Grande consoude	16/06/2022	C		LC	
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	18/11/2023	PC		LC	
<i>Taxus baccata</i>	If à baies	20/02/2022	PC		NA	
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée	29/06/2022	AC		LC	
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	16/06/2022	AC	Oui	LC	Oui
<i>Tormentalis glaberrima</i>	Alisier des bois	29/06/2022	C		LC	
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	02/05/2022	C		LC	
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	02/05/2022	AC		LC	
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	01/06/2022	AC		LC	
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	17/05/2022	AC		LC	
<i>Trifolium hybridum</i>	Trèfle hybride	01/06/2022	AR		LC	
<i>Trifolium medium</i>	Trèfle intermédiaire	01/01/1864	AR		LC	Oui
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	17/05/2022	C		LC	
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	23/06/2022	C		LC	
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore	20/02/2022	AC		LC	
<i>Trisetum flavescens</i>	Trisetè commune	01/06/2022	AC		LC	
<i>Trochardis verticillatum</i>	Carum verticillé	29/06/2022	AR		LC	Oui
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	01/06/2022	PC		LC	

<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	02/05/2022	AC	LC
<i>Ulex minor</i>	Ajonc nain	29/06/2022	AC	LC
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	16/06/2022	C	LC
<i>Valeriana excelsa</i>	Valériane un peu hispide	30/05/2018	R	DD
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	15/03/2022	AC	LC
<i>Valerianella locusta</i>	Mache doucette	02/05/2022	PC	LC
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	29/06/2022	AC	LC
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Mouron aquatique	10/09/2018	PC	LC
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	02/05/2022	C	LC
<i>Veronica beccabunga</i>	Cresson de cheval	30/05/2018	PC	LC
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne	17/05/2022	C	LC
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	02/05/2022	PC	LC
<i>Veronica montana</i>	Véronique des montagnes	30/05/2018	R	LC
<i>Veronica officinalis</i>	Véronique officinale	29/06/2022	PC	LC
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	17/05/2022	AC	NA
<i>Veronica scutellata</i>	Véronique à écus	29/06/2022	PC	LC
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de serpolet	02/05/2022	PC	LC
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca	16/06/2022	AC	LC
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	01/06/2022	C	LC
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	02/05/2022	AC	LC
<i>Vinca minor</i>	Petite pervenche	04/04/2022	AC	LC
<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs	02/06/2023	PC	LC
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivinus	04/04/2022	PC	LC
<i>Viscum album</i>	Gui des feuillus	20/02/2022	PC	LC
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat	17/05/2022	AC	LC
<i>Vulpia unilateralis</i>	Vulpie unilatérale	01/06/2022	AR	LC
<i>Xanthium orientale</i>	Lampourde à gros fruits	10/09/2018	AR	NA
Hémiptères				
<i>Anthocoris sarothamni</i>		02/06/2023	E	
<i>Camptopus lateralis</i>	Alydide des genêts	18/07/2023	AC	
<i>Capsus ater</i>		16/06/2022	AC	
<i>Carpocoris purpureipennis</i>		18/07/2023	C	
<i>Centrotus cornutus</i>	Demi-diable	02/06/2023	AC	
<i>Cercopis intermedia</i>		03/05/2022	C	
<i>Cercopis vulnerata</i>	Cercope	02/06/2023	CC	
<i>Closterotomus norwegicus</i>		16/06/2022	PC	
<i>Coptosoma scutellatum</i>	Punaise cuirasse	02/06/2023	AC	
<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée	02/05/2022	C	
<i>Corizus hyoscyami</i>	Corise de la jusquiame	20/06/2022	AC	
<i>Cymus melanocephalus</i>		02/06/2023	E	
<i>Deraeocoris ruber</i>		26/07/2022	C	
<i>Dictyophara europaea</i>	Dictyophore européen	18/07/2023	AC	
	Punaise brune à antennes & bords panachés			
<i>Dolycoris baccarum</i>		18/07/2023	C	
<i>Evacanthus interruptus</i>		16/06/2022	PC	
<i>Gargara genistae</i>	Petit diable	18/07/2023	AR	
<i>Geocoris erythrocephalus</i>	Géocore à tête rouge	18/07/2023	AC	
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin	18/07/2023	CC	
<i>Heterogaster urticae</i>	Hétérogaster de l'ortie	16/06/2022	PC	
<i>Heterotoma planicornis</i>		20/06/2022	PC	
<i>Horistus orientalis</i>		02/06/2023	AC	
<i>Leptopterna dolabrata</i>		02/06/2023	AC	
<i>Liocoris tripustulatus</i>		16/06/2022	AC	
<i>Lygus pratensis</i>		16/06/2022	C	

<i>Megaloceroea recticornis</i>	Punaise verte à antennes droites	16/06/2022	AC				
<i>Micrellytra fossularum</i>		18/07/2023	AC				
<i>Neottiglossa leporina</i>		18/07/2023	AC				
<i>Oncotylus viridiflavus</i>		16/06/2022	TR				
<i>Orthotylus marginalis</i>		16/06/2022	PC				
<i>Palomena prasina</i>	Punaise verte	16/06/2022	C				
<i>Pentatoma rufipes</i>	Punaise à pattes rousses	16/06/2022	AC				
<i>Piezodorus lituratus</i>		03/05/2022	AC				
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Gendarme	26/07/2022	C				
<i>Rhopalus subrufus</i>		18/07/2023	AC				
<i>Rhynocoris annulatus</i>		03/05/2022	PC				
<i>Tachycixius venustus</i>		01/06/2022	TR				
<i>Trapezonotus ullrichi</i>		02/06/2023	R				
Hyménoptères							
<i>Andrena florea</i>		16/06/2022	AC				
<i>Cimbex femoratus</i>	Frelon noir à échancrure	02/05/2022	R				
<i>Diplolepis rosae</i>	Cynips du rosier	18/11/2023	C				
<i>Neurotoma mandibularis</i>		16/08/1983	D?				
<i>Polistes dominula</i>	Guêpe poliste	01/06/2022	PC				
<i>Scolia hirta</i>		18/07/2023	C				
<i>Vespa crabro</i>	Frelon d'Europe	02/06/2023	CC				
<i>Vespa velutina</i>	Frelon à pattes jaunes	02/06/2023	CC				
Mammifères							
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	16/06/2022	CC			LC	
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	24/06/2023	C	Oui		LC	
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	26/11/2023	CC				
<i>Martes foina</i>	Fouine	15/10/2020	AC			LC	
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	02/06/2023	AC			LC	
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	18/11/2023	CC			LC	
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	14/02/2023	PC			LC	
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	20/11/2023	CC			NA	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	01/06/2022	C			LC	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	16/06/2022	AR	Oui	Oui	NT	Oui
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	03/05/2022	C			LC	
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	03/05/2022	CC			LC	
Mollusques							
<i>Helix pomatia</i>	Escargot de Bourgogne	29/03/2022				LC	
<i>Limax maximus</i>	Limace léopard	16/06/2022				LC	
Odonates							
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	18/07/2023	CC			LC	
<i>Brachytron pratense</i>	Aesche printanière	03/05/2022	AC			LC	
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	02/06/2023	CC			LC	
	Caloptéryx vierge						
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	méridional	16/06/2022	PC				
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	16/06/2022	C			LC	
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	18/07/2023	AC			LC	
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	16/06/2022	AC			LC	Oui
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	01/06/2022	AC			LC	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	26/07/2022	C			LC	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	16/06/2022	C			LC	
<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert	26/07/2022	PC			LC	
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe joli	18/05/2023	C			LC	
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	18/05/2023	CC			LC	
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	02/06/2023	CC			LC	
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	16/06/2022	C			LC	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule quadrimaculée	01/06/2022	AC			LC	

