



**Muséum  
national  
d'Histoire  
naturelle**

Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation

Direction Déléguée au Développement Durable, à la Conservation de la Nature et à l'Expertise

**Service du Patrimoine Naturel**



## Inventaire naturaliste Habitats - Faune - Flore - Géologie

### Forêt syndicale du legs Thénard Région Bourgogne

Du 25 au 27 juin 2013

## Le Service du Patrimoine Naturel (SPN)

### Inventorier - Gérer - Analyser - Diffuser

Au sein de la direction de la recherche, de l'expertise et de la valorisation (DIREV), le Service du Patrimoine Naturel développe la mission d'expertise confiée au Muséum national d'Histoire naturelle pour la connaissance et la conservation de la nature. Il a vocation à couvrir l'ensemble de la thématique biodiversité (faune/flore/habitat) et géodiversité au niveau français (terrestre, marine, métropolitaine et ultra-marine). Il est chargé de la mutualisation et de l'optimisation de la collecte, de la synthèse et la diffusion d'informations sur le patrimoine naturel.

Placé à l'interface entre la recherche scientifique et les décideurs, il travaille de façon partenariale avec l'ensemble des acteurs de la biodiversité afin de pouvoir répondre à sa mission de coordination scientifique de l'Inventaire national du Patrimoine naturel (code de l'environnement : L411-5).

**Un objectif** : contribuer à la conservation de la Nature en mettant les meilleures connaissances à disposition et en développant l'expertise.

En savoir plus : <http://www.mnhn.fr/spn/>

Directeur : Jean-Philippe SIBLET

Adjoint au directeur en charge des programmes de connaissance : Laurent PONCET

Adjoint au directeur en charge des programmes de conservation : Julien TOUROULT



Porté par le SPN, cet inventaire est l'aboutissement d'une démarche qui associe scientifiques, collectivités territoriales, naturalistes et associations de protection de la nature en vue d'établir une synthèse sur le patrimoine naturel en France. Les données fournies par les partenaires sont organisées, gérées, validées et diffusées par le MNHN. Ce système est un dispositif clé du SINP et de l'Observatoire National de la Biodiversité.

Afin de gérer cette importante source d'informations, le Muséum a construit une base de données permettant d'unifier les données à l'aide de référentiels taxonomiques, géographiques et administratifs. Il est ainsi possible d'accéder à des listes d'espèces par commune, par espace protégé ou par maille de 10x10 km. Grâce à ces systèmes de référence, il est possible de produire des synthèses quelle que soit la source d'information.

Ce système d'information permet de mutualiser au niveau national ce qui était jusqu'à présent éparpillé à la fois en métropole comme en outre-mer et aussi bien pour la partie terrestre que pour la partie marine. C'est une contribution majeure pour la connaissance, l'expertise et l'élaboration de stratégies de conservation efficaces du patrimoine naturel.

En savoir plus : <http://inpn.mnhn.fr>

## Remerciements

**Transmission de données :** Olivier BARDET (Délégation Bourgogne du Conservatoire botanique du Bassin parisien) / Olivier BOUDIER et Christophe BREANT (Office national des Forêts, délégation Bourgogne) / Théo DIRKSEN (Yonne-Nature Environnement) / Marc DOUCHIN (Association Icaunaise de Botanique) / Guy HERVE et Jean-Pierre DELAMOUR (Ligue de Protection des Oiseaux Yonne) / Caroline NAJEAN (Réseaux mares de Bourgogne) / Michel PLAISANCE (Président de l'association Chaumot-Environnement) / Claire TUTENUIT (résidente à la Haute-Epine).

**Participation aux inventaires de terrain ou à l'identification des taxons (*in ou ex-situ*) :** personnel du SPN : Jean-Marc ALLART / Marie BELTZER / Sophie COHEN / Jacques COMOLET-TIRMAN / Sophie COSTE / Stéphanie COUPRIE / Piotr DASZKIEWICZ / Olivier DELZONS / Grégoire EGOROFF / Olivier ESCUDER / Cindy FOURNIER / Oliver GARGOMINY / Vincent GAUDILLAT / Philippe GOURDAIN / Patrick HAFFNER / Arnaud HORELLOU (identifications) / Mélanie HUBERT / Jean ICHTER / Nancy JACQUELIN / Sébastien LANGUILLE / Fanny LEPAREUR / Justine LOUVEL / Jean-Christophe de MASSARY / Jeanne de MAZIERES / Noémie MICHEZ / Elodie NEBRA / Pierre NOEL / Laurent PONCET / Renaud PUISSAUVE / Claire REGNIER / Charlotte RICAUD / / Solène ROBERT / Laura SAVIO / Jean-Philippe SIBLET / Arnaud TANGUY / Sandrine TERCERIE / Jessica THEVENOT / Julien TOUROULT / Marjorie TRUBERT / Eléonore VANDEL / Déborah VIRY / Isabelle WITTE / Marc-Antoine RICHARD (MNHN DDCNE) / Jean-François JULIEN (MNHN CERSP, identifications) / LPO Yonne Jean-Pierre DELAMOUR / Entomologiste Théo DIRKSEN / famille TUTENUIT / famille PENILLARD.

**Organisation logistique et terrain :** famille TUTENUIT / Mélanie HUBERT et Jessica THEVENOT (SPN) / Cyril BOULLEAUX (maire de Villeneuve-sur-Yonne) / Jerry BRUNET et son équipe (directeur de la Maison Familiale Rurale de Villevallier) / Claude COUARD (maire de Rousson) / Sylvie GUIPAIN (maire de Chaumot) / Jean-Pierre JOUAN (président du legs Thénard) / Romain LECAQUE (résident à Chaumot) / Joëlle MASSON.

**Communication :** France 3 : Jean-Philippe SIBLET (directeur du SPN) / Olivier ESCUDER / Olivier GARGOMINY / Sébastien LANGUILLE / Pierre NOEL / Julien TOUROULT ; Restitution à Rousson (Bourgogne) le 15.11.13 Jean-Philippe SIBLET ; Mise en réseau d'acteurs : Claire TUTENUIT / Mélanie HUBERT / Jessica THEVENOT.

**Rédaction du rapport :** Jacques COMOLET-TIRMAN / Annie CORNEE / Patrick DE WEVER / Grégoire EGOROFF / Oliver ESCUDER / Patrick HAFFNER / Olivier GARGOMINY / Vincent GAUDILLAT / Benoît LEFEUVRE (conseils SIG) / Jean-Christophe de MASSARY / Renaud PUISSAUVE / Jean-Philippe SIBLET / Jessica THEVENOT / Julien TOUROULT.

**Relecture du rapport :** Jacques COMOLET-TIRMAN / Grégoire EGOROFF / Oliver ESCUDER / Vincent GAUDILLAT / Patrick HAFFNER / Arnaud HORELLOU / Olivier GARGOMINY / Renaud PUISSAUVE / Jean-Philippe SIBLET / Jessica THEVENOT / Julien TOUROULT.

Référence du rapport : **Service du Patrimoine naturel (collectif). 2014. Inventaire naturaliste Habitats, Faune, Flore, Géologie. Forêt syndicale du legs Thénard, région Bourgogne. 71 p + annexes.**

**1<sup>ère</sup> de couverture :** crédit photos : *Apoderus coryli* (Linnaeus, 1758) : (F. Lepareur) ; *Athene noctua* (Scopoli, 1769) - *Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix, 1785 - *Martes martes* (Linnaeus, 1758) - route reliant " les Cotats " et " les Lagneaux ", séparation parcelle 4 et 5 du legs Thénard - vieil arbre fruitier à cavité, "les Lagneaux", bordure de la parcelle 1 : (P. Gourdain) ; Bloc de grès d'âge Yprésien dans le bois de Pilan : (G. Egoroff), *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) (M.-A. Richard) ; *Arion rufus* (Linnaeus, 1758) : (O. Gargominy) ; *Arctonis l-nigrum* (Müller, 1764) : (R. Puissauve).

**4<sup>ème</sup> de couverture :** Crédit photo : *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758) - *Martes martes* (Linnaeus, 1758) : (P. Gourdain).

## Sommaire

I.	Introduction.....	5
II.	Matériel et méthodes.....	7
A.	LE SITE ET LE CONTEXTE D'ETUDE .....	7
B.	LES GROUPES ETUDIES .....	12
	B.1/ GROUPE HABITATS.....	12
	B.2/ GROUPE FLORE .....	13
	B.3/ GROUPE HERPETOFAUNE .....	14
	B.4/ GROUPE AVIFAUNE.....	16
	B.5/ GROUPE MAMMIFERES .....	17
	B.6/ GROUPE LEPIDOPTERES ET ODONATES.....	20
	B.7/ GROUPE COLEOPTERES.....	22
	B.8/ GROUPE MOLLUSQUES.....	24
III.	Résultats .....	25
A.	Eléments généraux .....	25
B.	Analyse groupe par groupe .....	26
	GEOLOGIE .....	26
	B.1/ GROUPE HABITATS.....	27
	B.2/ GROUPE FLORE .....	30
	B.3/ GROUPE HERPETOFAUNE .....	41
	B.4/ GROUPE AVIFAUNE.....	44
	B.5/ GROUPE MAMMIFERES .....	49
	B.6/ GROUPE LEPIDOPTERES ET ODONATES.....	52
	B.7/ GROUPE COLEOPTERES.....	55
	B.8/ GROUPE MOLLUSQUES.....	59
C.	Contribution à l'Inventaire national du Patrimoine naturel (INPN).....	61
IV.	Discussion : intérêt du site et perspectives pour la gestion.....	64
V.	Références citées.....	70
VI.	Annexes .....	72

## I. Introduction

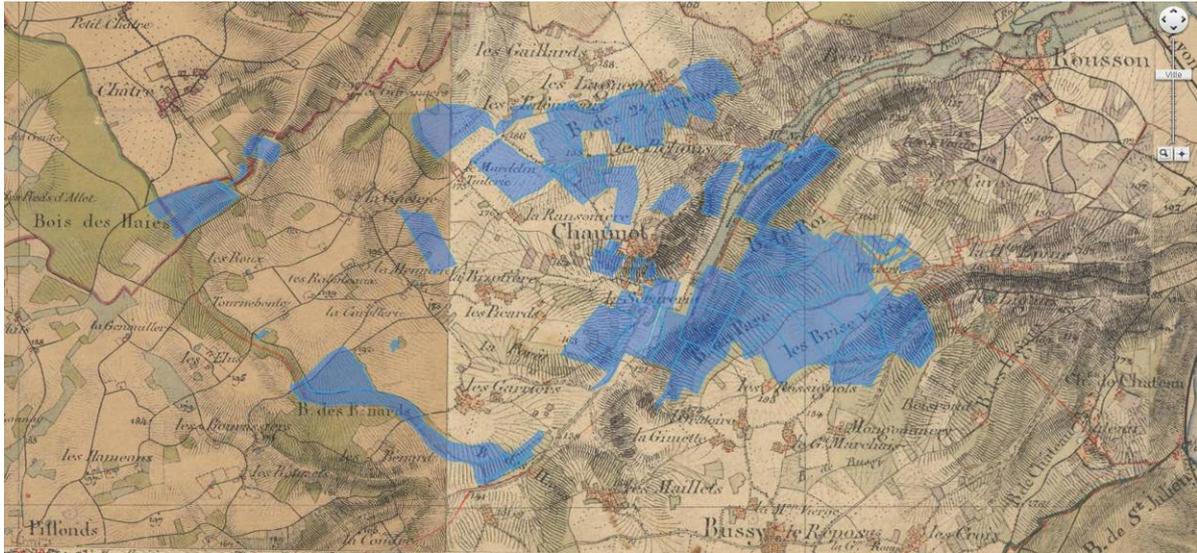
Le legs Thénard prend ses racines au château de Chaumot, en région Bourgogne. Appartenant à Marie Madeleine Delpech avant 1771, celui-ci fut revendu à ladite date à François-Xavier Louis Auguste Albert de Bennon, prince de Saxe, dit comte de Lusace, sous Louis XV. En jouissant de ce bien, le prince souhaitait bénéficier d'une considération historique auprès de la cour de France (Couty 1996). Le legs Thénard sera acheté en 1830, lors de la vente de l'ancienne seigneurie du château de Chaumot des héritiers du prince François-Xavier, par le baron Louis Jacques Thénard, célèbre chimiste français, découvreur du bleu de cobalt ou bleu de Thénard, de l'eau oxygénée et de divers métaux. Le baron Thénard est également connu pour avoir inspiré Victor Hugo dans le roman *Les Misérables* par le fait qu'il se soit opposé à la réduction du travail journalier des enfants (d'où le nom des tuteurs de la petite Cosette, les époux Thénardiens).

À la fin de la Seconde Guerre mondiale, la petite-fille du Baron Thénard, Caroline Marguerite, crée le legs Thénard permettant d'assurer des revenus aux orphelins des communes concernées, grâce aux produits de l'exploitation de la forêt (commune de Marsangy 2013). Ce legs permettra également de préserver celle-ci au fil du temps. Les biens légués se situent aujourd'hui sur les communes de Chaumot, Villeneuve-sur-Yonne, Bussy-le-Repos, Rousson, Marsangy. Ils sont gérés par un syndicat de gestion sous tutelle préfectorale.

En regardant des cartes datant du XVIII<sup>e</sup>, XIX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècles (légendes 1 à 4), on visualise clairement la délimitation de la forêt composant le legs Thénard ainsi que les évolutions paysagères. A titre d'exemple, des marais semblent avoir existé entre les Lagneaux et Roussemeau au XVIII<sup>e</sup> s. (carte 1). Entre 1820 et 1866, la forêt est présente entre Piffonds et Vernoy (carte 1 et 2) au niveau du bois des Haies et du bois des Bénards. Cette continuité disparaîtra pour laisser place à des cultures (carte 3, 4). De même, dans l'ouvrage de Couty (1996) « *Le château de Chaumot au temps de Xavier de Saxe* », il est écrit que « après deux siècles de culture, la charrue et la herse du château de Chaumot font encore surgir le dessin des bassins et des allées ». Il est également mentionné que « le château Frileux à Mardelin, situé non loin de celui de Chaumot, hébergeait « de grandes quantités de crapauds. »



Carte 1 : carte de Cassini en couleur (feuilles gravées et aquarellées) issue de l'exemplaire dit "Marie-Antoinette" du XVIII<sup>ème</sup> siècle. © Géoportail. (rouge : marais, bleu : forêt).



Carte 2 : carte française de l'état-major (1820-1866) du XIX<sup>e</sup> siècle en couleurs superposable aux cartes et données modernes. © Géoportail. La délimitation du Legs Thénard (polygones bleus) se superpose au parcellaire du XIX<sup>e</sup> siècle.



Carte 3 : carte IGN au 19.08.13. © Géoportail. Absence du milieu forestier entre le bois des Haies et le bois des Bénards.



Carte 4 : registre parcellaire graphique 2010. © Géoportail. Forêt du legs Thénard (polygones bleus) 2012. En 2010 : parcelle 11 (tournesol et blé), 39 (colza), 49 (orge), 8-70-83-89 (blé), 9 (colza et blé). En 2013 : 9a (colza), 1047 : orge, 45-71 (prairie permanente), 32 (gel).

Ces exemples montrent que la dynamique des paysages a été et est largement influencée par les activités de l'Homme. Ce phénomène est assez perceptible au travers de l'urbanisation des campagnes. Dans le cadre du legs Thénard, on constate un changement structurel et fonctionnel des espaces entourant la forêt. De ce fait, et afin de la / les préserver durablement, il était nécessaire de faire un état des lieux de la biodiversité qui les composent. Madame Claire Tutenuit, résidente à la Haute-Epine (commune de Rousson) a alors proposé au Service du Patrimoine naturel (SPN) du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) de réaliser cet état des lieux, à l'occasion de sa sortie annuelle de terrain. Ce catalogue naturaliste, non exhaustif a été réalisé du 25 au 27 juin 2013. Il concerne la géologie, les habitats naturels, la flore, l'herpétofaune, l'avifaune, les mammifères, les lépidoptères, les odonates, les coléoptères, les mollusques. D'autres taxons ont fait l'objet d'observations ponctuelles. Des pistes générales de gestion sont également proposées en fin de rapport suite aux observations effectuées sur le terrain et après analyse des données *ex situ*.

## II. Matériel et méthodes

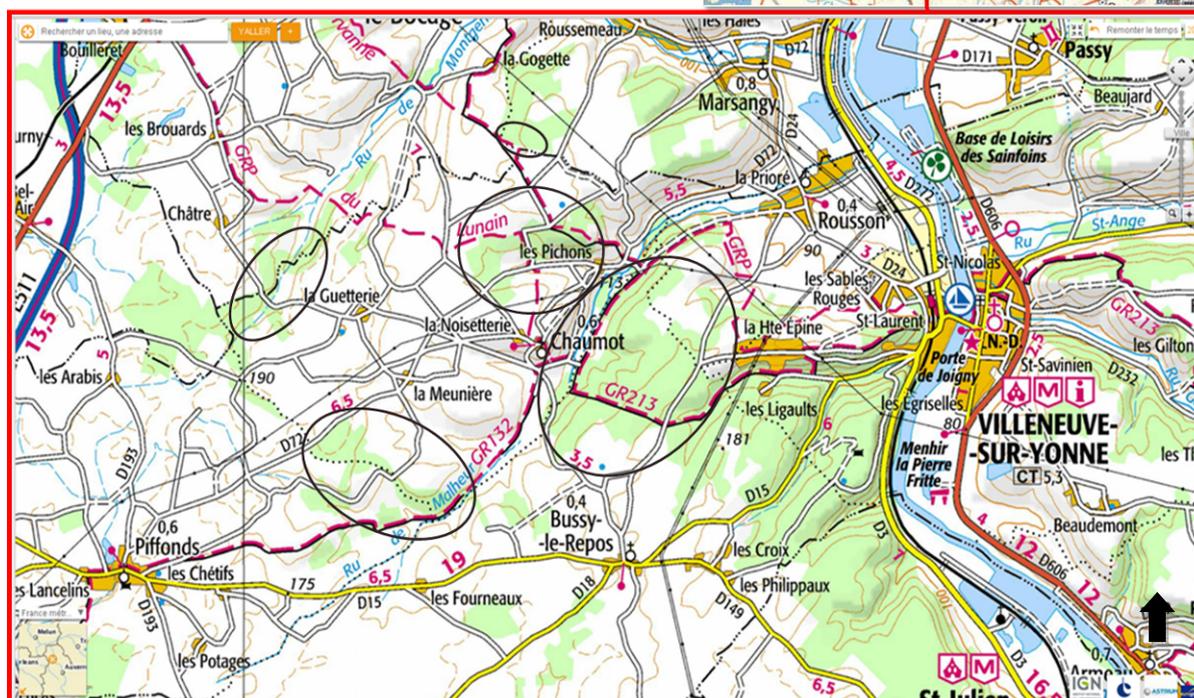
### A. LE SITE ET LE CONTEXTE D'ETUDE

*Zone d'étude* : forêt du legs Thénard et parcelles cadastrales hors forêt

*Région* : Bourgogne, *Département* : Yonne, *Canton* : Villeneuve-sur-Yonne, *Communes* : Villeneuve-sur-Yonne, Rousson, Chaumot, Bussy-le-Repos, Marsangy (carte 5)

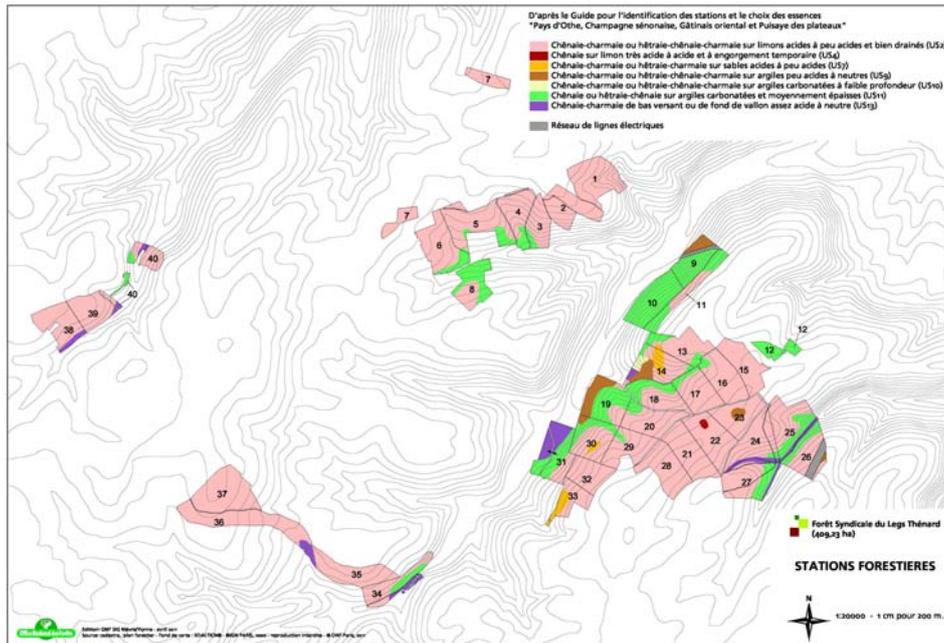
*Identifiant ONF* : F24846P

*Surface* : 4.15 km<sup>2</sup> (surface approximative)

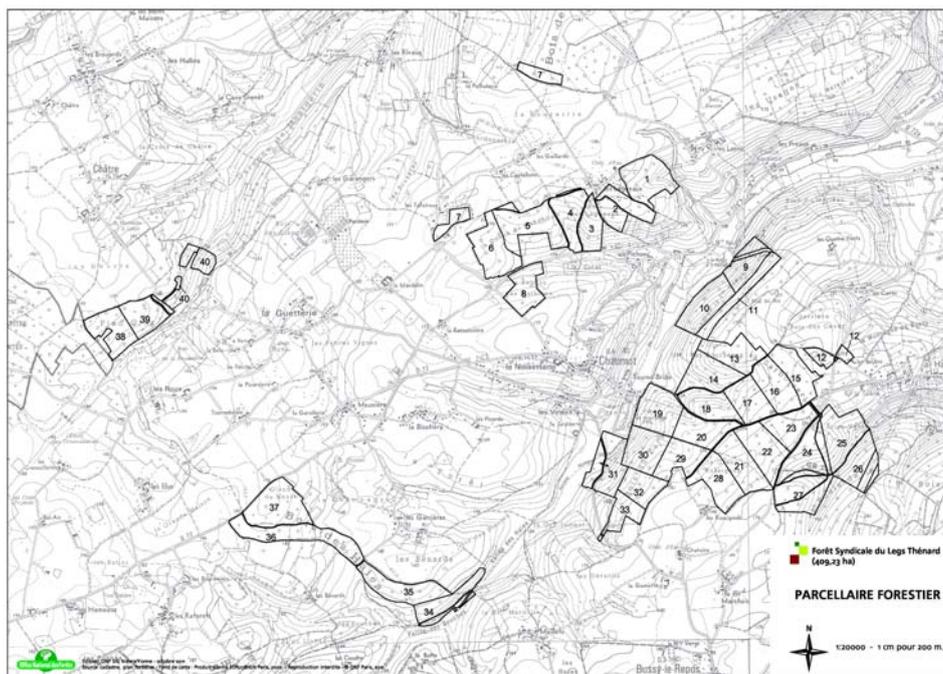


Carte 5 : localisation de forêt du legs Thénard sur carte IGN. © Géoportail. 2013.