<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	02/06/2023	CC			LC	
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	18/07/2023	CC			LC	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	03/05/2022	C			LC	
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	02/05/2022	C			LC	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	28/07/2022	C			LC	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	16/06/2022	C			LC	
Oiseaux							
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	03/05/2022	AC	Oui		LC	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	24/05/2022	C	Oui		LC	
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	23/06/2023	C			NT	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	16/06/2022	C			LC	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	03/05/2022	AC	Oui		LC	
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	23/06/2023	AC	Oui		LC	
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	02/06/2023	C	Oui		LC	
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	17/07/2019	AR	Oui		LC	
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	24/05/2022	R			NA	
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	26/07/2022	AC	Oui		VU	Oui
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	11/07/2023	CC	Oui		LC	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	23/06/2023	C	Oui		LC	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	14/02/2023	C	Oui		LC	
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	16/06/2022	C	Oui		NT	Oui
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	02/06/2023	C				
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	03/05/2022	PC	Oui	Oui	VU	Oui
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	11/03/2022	AC	Oui	Oui	NT	Oui
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	02/06/2023	AC		Oui	NA	
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	19/04/2022	PC			NE	
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	02/06/2023	AC			LC	Oui
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	02/06/2023	CC			LC	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	14/02/2023	C			LC	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	14/02/2023	AC		Oui	LC	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	02/06/2023	C		Oui	LC	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	02/06/2023	C			LC	
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	19/04/2022	AC		Oui	LC	
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	26/07/2022	AC		Oui	LC	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	16/06/2022	C		Oui	LC	
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	16/06/2022	AC		Oui	NT	Oui
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	02/06/2023	AC	Oui	Oui	LC	
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	02/06/2023	AC		Oui	NT	
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	02/06/2023	C		Oui	LC	
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	16/06/2022	C		Oui	NT	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	02/06/2023	CC		Oui	LC	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	23/06/2023	C		Oui	LC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	02/06/2023	CC		Oui	LC	
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	26/07/2022	AC			LC	
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau	24/05/2022	C			LC	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	24/05/2022	C			LC	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	11/07/2023	C		Oui	LC	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	26/07/2022	C		Oui	LC	
<i>Ichthyophaga melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	02/06/2023	PC	Oui	Oui		Oui
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	18/07/2023	AC	Oui	Oui	LC	
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	16/06/2022	AC		Oui	VU	
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	23/06/2023	C				
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	02/06/2023	PC			LC	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	03/05/2022	C		Oui	LC	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	17/05/2023	C		Oui	LC	
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	16/06/2022	C		Oui	LC	

<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	18/11/2023	C	Oui	LC	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	23/06/2023	C	Oui	LC	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	02/06/2023	AC	Oui	NT	
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	01/06/2022	C		NE	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	23/06/2023	C	Oui	LC	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	16/06/2022	AC	Oui	LC	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	10/07/2023	CC	Oui	LC	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	16/06/2022	C		LC	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	16/06/2022	CC	Oui	LC	
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	09/02/2022	AC		LC	
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	02/06/2023	C	Oui	LC	
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	02/06/2023	C	Oui	LC	
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	09/02/2022	PC	Oui	LC	
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	11/07/2023	C			
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	13/02/2023	PC		NT	Oui
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	18/07/2023	AC	Oui	LC	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	26/07/2022	C	Oui	LC	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	24/05/2022	C		LC	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	02/06/2023	C		LC	
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	28/11/2023	C	Oui	LC	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	02/06/2023	C		LC	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	19/05/2023	C	Oui	LC	
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	03/05/2022	C	Oui	LC	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	26/07/2022	PC	Oui	LC	
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	26/07/2022	PC	Oui		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	16/06/2022	C	Oui	LC	
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	09/02/2022	AR			
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	23/06/2023	CC		LC	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	23/06/2023	C		LC	
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	11/03/2022	AC		LC	
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	26/07/2022	AC		VU	Oui
Orthoptères						
<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	18/07/2023	AC		LC	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	26/07/2022	C		LC	
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine	18/07/2023	C		LC	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières	18/07/2023	AC		LC	
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	26/07/2022	C		LC	
<i>Ephippiger diurnus</i>	Ephippigère des vignes	18/07/2023	AC		NT	Oui
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	18/07/2023	C		LC	
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard	18/07/2023	C		LC	
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	02/06/2023	C		LC	
<i>Gomphocerippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	18/07/2023	C		LC	
<i>Gomphocerippus brunneus</i>	Criquet duettiste	18/07/2023	C		LC	
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	18/07/2023	C		LC	
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	23/06/2023	CC		LC	
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctué	26/07/2022	C		LC	
<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile	18/07/2023	PC		LC	Oui
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des Roseaux	18/07/2023	C		EN	Oui
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	18/07/2023	CC		LC	
<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie	18/07/2023	C		LC	
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	18/07/2023	C		LC	
<i>Omocentrus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	18/07/2023	AC		LC	
<i>Pezotettix giornae</i>	Criquet pansu	29/06/2020	C		LC	Oui
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéoptère commun	18/07/2023	C		LC	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée	20/06/2022	C		LC	

<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle côtière	18/07/2023	AC	VU	Oui
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre	18/07/2023	C	LC	
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	18/07/2023	CC	LC	
<i>Pteronemobius lineolatus</i>	Grillon des torrents	26/07/2022	AR	EN	Oui
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	18/07/2023	C	LC	
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	20/06/2022	AC	LC	Oui
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	18/07/2023	AC	LC	
<i>Tetrix bolivari</i>	Tétrix caucasien	16/06/2022	AR	DD	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	18/07/2023	CC	LC	
Papillons					
<i>Acentria ephemerella</i>		23/06/2023	AR		
<i>Acleris sparsana</i>		16/06/2022	TR		
<i>Acontia lucida</i>	Collier blanc	18/07/2023	AR		
<i>Acrobasis marmorea</i>		23/06/2023	AR		
<i>Acronicta rumicis</i>	Noctuelle de la Patience	18/11/2023	AC		
<i>Adscita statices</i>	Procris de l'Oseille	29/06/2020	AC		Oui
<i>Aedia funesta</i>	Pie	23/06/2023	AR		
<i>Aethes tesserana</i>		18/07/2023	AR		
<i>Agapeta zoegana</i>		23/06/2023	PC		
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	18/07/2023	CC		
<i>Agrotis exclamations</i>	Point d'Exclamation	23/06/2023	AC		
<i>Alabonia geoffrella</i>		25/05/2023	PC		
<i>Amphipyra berbera</i>	Noctuelle berbère	23/06/2023	AR		
<i>Anania verbascalis</i>		23/06/2023	PC		
<i>Ancylis achatana</i>		16/06/2022	R		
<i>Angerona prunaria</i>	Angéronie du Prunier	23/06/2023	PC		
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	03/05/2022	C		
<i>Anthophila fabriciana</i>		02/06/2023	AR		
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	16/06/2022	AC		
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	11/07/2023	AC		
<i>Aplocera plagata</i>	Triple Raie	18/07/2023	PC		
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	01/01/1984	PC		Oui
<i>Archips podana</i>		16/06/2022	AR		
<i>Archips xylosteana</i>		23/06/2023	PC		
<i>Arctia caja</i>	Ecaille Martre	03/05/2022	PC		
<i>Arctia villica</i>	Ecaille fermière	25/05/2023	AC		
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	18/07/2023	C		
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	18/07/2023	CC		
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	23/06/2023	C		
<i>Bactra lancealana</i>		02/05/2022	E		
<i>Boloria dia</i>	Petite Violette	18/07/2023	C		
<i>Brachylomia viminalis</i>	Noctuelle de l'Osier	23/06/2023	AR		
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la Ronce	16/06/2022	C		
<i>Callimorpha dominula</i>	Ecaille marbrée	16/06/2022	AR		
<i>Calliteara pudibunda</i>	Pudibonde	25/05/2023	PC		
<i>Cameraria ohridella</i>	Mineuse	18/07/2023	AR		
<i>Camptogramma bilineata</i>	Brocatelle d'or	02/06/2023	AC		
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	18/07/2023	AC		
<i>Catoptria falsella</i>		02/06/2023	R		
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	18/07/2023	C		
<i>Celypha lacunana</i>		02/05/2022	PC		
<i>Charanyca trigrammica</i>	Noctuelle trilignée	25/05/2023	PC		
<i>Chiasmia clathrata</i>	Réseau	18/07/2023	C		
<i>Chrysocrambus linetella</i>		23/06/2023	PC		
<i>Chrysoteuchia culmella</i>		23/06/2023	AC		
<i>Cilix glaucata</i>	Petite Epine	23/06/2023	PC		
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	01/01/1984	AC		Oui

<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	18/07/2023	CC	
<i>Colias crocea</i>	Souci	18/07/2023	C	
<i>Cosmia pyralina</i>	Cosmie pyraline	23/06/2023	R	
<i>Crambus lathoniellus</i>		02/06/2023	PC	
<i>Crambus pascuella</i>		23/06/2023	PC	
<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la Faucille	18/07/2023	C	NT
<i>Cyclophora albipunctata</i>	Ephyre suspendue	30/06/1976	E	
<i>Diacrisia sannio</i>	Bordure ensanglantée	26/07/2022	AC	
<i>Dysstroma truncata</i>	Cidarie roussâtre	25/05/2023	AR	
<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée	18/07/2023	C	
<i>Emmelia trabealis</i>	Arlequinette jaune	18/07/2023	AC	
<i>Endotricha flammealis</i>		23/06/2023	AC	
<i>Endromis versicolora</i>	Versicolore	15/03/2022	TR	VU
<i>Epagoge grotiana</i>		16/06/2022	AR	
<i>Epione vespertaria</i>	Epione vespérale	01/06/1970	D?	EN
<i>Epirrhoe alternata</i>	Alternée	16/06/2022	AC	
<i>Epirrhoe galiata</i>	Mélanthie du Caille-Lait	23/06/2023	PC	
<i>Erannis defoliaria</i>	Hibernie défeuillante	03/05/2022	PC	
<i>Eremobia ochroleuca</i>	Noctuelle jaunâtre	29/06/2020	PC	
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	18/07/2023	C	
<i>Ethmia terminella</i>		23/06/2023	TR	
<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune	18/07/2023	C	
<i>Eucosma conterminana</i>		18/07/2023	PC	
<i>Eulithis prunata</i>	Cidarie du Prunier	23/06/2023	AR	
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	18/07/2023	C	Oui
<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	Cul-brun	23/06/2023	PC	
<i>Eurodachtha pallicornella</i>		16/06/2022	R	
<i>Glyphipterix thrasonella</i>		02/06/2023	TR	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	18/07/2023	CC	
<i>Harpyia milhauseri</i>	Dragon	23/06/2023	PC	
<i>Heliothis virescens</i>	Noctuelle de la Cardère	23/06/2023	PC	
<i>Hemithea aestivaria</i>	Phalène sillonnée	23/06/2023	PC	
<i>Homoeosoma sinuella</i>		23/06/2023	PC	
<i>Hydrelia flammeolaria</i>	Acidalie jaunâtre	26/06/1973	R	
<i>Idaea aversata</i>	Impolie	23/06/2023	AC	
<i>Idaea fuscovenosa</i>	Acidalie familière	23/06/2023	PC	
<i>Idaea macilentaria</i>	Acidalie maigre	02/06/2023	AC	
<i>Idaea ochrata</i>	Acidalie ocreuse	18/07/2023	AC	
<i>Idaea rusticata</i>	Acidalie campagnarde	23/06/2023	PC	
<i>Idaea seriata</i>	Vieille	23/06/2023	PC	
<i>Idaea subsericeata</i>	Acidalie blanchâtre	18/07/2023	AC	
<i>Iphiclidia podalirius</i>	Flambé	18/07/2023	C	
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	18/07/2023	AC	
<i>Jordanita globulariae</i>	Procris des Centaurées	16/06/2022	AR	Oui
<i>Laothoe populi</i>	Sphinx du Peuplier	25/05/2023	PC	
<i>Lasiocampa quercus</i>	Bombyx du Chêne	03/05/2022	AC	
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	21/07/2023	CC	
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	18/07/2023	CC	
<i>Leucodonta bicoloria</i>	Bombyx bicolore	01/05/1971	D?	VU
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain	16/06/2022	C	
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	16/06/2022	C	
<i>Loxostege sticticalis</i>		02/05/2022	AR	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	18/07/2023	C	
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	18/07/2023	C	
<i>Lymantria dispar</i>	Disparate	21/06/2020	AC	
<i>Lythria cruentaria</i>	Ensanglantée de l'Oseille	18/07/2023	PC	NT