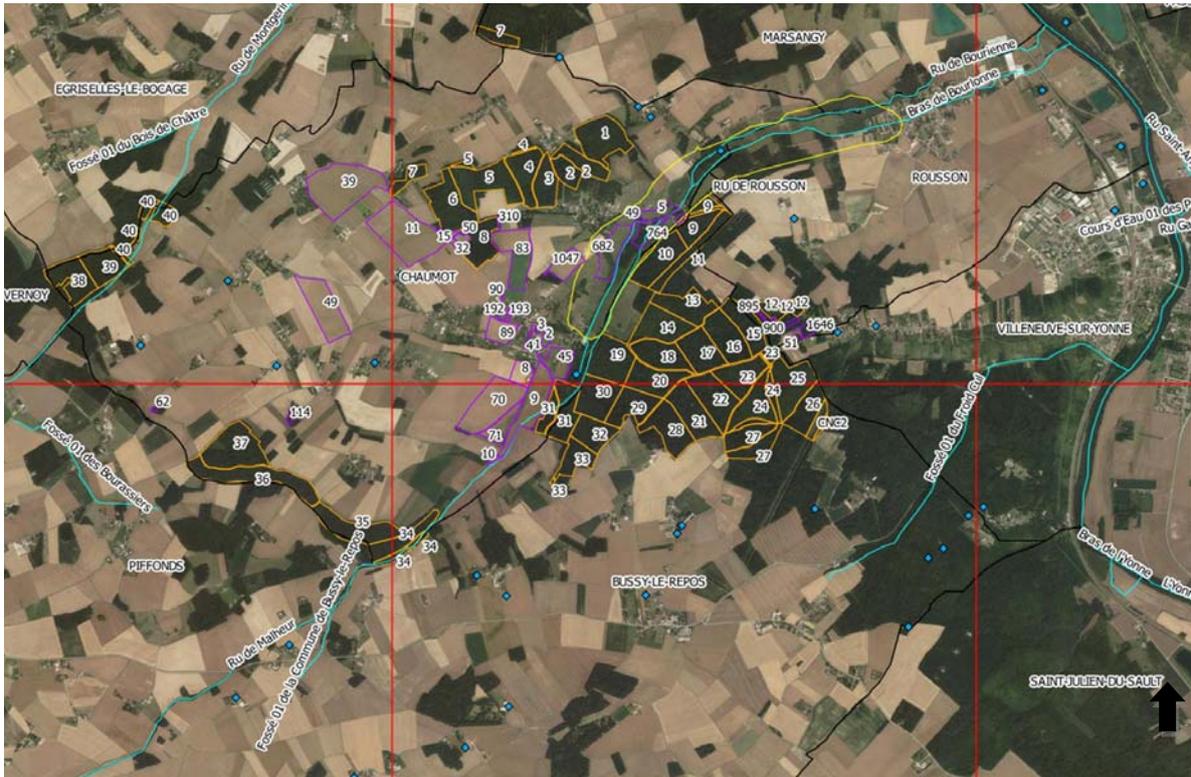
Le legs Thénard est avant tout un milieu forestier principalement composé de chênes et de charmes, divisé en 40 parcelles (polygones orange sur la carte 8) et géré par l'agence Bourgogne de l'Office national des Forêts (ONF) (Carte 6 et 7). D'autres parcelles cadastrales non forestières, correspondant à des terres arables ou des prairies, constituent également le legs Thénard (polygones violets sur la carte 8). Une Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et de génération 2 (Ru de Rousson) est présente sur une partie du legs Thénard (polygone jaune sur la carte 8). Cette ZNIEFF se superpose à une portion du réseau hydrographique (bleu). Enfin, on note la présence de mares (données des réseaux mares de Bourgogne 2010) au sein et aux alentours du legs (losanges bleus sur la carte 8). Celui-ci est situé sur 4 mailles de 5km x 5km (rouge) et sur la maille 10km x 10 km : E071N677 (carte 8).



Carte 6 : stations forestières (ONF 2012)



Carte 7 : parcellaire forestier (ONF 2012)



Carte 8 : polygones délimitant le legs Thénard sur orthophoto. © Qgis1.8.0-Lisboa. 2013

L'inventaire porte principalement sur la forêt du legs Thénard et sur quelques parcelles cadastrales associées. Cet inventaire, réalisé sur une journée et deux demi-journées, a mobilisé 42 agents du SPN et d'autres naturalistes (LPO, Yonne Nature-environnement, entomologiste indépendant). Cet inventaire n'est pas exhaustif en raison de plusieurs facteurs : la période d'inventaire, la durée de prospection, les conditions météorologiques, les stratégies de prospection, ainsi que des méthodes et techniques d'observation des taxons étudiés, et la surface à prospecter.

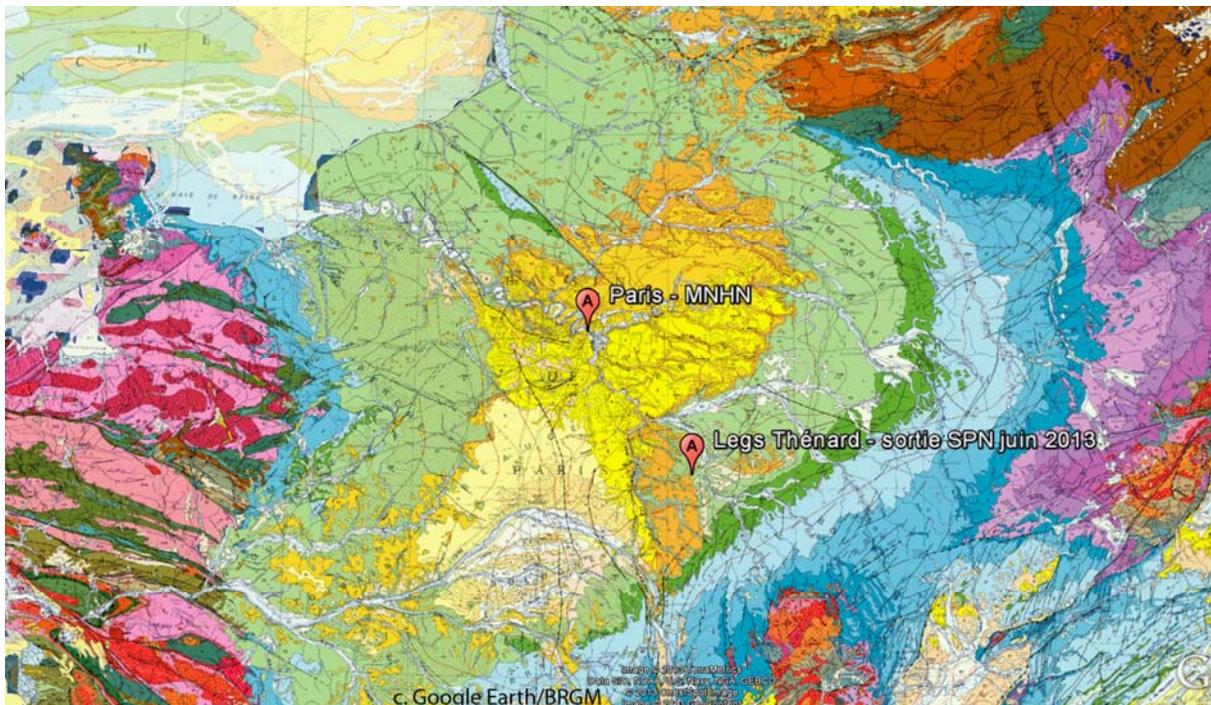
Une étude géologique du terrain ainsi qu'une analyse phytosociologique des milieux ont permis d'identifier plus précisément la zone d'inventaire. Les principaux groupes taxonomiques étudiés sont les amphibiens, les reptiles, la flore vasculaire, les oiseaux, les mammifères, les lépidoptères, les odonates, les coléoptères et les mollusques, avec environ cinq personnes par équipe dont un référent de groupe. D'autres espèces observées de manière opportuniste ont été notées. Les informations recueillies sont qualitatives (présence, localisation, date). L'abondance d'une espèce a été relevée pour les espèces patrimoniales. Les lépidoptères, les coléoptères, les mammifères, les oiseaux et les amphibiens ont été également observés au crépuscule et en début de nuit.

## A.1/ Eléments introductifs sur la géologie de la zone d'étude (legs Thénard).

Référents : Grégoire EGOROFF, participation à la rédaction Annie CORNEE, Patrick DE WEVER

### *Présentation du site*

Les terrains du legs Thénard sont situés dans l'Yonne au nord de la Bourgogne. Nous sommes ici dans la partie sud-est du bassin de Paris, qui est un des deux grands bassins sédimentaires français (avec celui d'Aquitaine). Des dépôts sédimentaires se sont accumulés dans cette dépression depuis plusieurs millions d'années (depuis le Trias, - 250 millions d'années, terrains figurés en violet à droite sur la carte 9), formant un empilement de couches géologiques les unes sur les autres, des plus anciennes au fond, aux plus récentes, en haut de la pile. Les jeux de l'érosion permettent l'observation de ces différents terrains en surface aujourd'hui. On voit sur la carte 9 que la zone d'étude est à l'interface entre deux zones de couleurs différentes : des terrains vert clair (crétacé) et des terrains orangés (paléogène).



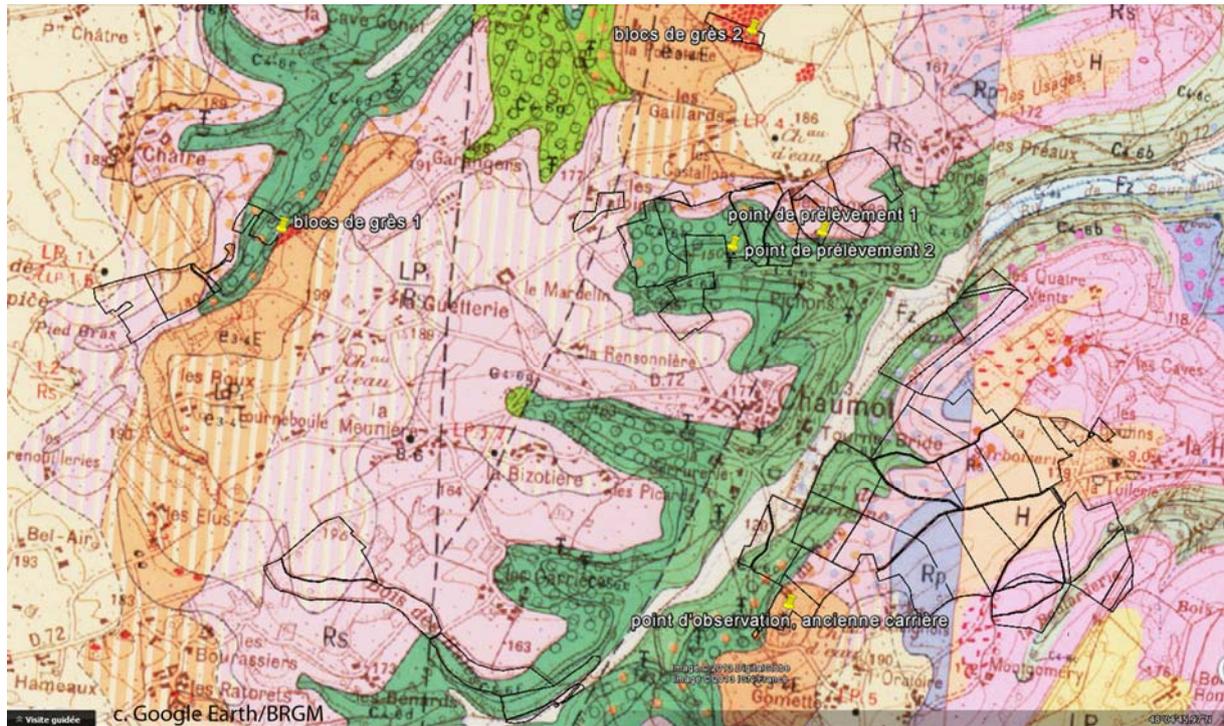
Carte 9 : extrait de la carte géologique de la France au 1/1 000 000<sup>e</sup>. © BRGM.

Le legs Thénard se trouve dans une région où les couches géologiques sont globalement sub-horizontales, légèrement inclinées vers l'ouest. On constate peu de phénomènes tectoniques importants ce qui fait que la géographie est plutôt simple : des couches géologiques subhorizontales empilées les unes sur les autres, des plus vieilles aux plus récentes de bas en haut, formant des pseudo-plateaux entaillés par les vallées des cours d'eau.

Les sommets des plateaux présentent donc des couches géologiques plus jeunes et les terrains y sont argilo-sableux. Les creux des vallées et coteaux permettent d'accéder aux couches géologiques plus anciennes. Les terrains des coteaux sont calcaires (ici de la craie). Ceci est bien visible sur l'extrait de la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup> (carte 10).

Les creux des vallées sont remplis par des alluvions non consolidées.

Les altitudes sont modérées, de + 120 mètres au fond du ruisseau au sud-est de notre zone d'étude, à + 180 mètres sur les zones des plateaux.



Carte 10 : extrait de la feuille Chéroy (n° 330), carte géologique au 1/50 000<sup>è</sup>. © BRGM. En vert : des terrains crayeux, datés de l'ère secondaire (période Crétacé), plus précisément du Coniacien (vert clair, plus vieux : entre – 89 millions d'années et – 86 millions d'années) et du Santonien (vert foncé, plus récent : entre – 86 millions d'années et – 83 millions d'années). En orangé : des terrains sablo-argileux, datés de l'ère tertiaire (période Paléogène), plus précisément de l'Yprésien (entre – 56 et – 49 millions d'années). Les couleurs bleue, rose, grise : sont celles de terrains récents (inférieurs à 1 million d'années), en général des formations résiduelles ou remaniées des roches « mères » situées en dessous. On les trouve sur les sommets des plateaux. Les terrains gris notés Fz sont des alluvions et forment les formations géologiques les plus récentes de la feuille : déposées par les cours d'eau dans les vallons depuis 10 000 ans. Composition : limons, argiles et sables fins.

### **Stratégie de prospection**

Voir carte 10. Pour les parties en couleur vert clair, l'objectif est de pouvoir observer des petites carrières ou des affleurements en vue de les cartographier, de prélever des fossiles ou des microfossiles et d'évaluer ces observations. Pour les parties en orangé, l'objectif est de cartographier les formations des blocs de grès ; il semblerait qu'il n'y ait pas de fossiles dans ces formations. Pour les parties en bleu, rose, gris, l'objectif est de cartographier les zones d'extraction d'argiles. On pourra également tenter d'établir un lien entre les terrains et les peuplements floristiques.

### **Méthode et techniques d'observation**

Un rendu « géologique » de l'étude (en plus des quelques éléments descriptifs) serait donc de faire un pointage / cartographie des affleurements disponibles sur les surfaces du legs. Ces affleurements peuvent être des anciennes petites carrières ou des affleurements naturels. Dans tous les cas, ces affleurements ayant pu servir à l'établissement de la carte géologique de la zone, la connaissance de leur présence est donc intéressante.

Les affleurements de blocs de grès (deux sont indiqués clairement sur la carte géologique) sont d'origine naturelle, et peuvent servir de source de matériel pour une utilisation locale (moellon, remblais), les sables associés peuvent également être utilisés. Leur bon positionnement peut donc être utile aux propriétaires, pour leur conservation ou leur utilisation.

Pour finir, une fiche de terrain « type » qui est utilisée dans le cadre du programme d'inventaire national du patrimoine géologique sera remplie pour décrire une zone choisie du legs (annexe 1).

## **B. LES GROUPE ETUDIES**

### **B.1/ GROUPE HABITATS**

Référent : Vincent GAUDILLAT

#### ***Présentation***

---

Les milieux naturels ou « habitats » sont généralement étudiés à l'aide de la phytosociologie, science qui s'intéresse aux communautés des plantes. Dans une zone géographique donnée, pour des mêmes conditions écologiques (climat, sol...), on retrouve en effet de manière répétitive des plantes qui poussent ensemble. La phytosociologie permet de définir ces associations de plantes et en propose une classification. L'unité fondamentale de cette classification est nommée « association végétale », il en existe plus de 2600 en France. Sur cet ensemble, de l'ordre de 250 associations concernent les forêts de feuillus.

#### ***Stratégie de prospection***

---

Les quelques parcelles prairiales du legs étant déjà fauchées fin juin, elles n'ont pas pu être étudiées. L'inventaire s'est donc focalisé sur les parcelles forestières. Le temps passé sur le terrain étant limité, le plan de prospection avait pour objectif de permettre l'observation des principaux groupements forestiers du legs, et, si possible, quelques groupements plus ponctuels. Pour ce faire, il s'est appuyé sur la carte des stations forestières<sup>1</sup> de l'aménagement forestier du legs (Office national des forêts, 2012). L'inventaire a été conduit principalement sur les parcelles forestières situées à l'est de Chaumot (parcelles 14, 19, 25, 27, 31, 32, 33) et plus ponctuellement sur 2 parcelles (5 et 8) au nord-ouest de Chaumot.

#### ***Méthode et techniques d'observation***

---

Chaque point d'inventaire a fait l'objet d'un relevé phytosociologique suivant les principes de la phytosociologie<sup>2</sup> sigmatiste. Pour ce faire, on identifie une zone homogène sur le plan floristique et des conditions stationnelles. Au sein de cette zone, pour chaque strate de végétation présente (arborée, arbustive, herbacée), toutes les espèces végétales vasculaires présentes sont relevées avec

---

<sup>1</sup> Station forestière : étendue de terrain de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (climat, topographie, sol, composition floristique et structure de la végétation spontanée). [source : Office national des forêts, 2011]

<sup>2</sup> Phytosociologie : science ayant pour objet l'étude synthétique des communautés de végétaux spontanés, afin de les définir et de les classer selon des critères floristiques et statistiques, de caractériser leur structure et leur organisation, leur origine, leur déterminisme écologique et leur évolution. [source : Catteau *et al.*, 2010]

attribution d'un coefficient d'abondance / dominance selon l'échelle de Braun-Blanquet présentée ci-après.

Coef.	Signification
5	Recouvrement de 75 à 100% de la surface de la strate, abondance quelconque.
4	Recouvrement de 50 à 75% de la surface de la strate, abondance quelconque.
3	Recouvrement de 25 à 50% de la surface de la strate, abondance quelconque.
2	Espèce très abondante ou recouvrement supérieur à 5%.
1	Espèce abondante mais avec un faible recouvrement (ou assez peu abondante avec un recouvrement plus grand).
+	Espèce peu ou très peu abondante, recouvrement très faible.
i	1 individu.

Chaque relevé est ensuite replacé au sein de la classification phytosociologique. Les relevés phytosociologiques et la position des relevés sont présentés en annexe 2.

## B.2/ GROUPE FLORE

Référent : Olivier ESCUDER, participation Jessica THEVENOT

### *Présentation du groupe taxonomique*

---

Le règne végétal (*Plantae*) se subdivise en trois grandes entités, définies par les caractéristiques intrinsèques des taxons qui y sont traditionnellement rangés. Les végétaux les plus archaïques sont les Thallophytes (les algues), dont les tissus sont constitués de cellules indifférenciées toutes identiques entre elles. Chez les Bryophytes (les mousses et plantes alliées), les tissus se diversifient en pré-organes. Les premiers tissus spécialisés dans la conduction de la sève n'arrivent que chez les végétaux les plus évolués, constituant le groupe des Trachéophytes (ou Rhizophytes), contenant les Ptéridophytes (les Fougères), les Gymnospermes (les Conifères) et les Angiospermes (les Plantes à fleurs).

Dans les inventaires réalisés du 25 au 27 juin 2013, seules les plantes trachéophytes ont été répertoriées.

L'ensemble du territoire français métropolitain possède environ 6 500 taxons<sup>3</sup>trachéophytes.

Pour le département de l'Yonne, la base de données naturaliste de l'Inventaire national du Patrimoine naturel (INPN) fait état de l'observation d'environ 2 200 taxons trachéophytes, alors que la base de données du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) fait état de l'observation de 2 430 taxons trachéophytes (représentant 1 650 espèces différentes). *L'Atlas de la flore sauvage de Bourgogne* (Bardet et al., 2008) indique, quant à lui, pour ce département, le chiffre de 1 672 taxons trachéophytes.

---

<sup>3</sup> Espèces et sous-espèces confondues.

L'Atlas de la flore sauvage de Bourgogne place le legs Thénard dans la petite région naturelle du Gâtinais. Cet ouvrage précise que les inventaires botaniques qui ont été réalisés dans cette petite région naturelle, ont permis l'observation de 875 taxons trachéophytes.

### **Stratégie de prospection**

---

Pour réaliser ces inventaires, compte tenu de l'importante surface à prospecter dans un temps imparti court, il a été décidé de procéder à des relevés ponctuels. Ces relevés ne visent donc pas à l'exhaustivité, mais constituent un échantillonnage de stations dans différents grands types de milieux naturels ou modifiés (forêt, pâturage, bord de rivière, champ cultivé, prairie, etc.).

Chaque station a fait l'objet d'un inventaire dit de « présence / absence » : seuls les taxons végétaux observés ont été notés. Lorsqu'un taxon patrimonial a été repéré<sup>4</sup>, alors un décompte des effectifs ainsi qu'une appréciation de l'état des populations et de leur dynamique, et dans certains cas une analyse des menaces, ont été entrepris. La prise de photographies des taxons patrimoniaux ainsi que leur pointage précis par GPS ont été systématiques.

### **Méthode et techniques d'observation**

---

Chaque station retenue pour y réaliser un inventaire botanique a été définie en fonction de l'homogénéité de sa composition floristique, selon les principes des inventaires phytosociologiques sigmatistes. Une fois la surface floristiquement homogène déterminée, l'inventaire botanique en lui-même a été mené, en notant les noms scientifiques des taxons observés et leur état phénologique si nécessaire (germination, jeune plante, plante âgée, plante en fleurs, plante en fruits, plante fanée, etc.).