<i>Lythria purpuraria</i>	Ensanglantée des Renouées	18/07/2023	PC	NT	
<i>Macdunnoughia confusa</i>	Goutte d'Argent	23/06/2023	PC		
<i>Macrochilo cribrumalis</i>	Herminie pointillée	23/06/2023	AR		
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx	18/07/2023	C		
<i>Macrothylacia rubi</i>	Bombyx de la Ronce	01/06/2022	AC		
<i>Malacosoma neustria</i>	Livrée des arbres	18/05/2023	AC		
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	18/07/2023	CC		
<i>Manulea complana</i>	Manteau à tête jaune (Le)	16/06/2022	AC		
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	18/07/2023	CC		
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	18/07/2023	C		
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées	18/07/2023	C		Oui
<i>Miltochrista miniata</i>	Rosette	23/06/2023	AC		
<i>Moma alpium</i>	Avrilière	01/06/2022	AR		
<i>Mythimna albipuncta</i>	Point blanc	25/05/2023	AC		
<i>Nematopogon swammerdamella</i>		03/05/2022	R		
<i>Noctua comes</i>	Hulotte	23/06/2023	PC		
<i>Noctua fimbriata</i>	Frangée	23/06/2023	PC		
<i>Noctua janthe</i>	Collier soufré	23/06/2023	AR		
<i>Noctua pronuba</i>	Hibou	25/05/2023	AC		
<i>Nomophila noctuella</i>		26/07/2022	PC		
<i>Notocelia uddmanniana</i>		23/06/2023	AR		
<i>Notodonta torva</i>	Demi-Lune grise	01/05/1983	D?	VU	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	18/07/2023	C		
<i>Ochsenheimeria taurella</i>		23/06/2023	E		
<i>Olethreutes arcuella</i>		16/06/2022	AR		
<i>Oncocera semirubella</i>		23/06/2023	AC		
<i>Opisthograptis luteolata</i>	Citronnelle rouillée	23/06/2023	AC		
<i>Orthosia miniosa</i>	Orthosie rougeoyante	02/05/2022	AR		
<i>Ostrinia nubilalis</i>		20/06/2022	AC		
<i>Panemeria tenebrata</i>	Noctuelle héliaque	03/05/2022	R		
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	18/07/2023	C		
<i>Parapoynx stratiotata</i>	Hydrocampe de la stratiote	02/06/2023	AC	NT	
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	18/07/2023	CC		
<i>Patania ruralis</i>		16/06/2022	AC		
<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	Boarmie rhomboïdale	23/06/2023	AC		
<i>Petrophora chlorosata</i>	Phalène de l'Aquiline	03/05/2022	PC		
<i>Phalera bucephala</i>	Bucéphale	18/07/2023	PC		
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	18/07/2023	C		
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	16/06/2022	C		
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	20/06/2022	CC		
<i>Plemyria rubiginata</i>	Mignonne	23/06/2023	TR		
<i>Pleurota aristella</i>		26/07/2022	AR		
<i>Polygonia c-album</i>	Gamma	18/07/2023	CC		
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	18/07/2023	CC		
<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert	01/01/1984	D?	EN	
<i>Proxenus hospes</i>	Hydrille domestique	23/06/2023	PC		
<i>Pseudopanthera macularia</i>	Panthère	02/06/2023	AC		
<i>Pseudoterpna pruinata</i>	Hémithée du Genêt	23/06/2023	AR		
<i>Pyrausta despicata</i>		18/07/2023	AC		
<i>Pyrausta purpuralis</i>		02/05/2022	AC		
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Hespérie des Potentilles	02/06/2023	AC	NT	Oui
<i>Pyrgus malvae</i>	Hespérie de l'Ormière	02/05/2022	AC		
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	04/08/2023	C		
<i>Quercusia quercus</i>	Thécia du Chêne	16/06/2022	AC		
<i>Rhodometra sacraria</i>	Phalène sacrée	26/07/2022	AC		

<i>Saturnia pyri</i>	Grand Paon de nuit	25/05/2023	PC			NT	Oui
<i>Scoparia pyralis</i>		23/06/2023	AR				
<i>Scopula immutata</i>	Acidalie des pâturages	01/06/2022	PC				
<i>Scopula ornata</i>	Acidalie ornée	18/07/2023	PC				
<i>Scopula rubiginata</i>	Phalène rougeâtre	18/07/2023	PC				
<i>Scythris scopolella</i>		23/06/2023	AR				
<i>Sesia apiformis</i>	Sésie apiforme	16/06/2022	AR				
<i>Sitochroa palealis</i>		20/06/2022	AR				
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	02/05/2022	PC				Oui
<i>Spilosoma lubricipeda</i>	Ecaille tigrée	25/05/2023	AC				
<i>Stauropus fagi</i>	Ecureuil	25/05/2023	PC				
<i>Stegania cararia</i>	Stéganie convoitée	26/06/1973	TR			VU	Oui
<i>Synaphe punctalis</i>		18/07/2023	AC				
<i>Thecla betulae</i>	Thécla du Bouleau	01/01/1984	PC			NT	
<i>Thymelicus acteon</i>	Hespérie du Chiendent	18/07/2023	AC				
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	20/06/2022	AC				
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	18/07/2023	C				
<i>Tortrix viridana</i>		02/06/2023	PC				
<i>Tyta luctuosa</i>	Noctuelle en deuil	18/07/2023	C				
<i>Udea ferrugalis</i>		16/06/2022	AR				
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	18/07/2023	CC				
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	02/06/2023	C				
<i>Watsonalla binaria</i>	Hameçon	23/06/2023	AC				
<i>Zanclognatha lunalis</i>	Herminie plumeuse	16/06/2022	PC				
<i>Zeiraphera isertana</i>		23/06/2023	PC				
<i>Zygaena ephialtes</i>	Zygène de la Coronille variée	18/07/2023	AR				Oui
<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène du Pied-de-Poule	29/06/2022	AC				
<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène des prés	02/06/2023	AC				
Reptiles							
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	08/04/2015	CC	Oui		LC	
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	14/05/2015	C	Oui	Oui	NT	
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	30/05/2012	CC	Oui	Oui	LC	
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	02/06/2023	CC				
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	02/06/2023	CC	Oui	Oui	LC	