## **B.3/ GROUPE HERPETOFAUNE**

Référent : Jean-Christophe de MASSARY

### **Présentation du groupe taxonomique**

---

L'«herpétofaune» regroupe les amphibiens et les reptiles. En France, cela concerne 74 espèces autochtones (34 espèces d'amphibiens et 39 de reptiles) auxquelles s'ajoutent 8 espèces introduites (6 amphibiens et 2 reptiles) (Lescure & Massary 2012). A part la Tortue d'Hermann, qui est herbivore, ces espèces sont toutes à l'état adulte des prédateurs terrestres ou aquatiques, ou encore marins (tortues marines). Elles se nourrissent principalement de petits invertébrés (arthropodes, vers, mollusques) pour les amphibiens et les lézards, et de petits vertébrés pour les serpents (petits poissons, amphibiens et micromammifères selon les espèces).

La Bourgogne est riche de 17 espèces d'amphibiens et 14 de reptiles ; deux sont introduites : la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus* [Pallas, 1771]) et la Tortue de Floride (*Trachemys scripta* [Schoepff, 1792]). Quelques espèces d'amphibiens, comme par exemple les grands tritons tels que le Triton crêté (*Triturus cristatus* [Laurenti, 1768]) et *T. marmoratus* [Latreille, 1800]) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata* [Linnaeus, 1758]) ou de reptiles, comme la Couleuvre vipérine

---

<sup>4</sup> On entend par taxon patrimonial, tout taxon présent sur un texte juridique réglementaire applicable sur le territoire de l'inventaire, en plus des taxons dont la présence rare ou anecdotique justifie l'établissement d'un rapportage spécifique.

(*Natrix maura* [Linnaeus, 1758]) et le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara* [Lichtenstein, 1823]), sont considérées rares à divers degrés en Bourgogne et ont été recherchées en priorité.

### ***Stratégie de prospection***

---

Pour inventorier les reptiles, nous avons privilégié les secteurs classiquement favorables à leur présence et à leur observation, comme les lisières forestières, plutôt orientées au sud, et les zones de trouées forestières (zones d'abattis récents, zone de dégagement pour le passage des lignes à haute tension) ou encore les pentes bien exposées et faiblement arborées (présence d'arbustes éparses).

Pour les amphibiens, nous nous sommes concentrés sur quelques mares bien éclairées repérées sur carte ou indiquées par nos accompagnateurs locaux au moment des prospections. Ainsi, ce sont 5 grands secteurs qui ont été prospectés, couvrant en partie la zone d'étude, mais souvent hors des parcelles du legs Thénard, il s'agit du secteur de la parcelle 7 (Bois de Pilan), des parcelles 36 et 37 (Bois des Haies), du secteur de Chaumot (prairies et lisères des parcelles boisées adjacentes), le secteur des Pichons et parcelles adjacentes, le secteur sud (parcelles 33 à 27 et les mares du lieu-dit du Grand marchais).

### ***Méthode et techniques d'observation***

---

Les reptiles et les amphibiens en phase terrestre ont été recherchés de jour à vue et à l'ouïe lors de nos déplacements (photo 3). Des objets jonchant le sol – en général des cailloux et morceaux de bois, mais aussi parfois des déchets (pneus, bâches, tôles abandonnés) - ont également été soulevés puis remis en place, afin de contacter les animaux susceptibles de s'y abriter. Les amphibiens en phase aquatique ont été recherchés de nuit, à la lampe, en parcourant doucement les berges des pièces d'eau, et en réalisant quelques sondages à l'aide d'une épuisette<sup>5</sup>.



Photo 3 : observation diurne des amphibiens (J.-C. de Massary)

---

<sup>5</sup> Une autorisation de capture a été demandée auprès de la DREAL Bourgogne.

## B.4/ GROUPE AVIFAUNE

Référents : Jean-Philippe SIBLET et Jacques COMOLET-TIRMAN. Contributions d'observateurs venant d'autres groupes, en particulier Philippe GOURDAIN et Piotr DASZKIEWICZ.

### *Présentation du groupe taxonomique*

---

Il existe entre 160 et 170 espèces d'oiseaux nicheurs en Bourgogne (Frochot & Godreau, 2008), voire 171 espèces (Brochet, 2012), c'est-à-dire environ 62% des 277 espèces nicheuses en France métropolitaine (UICN-F & MNHN, 2011). Le seul département de l'Yonne abrite la majorité des espèces bourguignonnes puisqu'on y comptabilise 156 espèces nicheuses (LPO Yonne, 2013-a), soit plus de la moitié (56%) des espèces nichant en France métropolitaine et plus de 90% des espèces nicheuses bourguignonnes.

Le carré 10 x 10 km sur lequel se sont situées nos prospections [E071N677] est riche de 83 espèces nicheuses selon la section Yonne de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, soit plus de la moitié (53%) de celle du département de l'Yonne<sup>6</sup>. Il paraît relativement pauvre étant donné que la richesse spécifique moyenne d'un carré dans l'Yonne est de 89 espèces<sup>7</sup>. Ceci est peut-être à mettre en relation avec l'absence de certains types de milieux (zone humide de grande étendue, escarpements rocheux, etc.).

Parmi les **espèces à enjeux** ou remarquables par leur **position trophique** figurent :

- les rapaces diurnes ou nocturnes ;
- les pics. Nous avons porté une attention particulière au Pic mar *Dendrocopos medius* et au Pic noir *Dryocopus martius*, ainsi qu'à l'éventualité de la présence du Pic cendré *Picus canus*, espèce menacée dont l'aire de répartition potentielle peut inclure le legs Thénard, sachant qu'un individu de cette espèce avait été observé le 6/04/2012 à Saint-Julien-du-Sault (LPO Yonne, 2013-b), c'est-à-dire dans le carré voisin vers l'est [E072N677] ;
- les espèces de lisière susceptibles de trouver des conditions favorables à l'interface entre les milieux de forêts et de cultures (bruants, pies-grièches, etc.).

### *Stratégie de prospection*

---

Parcours lent dans l'ensemble des parcelles.

---

<sup>6</sup> Voir la liste en annexe. Ce carré a fait l'objet d'une prospection dite 'C' correspondant à 40-60 heures sur le terrain (LPO et SEOF, 2013), et que l'on peut qualifier de 'moyenne' pour l'Yonne. En effet on ne note aucune catégorie A (<20 heures) dans l'Yonne, les carrés se répartissant entre les catégories B (20-40 heures), C et D (>60 heures).

<sup>7</sup> Le minimum est de 80 espèces et le maximum de 116 espèces (76 carrés 10x10 prospectés dont 30 abritent au moins 90 espèces ; parmi ces 30 carrés, 8 ont au moins 100 espèces).

## **Méthode et techniques d'observation**

---

- Les biotopes favorables ont été parcourus lentement (pas uniquement les seules parcelles du legs). Des jumelles et des carnets, le cas échéant matériel de repasse ont été utilisés.
- Les contacts ont été reportés, en prenant soin d'indiquer les comportements de nidification selon les critères de l'atlas d'oiseaux nicheurs (nicheurs possibles / probables / certains).
- Une prospection nocturne a été réalisée compte-tenu de la météo favorable, en plus des prospections ayant eu lieu tôt le matin ou tard le soir.

## **B.5/ GROUPE MAMMIFERES**

Référent : Patrick HAFFNER

### **Présentation du groupe taxonomique**

---

Cent quarante-six espèces de mammifères fréquentent plus ou moins régulièrement la métropole, dont 32 espèces marines et 114 espèces continentales. Sur ces espèces continentales, 62 espèces sont connues dans l'Yonne (54%).

La plasticité comportementale des mammifères fait que ranger les espèces dans des catégories écologiques strictes est un exercice difficile. Une même espèce peut utiliser des habitats différents, ou avoir des fonctions écologiques différentes. Les mammifères de l'Yonne fréquentent tous les habitats présents dans ce département.

Les régimes alimentaires des mammifères de France sont également très variés. Quelques espèces sont strictement végétariennes. D'autres se nourrissent uniquement d'espèces animales. Mais la plupart sont omnivores avec toutefois des tendances plus ou moins marquées pour une catégorie de nourriture ou une autre. Ainsi, dans l'Yonne, on peut rencontrer des consommateurs primaires (campagnols par exemple), des prédateurs quasi exclusifs (Chat forestier *Felis silvestris* Schreber, 1775 par exemple), mais aussi beaucoup d'omnivores (Renard roux *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758) par exemple).

### **Stratégie de prospection**

---

La détection des espèces se faisant essentiellement par la recherche d'indices de présence (essentiellement empreintes), la plupart des prospections s'est faite sur les chemins, donc en limite des parcelles. Par ailleurs, au moins un passage a été programmé dans chaque grand ensemble de parcelles. Hormis les observations aléatoires d'animaux effectuées en cours de journée, deux sorties crépusculaires et une sortie matinale ont été organisées pour essayer de contacter des espèces dont les indices de présences sont difficiles à trouver ou à interpréter au niveau spécifique.

Pour les chauves-souris, leur inventaire nécessitant un enregistreur dont nous ne disposions que d'un exemplaire, seuls 2 points ont pu être échantillonnés. Deux critères ont été utilisés pour les choisir : la proximité de cavités susceptibles de servir de gîte afin d'augmenter les probabilités de détection et deux habitats différents pour augmenter les chances de contacter des espèces différentes. Nous avons choisi une entrée de canal souterrain en forêt et une entrée de cave dans une zone anthropisée.

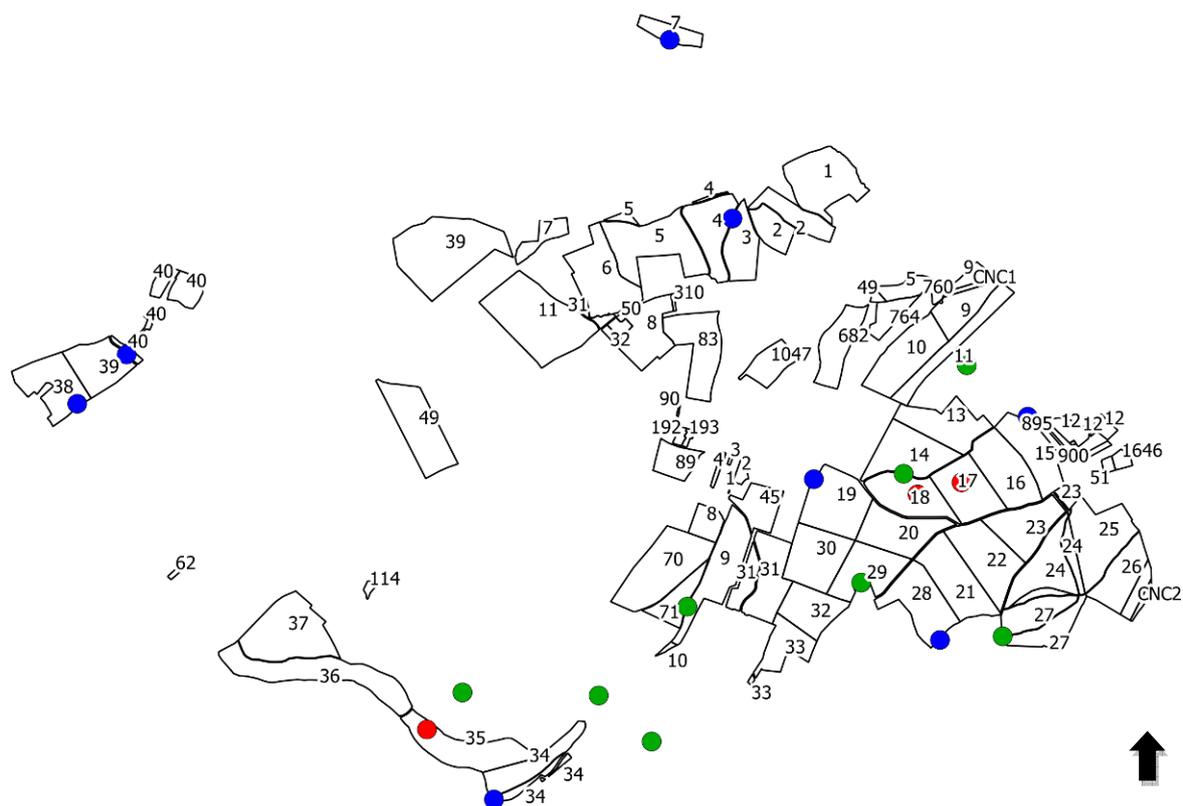
Nous avons enfin bénéficié d'observations opportunistes d'autres prospecteurs qui nous ont permis d'acquérir des données sur des secteurs isolés non prospectés par nous.

Compte tenu de la difficulté à détecter la présence de certaines espèces de mammifères, une session supplémentaire d'inventaire a été menée entre le 15 et le 17 août 2013.

### **Méthode et techniques d'observation**

#### **Mammifères (autres que chiroptères)**

Les recherches d'indices (carte 11 et photo 7) de présence se sont faites essentiellement à vue en parcourant à pied les chemins à vitesse modérée. Des incursions dans les parcelles ont été effectuées pour valider les indices de présence détectés depuis les chemins ou signalés par des prospecteurs ayant sillonné ces secteurs précédemment. Cela concerne essentiellement des terriers. Les tentatives d'observations par corps en soirée se sont faites selon les règles habituelles : déplacements silencieux en tout petit groupe, éclairage minimum, stationnements de quelques dizaines de minutes dans un endroit sombres mais avec une vue dégagée, particulièrement sur des lisières, interfaces très fréquentées par les mammifères. Enfin, il est possible de prospecter avec une technique d'écoute mais celle-ci est peu employée pour les mammifères. Toutefois, quelques contacts auditifs ont été obtenus occasionnellement (alarmes de chevreuils).



Carte 11 : exemple de 3 types d'observation pour le Chevreuil *Capreolus capreolus* : indice (point bleus) entendu (points rouges) et vu (points verts). © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014



Photo 7 : exemple de d'indices : renard *Vulpes vulpes* (à gauche), chevreuil *Capreolus capreolus* (à droite) (P. Haffner)

## Chiroptères



Photo 8 : enregistreur Song Meter SM2BAT (Wildlife Acoustics Ltd.) (P. Gourdain)

Les chiroptères ont été inventoriés de nouveau en août 2013 en raison d'une panne technique ayant eu lieu lors des inventaires de juin 2013. L'enregistreur utilisé est un Song Meter SM2BAT (Wildlife Acoustics Ltd.) (photo 8) capable de détecter les ultra-sons émis par ceux-ci. L'appareil a été programmé pour un enregistrement du coucher au lever du soleil. Une première analyse automatique des enregistrements a été effectuée à l'aide du logiciel SonoChiro 3.0 (Biotope) par Jean-François Julien (CESCO / MNHN). Ce logiciel propose des identifications d'espèces par analyse de séquences d'enregistrement. Afin de valider ces identifications, certaines de ces séquences ont ensuite été analysées manuellement à l'aide d'applications (Adobe Audition 3.0 et BatScan 9) permettant de les visualiser sous forme de sonagrammes (photo 9) et de les écouter à des fréquences audibles, les ultra-sons étant inaudibles pour l'oreille humaine.

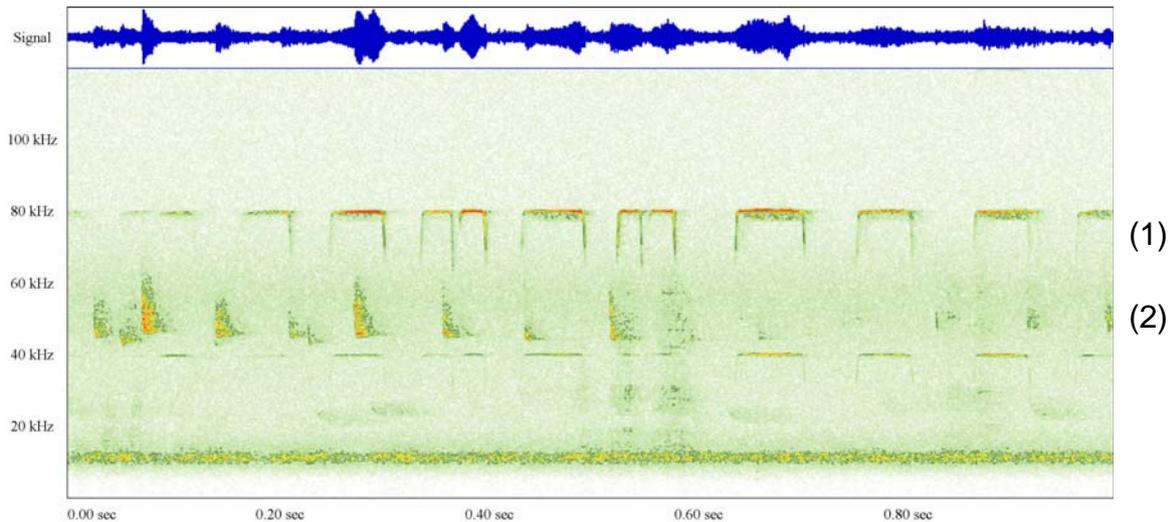


Photo 9 : sonagrammes du Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) en (1) et de la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) en (2).

## B.6/ GROUPE LEPIDOPTERES ET ODONATES

Référent : Renaud PUISSAUVE

### Présentation du groupe taxonomique

Lépidoptères et Odonates sont deux ordres d'insectes, situés au sein de l'embranchement des arthropodes. En France, plus de 2000 espèces du sous-ordre des Macrolépidoptères sont recensées, parmi lesquelles 259 espèces de Rhopalocères (papillons de jours). En Bourgogne, 113 espèces de Rhopalocères sont recensées. Ils fréquentent une grande variété de milieux et se développent en relation avec leurs plantes-hôtes spécifiques.

L'ordre des Odonates comprend les libellules, les agrions, les demoiselles... On distingue 2 sous-ordres : les Anisoptères et les Zygoptères. En France, 89 espèces d'odonates sont connues dont 67 en Bourgogne. Ce sont des prédateurs d'insectes, de crustacés, de poissons etc., dont les larves se développent dans le milieu aquatique (ruisseaux, mares, fleuves...).

Parmi les espèces à rechercher, les espèces à très fort enjeu patrimonial recensées dans la *Bourgogne Base Fauna* (Bourgogne nature) sur les communes du legs Thénard sont :

### Lépidoptères

- Le Petit Mars changeant, *Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775) : observé à Marsangy en 1989.
- Le Mercure, *Arethusana arethusa* ([Denis & Schiffermüller], 1775) : observé à Villeneuve-sur-Yonne en 1999 et à Marsangy en 2000.
- L'Hermitte, *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764) : observé à Marsangy en 1949.
- Le Procris de l'Hélianthème, *Adscita geryon* (Hübner, [1813]) : observé à Villeneuve-sur-Yonne en 2009.

- Le Procris des Centaurées, *Jordanita globulariae* (Hübner, 1793) : observé à Villeneuve-sur-Yonne en 1999.

## Odonates

- L'Agrion de mercure, *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) : observé à Chaumot en 2013 (protection nationale et annexe II de la Directive « Habitats Faune Flore »).
- L'Agrion orné, *Coenagrion ornatum* (Selys in Selys et Hagen, 1850) : découverte récente dans le sud de l'Yonne (Ruffoni & Varanguin, 2009) (annexe II de la Directive « Habitats Faune Flore »).

## *Stratégie de prospection*

---

### Méthode de prospection active (Lépidoptères et Odonates) : chasse à vue

A l'aide d'un filet à papillon, des espèces farouches sont capturées à vue (photo 1) et l'observation des critères d'identification s'effectue à l'aide d'une boîte ou d'un sachet plastique transparent si nécessaire. La plupart des espèces peuvent être déterminées sur place avec l'aide de guides naturalistes spécialisés. Un carnet est utilisé pour enregistrer la date et le lieu de l'observation et les informations associées et l'appareil photo pour les identifications *a posteriori*

### Dispositifs attractifs (Lépidoptères nocturnes) : piège lumineux

Le principe consiste à placer une source lumineuse au centre d'une zone dégagée (photo 2). Pour attirer les insectes nocturnes, les longueurs d'onde émises dans les ultra-violets sont les plus efficaces. On utilise donc une source de lumière UV (160 W mixte) qui éclaire une surface blanche. Ce mode de piégeage se pratique à partir du crépuscule et peut se terminer aux petites heures du matin. Pour cet inventaire, l'identification s'est faite sur place ou sur photo, et aucun individu n'a été prélevé.



Photo 1 (gauche): chasse à vue des Lépidoptères (F. Lepareur)

Photo 2 (droite) : piège lumineux (R. Puissauve)

### *Méthode et techniques d'observation*

---

L'objectif de l'inventaire est d'obtenir la liste la plus complète possible des espèces observées dans la parcelle. Les habitats présents sur la parcelle, ont été parcourus, en s'attachant aussi bien aux zones ouvertes qu'aux zones écotonales, en liaison avec une strate arbustive ou arborée. Les zones de lisière, en liaison avec une culture, une haie ou autre ont aussi été parcourues.

Les recherches se sont principalement concentrées sur les parcelles forestières, l'information concernant la localisation des autres parcelles du legs étant arrivées en cours d'inventaire : 25/06/2013 (½ journée) : parcelles 1 à 8 ; 26/06/2013 (journée) : parcelles 9 à 33 ; 27/06/2013 (½ journée, conditions non favorables pour la prospection des Lépidoptères) : parcelles 34 à 40.

## **B.7/ GROUPE COLEOPTERES**

Référents : Julien TOUROULT, accompagnement Théo DIRKSEN, participation pour la détermination des espèces post-sortie Arnaud HORELLOU.

### *Présentation du groupe taxonomique*

---

Les Coléoptères constituent l'ordre d'insectes le plus diversifié au monde, ils représentent actuellement près de 24 % des espèces animales (392 400 sur 1 659 400, Zhang, 2013). En France près de 11 000 espèces sont connues. Dans ce vaste ensemble, les Coléoptères saproxyliques forment un ensemble fonctionnel d'espèces qui dépendent du bois mort à un stade ou un autre de leur développement, en incluant les xylophages, saproxylophages, les prédateurs des xylophages, les mycophages des champignons du bois etc. (Bouget et al., 2005). En France, on compte environ 2200 espèces de Coléoptères saproxyliques, réparties dans 70 familles. Sensible à la continuité forestière (spatiale et surtout temporelle) et à la présence de micro-habitats (bois morts, cavités etc.), ce groupe est utilisé pour évaluer la naturalité des forêts. On dispose notamment d'une liste de 300 espèces exigeantes (Brustel, 2004) et FRISBEE (Bouget et al., 2008), une base de données sur les traits de vie, est en cours de constitution pour mieux interpréter les informations écologiques apportées par l'étude des communautés d'espèces.

Tout en ciblant ces espèces saproxyliques, tous les Coléoptères contactés ont été étudiés.

### *Stratégie de prospection*

---

L'objectif de cet inventaire est d'obtenir un échantillon ponctuel le plus riche possible des espèces observées dans la parcelle. Compte tenu du format de la sortie, seule des techniques de recherche active ont été pratiquées. Il n'y a pas eu de piégeage, ce qui limite l'exhaustivité des collectes, notamment pour les espèces difficiles à détecter. Les lisières sont des milieux favorables pour observer les coléoptères saproxyliques au stade adulte, car la majorité est héliophile, parfois floricole. Les prospections se sont faites en parcourant les chemins forestiers et lisières, à la recherche d'habitats favorables à prospecter, avec des arrêts plus longs dans les zones favorables : les chablis, chandelles, champignons lignivores, coupes de bois récentes, lisières fleuries (ronce, ombellifères).

## ***Méthode et techniques d'observation***

---

### **Battage des branches mortes ou dépérissantes**

La technique a consisté à placer un parapluie japonais (photo 14) ou toile de battage sous des structures végétales et à frapper celles-ci à l'aide d'un bâton. L'examen minutieux de la toile permet de retrouver les spécimens dont le comportement varie de la fuite rapide à l'inertie totale. Pour collecter des coléoptères saproxyliques, l'effort s'est concentré sur les branches mortes ou dépérissantes.



Photo 4 : battage de branches mortes ou dépérissantes (F. Lepareur)

### **Fauchage des zones herbeuses**

Les plantes (souvent des plantes basses en formation dense comme des graminées) ont été balayées par un filet renforcé ou fauchoir (photo 5) avec de rapides mouvements d'allers et retours. Les insectes « tombent » dans ce filet fauchoir et au bout d'une dizaine de mouvements de « fauche », il suffit d'examiner le contenu et de prélever. Cette technique est moyennement pertinente pour les coléoptères saproxyliques mais permet d'échantillonner les phytophages sur les plantes basses.



Photo 5 : exemple de filet fauchoir (F. Lepareur)

## Examen des fleurs, sous les écorces, recherche dans cavités d'arbres et sur les polypores

Contrairement aux deux méthodes précédentes, il s'agit d'une recherche orientée (photo 6) pour détecter visuellement les coléoptères, dans leur habitat. Un piochon a été utilisé pour soulever les écorces et déliter les substrats (carpophore de champignon lignivore notamment). Les espèces facilement déterminables sur le terrain (25 % des espèces citées, 50 % des données) ont été notées dans un carnet et parfois prélevées vivantes pour être ultérieurement photographiées. Tous les autres Coléoptères ont été collectés, placés dans un flacon contenant de l'acétate d'éthyle (1 flacon par parcelle) pour être déterminés en laboratoire par Arnaud Horellou.



Photo 6 : recherche de coléoptère sur un champignon lignivore (chandelle) (F. Lepareur)

## B.8/ GROUPE MOLLUSQUES

Référent : Olivier GARGOMINY

### *Présentation du groupe taxonomique*

---

Les mollusques représentent le second embranchement en termes de richesse spécifique après les arthropodes. Ils ont colonisé tous les milieux, excepté le milieu aérien. D'origine marine, c'est dans les mers et les océans que le groupe est le plus diversifié.

Les mollusques terrestres regroupent en France 478 taxons terminaux (espèces ou sous-espèces) dont 414 escargots et 64 limaces (Gargominy *et al.*, 2011). En raison de leur histoire très ancienne, la diversité phylogénétique est forte, avec notamment des représentants de groupes ayant colonisé le milieu terrestre de façon indépendante (operculés et pulmonés par exemple). Le processus de limacisation (perte et/ou recouvrement de la coquille) s'est quant à lui opéré au moins trois fois avec trois groupes taxonomiques bien différenciés.

Les habitats sont relativement variés, mais c'est cependant sur le sol, dans la litière et les troncs morts, qu'on trouve les plus grandes abondances et diversités. Seuls les mollusques terrestres ont été inventoriés.

## **Stratégie de prospection**

L'objectif de cet inventaire est d'avoir un échantillon le plus riche possible des espèces observées au niveau de la parcelle.

## **Méthode et techniques d'observation**

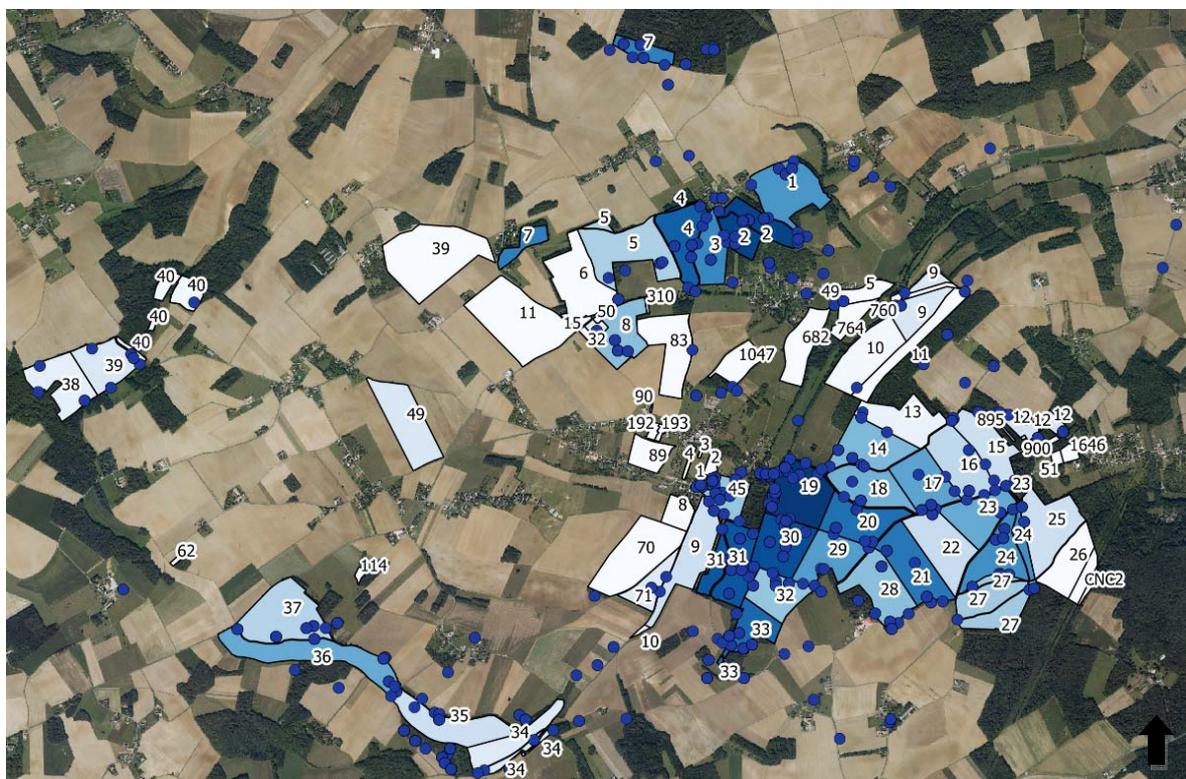
Compte tenu du format de la sortie, seule des techniques de recherche active ont été pratiquées. Il n'y a pas eu de tamisage, ce qui limite l'exhaustivité des collectes, notamment pour les espèces minuscules.

# III. Résultats

## A. Eléments généraux

### **Effort de prospection réalisé**

Pendant les 3 jours de terrain, les prospections de 335 stations ont permis de réaliser 3170 observations sur le site d'étude. Le rattachement de 1819 observations de taxons aux 77 parcelles sous SIG montre que les parcelles 2 et 19 sont celles qui ont fait l'objet du plus grand nombre d'observations (carte 12).



Carte 12 : Intensité de prospection des parcelles de la forêt syndicale du legs Thénard et des parcelles cadastrales représentée par un gradient de couleur (bleu). Plus la couleur est foncée, plus la parcelle a fait l'objet d'observations. Les points bleus représentent les données d'observation au cours des 3 journées de terrain.

Nb de stations	Nb de taxons	Nb d'observations	Nb d'observations de taxons superposables aux parcelles
335	777	3170	1819

L'extraction de la liste globale (annexe 4) des taxons sous Cardobs permet d'identifier au moins 777 taxons présents sur le site étudié, pour 335 stations et 3170 observations.

Groupe taxonomique	Nb de stations prospectées	Nb total d'observations	Nb d'espèces observées	Nombre espèces « patrimoniales » observées*	Nombre d'espèces protégées observées
flore	96	2024	343 trachéophytes	7	0 (national) 1 (régional)
lépidoptères	65	195	78	1	0
odonates	15	35	14	0	0
oiseaux	76	239	77	8	63 (national)
amphibiens	25	29	8	4	8 (national)
reptiles	28	28	5	0	5 (national)
coléoptères	41	350	148	13	0
mollusques	25	112	36	0	0
mammifères	83	108	18	7	10 (national)

\* (dont déterminantes ZNIEFF, espèces menacées, rares) (cf. détail par groupe)

## B. Analyse groupe par groupe

### GEOLOGIE

L'ensemble du legs Thenards n'a pas pu être prospecté d'un point de vue géologique pendant les 3 jours d'étude. Ceci n'a pas empêché de pouvoir tirer quelques conclusions. Le legs Thénards est marqué par une couverture végétale dense. De ce fait, peu d'affleurements de roches sont accessibles. Les quelques affleurements rencontrés concordent bien avec les documents disponibles (carte géologique). Les parcelles visitées présentant un affleurement sont les suivantes : 3, 4, 7, 30, 31, 32, 33. Une ancienne carrière est également visible au lieu-dit les Vinées (en dessous de Chaumot), au niveau des caves, dans le virage menant à Tourne-Bride. Ces affleurements n'ont pas permis de récolter du matériel fossile lors de la visite. La parcelle 7 présente de beaux blocs de grès datés de l'étage géologique Yprésien, nous les avons décrits dans une fiche « type » de l'inventaire national du patrimoine géologique, car ils sont originaux (annexe 1, photo 10). Ce type de formation est également indiqué sur la feuille géologique pour la parcelle 40, mais nous n'avons pas pu la visiter.



Photo 10 : bloc ferruginisé (haut gauche), blocs de grès (haut droit), grès dans le mur de ferme (milieu gauche), silex dans un bloc de grès (milieu droit), table de grès (bas milieu) (G. Egoroff).

## **B.1/ GROUPE HABITATS**

### ***Niveau de complétude de l'inventaire***

---

Comme il a été précisé précédemment, seuls les milieux forestiers ont été étudiés et une dizaine de relevés phytosociologiques a été effectuée. Un quart des parcelles forestières a été visité, l'inventaire mériterait donc d'être complété, notamment pour les parcelles situées à l'est de la Guetterie et au sud des Garrières, secteurs qui n'ont pas pu être prospectés.

### ***Commentaire général sur les milieux échantillonnés***

---

Les parcelles du legs Thénard sont essentiellement forestières. Elles se trouvent à l'est dans la petite région naturelle du Gâtinais dont le taux de boisement est proche de 25%. Ce taux est

comparable au taux de boisement national, la forêt occupant presque 30% du territoire métropolitain. Les forêts y correspondent généralement à des chênaies à Chêne sessile (*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.), sous forme de futaies ou de taillis sous futaies.

Les groupements forestiers rencontrés ont été difficiles à caractériser. Ceci est notamment lié à une période de prospection tardive. Les herbacées se développant dans les sous-bois au printemps (espèces vernalles) constituent un élément diagnostique extrêmement important et ne sont plus observables en été, époque à laquelle l'inventaire a été réalisé. Par ailleurs, pour un rattachement à la classification phytosociologique, il est indispensable de pouvoir distinguer les forêts dominées naturellement par le Chêne (où le Hêtre, *Fagus sylvatica* L., est exclu ou rare) et les forêts dominées naturellement par le Hêtre. Or, dans la région, nous nous trouvons dans une situation intermédiaire. Le Hêtre peut se développer, mais les conditions climatiques sont limitées pour cette essence : la pluviométrie annuelle est d'environ 750 mm alors que le Hêtre demande une pluviométrie supérieure à 800 mm. De ce fait, le Chêne est généralement privilégié par les sylviculteurs. En définitive, le Hêtre est peu présent sur le legs, que ce soit pour des raisons écologiques ou de gestion forestière. En son absence et sans une excellente connaissance du terrain étudié, il est très difficile de faire la distinction entre les deux catégories de forêts évoquées ci-avant.

Sur le terrain, on observe parfois des mélanges d'espèces acidiphiles avec des espèces calcicoles voire calcicoles<sup>8</sup>, sans doute liés à la présence de matériaux siliceux et de matériaux carbonatés au niveau du sol, ce qui complexifie encore les analyses. Si on regarde la carte géologique, les roches mères sont assez variées (avec deux extrêmes : calcaire et siliceux) et il n'est pas étonnant que les sols, donc les peuplements flore, en « pâtissent ». Il est intéressant de noter que la plupart des parcelles forestières du legs recoupent au moins deux roches mères. On aura donc des sols différents par parcelle et donc des peuplements différents.

Enfin, le sous-bois est parfois envahi par les Ronces (*Rubus* spp., cf. par exemple relevé 4) ou recouvert de Petite pervenche (*Vinca minor* L., cf. relevé 10), avec un cortège végétal peu voire très peu diversifié. Ces situations sont généralement liées aux activités humaines (mode de gestion forestière, occupation anthropique ancienne...), et le cortège végétal "typique" n'est plus présent ou s'avère mal représenté.

Compte tenu de tous ces éléments, il n'a guère été possible de rattacher les groupements observés à des unités de la classification phytosociologique.

On peut toutefois décrire les grands types forestiers présents, qui sont typiques des forêts de plaine, avec une gradation des plateaux aux fonds de vallons.

Au niveau des plateaux ou sur les versants, on observe des forêts acidiphiles, voire acidiphiles<sup>9</sup>, dominées par le Chêne sessile (chênaies-charmaies, chênaies-châtaigneraies) au sous-bois ouvert, peu riche en espèces, développées notamment sur limon des plateaux (photo 11). Au niveau géologie, Le plateau est ici principalement marqué par deux types de sous-sols : limon des plateaux (+ argileux) et une formation (noté R sur la carte géologique) qui est une altérite des formations continentales en dessous (argile + quartz). Parmi la strate herbacée, on peut citer la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.), la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia* L.), la Laîche à pilules (*Carex pilulifera* L.), le Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum* L.), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn)... Ce type de forêt peut également s'observer sur les versants et

---

<sup>8</sup> Acidiphile : se dit d'un taxon ou d'un groupement associé à un milieu légèrement acide ; calciphile : se dit d'un taxon ou d'un groupement dont la présence est liée à une teneur modérée en calcium assimilable dans le substrat ; calcicole : se dit d'un taxon ou d'un groupement localisé principalement ou uniquement sur substrat à forte teneur en calcium. [source : Da Lage & Métaillé, 2005]

<sup>9</sup> Acidiphile : se dit d'un taxon ou d'un groupement vivant sur substrat acide à pH < 5. [source : Da Lage & Métaillé, 2005]

constitue le groupement forestier majoritaire du legs puisqu'il occupe près des trois quart de la surface des parcelles forestières.

Sur les versants, on trouve également des chênaies sur substrat plus carbonaté (la craie affleurant sur les versants). Les strates arbustive et herbacée sont marquées par des espèces calciclinales ou calcicoles telles que l'Érable champêtre (*Acer campestre* L.), le Troène (*Ligustrum vulgare* L.), le Cornouiller mâle (*Cornus mas* L.), la Viorne lantane (*Viburnum lantana* L.), le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv.)... Ce type forestier occupe un peu moins de 20% de la surface forestière. Sur le terrain, ce groupement s'est avéré souvent marqué par un mélange d'espèces calciclinales et acidiclinales, sans doute en raison du mélange de matériaux de différentes sortes au niveau du sol (carbonatés et siliceux).

En fond de vallon, sur des sols à bonne réserve en eau, on observe la présence de chênaies à Chêne pédonculé (*Quercus robur* L.). Au niveau géologie, la roche mère en dessous qui est constituée d'alluvions récents, donc une roche non consolidée, est très poreuse et riche en eau. Dans les variantes plus riches de ces forêts, la végétation herbacée peut être assez luxuriante. C'est par exemple le cas de la frênaie-tillaie du relevé 5 (parcelle 31, photo 11), marquée par un cortège d'espèces nettement neutronitrophiles<sup>10</sup>, avec par exemple le Gaillet gratteron (*Galium aparine* L.), le Lievre terrestre (*Glechoma hederacea* L.), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica* L.), l'Herbe à Robert (*Geranium robertianum* L.), l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica* L.), la Benoîte des villes (*Geum urbanum* L.)... Ce type forestier occupe 5% de la surface forestière.



Photo 11 : exemple de forêt acidiclinales, chênaies-charmaies, chênaies-châtaigneraies (haut) et de frênaie-tillaie du relevé 5 (bas) (V. Gaudillat).

Situation	Type de station forestière (Milard, 2005)	Groupement selon la typologie phytosociologique	Relevés phytosoc.
Plateaux et versants	US 2 « Chênaie-charmaie ou hêtraie-chênaie-charmaie sur limons acides à peu acides et bien drainés »	À définir ( <i>Carpino betuli – Fagion sylvaticae</i> ? <i>Quercion robori-sessiliflorae</i> ?).	11
	ou, ponctuellement, US 7 « Chênaie-charmaie ou hêtraie-chênaie sur sables acides à peu acides »		3
Versants	US 11 « Chênaie ou hêtraie-chênaie sur argiles carbonatées et moyennement épaisses »	À définir ( <i>Carpino betuli – Fagion sylvaticae</i> ?).	2
	ou, très ponctuellement, US 10 « Chênaie-charmaie ou hêtraie-chênaie-charmaie sur argiles »		8

<sup>10</sup> Neutronitrophile : se dit d'un taxon ou d'un groupement associé à un milieu dont le pH est assez proche de 7 et à une forte concentration en composés azotés dans le substrat. [source : Da Lage & Métaillé, 2005]

	carbonatées à faible profondeur »		
Fonds de vallons	US 13 « Chênaie-charmaie de bas de versant ou de fond de vallon assez acide à neutre »	<i>Fraxino excelsioris – Quercion roboris</i>	5, 9

En raison du manque de temps et de la difficulté d'identification des groupements végétaux rencontrés, il n'a pas été possible de réaliser une carte phytosociologique du legs. On peut toutefois remarquer que cette carte, basée sur la végétation, ne serait pas calquée sur la carte des stations forestières, fondée en premier lieu sur les caractéristiques stationnelles (notamment celles du sol). Par exemple, les unités US 2 « Chênaie-charmaie ou hêtraie-chênaie-charmaie sur limons acides à peu acides et bien drainés » et US 7 « Chênaie-charmaie ou hêtraie-chênaie sur sables acides à peu acides » observées sur la parcelle 33 ne présentaient pas de différences notables en termes de végétations et relevaient d'une même unité phytosociologique.

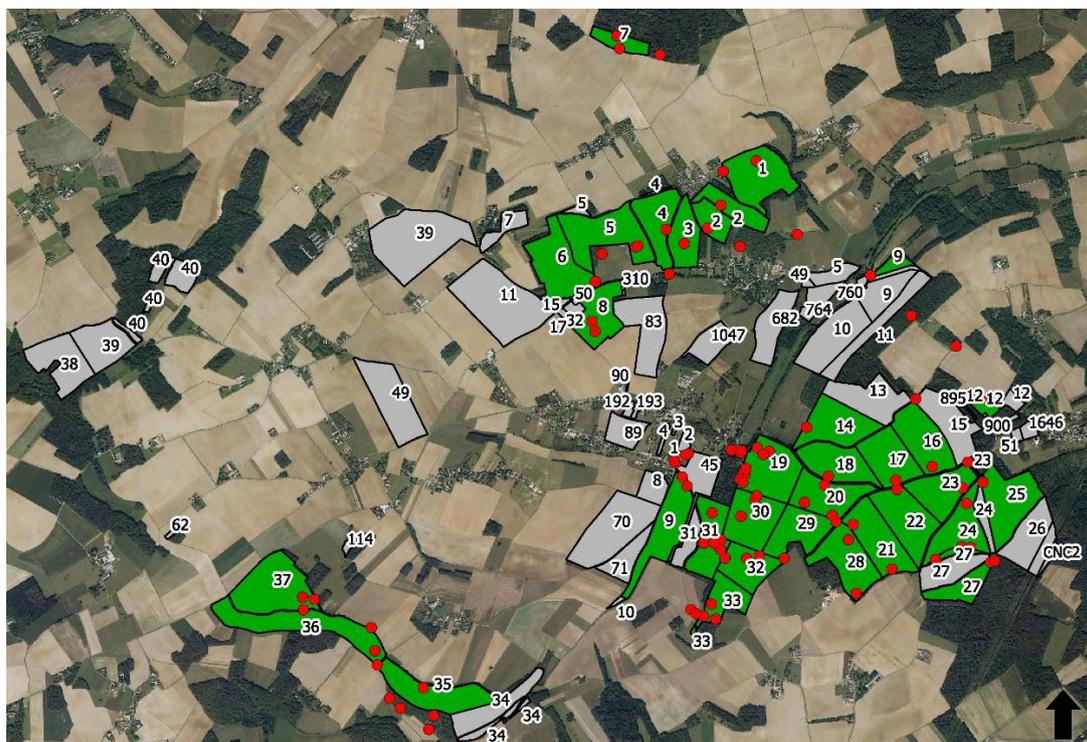
### **Habitats remarquables éventuels**

Compte tenu des difficultés de caractérisation des milieux, il n'a pas été possible de préciser leur rattachement aux habitats d'intérêt communautaire de la directive « Habitats ». Le guide des stations forestières (Milard, 2005) propose toutefois les correspondances suivantes :

- US 2 : habitat UE 9120 « Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*) » ou UE 9130 « Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* » ;
- US 11 : habitat UE 9130 « Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* » ;
- US 13 : habitat UE 9160 « Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* ».