8.2. ANNEXE 2 : LISTE DES ESPÈCES AVIFAUNISTIQUES OBSERVÉES

ESPECE		Dernière obs.	Statut reproduction			Annexe I Directive Oiseau	Liste rouge des oiseaux nicheurs		Détermin. ZNIEFF RC	Protection nationale
Nom vernaculaire	Nom scientifique		possible	probable	certain		Nationale	Régionale		
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	2022	X							P
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	2022	X							
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	2006				A1DO				P
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	2022						VU		P
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	2016				A1DO		NT	D	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	2022			X					P
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	2022		X						P
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	2020								
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	1987				A1DO	EN	EN	D	P
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	2022	X			A1DO				P
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2016					VU	VU	D	P
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	2021					EN	VU	D	P
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	2022			X		VU	NT		P
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	2022	X					NT		P
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	2022			X					P
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	2018				A1DO	NT	VU	D	P
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	2022				A1DO	NT	EN	D	P
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	2022		X		A1DO		NT	D	P
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	2022	X							P
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2022	X							
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	2019						EN	D	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2022		X			VU			P
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	2022								P
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	2022	X					NT	D	P
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	2019	X							P
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	2021				A1DO		EN	D	P

ESPECE		Dernière obs.	Statut reproduction			Annexe I Directive Oiseau	Liste rouge des oiseaux nicheurs		Détermin. ZNIEFF RC	Protection nationale
Nom vernaculaire	Nom scientifique		possible	probable	certain		Nationale	Régionale		
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	2021				A1DO	EN	CR	D	P
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	2022				A1DO		VU	D	P
Cisticole des joncs	<i>Cisticola jundicis</i>	2022	X				VU			P
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	1996		X				VU		P
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	2021								
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	2022	X							
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	2022	X							P
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	2021								P
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	2017			X			NT		P
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	2022		X						P
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	2022			X					
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	2022		X						
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	2022		X			NT			P
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	2022		X				NT		P
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	2022				A1DO		EN	D	P
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	2022	X							P
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	2022	X				NT			P
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	2022			X					P
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	2022			X					
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	2022			X					
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	2022			X					
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2019					VU	EN	D	P
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	2012								P
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2019						VU		P
Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	2022				A1DO	NT		D	P
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2022			X					P
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	2022	X							P
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	2022	X							
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	2022								
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2022	X							

ESPECE		Dernière obs.	Statut reproduction			Annexe I Directive Oiseau	Liste rouge des oiseaux nicheurs		Détermin. ZNIEFF RC	Protection nationale
Nom vernaculaire	Nom scientifique		possible	probable	certain		Nationale	Régionale		
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2022								P
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	2018				A1DO	CR			P
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2022								P
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	2022						VU	D	P
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	2021								P
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	2022	X				NT			P
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	1989							D	P
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	2022			X		NT			P
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	2020							D	P
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	2022	X							P
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	2022		X			VU			P
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	2022		X						P
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	2022			X		NT			P
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	2019	X			A1DO	VU		D	P
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	2006								P
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2022			X			NT		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	2022	X							P
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2022			X					P
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	2022			X					P
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	1989								P
Mésange noire	<i>Poecile ater</i>	1990								P
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	2019	X							P
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	2022				A1DO		VU	D	P
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	1989				A1DO	VU	CR		P
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	2022			X					P
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	1996			X		EN	EN	D	P
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	2012				A1DO		NT	D	P
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2022					NT	EN	D	P
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	2022		X		A1DO				P

ESPECE		Dernière obs.	Statut reproduction			Annexe I Directive Oiseau	Liste rouge des oiseaux nicheurs		Détermin. ZNIEFF RC	Protection nationale
Nom vernaculaire	Nom scientifique		possible	probable	certain		Nationale	Régionale		
Oie cendré	<i>Anser anser</i>	2020					VU			
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	2022		X				NT		
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	2012								
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	2015								P
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	2022			X					P
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	2022				A1DO				P
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	2022	X			A1DO				P
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	2022	X							P
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2022			X					
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	2022			X	A1DO	NT			P
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>	2020			X					
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	2022	X						D	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2022	X		X					
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2022		X						P
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	2019								P
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	2022			X					P
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	2020								
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1996					NT	NT	D	P
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2020	X				NT	VU	D	P
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	2022	X							P
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	2022	X							P
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	2016					NT			P
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2022	X							P
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2022	X							P
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2022	X							P
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2022			X					P
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1989	X							P
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	2016					VU	EN	D	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	2022	X				VU			P
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	2022	X							P

ESPECE		Dernière obs.	Statut reproduction			Annexe I Directive Oiseau	Liste rouge des oiseaux nicheurs		Détermin. ZNIEFF RC	Protection nationale
Nom vernaculaire	Nom scientifique		possible	probable	certain		Nationale	Régionale		
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	2022				A1DO		NT	D	P
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	2022			X		NT			P
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	2021								
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	2022		X			VU			
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	2022	X							
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2019					NT			P
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2022			X					P
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	2022	X				NT	VU	D	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	2022		X			VU			P

Légende :

A1DO : Espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive oiseaux

Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés de disparition en France et en région Centre-Val de Loire : CR en danger critique, EN en danger, Vu vulnérable, NT quasi menacée

D : Espèce déterminante de la région Centre-Val de Loire pour les Zones Naturelles d'Intérêt faunistique et floristique

P : Espèce protégée en France

Espèces détectées pendant les IPA.

8.3. ANNEXE 3 : OUTILS DE SENSIBILISATION ET DE COMMUNICATION



ET SI VOUS PARTICIPIEZ ?

OBJECTIF AMPHIBIENS

Inventaire de la Biodiversité Communale
Monnaie

En 2022 la SEPANT réalise un inventaire de la faune et de la flore de votre commune.

Vous pouvez participer à cet inventaire
Aidez-nous à repérer les amphibiens

COMMENT ?
En nous rapportant vos observations ou vos demandes d'identification (avec photos ou enregistrements sonores) ou en les saisissant sur obs37.fr
En nous indiquant la présence de mares temporaires ou permanentes et en nous offrant l'accès à vos points d'eau, la nuit, lorsque les animaux sont actifs.

OÙ LES TROUVER ?
Dans les ornières, les mares, les étangs, les jardins, etc.

ET ENSUITE ?
Contactez-nous par mail ou téléphone

Contact et renseignements:
SEPANT
02 47 27 23 23
chloe.gislott@sepant.fr



sepant

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE, DE PROTECTION ET D'AMÉNAGEMENT
DU PATRIMOINE NATUREL DE LA RÉGION DE L'ORLÉANAIS

Inventaire
de la
Biodiversité Communale



AVIS DE RECHERCHE CHAUVES-SOURIS



Chaque été, la LPO Centre-Val de Loire recense les chauves-souris d'Indre-et-Loire.

Espèces menacées, elles ont peut-être trouvé refuge chez vous.

Attention, tout dérangement peut leur être fatal !
Merci de veiller à leur tranquillité.

Aidez-nous à les protéger en nous signalant leur présence !