## **B.2/ GROUPE FLORE**

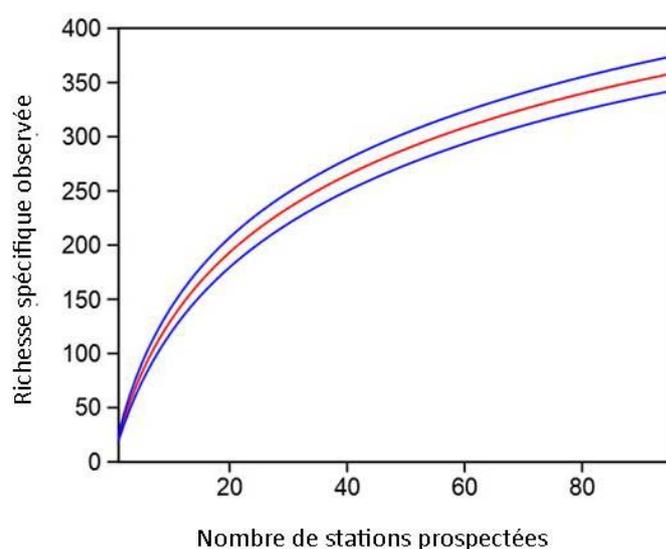
### **Niveau de complétude de l'inventaire**



Carte 13 : localisation des parcelles (en vert) du legs Thénard ayant fait l'objet d'un relevé floristique et des relevés d'inventaire (points rouges) possédant au moins une donnée floristique. En gris, les parcelles non prospectées ou n'ayant pas fait l'objet d'une observation (orthophoto). © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014.

Sur les 335 relevés d'inventaires faune, flore et habitat réalisés, 96 relevés contiennent au moins une donnée floristique, représentant près de 2 000 données flore (63% des données du legs). Après vérification et validation, ces relevés signalent 343 taxons de trachéophytes différents. Sur ces 96 relevés, 69 concernent directement la forêt syndicale du legs Thénard et 30 sont situés en dehors de ces parcelles. Sur les 40 parcelles de la forêt syndicale, seules 9 parcelles (numérotées 10, 11, 13, 15, 26, 34, 38, 39 et 40) n'ont pu être prospectées (carte 13).

Ainsi, avec 31 parcelles étudiées sur les 40 que compte la forêt syndicale du legs Thénard (soit un pourcentage de 80 %), on peut considérer que l'inventaire couvre globalement la diversité des végétaux qui y sont présents (graphique 1).



**Graphique 1 : Courbe d'accumulation du nombre de taxons trachéophytes observés en fonction du nombre de stations prospectées.** Le graphique a été réalisé avec la méthode de Mao-Tau (Colwell et al., 2004). Cette fonction recalcule la richesse spécifique à partir d'un tirage aléatoire répété de n stations, permettant d'obtenir une courbe moyenne lissée. La courbe rouge correspond à la moyenne des données, les courbes bleues illustrent l'intervalle de confiance à 95% (méthode de Bootstrap). Interprétation générale : une courbe aplatie en plateau signifie que pratiquement toutes les espèces visibles à cette période ont été observées; à l'inverse, une courbe en croissance régulière signifie que de nouvelles espèces auraient été contactées si l'inventaire avait été poursuivi.

La courbe d'accumulation est en croissance quasi-linéaire; ce qui montre que l'échantillon n'est pas complet. Une extrapolation fondée sur la structure des données (présence de singletons et de doublons d'observations : indice Chao 2; Colwell et al., 1994) suggère qu'à cette période d'inventaire et avec les méthodes utilisées, on aurait pu observer au moins 438 taxons trachéophytes de flore. Sur le terrain, 343 taxons trachéophytes ont été notés, **soit 78 % de la richesse estimée**. Ceci est un niveau tout à fait correct de prospections pour ce type d'inventaire. Pour observer l'ensemble des espèces, il aurait fallu des moyens plus conséquent (par exemple plus d'observateurs réparties sur la zone d'étude, ou plus de temps). Ces estimations ne prennent pas en compte l'effet saisonnier : d'autres espèces sont visibles à d'autres périodes. Pour les observer, il aurait fallu plusieurs passages.

### ***Commentaire général sur les communautés échantillonnées***

---

Les inventaires floristiques s'étant focalisés sur les parcelles de la forêt syndicale du legs Thénard, c'est la raison pour laquelle la très grande majorité des 96 relevés correspondent à des milieux forestiers ou assimilés (bosquets, lisières forestières, orées, manteaux, sous-bois, chemins intra-forestiers, etc.). D'autres milieux, plus ou moins anthropisés, hors des parcelles du legs Thénard, ont aussi été étudiés : des fossés, des bords de route, une pelouse calcicole, une pelouse rudérale, des champs de colza et les eaux d'un petit étang (photo 12).



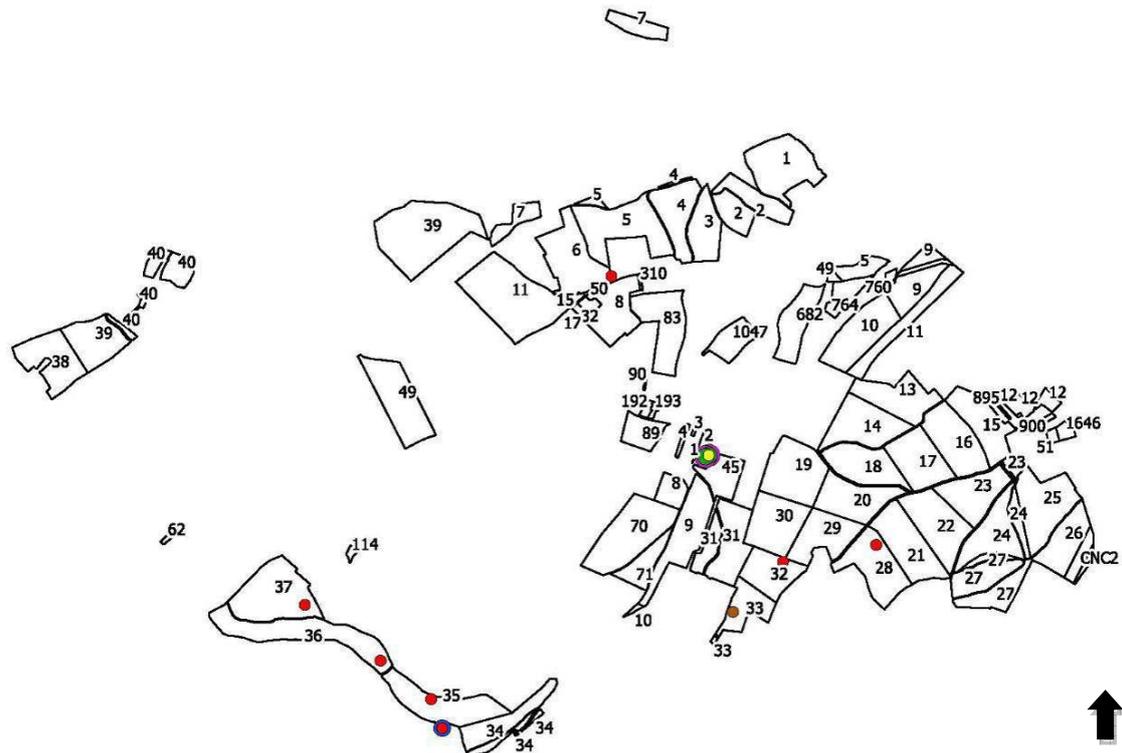
Photo 12 : le sous-bois forestier de la parcelle 35 (photo gauche) (O. Escuder), bordure d'un champ de colza (photo droite) (J.-Ph. Siblet)

### ***Espèces remarquables éventuelles***

---

Les végétaux remarquables sont habituellement déclinés en deux catégories : les taxons réglementés (c'est-à-dire inscrits sur des textes réglementaires internationaux, nationaux et infranationaux) et les taxons non réglementés mais dont la rareté, sur la zone d'étude, est suffisamment importante pour qu'ils soient mentionnés.

## Taxons réglementés



Carte 14 : observation de l'Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis* (rose), l'Orchis bouc *Himantoglossum hircinum* (vert), l'Ophrys abeille *Ophrys apifera* (jaune), l'Orchis pourpre *Orchis purpurea* (bleu), Le Fragon Petit-Houx *Ruscus aculeatus* (rouge), La Bruyère cendrée *Erica cinerea* (marron). La taille des points n'a de signification que dans la visualisation des stations sur la carte. © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014

### **Textes réglementaires de portée internationale** (carte 14)

L'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.), l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng.), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera* L.) et l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea* L.) sont inscrits à l'annexe II de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, dite Convention CITES (ou Convention de Washington) [version du 12 juin 2013], car appartenant au taxon familial « ORCHIDACEAE spp. » cité dans cette annexe (photo 13).

Ces quatre espèces, bien que peu représentées dans les zones prospectées, sont communes, aussi bien dans le département de l'Yonne que dans la petite région naturelle du Gâtinais. En France métropolitaine, elles ne sont pas menacées et ont été toutes cotées « LC » (*Least concerned* : peu concerné [par un risque d'extinction]) par l'UICN dans sa *Liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine* (UICN France, MNHN, FCBN & SFO 2010).

Une trentaine de pieds (en fleurs) d'Orchis pyramidal, une vingtaine de pieds (en fleurs) d'Orchis bouc et un seul pied (également en fleurs) d'Ophrys abeille ont été observés sur la prairie calcicole qui surplombe l'emplacement de l'ancien château, en contrebas du village de Chaumot. L'Orchis pourpre, qui est une espèce sylvatique et de lisière, a été vu à Piffonds, dans le bois des Haies (hors forêt syndicale), à raison de quatre pieds (un défleuri et trois sans inflorescence développée).



Photo 13 : pieds fleuris d'Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis* (photo haut gauche): (J. Thévenot), pieds fleuris d'Orchis bouc *Himantoglossum hircinum* (photo haut droite) (A.Tanguy), gros plan d'une fleur d'Ophrys abeille *Ophrys apifera* (photo bas gauche) (O. Escuder), inflorescence d'Orchis pourpre, en début de floraison (photo bas droit) (O. Escuder).

#### **Textes réglementaires de portée communautaire** (carte 14)

L'**Orchis pyramidal** (*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.), l'**Orchis bouc** (*Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng.), l'**Ophrys abeille** (*Ophrys apifera* L.) et l'**Orchis pourpre** (*Orchis purpurea* L.) sont inscrits à l'annexe B du règlement (UE) n° 750/2013 de la Commission du 29 juillet 2013 modifiant le règlement (CE) n° 338/97 du Conseil relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce, car appartenant au taxon familial « ORCHIDACEAE spp. » cité dans cette annexe.

Le **Fragon Petit-Houx** (*Ruscus aculeatus* L.) est inscrit à l'annexe V de la Directive 92/43 CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (directive dite « Directive Habitats-Faune-Flore »). Cette espèce n'est pas considérée comme menacée en France métropolitaine (non cotée par l'UICN). Elle est peu commune, aussi bien dans le département de l'Yonne, que dans la petite région naturelle du Gâtinais. Le Fragon Petit-Houx a été observé à Bussy-le-Repos (parcelles 28 et 32), Chaumot (parcelles 6, 35, 36 et 37) et à Piffonds, dans le bois des Haies (hors forêt syndicale).

#### **Textes réglementaires nationaux de portée nationale**

Aucun taxon relevant des annexes I et II de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982, du 31 août 1995, du 14 décembre 2006 et du 23 mai 2013) n'a été observé.

### **Textes réglementaires nationaux de portée régionale** (carte 15)

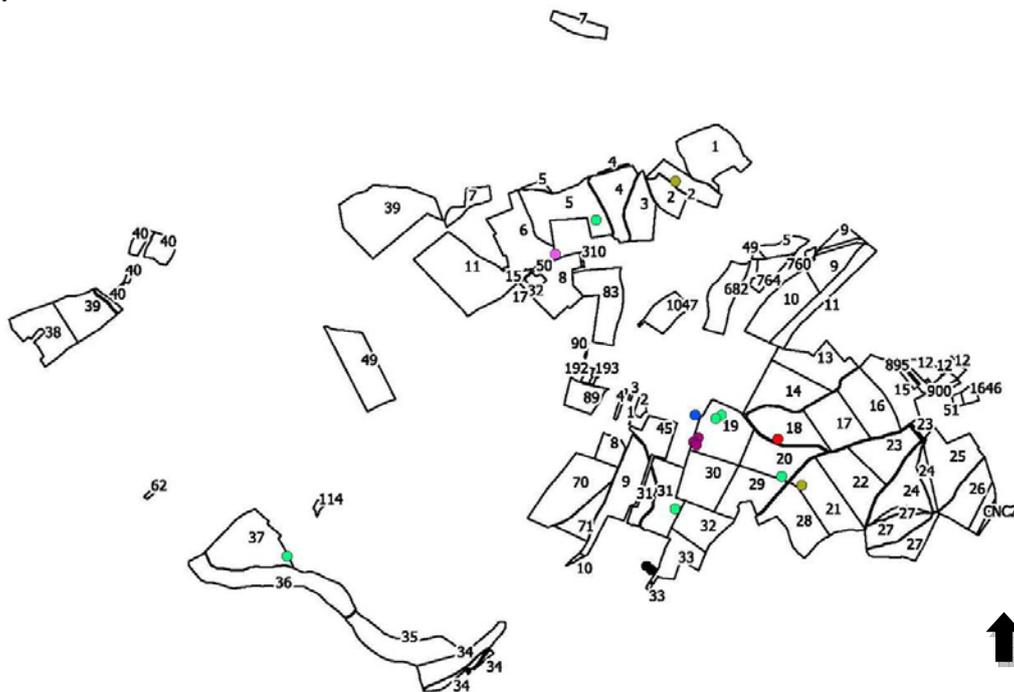
La **Bruyère cendrée** (*Erica cinerea* L.) est inscrite sur l'arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne complétant la liste nationale. Même si cette espèce n'est pas menacée en France métropolitaine (l'UICN n'a pas encore coté cette espèce), elle est considérée comme très rare dans les quatre départements formant la région Bourgogne (cotation « RR » dans le document *La flore de Bourgogne protégée réglementairement*<sup>11</sup>) (DREAL Bourgogne 2012). Cette espèce a été observée à Bussy-le-Repos (parcelle 33).

### **Textes réglementaires nationaux de portée départementale**

La flore du département de l'Yonne ne bénéficie d'aucun texte réglementaire de portée départementale.

### **Taxons non réglementés mais rares dans le département de l'Yonne** (carte 15)

#### **Taxons patrimoniaux**<sup>12</sup>



Carte 15 : observation de la Scrofulaire des chiens *Scrophularia canina* (rouge), l'Aconit Napel *Aconitum napellus* (bleu), le Doronic panthère *Doronicum pardalianches* (pourpre), l'Épilobe rosé *Epilobium roseum* (vert kaki), le Chardon-Marie *Silybum marianum* (noir), le Monotrope Suce-Pin *Monotropa hypopitys* (vert clair), le Polystic à aiguillons *Polystichum aculeatum* (rose). La taille des points n'a de signification que dans la visualisation des stations sur la carte. © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014

- La **Scrofulaire des chiens** (*Scrophularia canina* L.) : si, pour la région Bourgogne, cette espèce est commune sur les grèves du bord de Loire, elle reste excessivement rare ailleurs. Elle a été trouvée à Bussy-le-Repos (parcelle 18). Pour le département de l'Yonne, elle n'était connue que de deux

<sup>11</sup> Ce document a été réalisé par la Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne en décembre 2012 et non publié mais téléchargeable (cf. chapitre références citées)

<sup>12</sup> Toutes les indications de localisation, pour la région Bourgogne, des taxons de ce paragraphe sont issues de la base de données *Flora* du Conservatoire national du Bassin parisien (CBNBP). Seules les observations postérieures à 1999 ont été considérées, sauf indication contraire. Les indications de rareté sont élaborées en fonction du nombre de communes du département de l'Yonne sur lesquelles le taxon a été observé depuis l'année 2000.

communes (Marchais-Beton et Rogny-les-Sept-Écluses) et n'avait pas été revue depuis 1900. Cette observation à Bussy-le-Repos est, de ce fait, particulièrement remarquable.

- L'**Aconit Napel** (*Aconitum napellus* L.) (photo 14) : une station de cinq tiges (en boutons lors des inventaires) a été découverte à Chaumot, au lieu-dit Tourne-Bride (hors forêt syndicale), le long d'un ruisseau parallèle au ru de Bourienne. Cette espèce, d'affinité montagnarde, est très rare en plaine. En région Bourgogne, elle n'est présente que dans le Morvan et dans les zones reculées froides des alentours du plateau de Langres. Dans le département de l'Yonne, on ne la trouve plus, aujourd'hui, que sur la commune de Quarré-les-Tombes (dernière observation en 2010). À Chaumot, la conformation topographique de la station (un étroit val frais orienté nord-sud) couplée à la présence d'un ruisseau pourrait expliquer la présence de l'Aconit Napel, de par la création d'une micro-zone à affinité climatique froide et humide, rappelant ce que l'espèce apprécie en altitude. Cependant, les environs immédiats de la station, constitués de très vieux jardins peu entretenus, on peut aussi évoquer la possibilité de pieds échappés de ceux-ci et localement naturalisés. Ces deux scénarios étant tout autant probables l'un comme l'autre, il n'est pas possible de trancher et l'indigénat de cette station d'Aconit Napel reste incertain.

- Le **Doronic panthère** (*Doronicum pardalianches* L.) (photo 14) : une station, présentant sept pieds (en fin de floraison et en fruits), a été découverte à Chaumot, au lieu-dit Tourne-Bride, sur la lisière sud-ouest de la parcelle 19. Les pieds poussent entre le fossé limitant la parcelle 19 et le chemin forestier nouvellement ré-empierré. Cette espèce est très rare en région Bourgogne : elle n'est plus présente que dans deux communes du département de l'Yonne (Cézy et Saint-Moré), outre deux communes dans la Nièvre et une dizaine en Saône-et-Loire. Comme pour l'Aconit Napel, l'indigénat de cette population est incertain : de vieux jardins abandonnés se situant, tout au plus, à une cinquantaine de mètres de là.



Photo 14 : une des cinq tiges en boutons d'Aconit Napel observées à Tourne-Bride (photo gauche) (J. Thévenot), inflorescences du Doronic panthère (photo droite) (P. Gourdain)

- L'**Épilobe rosé** (*Epilobium roseum* Schreb.) : ce petit épilobe a été observé à Bussy-le-Repos (parcelle 21) et à Chaumot (parcelle 2). Il est rare dans le département de l'Yonne où il n'est actuellement connu que de huit communes, plutôt proches du massif du Morvan. La rareté de cette espèce est probablement surestimée, car il s'agit d'une plante de petite taille, dont la détermination est assez délicate et que l'on peut aisément confondre avec d'autres espèces du genre *Epilobium*.

- Le **Chardon-Marie** (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.) (photo 15) : cette plante a été trouvée dans un champ de colza à Bussy-le-Repos, près du lieu-dit La Grande-Jument, à raison de trois pieds en fleurs.

Si le Chardon-Marie est commun dans la moitié sud de la France, il n'est présent en Bourgogne que de façon sporadique. Dans le département de l'Yonne, il n'est connu que de sept autres communes.

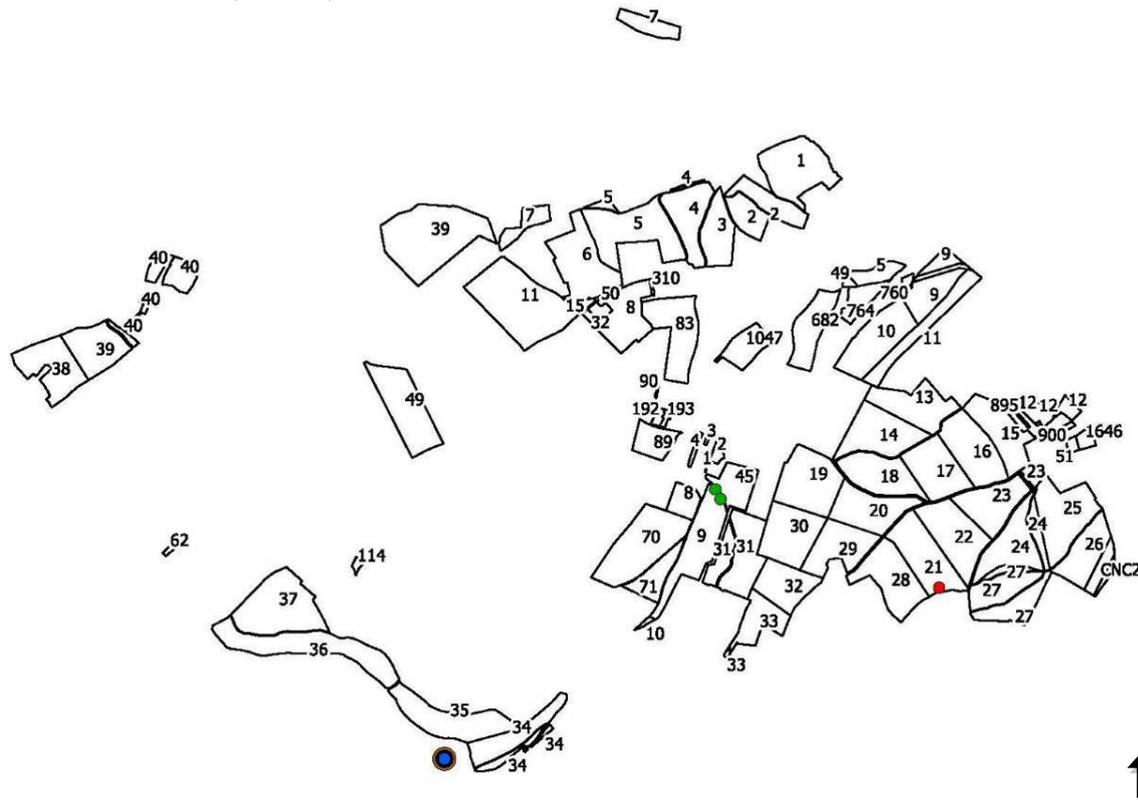
- Le **Monotrope Suce-Pin** (*Monotropa hypopitys* L.) (photo 15) : cette curieuse plante non chlorophyllienne et saprophyte a été observée, en pleine floraison, dans plusieurs stations de la forêt syndicale du legs Thénard : à Bussy-le-Repos (parcelles 19, 20 et 31) et à Chaumot (parcelles 5 et 37). Globalement rare en Bourgogne et d'une manière générale en France, la majorité de ses stations icaunaises se situent au sud du département. Ne possédant ni feuille ni tige, le Monotrope Suce-Pin vit la plupart du temps à l'état de racines, dans l'humus, en se nourrissant des matières organiques mortes composant celui-ci. Le Monotrope Suce-Pin n'est observable qu'au milieu du printemps, lorsqu'il forme ses hampes florales, de couleur jaunâtre à blanc ivoire, émergeant du sol sur une dizaine de centimètres de hauteur.