LPO Centre-Val de Loire

06.81.88.88.43

touraine.chauve-souris@lpo.fr



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
CENTRE-VAL DE LOIRE



Credits photographiques : Delphine Dion, Freepik
Conception LPO Centre-Val de Loire 2021 - IPNS



En 2023, la SEPANT poursuit l'inventaire de la faune et de la flore de votre commune.

Vous pouvez participer à cet inventaire
Aidez-nous à repérer les petits mammifères !

COMMENT ?

Grâce aux pelotes de réjection. Ces pelotes sont un amas de tous les restes de proies (poils, os...) que les chouettes ou les hiboux ne peuvent digérer.

OÙ LES TROUVER ?

Dans vos granges, vos greniers, vos écuries...

ET ENSUITE ?

Récoltez-les, indiquez le lieu et conservez-les au congélateur ou au sec, pour les décortiquer lors de l'atelier du 28 novembre à 18h en salle « Touraine »

Inscription obligatoire (places limitées)*:

SEPANT

02 47 27 23 23

chloe.gistot@sepant.fr



* en cas d'un nombre insuffisant de participants l'atelier ne sera pas maintenu



Venez découvrir la faune et la flore de votre commune, ainsi que le bilan de l'inventaire réalisé.

La biodiversité communale à l'honneur !

MERCREDI 13 DÉCEMBRE

À 20H

SALLE BARIC

**27, RUE ALFRED TIPHAINE
37380 MONNAIE**

Contact et renseignements:

SEPANT

02 47 27 23 23

chloe.gislot@sepant.fr

Inventaire
de la
Biodiversité Communale

Centre-
Val de Loire
www.centre-valdeloire.fr

Ville de
Monnaie
INDRE & LOIRE



Agir pour
la biodiversité



SEPANT



Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ©Anne Tinchant



LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE À L'HONNEUR

Votre commune a lancé, en ce début d'année 2022, un Inventaire de la Biodiversité Communale (IBC).

Nous réalisons des inventaires de la biodiversité sur l'année afin d'observer un maximum d'espèces sur votre commune. Bientôt, nous allons rechercher les amphibiens en soirées, vous pourriez donc nous voir près des mares et points d'eau. Nous vous invitons à prendre part à cette aventure en nous communiquant vos observations lors de vos

Vous trouverez sur le site internet de votre commune les modalités pour participer ainsi que des fiches sur les espèces que vous pouvez observer facilement.

LES MARES : DES PETITS ÉCOSYSTÈMES À LA GRANDE RICHESSE

Les mares sont des milieux humides d'une surface allant jusqu'à 1000 m² et ayant une profondeur maximale de 2 mètres, avec une présence d'eau temporaire ou permanente.

Ces petits écosystèmes assurent de nombreuses fonctions, comme la rétention des eaux de pluies et de ruissellements, un abreuvement pour les animaux des éleveurs et sont de formidables supports pédagogiques pour l'éducation à l'environnement.

De plus, elles regorgent d'une flore et d'une faune particulière, adaptée à ces milieux, comme les amphibiens (grenouilles, tritons, salamandres...), les libellules et bien d'autres espèces.

Néanmoins, les mares sont des milieux qui se raréfient par leur remblaiement, leur destruction au profit d'autres utilisations ou encore leur abandon qui entraînent leur comblement naturel.



Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

RECENSEMENT DES MARES : À VOUS DE JOUER

Vous pouvez participer à l'amélioration de la connaissance de votre commune en participant au recensement des mares proches de chez vous. Le Programme « Objectif MARES » propose d'indiquer la localisation des mares, d'y apporter une description. Cette connaissance permet de connaître l'état et la contribution de la mare à la continuité écologique, nécessaire aux déplacements des espèces et à leur cycle de vie.

Objectif MARES, est aussi un moyen pour les propriétaires privés de se manifester pour la restauration de leur mare, par l'intermédiaire d'un chantier participatif. Chacun peut se joindre à cette aventure en s'inscrivant pour devenir bénévole. Moment convivial assuré !

Pour tout renseignement rendez-vous sur le site de la SEPANT au lien suivant <https://sepant.fr/thematiques-daction/biodiversite/objectif-m-a-r-e-s/> ou contactez nous.



Réouverture d'une mare par un chantier participatif
©Marion Bernard



Contact et renseignements:
Chloé Gislott
02 47 27 23 23
chloe.gislott@sepant.fr



Les lettres d'informations mensuelles seront mises en ligne sur le site internet de votre commune : <https://www.ville-monnaie.fr/>



Syrphes



LES POLLINISATEURS SAUVAGES

Lorsque l'on aborde le sujet de la pollinisation des plantes à fleurs, la première espèce qui vient à l'esprit est l'abeille domestique. Cependant, il convient de s'intéresser à d'autres insectes sauvages, qui jouent également un rôle primordial dans la pollinisation des plantes à fleurs. Les trois groupes les plus efficaces dans le service écosystémique de pollinisation sont, par ordre d'importance, les abeilles sauvages (Hyménoptères Apoïdes), les syrphes (Diptères, groupe des 'mouches') et les papillons (Lépidoptères).

Agriculture intensive, développement des villes, utilisation de pesticides, disparition des fleurs sauvages... de nombreuses menaces pèsent sur les pollinisateurs sauvages, aujourd'hui en fort déclin. Les pollinisateurs assurent la reproduction de nombreuses plantes sauvages et cultivées, ils sont au cœur des chaînes alimentaires et peuvent aussi contribuer à la régulation des populations d'insectes ravageurs.

Leur disparition menace le service écologique de pollinisation essentiel pour l'homme, l'équilibre et le bon fonctionnement des milieux naturels.

UN STRATAGÈME BIEN ÉLABORÉ !

Les orchidées du genre *Ophrys* ont développé une stratégie : elles ne produisent pas de nectar, mais chaque espèce attire le mâle d'une espèce d'abeille sauvage en mimant la forme, les motifs mais aussi l'odeur (phéromones) de sa femelle.

C'est notamment le cas chez l'orchidée-abeille pollinisée par une abeille solitaire attirée par des phéromones. Cernée sur le gâteau, chez cette orchidée, comme le label de la fleur ressemble à l'abeille femelle, l'abeille mâle est leurrée et se lance dans une pseudo-copulation, pendant laquelle le pollen de l'orchidée se dépose sur lui. L'insecte, déçu, doit tenter sa chance sur une autre fleur d'*Ophrys*, qu'il pollinera grâce au pollen ainsi collecté à son insu... Ces *Ophrys* ont des floraisons précoces qui correspondent à la période d'éclosion de jeunes abeilles mâles peu expérimentées.

En effet, après quelques accouplements déçus, et surtout avec l'arrivée des femelles, ceux-ci ne visiteront plus ces fleurs à promesses non tenues !