Photo 15 : le Chardon-Marie *Silybum marianum*, dans le champ de colza, à La Grande-Jument (photo gauche), inflorescences de Monotrope Suce-Pin *Monotropa hypopitys* (photo droite) (J.Thévenot)

- Le **Polystic à aiguillons** (*Polystichum aculeatum* (L.) Roth) : cette fougère des sous-bois humides et frais a été observée à Chaumot (parcelle 6). Elle est assez rare en Bourgogne, même si elle peut localement se montrer par d'abondantes populations.

**Taxons messicoles** (carte 16)



Carte 16 : observation de la Guimauve hirsute *Althaea hirsuta* (noir), du Brome Faux-Seigle *Bromus secalinus* (rouge), du Miroir-de-Vénus *Legousia speculum-veneris* (vert), du Peigne-de-Vénus *Scandix pecten-veneris* (bleu), de la Mâche dentée *Valerianella dentata* (marron). La taille des points n'a de signification que dans la visualisation des stations sur la carte. © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014

Cinq rares espèces messicoles ont été observées, ce qui est assez notable dans cette région du Gâtinais, où la présence de telles espèces est globalement en déclin depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale (carte 17) :

- la **Guimauve hirsute** (*Althaea hirsuta* L.) (photo 16) : à Piffonds, dans un champ de colza au sud du bois des Haies (une trentaine de pieds, en fleurs et en fruits) ;
- le **Brome Faux-Seigle** (*Bromus secalinus* L.) : à Bussy-le-Repos, en lisière de la parcelle 28 ;
- le **Miroir-de-Vénus** (*Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix) (photo 16) : à Piffonds, dans un champ de colza au sud du bois des Haies (une cinquantaine de pieds, en fleurs) ; à Chaumot, dans un champ de colza au sud-est des Vinées (une dizaine de pieds, en fleurs) ;
- le **Peigne-de-Vénus** (*Scandix pecten-veneris* L.) (photo 16) : à Piffonds, dans un champ de colza au sud du bois des Haies (une centaine de pieds, en fruits) ;
- la **Mâche dentée** (*Valerianella dentata* (L.) Pollich) : à Piffonds, dans un champ de colza au sud du bois des Haies (une centaine de pieds, en fleurs et en fruits).

Toutes ces espèces sont considérées comme rares à très rares, aussi bien dans la petite région naturelle du Gâtinais qu'en région Bourgogne et, d'une manière générale, dans la moitié nord de la France.



Photo 16 : fleur de Guimauve hirsute (photo gauche) : (O. Escuder), fleurs de Miroir-de-Vénus (photo milieu) (P. Gourdain), fruits de Peigne-de-Vénus (photo droite) (J. Thévenot)

**Taxons végétaux introduits naturalisés** (Carte 17)



Carte 17 : observation du Marronnier *Aesculus hippocastanum* (violet), du Buddléia *Buddleja davidii* (gris), de la Vergerette du Canada *Erigeron canadensis* (noir), du Jonc ténu *Juncus tenuis* (orange), de la Matricaire discoïde *Matricaria discoidea* (turquoise), de l'Onagre de Glazou *Oenothera glazioviana* (rose), du Laurier-Cerise *Prunus laurocerasus* (rouge), de la Renouée du Japon *Reynoutria japonica* (vert), du Sumac Vinaigrier *Rhus typhina* (bleu), du Robinier *Robinia pseudoacacia* (marron), de la Véronique de Perse *Veronica persica* (jaune). La taille des points n'a de signification que dans la visualisation des stations sur la carte. © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014

La ruralité de la région où se situe la forêt syndicale de legs Thénard fait que celle-ci ne présente pas beaucoup de taxons végétaux introduits naturalisés<sup>13</sup> en termes de richesse spécifique

<sup>13</sup> On définit qu'un taxon est naturalisé lorsqu'il s'agit d'un taxon introduit et qui rencontre des conditions écologiques favorables à son implantation durable dans le temps et sur le territoire d'accueil. Son établissement est indépendant de l'Homme. Il se reproduit régulièrement dans sa nouvelle aire géographique et se maintient à long terme (Williamson & Fitter 1996 ; Richardson & al. 2000 ; Pascal & al. 2006).

et d'abondance. Ceci se confirme par l'observation de 11 taxons exogènes seulement sur les 343 trachéophytes recensés par les 96 relevés contenant au moins une donnée floristique (légende 34) :

- le **Marronnier** (*Aesculus hippocastanum* L.) : à Bussy-le-Repos (parcelles 17 et 19) (photo 17) ;
- le **Buddléia** ou Arbres-aux-papillons (*Buddleja davidii* Franch.) : à Chaumot (parcelle 35) ;
- la **Vergerette du Canada** (*Erigeron canadensis* L.) : à Chaumot (en plusieurs endroits autour du village) ;
- le **Jonc ténu** (*Juncus tenuis* Willd.) : à Bussy-le-Repos (parcelles 20 et 30) ; à Chaumot (parcelles 1, 2 et dans le bois des Haies, hors forêt syndicale) ;
- la **Matricaire discoïde** ou Matricaire Ananas (*Matricaria discoidea* DC.) : à Bussy-le-Repos (parcelles 19, 21 et 30) ; à Chaumot (Les Vinées) ;
- l'**Onagre de Glazou** ou Onagre à sépales rouges (*Oenothera glazioviana* Micheli) : à Chaumot (parcelle 2) ;
- le **Laurier-Cerise** (*Prunus laurocerasus* L.) : à Bussy-le-Repos (parcelle 19) ; à Chaumot (parcelle 8) ;
- la **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica* Houtt.) : à Chaumot (Fontaine-Rouge) ;
- le **Sumac Vinaigrier** ou Sumac Amarante (*Rhus typhina* L.) : à Chaumot (Les Vinées) ;
- le **Robinier** ou Faux-Acacia (*Robinia pseudoacacia* L.) : à Bussy-le-Repos (parcelles 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30 et 33) ; à Chaumot (parcelles 1, 2, 3, 4 et 8) ; à Piffonds (Les Souches) ; à Rousson (bois du Roi) ;
- la **Véronique de Perse** (*Veronica persica* Poir.) : à Bussy-le-Repos (parcelle 33) ; à Chaumot (parcelle 3 et Les Vinées).

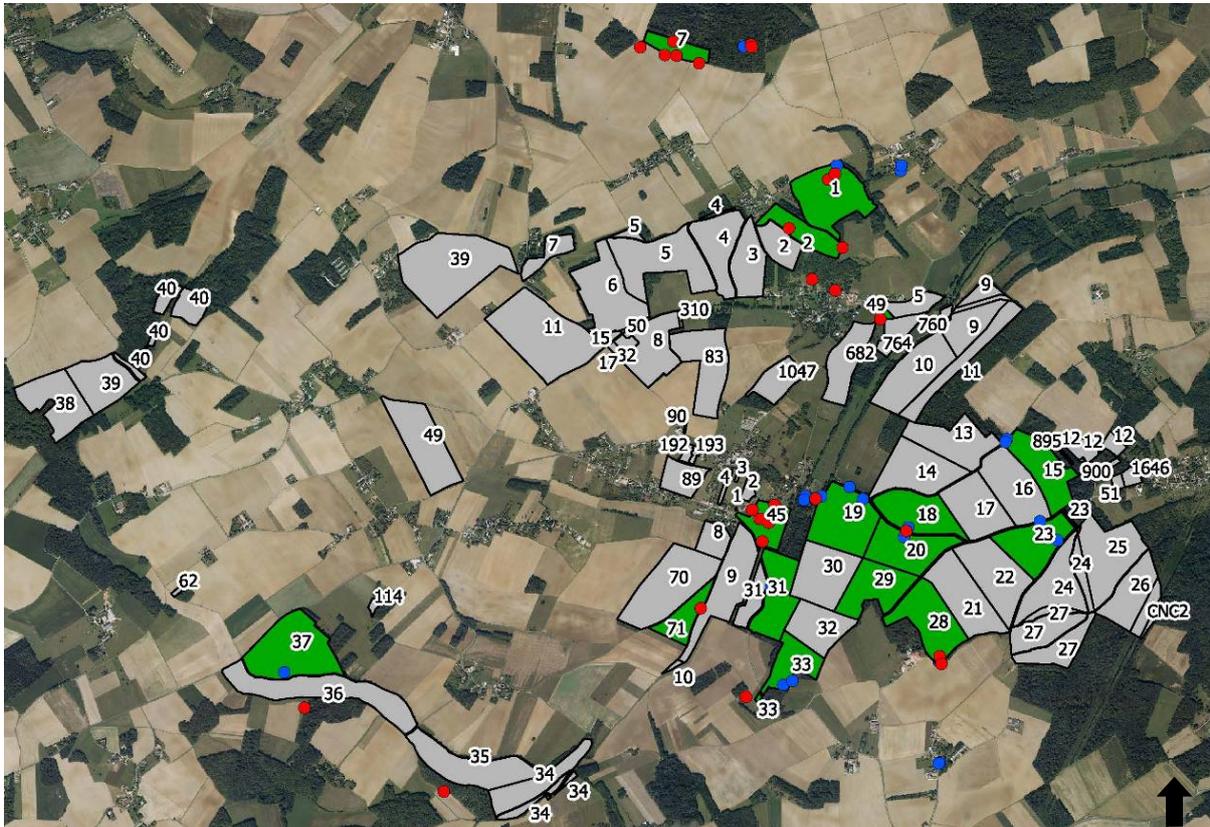


Photo 17 : exemple de semis naturel de jeunes marronniers, dans un fossé, en limite de la parcelle 19 (A.Tanguy)

En contexte forestier, le Marronnier, le Buddléia, le Laurier-Cerise, la Renouée du Japon, le Sumac Vinaigrier et le Robinier sont capables de s'implanter durablement au détriment des espèces arbustives et arborescentes indigènes : afin d'éviter l'envahissement, il conviendra de supprimer les individus adultes et les rejets, ainsi que détruire les jeunes sujets, de ces espèces et ce, durant plusieurs années.

## B.3/ GROUPE HERPETOFAUNE

### Niveau de complétude de l'inventaire



Carte 18 : localisation des parcelles (vert) du legs Thénard ayant fait l'objet d'un relevé amphibiens ou reptiles et des relevés d'inventaire amphibiens (points bleus), reptiles (points rouges). En gris, les parcelles non prospectées ou n'ayant pas fait l'objet d'une observation (orthophoto)

Aucune espèce nouvelle n'a été observée pour le département de l'Yonne. Mais, à l'exception du Triton palmé (*Lissotriton helveticus* [Razoumowski, 1789]), l'ensemble des 13 espèces observées (8 amphibiens et 5 reptiles) (carte 18) sont nouvelles pour la maille 10 X 10 Lambert 93 (71-677) recouvrant le legs Thénard. 17 mentions d'espèces sont nouvelles pour 4 communes différentes par rapport à l'état de la connaissance de la répartition communale fournie sur le site web de Bourgogne-Nature.

### Commentaire général sur les communautés échantillonnées

L'inventaire réalisé a mis en évidence en partie une communauté herpétologique assez classique d'un paysage composé d'une mosaïque de zones boisées, en prairie et cultivées. Il n'est bien sûr pas possible à partir d'un échantillonnage de l'herpétofaune dans 6 communes et sur une aussi courte durée, de tirer une quelconque conclusion en termes d'abondance. Toutefois, avec 13 espèces contactées sur 28 connues dans l'Yonne, recensées dans un contexte météorologique peu favorable, le secteur du legs Thénard semble être une zone plutôt riche qui mériterait une étude plus approfondie de son herpétofaune.

### Espèces remarquables éventuelles

Pour les amphibiens, 4 espèces déterminantes ZNIEFF ont été observées, la Grenouille agile (*Rana dalmatina* [Fitzinger, 1838]) (en marge de la parcelle 7 et sur les parcelles 18, 20, 23 et 29), la Rainette verte (*Hyla arborea* [Linnaeus, 1758]) (au N de la parcelle 19), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra* [Linnaeus, 1758]) et le Triton crêté (hors parcelle 27, dans une mare au lieu-dit « Le Grand Marchais »). Ce dernier est aussi considéré rare en Bourgogne et constitue l'observation la plus remarquable d'amphibien de cet inventaire (photo 18).



Photo 18 : la Grenouille agile *Rana dalmatina* (photo gauche) (S. Couprie), la Salamandre tachetée *Salamandra salamandra* (photo droite) (P. Gourdain), le Triton crêté *Triturus cristatus* (photo bas) (F. Serre-Collet, photo d'illustration tirée de l'INPN).

Signalons enfin que le site où a été observé la Grenouille agile, juste en marge de la parcelle 7 (Bois de Pilan) correspond à un système d'ornières et de petites mares temporaires en milieu humide ouvert qui pourrait tout à fait servir de site de reproduction aux Sonneurs à ventre jaune, celui-ci n'y étant toutefois pas été observé (photo 19). Quantité de jeunes métamorphosés de *Rana dalmatina* ont été par contre observés à cet endroit.



Photo 19 : système d'ornières (photo gauche), petites mares temporaires (photo droite) (J-C. de Massary)

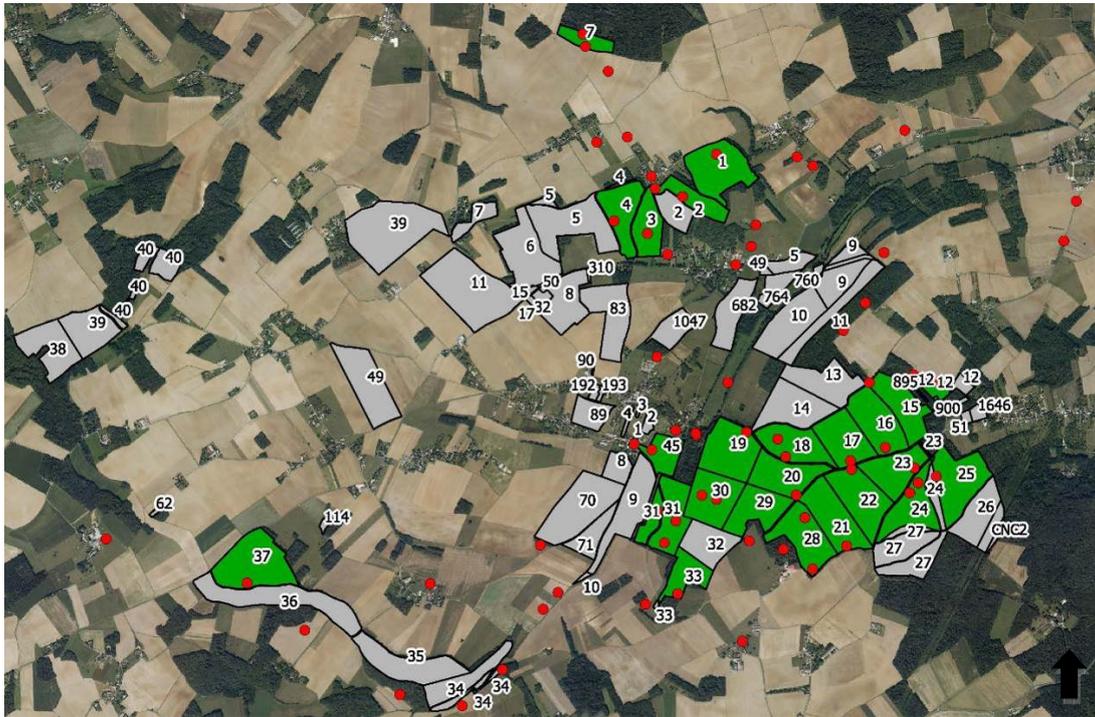
Pour les reptiles, une seule espèce déterminante ZNIEFF a été observée, le Lézard vert (*Lacerta bilineata* [Daudin, 1802]) en plusieurs endroits : parcelle 2 et à proximité des parcelles 19, 30 et 31. Une population semble se maintenir au niveau dans une prairie sèche, non loin à l'ouest de la parcelle 19, où pas moins de 3 Vipères aspics (*Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)) ont été aussi été observées sur un court laps de temps (photo 20). Le caractère *a priori* isolé de ces populations constitue cependant une menace par rapport au maintien à long terme de ces espèces.



Photo 20 : la Vipère aspic *Vipera aspis* (S.Couprrie)

## B.4/ GROUPE AVIFAUNE

### *Niveau de complétude de l'inventaire*



Carte 19 : localisation des parcelles (en vert) du legs Thénard ayant fait l'objet d'un relevé oiseaux et des relevés d'inventaire (points rouges) possédant au moins une donnée oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux ou autre espèce considérée comme d'intérêt patrimonial. En gris, les parcelles ont ici été prospectées mais ne présentent pas d'espèces patrimoniales. © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014

Nous avons eu connaissance d'une liste des observations ornithologiques (LPO Yonne, 2013-c) réalisées sur les quatre communes concernées par le legs Thénard. Cette liste présente plusieurs intérêts dont celui de donner une idée de ce qu'il est possible d'y observer sur un cycle annuel. Il est bien évident que dans ce cadre, les données du SPN sur deux ou trois journées ne peuvent pas prétendre à une quelconque exhaustivité.

Nous nous sommes intéressés essentiellement à la recherche d'indices de nidification, mais à la fin du mois de juin certaines espèces peuvent être difficiles à détecter malgré la présence éventuelle de jeunes.

Pour l'avifaune, notre inventaire comprend 79 espèces<sup>14</sup> (annexe 3 a, b, c, carte 19), la plupart pouvant être considérées comme des espèces nicheuses probables ou certaines<sup>15</sup>. Quatre espèces au moins peuvent être considérées comme des espèces patrimoniales [il s'agit des espèces figurant à l'annexe I de la Directive Oiseau : Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1758), Pic mar *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758), Pic noir *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758), Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* Linnaeus, 1758]. La richesse spécifique cumulée au fil des 2 principales

<sup>14</sup> La Chouette effraie n'a pas été observée, mais des preuves de sa présence (plumes) ont été découvertes. Par ailleurs le Pigeon domestique et plusieurs espèces d'oiseaux d'ornement n'ont pas été comptabilisés.

<sup>15</sup> Le Chevalier culblanc est une espèce de passage, non nicheuse dans la région. Les Mouettes rieuse et mélanocéphale ne nichent pas a priori dans le secteur, où elles viennent s'alimenter à partir de secteurs de nidification situés probablement près de l'Yonne. Le cas du Héron cendré mériterait d'être étudié de plus près. Si là encore l'hypothèse d'oiseaux venant s'alimenter à partir de la vallée de l'Yonne ne peut être exclue, certains secteurs comme les environs de Tourne Bride pourraient abriter la nidification d'un ou deux couples.

jours (nouvelles espèces observées chaque jour) montre que 69 espèces ont été observées (ou contactées) le premier jour, et que seules 8 espèces ont pu être ajoutées la deuxième journée à la liste de départ, (plus deux espèces observées par des naturalistes d'autres groupes, et dont la date est inconnue ou n'a pas été prise en compte).

### Commentaire général sur les communautés échantillonnées

#### Rapaces

Parmi les rapaces diurnes, espèces au vaste domaine vital pouvant comprendre des secteurs boisés et des secteurs ouverts, trois espèces peuvent être considérées nicheuses : la Buse variable *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758), l'Épervier d'Europe *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758) et le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758. Le Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1758) a été contacté sans que l'on puisse affirmer qu'il soit nicheur (d'autant plus qu'aucun mâle adulte n'a été observé). La Bondrée apivore *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) n'a pas été contactée sur le site du legs Thénard proprement dit.

Les rapaces nocturnes comprennent au moins les trois espèces nicheuses suivantes : Chouette hulotte *Strix aluco*, Chouette effraie *Tyto alba* (Scopoli, 1769) et Chouette chevêche *Athene noctua* (Scopoli, 1769). La présence du Hibou moyen-duc *Asio otus* (Linnaeus, 1758) est possible bien que nous ne l'ayons pas contacté : la LPO Yonne ne le liste pas dans ses observations par communes (LPO Yonne, 2013-c) mais il est indiqué nicheur certain sur le carré auquel appartient le Legs Thénard (LPO et SEOF, 2013).

#### Cortège des espèces forestières :

- Le Pic noir *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) (localisé)
- Le Pic mar *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) (relativement bien présent)
- Le Pigeon colombin *Columba oenas* Linnaeus, 1758 (utilise les cavités de Pic noir)
- La Grive draine *Turdus viscivorus* Linnaeus, 1758 (assez abondante)
- Le Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein, 1793) (assez bien représenté)
- Le Gobemouche gris *Muscicapa striata* (Pallas, 1764) (assez bien représenté ; migrateur tardif ayant souffert des conditions météorologiques médiocres cette année notamment en mai)
- Le Lorient d'Europe *Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758) (même remarque que pour le Gobemouche gris)
- Le Grosbec casse-noyaux *Coccothraustes coccothraustes* (Linnaeus, 1758) (nous a semblé assez facile à observer, alors que c'est un nicheur précoce et que dans bien des localités son observation n'est pas garantie si tard en saison).

En résumé, assez bonne représentation des espèces liées aux forêts de feuillus de plaine, avec cependant une forte localisation des espèces inféodées aux vieux bois, et l'absence probable de la Bondrée apivore cette année (des observations existent pour les années antérieures, LPO Yonne 2013-c).

#### Cortège des espèces des lisières, des milieux semi-ouverts et ouverts :

En dehors des cas particuliers de la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* Linnaeus, 1758 (assez bien représentée avec 13 territoires comptabilisés, et estimation d'un total d'au moins une douzaine de couples) et de la Chouette chevêche qui ont été pour nous de relativement bonnes

surprises, les espèces spécialistes des milieux ouverts et des cultures nous ont semblé faiblement représentées. La Perdrix rouge *Alectoris rufa* (Linnaeus, 1758) a été localisée et pourrait être issue de lâchers cynégétiques.

Nous nous attendions à voir plus d'espèces inféodées aux cultures. A titre d'exemple, la Caille des blés n'a pas été observée ni même entendue !

### ***Espèces remarquables éventuelles***

---

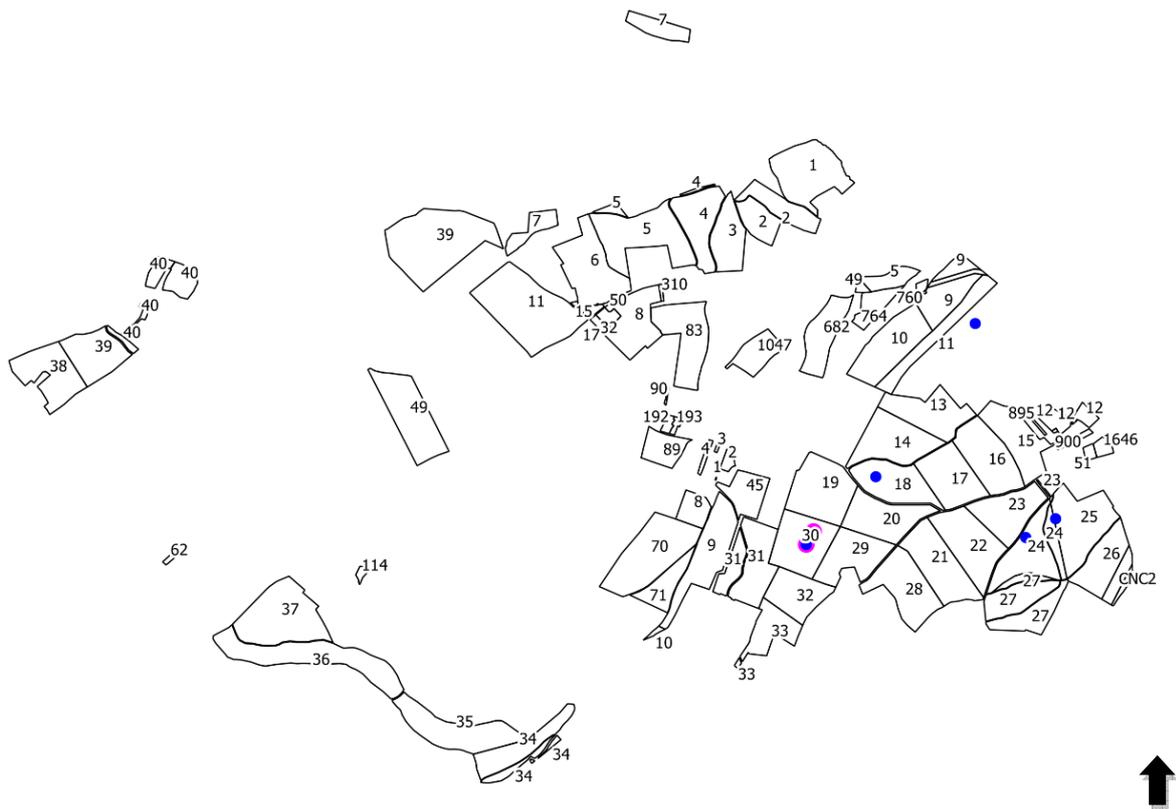
Environ 90% des espèces observées sont protégées. Le statut de protection ne permet pas d'apprécier le caractère d'espèce remarquable chez les oiseaux.

Les espèces d'oiseaux déterminantes ZNIEFF en Bourgogne sont en revanche à retenir. Cela donne pour les oiseaux nicheurs **8** espèces observées (sur 78 espèces d'oiseaux déterminantes) :

**Le Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1758), **la Chouette chevêche** *Athene noctua* (Scopoli, 1769) (photo 21, carte 21), **la Huppe fasciée** *Upupa epops* Linnaeus, 1758, **le Pic épeichette** *Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758), **le Pic mar** *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) (carte 20), **le Pic noir** *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) (carte 20, photo 22), **la Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio* Linnaeus, 1758 (photo 21, carte 22), **le Pigeon colombin** *Columba oenas* Linnaeus, 1758.



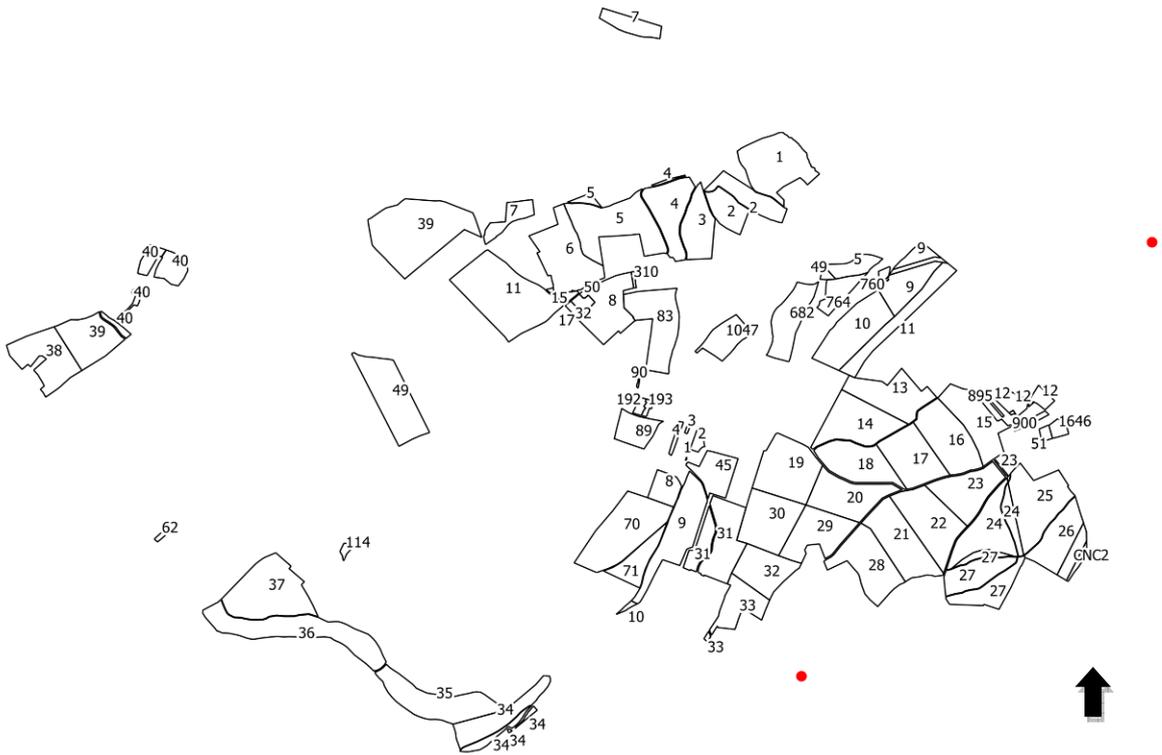
Photo 21 : Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* (photo gauche) (J. -Ph.Siblet), Chouette chevêche *Athene noctua* (photo droite) (P. Gourdain).



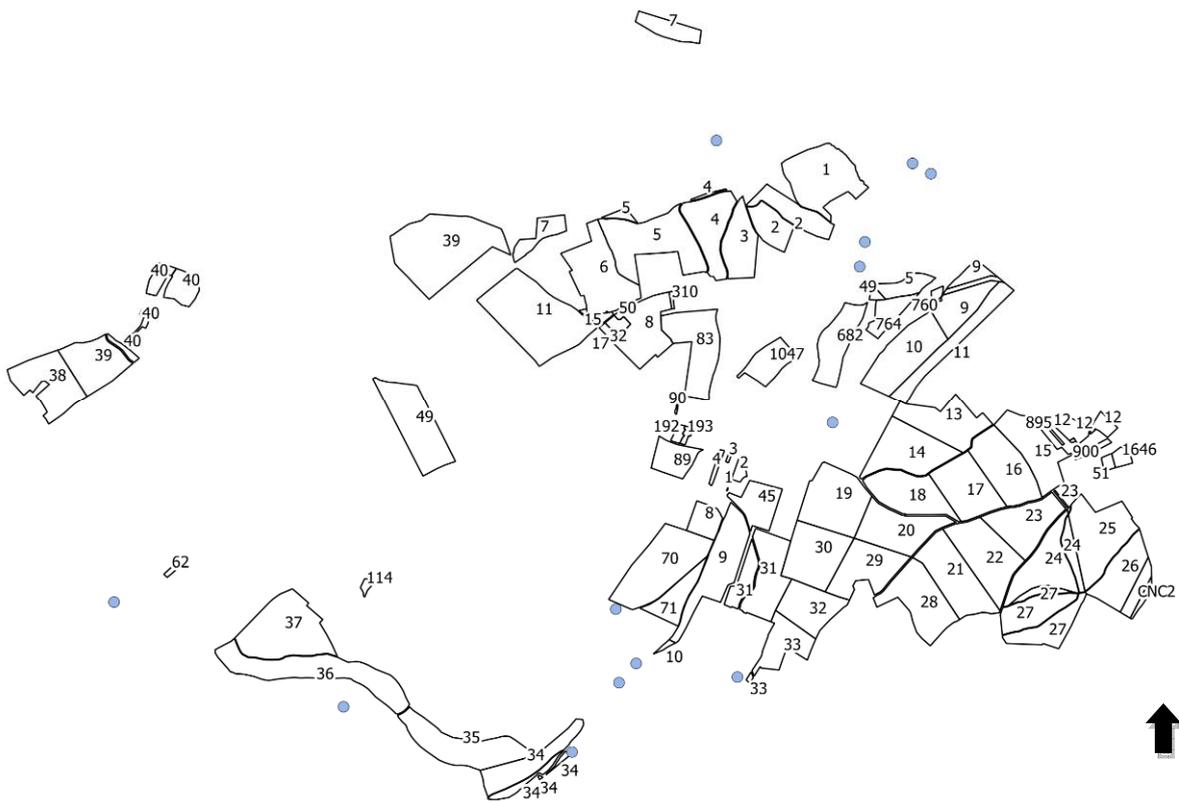
Carte 20 : contact visuel ou auditif des Pics *Dryocopus martius* (rose) et *Dendrocopos medius* (bleu). © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014



Photo 22 : Pic noir *Dryocopus martius* (P. Gourdain, photo d'illustration tirée de l'INPN)



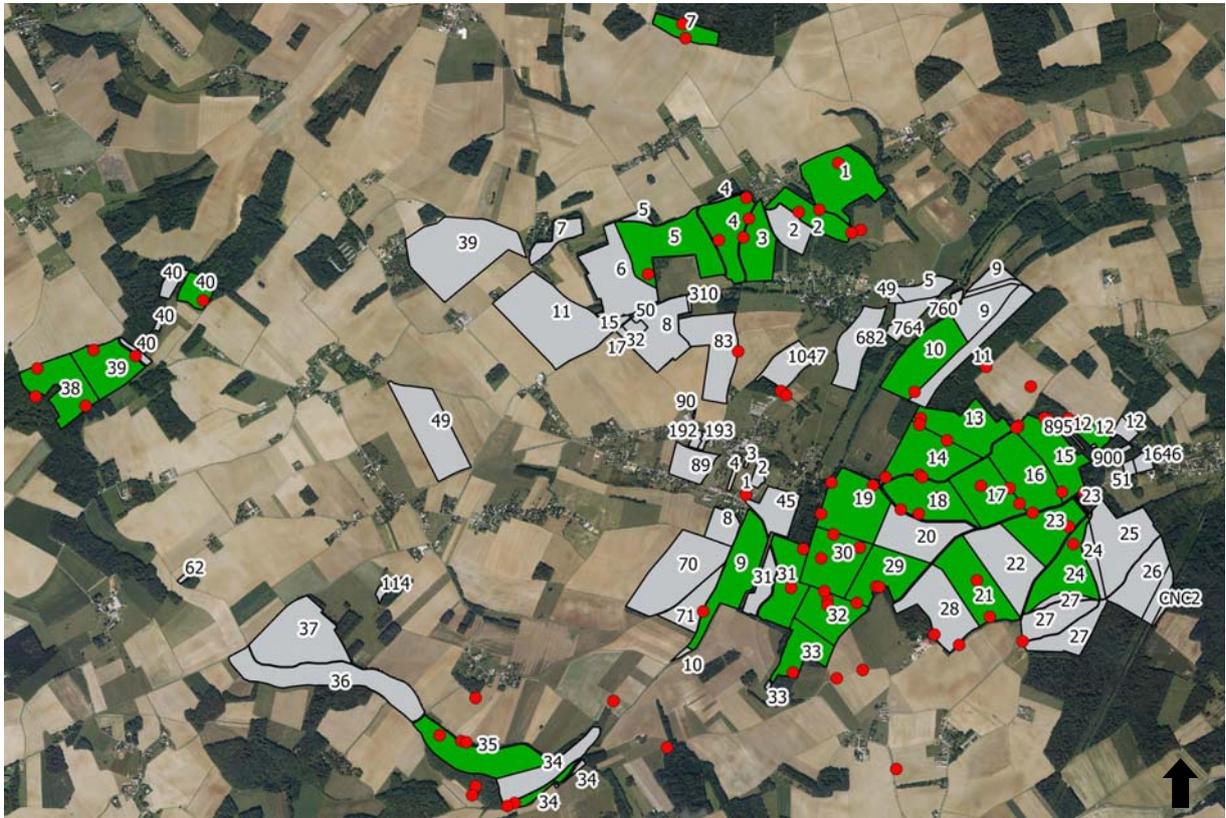
Carte 21 : contact visuel ou auditif de la Chouette chevêche *Athene noctua* en dehors du legs Thénard. © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014



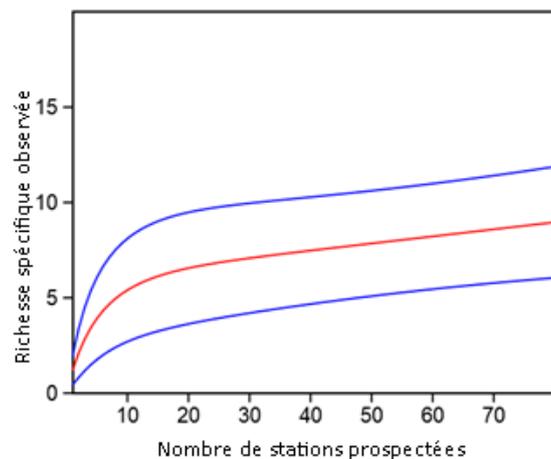
Carte 22 : localisation des territoires de la Pie Grièche-écorcheur *Lanius collurio* © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014

## B.5/ GROUPE MAMMIFERES

### *Niveau de complétude de l'inventaire*



Carte 23 : localisation des parcelles (en vert) du legs Thénard ayant fait l'objet d'un relevé mammifère et des relevés d'inventaire (points rouges) possédant au moins une donnée mammifère. En gris, les parcelles non prospectées ou n'ayant pas fait l'objet d'une observation (orthophoto). © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014.



Graphique 4 : Courbe d'accumulation du nombre d'espèces observées en fonction du nombre de stations prospectées.

La courbe d'accumulation est en croissance quasi-linéaire; ce qui montre que l'échantillon n'est pas complet. Une extrapolation fondée sur la structure des données (présence de singletons et de doublons d'observations : indice Chao 2; Colwell et al., 1994) suggère qu'à cette période d'inventaire et avec les méthodes utilisées, on aurait pu observer au moins 12 espèces de

mammifères (hors chiroptères et micromammifères). Sur le terrain, 9 espèces de mammifères ont été notés, **soit 75 % de la richesse estimée**. Ceci est un niveau tout à fait correct de prospections pour ce type d'inventaire. Pour observer l'ensemble des espèces, il aurait fallu des moyens plus conséquent (par exemple plus d'observateurs répartis sur la zone d'étude, ou plus de temps). Ces estimations ne prennent pas en compte l'effet saisonnier : d'autres espèces sont visibles à d'autres périodes. Pour les observer, il aurait fallu plusieurs passages.

Avant la réalisation de l'inventaire opéré par le MNHN/SPN et la LPO Yonne, 36 espèces au moins étaient connues dans les communes du legs Thénard. Nos prospections ont permis de contacter 18 espèces (+ 2 taxons déterminés au genre). Aucune n'est nouvelle pour le département de l'Yonne mais 4 le sont pour les communes du legs. 108 observations de mammifères ont pu être rattachées à 83 stations sur la zone d'étude (carte 23).

La variété des mammifères nécessite de multiplier les protocoles d'inventaire, ce qui n'était pas envisageable dans le court laps de temps mis à notre disposition. Ainsi, les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'une prospection spécifique et le niveau de complétude de leur inventaire est nul. Aucune des 20 espèces présentes dans le département n'a été contactée. Pour les autres groupes de mammifères, l'inventaire est plus complet bien qu'en raison de la difficulté à les détecter, plus de temps aurait été nécessaire. C'est en particulier le cas des chiroptères pour lesquels environ 43 % des espèces connues dans l'Yonne (21 espèces selon Roué & Sirugue, 2006 et Arthur & Lemaire, 2009) ont été contactées sur les terrains du legs alors que toutes pourraient y être rencontrées.

### ***Commentaire général sur les communautés échantillonnées***

---

Les communautés échantillonnées ne présentent pas d'originalité, tant sur le plan des habitats fréquentés que sur celui des affinités climatiques. Elles sont composées d'espèces assez ubiquistes et à large répartition. La Martre des pins (*Martes martes*), en raison de son caractère fortement forestier, est certainement l'espèce la plus caractéristique du milieu le plus inventorié : la forêt. Plus globalement, le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) est caractéristique des paysages alternant des espaces ouverts et fermés, tels que ceux présents dans la région inventoriée. Il s'est révélé abondant sur et autour des terrains du legs (photo 23).

On notera par contre qu'aucune espèce semi-aquatique n'a été contactée, conséquence de la quasi absence d'habitats favorables sur le legs Thénard. De même, en l'état actuel des connaissances, il semble que les chauves-souris forestières soient peu représentées, ce qui pourrait correspondre à un déficit en arbres à cavités.



Photo 23 : la Martre de pins *Martes martes* (photo gauche) (P. Gourdain), le Chevreuil *Capreolus capreolus* (photo droite) (P. Gourdain)

### *Espèces remarquables éventuelles*

---

Aucune espèce remarquable n'a été contactée. Par contre, la rencontre avec une Martre des pins et ses jeunes en pleine journée reste un moment fort car cette espèce est très rarement observée.

Le Blaireau (*Meles meles*) (photo 24) n'est pas une espèce remarquable mais on notera toutefois une présence particulièrement forte de celui-ci dans les bois du legs, à en croire l'abondance des indices de présence qu'il laisse, alors qu'il est plutôt rare dans le Loiret, département limitrophe de l'Yonne.

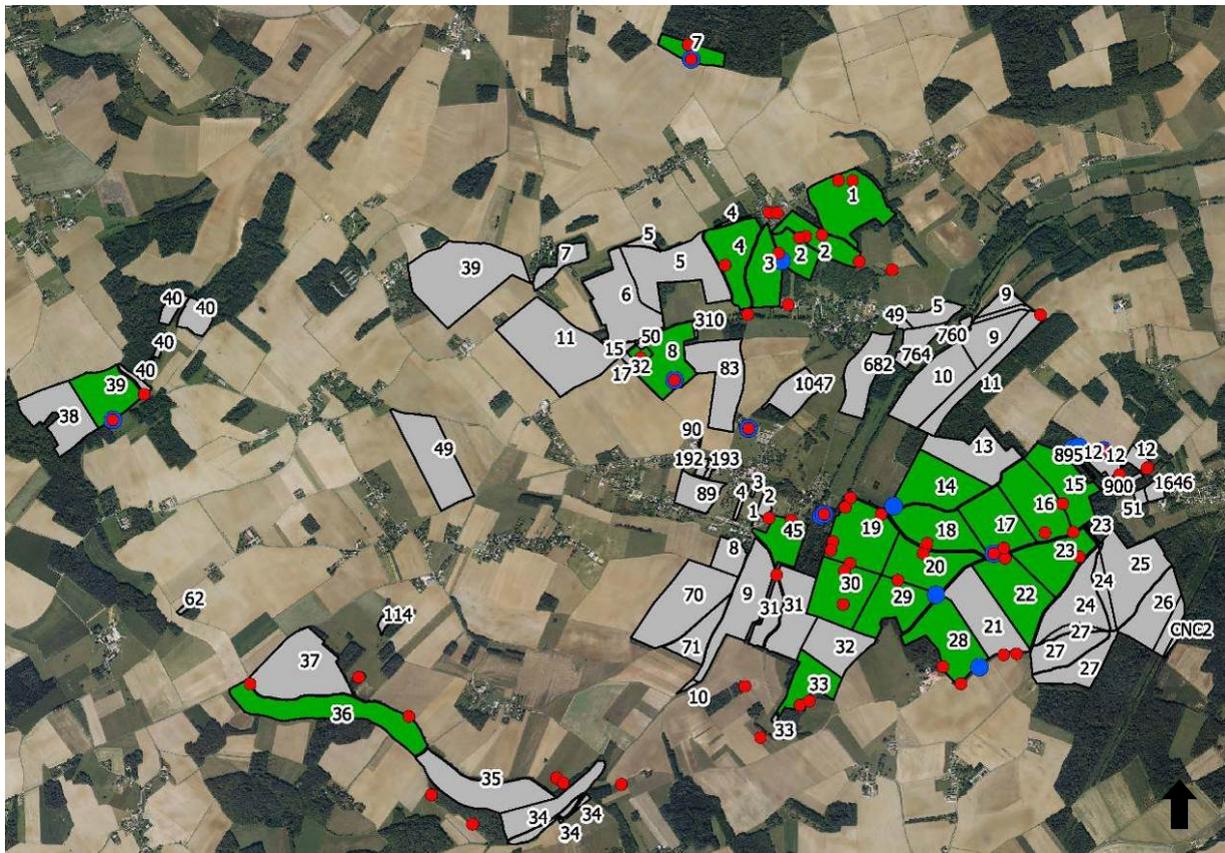


Photo 24 : Terrier de Blaireau *Meles meles* (photo gauche), gouttière à l'entrée d'un terrier de blaireau (photo droite) (P. Haffner)

La détection d'un Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*) est intéressante car l'espèce est considérée comme rare dans l'Yonne (Arthur et Lemaire 2009). Toutefois, cette espèce a été décrite assez récemment et est très difficile à distinguer d'autres murins de petite taille. C'est une espèce encore mal connue.

## B.6/ GROUPE LEPIDOPTERES ET ODONATES

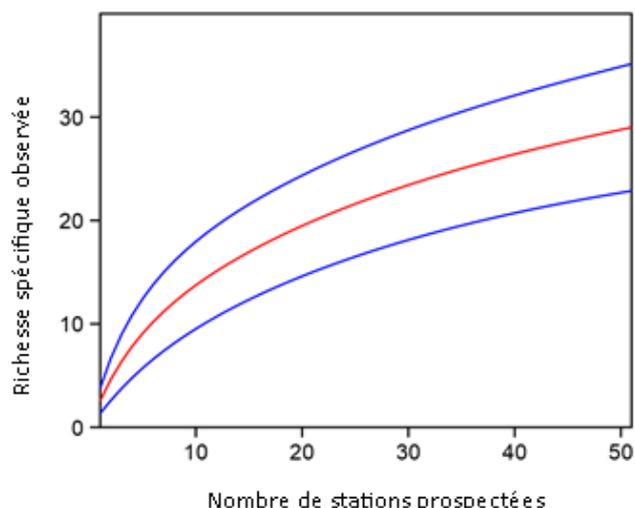
### *Niveau de complétude de l'inventaire*



Carte 24 : localisation des parcelles (en vert) du legs Thénard ayant fait l'objet d'un relevé lépidoptères ou odonates et des relevés d'inventaire lépidoptères (points rouges), odonates (points bleus). En gris, les parcelles non prospectées ou n'ayant pas fait l'objet d'une observation. © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014.