Orchidée-abeille (*Ophrys apifera*)

COMMENT FAIRE CHEZ SOI ?



Jardin géré en faveur des pollinisateurs

Pour favoriser la venue de pollinisateur dans votre jardin, certaines pratiques sont à privilégier ou à éviter :

- N'utilisez pas de produits phytosanitaires comme les pesticides : leur impact sur la biodiversité de nos jardins est dramatique !
- Étalez au maximum les floraisons dans votre jardin afin d'attirer une plus grande diversité de pollinisateurs, sur une plus longue période.
- Laissez un coin au naturel qui favorise la venue de plantes sauvages dans votre jardin et donc d'insectes pollinisateurs.

La diversité végétale est la clé, car les pollinisateurs, pour réaliser leur cycle, utilisent un seul groupe de plantes voire une seule espèce. **C'est leur plante hôte !** Ainsi pour satisfaire tout le monde, il faut le plus d'espèces possible dans son jardin.

Nous serons présent le **14 Mai** lors de la **journée de l'environnement de Monnaie**, venez à notre rencontre !



sepant

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE, DE PROTECTION ET D'AMÉNAGEMENT
DE LA NATURE EN TOURAIN

Contact et renseignements :
Chloé Gislott
02 47 27 23 23
chloe.gislott@sepant.fr



Les lettres d'informations mensuelles seront mises en ligne sur le site internet de votre commune : <https://www.ville-monnaie.fr/>



Azuré de la faucille

OH UN PAPILLON !

Les Papillons (lépidoptères) sont des insectes visibles dès le printemps sur les bords des chemins, les prairies ou dans votre jardin. Ils sont bien connus et souvent admirés pour leurs magnifiques couleurs et leur vol élégant. Avant d'avoir des ailes, les papillons apparaissent sous la forme d'une chenille qui passe tout son temps à manger, surtout des feuilles d'arbres et d'arbustes, pour se faire des réserves de nourriture. Pour devenir des "papillons adultes", la chenille s'entoure d'un cocon, une enveloppe formée par un long fil de soie. À l'intérieur de ce cocon va se produire la métamorphose, c'est-à-dire le changement de forme de la chenille vers une chrysalide puis en un papillon appelé imago.

Les papillons se nourrissent de jus des fruits et du nectar des fleurs avec leur trompe et permettent la pollinisation des fleurs. Le papillon peut rester sous sa forme adulte de 2 jours à 1 an ! Certains papillons n'ont pas de trompe pour se nourrir. Les papillons de jour sont appelés rhopalocères et les papillons de nuit : hétérocères ! En Indre-et-Loire, on dénombre 1 986 espèces de papillons (lépidoptères) dont 110 espèces sont des papillons dits « de jour » (Rhopalocères). Dans le département, nous retrouvons 9 espèces protégées à l'échelle nationale.

DES PAPILLONS REMARQUABLES

Une grande diversité de papillons a été observée sur Monnaie. Ces derniers mois ont permis de relever des espèces patrimoniales comme l'Azuré de la faucille (*Cupido alcetas*) ou la Mélite des centaurees (*Melitaea phoebe*). Cette dernière est une espèce déterminante ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) par rapport à la raréfaction de son habitat qui fragilise le maintien de ses populations.

La Mélite des centaurees fréquente les milieux ouverts comme les prairies maigres* ou les pelouses calcicoles*. Les chenilles se nourrissent de diverses centaurees ou encore des Cirse des Champs. Elle passe l'hiver à l'état larvaire pour faire une première génération d'adultes en mai-juin et une seconde en fin juillet-août. Comme beaucoup d'autres espèces, la Mélite des centaurees souffre de l'intensification agricole, qui tend à limiter la floraison des prairies en recourant à une forte fertilisation provoquant la disparition de son habitat.

*Prairies maigres : milieu dont le sol est pauvre en nutriments, notamment en azote et phosphore

*Pelouses calcicoles : milieux dont le sol est riche en calcaire



Mélite des centaurees

ET SI VOUS PARTICIPIEZ ?



Inventaire

La grande diversité et les exigences écologiques variées des papillons leur confèrent un rôle d'indicateurs de la qualité des milieux naturels, et donc de la santé de nos écosystèmes. Aujourd'hui, les réseaux d'amateurs permettent de fournir des données pour les observatoires de la biodiversité, en étroite collaboration avec des scientifiques.

Si vous êtes intéressés par les papillons qu'héberge votre jardin, des monographies et des outils d'aide à la détermination sont mis à votre disposition sur le site Obs37.

Adresse du site : <https://obs37.fr/index.php>

N'hésitez pas à vous lancer !



Contact et renseignements:
Chloé GISLOT
02 47 27 23 23
chloe.gislot@sepant.fr



SOCIÉTÉ D'ÉTUDE, DE PROTECTION ET D'AMÉNAGEMENT
DE LA NATURE EN TOURAINE

Les lettres d'informations mensuelles seront mises en ligne sur le site internet de votre commune : <https://www.ville-monnaie.fr/>



Bleuet

L'ÉCOLOGIE DES PLANTES MESSICOLES

Ces espèces sont en majorité annuelles. Leur cycle de vie est identique à celui des céréales d'hiver (blé, orge). Les graines germent en octobre et la floraison s'étend du printemps au début d'été. Les nouvelles graines sont disséminées avant les moissons des céréales.

UN PATRIMOINE NATUREL, SOCIAL ET CULTUREL

Les plantes messicoles font parties intégrantes de notre patrimoine ; modèles pour l'art, elles sont aussi utilisées en homéopathie. Elles jouent plusieurs rôles au cœur d'un réseau complexe d'interactions : garde manger et abri pour les oiseaux, terrain de chasse pour les araignées et insectes prédateurs. Elles sont très nectarifères* et mellifères* pour les insectes pollinisateurs et s'allient avec les plantes cultivées. Par exemple, la présence du Miroir de Vénus a des effets bénéfiques sur la croissance du blé. Ces espèces permettent une augmentation de la diversité des auxiliaires de cultures en milieux agricoles.

Plante nectarifère : plante qui est riche en nectar.

Plante mellifère : plante produisant de bonnes quantités de nectar et de pollen de bonne qualité, accessibles par les abeilles.



Inventaire de la Biodiversité Communale
LETTRE D'INFORMATION
JUILLET 2022
Monnaie

LA FLORE MESSICOLE : UN TRÉSOR AGRICOLE

Les plantes des moissons, dites messicoles, sont en grande majorité originaires des zones instables et pelouses sèches du bassin méditerranéen. Elles ont été importées grâce aux échanges de céréales, il y a 9000 ans. Ces plantes adventices, apparaissent dans les cultures sans y être semées. Leur cycle de vie, semblable à celui des céréales, est dépendant de la perturbation du sol. Inféodées aux champs, elles ne sont pas nuisibles et sont peu concurrentes vis-à-vis des cultures qu'elles côtoient.



Nelle des blés



Adonis d'automne

EN VOIE DE DISPARITION

Longtemps considérées comme concurrentielles, les plantes messicoles ont peu à peu disparues des champs avec l'utilisation des pesticides, et l'intensification des pratiques agricoles (labour et densité importante des semis). En région Centre Val-de-Loire, 76% des espèces sont menacées et 12 d'entre elles sont présumées disparues.

Des actions sont développées pour protéger ces espèces. Un Plan National d'Actions (PNA) en faveur des plantes messicoles est mené par le Ministère de l'Écologie. La SEPANT s'implique dans cette démarche par la labellisation de graines en *Végétal Local*.

Pour aller plus loin sur cette thématique, n'hésitez pas à consulter le site internet de la SEPANT : www.sepant.fr

Contact et renseignements:
Chloé Gislott
02 47 27 23 23
chloe.gislott@sepant.fr



Landes sèches



LES LANDES: MILIEUX D'INTÉRÊT

Les landes sont des milieux naturels riches qui jouent un rôle important sur la régulation qualitative et quantitative des flux d'eau et de nutriments. Ce sont des formations arbustives occupant des sols pauvres en nutriments et minéraux, souvent acides, secs et sableux. Du fait de ces conditions écologiques difficiles, ces habitats sont occupés par une flore et une faune spécialisées. La diversité végétale y est donc réduite mais les espèces dominantes ont un fort intérêt écologique et en font des paysages très colorés (ajoncs et genêts jaunes, bruyères roses).

Il existe deux types de landes en fonction de l'humidité du sol qui sont dominées par des espèces végétales différentes :

- Les landes humides avec notamment la Bruyère à quatre angles, la Molinie et l'Ajonc nain.
- Les landes sèches dites "brandes" avec la Callune, l'Ajonc d'Europe, la Bruyère cendrée et la Bruyère à balai.

ZOOM SUR L'ENGOLEVENT D'EUROPE (CAPRIMULGUS EUROPAEUS)

L'Engoulevent d'Europe est un oiseau souvent difficile à observer car son plumage lui permet un camouflage quasiment parfait. Cet oiseau mystérieux est actif principalement au crépuscule et à l'aube. Il fréquente les campagnes sèches, les landes de bruyères avec quelques arbres, les clairières et les lisières des forêts. Cet oiseau se nourrit d'insectes qu'il capture grâce à une grande ouverture de bouche. L'Engoulevent d'Europe est un oiseau migrateur qui se reproduit à travers le nord et le centre de l'Europe et hiverne en Afrique subsaharienne et jusqu'au Cap de Bonne Espérance. L'espèce est protégée car menacée à la suite de la fragmentation et de la modification de son habitat, des techniques sylvicoles, de la diminution la disponibilité des insectes.



Engoulevent d'Europe - Dörzan clano

LES CRIQUETS ET LES SAUTERELLES



Crique des ajoncs

Les criquets, les grillons et les sauterelles sont les espèces composant le groupe des Orthoptères. Ce groupe faunistique est très important car il constitue un des premiers maillons des chaînes alimentaires dans nos régions tempérées. En effet, une grande majorité de ces espèces se nourrit de végétaux. Il existe, en France, environ 220 espèces d'Orthoptères, certaines sont menacées et même protégées.

Les orthoptères s'observent très bien en été, où l'on entend leur stridulation, pour attirer les femelles. Ces émissions sonores sont, le plus souvent, réalisées par le frottement des fémurs postérieurs contre leurs ailes. Chaque espèce possède son propre chant, soyez attentif lors de vos promenades à ces différences !

Contact et renseignements:
Chloé Gislott
02 47 27 23 23
chloe.gislott@sepant.fr



Haie champêtre



LES HAIES CHAMPÊTRES

Les haies champêtres offrent des refuges à la faune sauvage qui peut ainsi se déplacer à l'abri, sur de longs linéaires. Elles agissent ainsi comme de véritables corridors écologiques. Replanter des haies permet de recomposer des trames vertes connectées les unes aux autres pour que les animaux puissent se mouvoir librement pour accomplir leur cycle biologique.

La haie champêtre joue de nombreux rôles écologiques et paysagers qui sont importants pour l'équilibre des milieux, mais aussi pour l'agriculture :

- Rôle de brise-vent
- Rôle de régulation de l'eau
- Lutte contre les ravageurs
- Lutte contre l'érosion des sols
- Source de biodiversité

ZOOM SUR LA BOUSCARLE DE CETTI (*CETTIA CETTI*)

La Bouscarle de Cetti, petit passereau protégé, fréquente des habitats riches en haies, bosquets, bois denses, presque systématiquement à proximité de l'eau.

La Bouscarle est essentiellement insectivore, mais elle consomme aussi des mollusques et des vers.

Elle fait son nid dans les arbres ou dans les roseaux à une hauteur de 2m, ou la femelle va pondre 3-4 œufs qui seront couvés pendant 16 à 17 jours. Les petits restent au nid pendant 15 jours et seront encore éduqués durant une quinzaine de jours après l'envol.

La présence de la Bouscarle est souvent uniquement détectable par son chant. En effet, elle vit cachée dans le couvert de la végétation arbustive, et son plumage brun sans éclats ne facilite pas la tâche de l'observateur, même patient ! Dans les fourrés, elle se déplace en sautillant nerveusement.



Bouscarle de Cetti © Del Rio F.

QUELLES ESSENCES POUR UNE HAIE RICHE EN BIODIVERSITÉ ?

Pour que la fonctionnalité écologique d'une haie soit maximale, les essences locales sont importantes telles que :

- Le Chêne pédonculé
- L'Orme champêtre
- L'Erable champêtre
- L'Aubépine
- Le Cornouiller sanguin
- Le Noisetier...

Vous pouvez participer à la plantation de haies en Indre-et-Loire, avec le programme « aux arbres et cætera » toutes les informations sont disponibles sur le site internet de la sepant (sepant.fr) ou sur le site du projet.



Plantation d'une haie © Del Rio F.

Renseignements :
Chloé Gislott
02 47 27 23 23
chloe.gislott@sepant.fr

8.4. ANNEXE 4 : REVUE DE PRESSE

Lien de rediffusion suite à un passage à la radio « France Bleu Touraine » pour inviter les habitants et toute personne intéressée, à découvrir les petits mammifères par l'intermédiaire d'un atelier sur les pelotes de réjections des rapaces nocturnes.

- <https://www.francebleu.fr/emissions/environnement-plus-de-temps-a-perdre/monnaie-que-nous-revelent-les-pelotes-de-rejection-atelier-de-dissection-au-programme-le-28-novembre-3254043>