Pour qu'un inventaire (carte 24) soit considéré comme complet, les prospections doivent être réalisées au moins 4 fois dans l'année, avec un comptage au cours des mois suivants : mai, juin, juillet et août. Une répétition l'année suivante est fortement recommandée. Le respect de ces conditions n'était pas possible dans le cadre de cette étude ponctuelle et limitée dans le temps.

Concernant les chasses nocturnes, elles doivent être effectuées durant les périodes les plus favorables, à savoir les nuits sans lune, sans vent et de préférence consécutives à des journées chaudes. Dans le cadre de cette étude, le calendrier lunaire et la météo n'étaient pas des plus favorables, même si le piège a quand même donné des résultats.



Graphique 2 : Courbe d'accumulation du nombre d'espèces de Rhopalocères observées en fonction du nombre de stations prospectées.

La courbe d'accumulation est en croissance quasi-linéaire; ce qui montre que l'échantillon n'est pas complet. Une extrapolation fondée sur la structure des données (présence de singletons et de doublons d'observations : indice Chao 2; Colwell et al., 1994) suggère qu'à cette période d'inventaire et avec les méthodes utilisées, on aurait pu observer au moins 40 espèces de Lépidoptères Rhopalocères. Sur le terrain, 30 espèces de Rhopalocères ont été notés, **soit 75 % de la richesse estimée**. Ceci est un niveau tout à fait correct de prospections pour ce type d'inventaire. Pour observer l'ensemble des espèces, il aurait fallu des moyens plus conséquent (par exemple plus d'observateurs répartis sur la zone d'étude, ou plus de temps). Ces estimations ne prennent pas en compte l'effet saisonnier : d'autres espèces sont visibles à d'autres périodes. Pour les observer, il aurait fallu plusieurs passages.

### *Commentaire général sur les communautés échantillonnées*

---

#### Lépidoptères

Espèces communes à assez fréquentes, à distribution eurasiatique, fréquentant les forêts de feuillus de plaine (parfois jusqu'en montagne). Certaines de ces espèces occupent une large gamme de milieux (bois, forêts, haies, parcs et jardins, friches, cultures...). On trouve également quelques espèces à affinité méridionale (distribution méditerranéo-asiatique), migratrices, ou inféodés aux pelouses sèches calcicoles.

#### Odonates

Espèces communes des eaux douces stagnantes ou faiblement courantes (étangs, mares, ruisseaux...), ensoleillées et végétalisées, à distribution eurasiatique.

## Espèces remarquables éventuelles

### Lépidoptères

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée au cours de cet inventaire. Signalons toutefois que les zones de pelouses calcicoles au sud de Chaumot peuvent se révéler intéressantes pour les espèces d'affinité méridionales, en régression dans le Nord de la France. Le **Mercure** (*Arethusana arethusana*), le **Procris des Centaurées** (*Jordanita globulariae*) ou le **Procris de l'Hélianthèmes** (*Adscita geryon*), seraient ainsi à rechercher sur ces milieux. L'**Azuré du Serpolet** (*Maculinea arion*), dont la présence au sud du département est avérée, pourraient également subsister sur ces milieux.

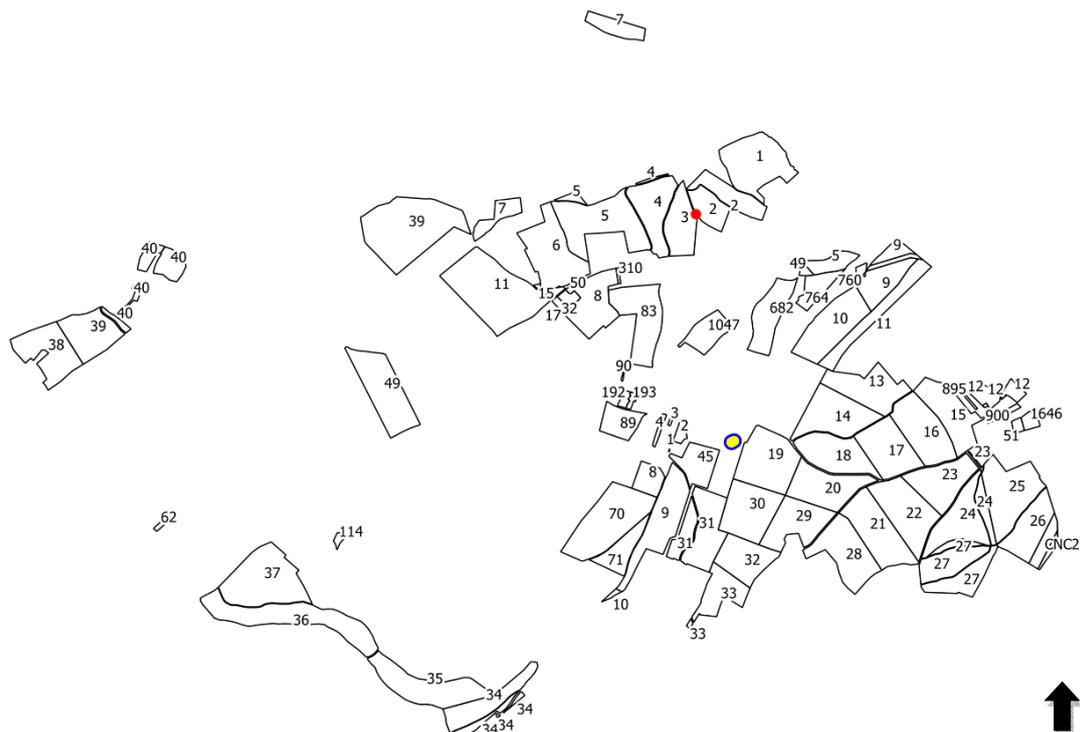
### Odonates

La présence sur la commune de Chaumot de l'**Agrion de Mercure**, *Coenagrion mercuriale*, bien que non vérifiée au cours de cet inventaire, doit faire l'objet d'attentions particulières. L'Agrion de Mercure est une espèce protégée en France et considérée comme « quasi menacée ». Elle est inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats Faune Flore », bénéficiant actuellement d'un Plan national d'Action (<http://odonates.pnaopie.fr/>). Les parcelles potentiellement concernées sont les parcelles non forestières qui bordent les rus de Bourienne et de Rousson (682 ; 764 ; 49 ; 10 ; 9 ; 5), ainsi que les parcelles adjacentes dont la gestion peut avoir une influence sur l'état de conservation des sources alimentant ces rus (45 ; 31 ; 30 ; 19).

On peut également signaler la présence de 3 autres Odonates « quasi menacés » en France : l'**Agrion mignon**, *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842), l'**Agrion exclamatif**, *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825) et la **Cordulie métallique**, *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825) (carte 25, photo 25). Ces dernières sont des espèces des eaux stagnantes ou lentes, bien exposées et richement colonisées par la végétation aquatique. Elles ont été observées dans la cressonnière de l'ancien château (vraisemblablement le site de reproduction). Là aussi la gestion des parcelles du legs adjacentes (45 ; 31 ; 30 ; 19) peut influencer sur l'état de conservation des sources et du bassin associé. La **Cordulie métallique** a également été observée en lisière de la parcelle 3 au nord du legs.



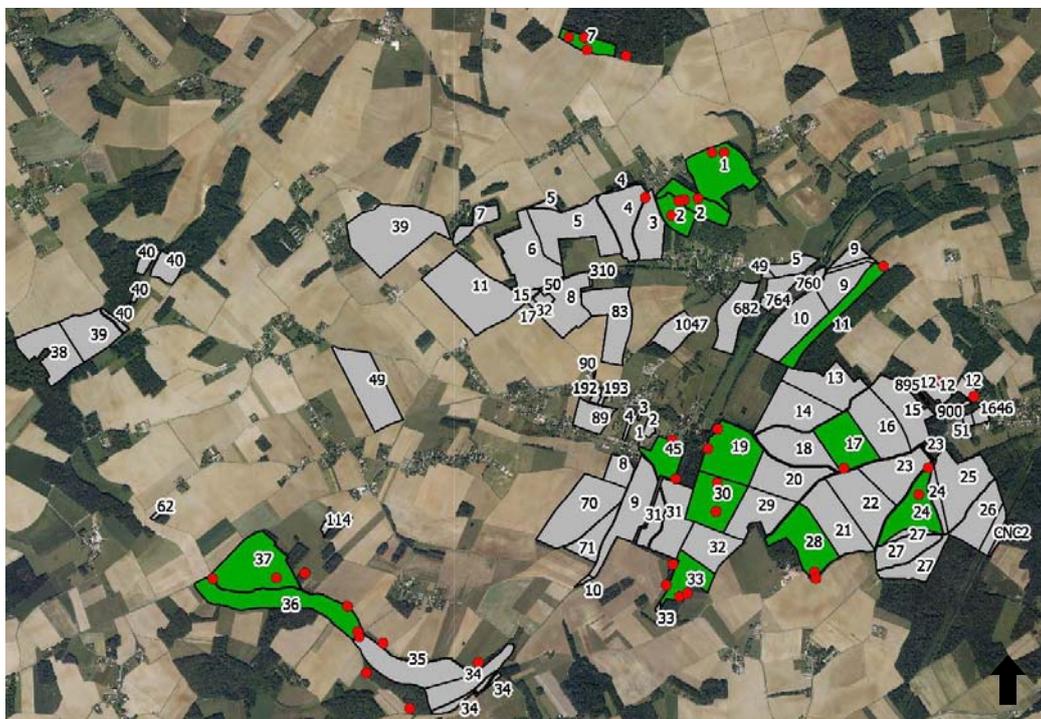
Photo 25 : Cordulie métallique *Somatochlora metallica*, parcelle 3 (J. Thévenot)



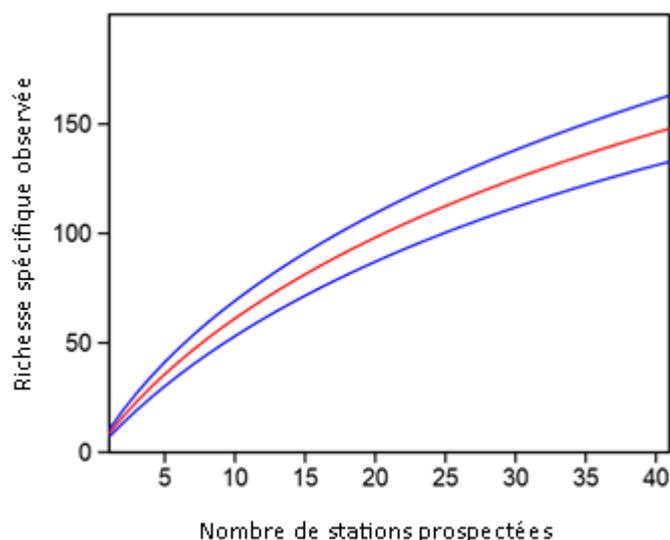
Carte 25 : observation de l'Agrion mignon *Coenagrion scitulum* (bleu), de l'Agrion exclamation *Coenagrion puhellum* (jaune), de la Cordulie métallique *Somatochlora metallica* (rouge). © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014.

## B.7/ GROUPE COLEOPTERES

### *Niveau de complétude de l'inventaire*



Carte 26 : localisation des parcelles (en vert) du legs Thénard ayant fait l'objet d'un relevé coléoptère et des relevés d'inventaire (points rouges) possédant au moins une donnée coléoptère. En gris, les parcelles non prospectées ou n'ayant pas fait l'objet d'une observation. © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014.



**Graphique 3 : Courbe d'accumulation du nombre d'espèces de Coléoptères observées en fonction du nombre de stations prospectées.**

La courbe d'accumulation est en croissance quasi-linéaire; ce qui montre que l'échantillon n'est pas complet. Une extrapolation fondée sur la structure des données (présence de singletons et de doublons d'observations : indice Chao 2; Colwell et al., 1994) suggère qu'à cette période d'inventaire et avec les méthodes utilisées, on aurait pu observer au moins 243 espèces de Coléoptères. Sur le terrain, 148 espèces de Coléoptères ont été notés, **soit 61 % de la richesse estimée**. Pour observer l'ensemble des espèces, il aurait fallu des moyens plus conséquent (par exemple plus d'observateurs répartis sur la zone d'étude, ou plus de temps). Ces estimations ne prennent pas en compte l'effet saisonnier : d'autres espèces sont visibles à d'autres périodes. Pour les observer, il aurait fallu plusieurs passages.

L'inventaire est donc loin d'être complet, comme c'était prévisible sur un tel groupe taxonomique (carte 26). Il est incomplet pour trois raisons : la période courte par rapport à la phénologie de certaines espèces, la méthode employée (pas de piégeage) et la faible détectabilité de nombreux taxons, qui fait que, même avec des pièges, il faut compter généralement 3 ans pour avoir une bonne idée de la faune d'un site.

### ***Commentaire général sur les communautés échantillonnées***

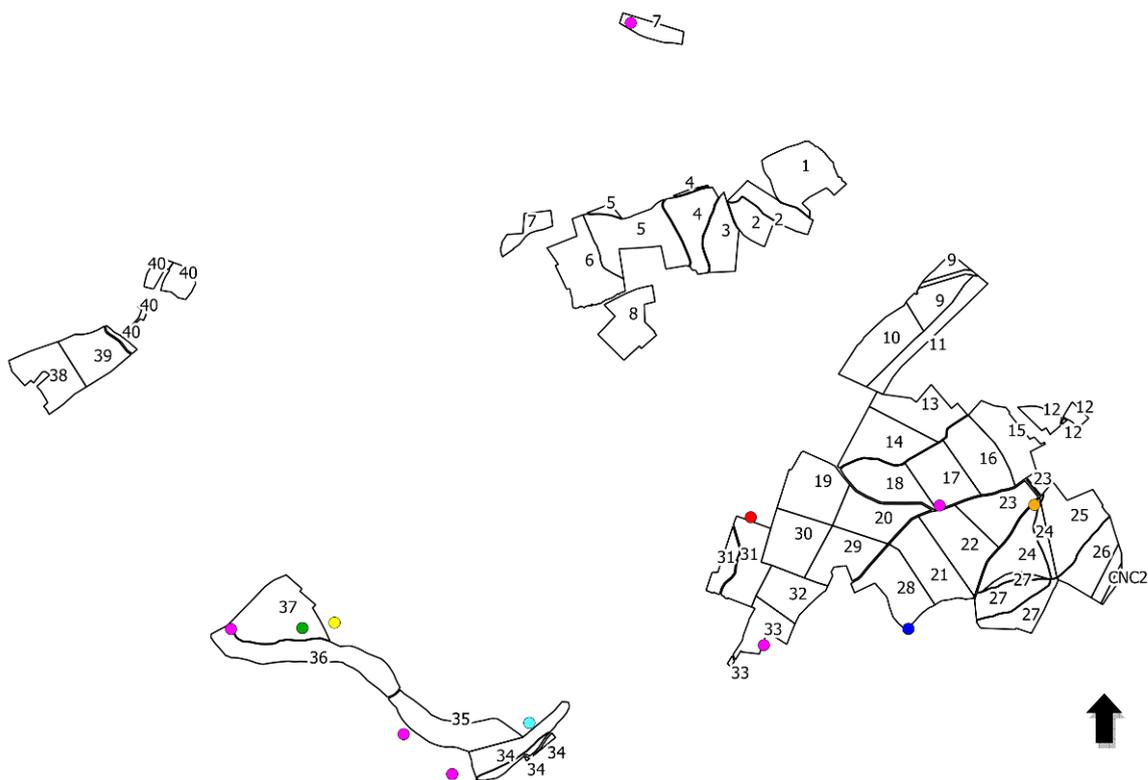
Le cortège observé témoigne d'un fonds de faune classique des forêts feuillues du Centre-Nord de la France. Quelques espèces des résineux ont été observées ponctuellement, *Anastrangalia dubia* (Scopoli, 1763) par exemple, sans que la présence des quelques résineux ne semble avoir eu un grand impact sur les communautés de coléoptères saproxyliques. Quelques espèces discrètes ont été observées, sans que cela ne témoigne d'une particularité du site (exemple *Pogonocherus ovatus* (Goeze, 1777)). Sur les lisières orientées au Sud, des espèces d'affinité thermophile sont présentes, comme *Agapanthia cardui* (Linnaeus, 1767) (photo 26). Les observations effectuées semblent très liées à la qualité des lisières (strate arbustive, fleurs, exposition). Il est difficile de statuer sur l'intérêt du site compte tenu de l'effort d'échantillonnage modeste mais le peuplement de Coléoptères saproxyliques semble relativement classique, avec 11 espèces figurant dans les listes des 300 coléoptères bioindicateurs de naturalité (Brustel, 2004), mais sans aucune espèce dans les catégories

d'enjeux de conservation forts (plutôt des espèces « moyennement exigeantes » et « moyennement rares »). Ceci est concordant avec la physionomie de la forêt, notamment l'absence de parcelle de très vieux bois.



Photo 26 : *Agapanthia cardui* (Linnaeus, 1767) (J. Touroult, photo d'illustration tirée de l'INPN)

### Espèces remarquables éventuelles



Carte 27 : Observation de *Cantharis annularis* (turquoise), *Anoplodera sexguttata* (rose), *Tillus elongatus* (bleu), *Ampedus rufipennis* (jaune), *Ampedus nigerrimus* (orange), *Lucanus cervus* (rouge), *Bolitophagus reticulatus* (vert). © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014.

- ***Cantharis annularis*** Menetriez, 1836 (carte 27)

Il s'agit d'un Cantharidae, famille peu étudiée, prédateur, floricole, dont cette station constitue la limite Nord de répartition (détermination : Robert Constantin). Coléoptère non saproxylique.

- ***Anoplodera sexguttata*** (Fabricius, 1775) (carte 27, photo 27)

Longicorne réputé peu fréquent en France et apparemment dans l'Yonne. Il semble cependant de plus en plus abondant. Il a été observé sur les fleurs pratiquement dans toute la forêt. La période de prospection était certainement très favorable.

- ***Tillus elongatus*** (Linnaeus, 1758) (carte 27, photo 27)

Cleridae prédateur dans les bois mort. Peu fréquent mais surtout difficile à observer ; plus commun par émergence de bois attaqués. Large répartition en France. Parcelle 28.

- ***Ampedus rufipennis*** (Stephens, 1830) (carte 27) et ***Ampedus nigerrimus*** (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835) (carte 27, photo 27)

Taupins (Elateridae) à larves prédatrices dans les bois cariés et les cavités. Parcelle 28, 34,35 et limite 23/24.

- ***Lucanus cervus*** (Linnaeus, 1758) (carte 27, photo 27)

Seule espèce à statut (annexe II de la Directive Habitats), le Lucane cerf-volant est assez commun dans ce type de forêt et dans cette partie de la France. Il ne présente pas un enjeu de conservation notoire, si ce n'est qu'il convient de maintenir des feuillus et des souches en forêt.

- ***Bolitophagus reticulatus*** (Linnaeus, 1767) (carte 27, photo 27)

Ce petit ténébrion se développe dans les carpophores de champignons lignivores, ce qui en fait une espèce exigeante (Brustel, 2004), témoin de naturalité. Il a été observé dans une des rares parcelles contenant des grosses chandelles avec champignons lignivores : parcelle 37 du bois des Haies.

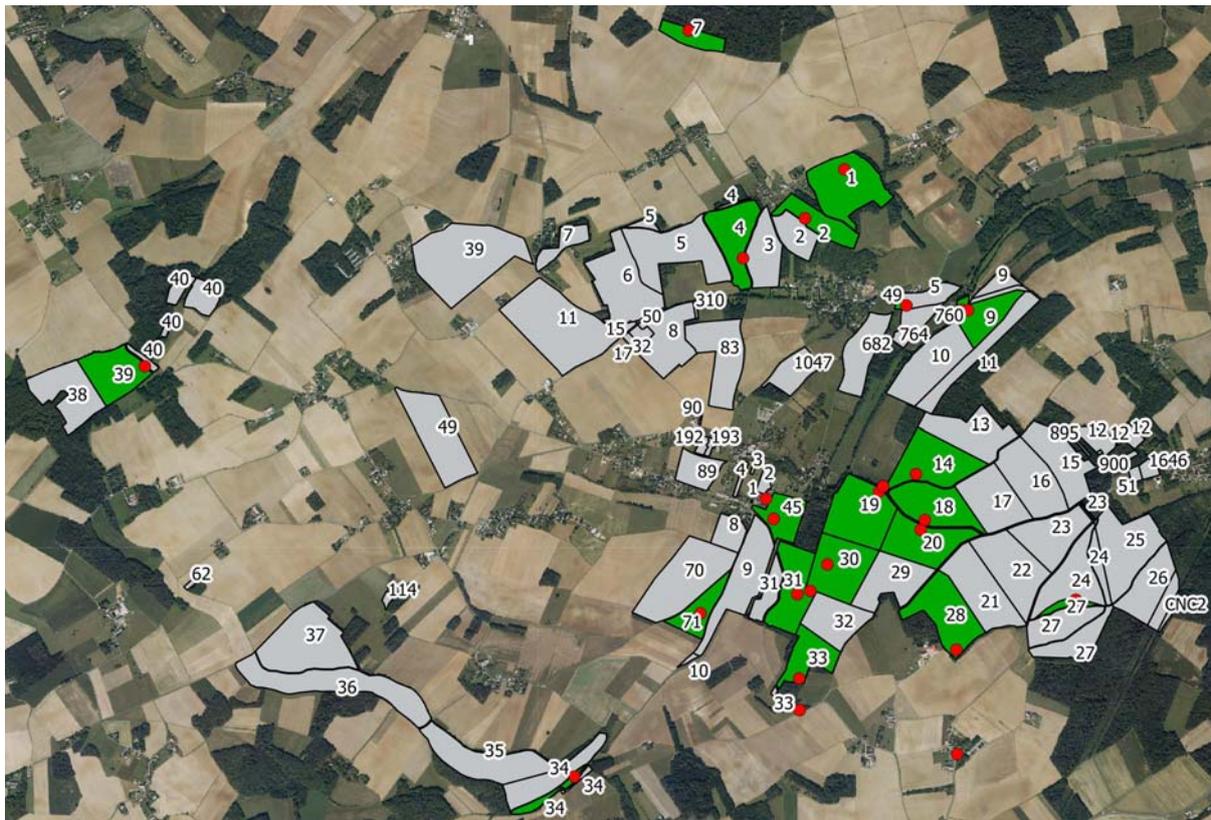




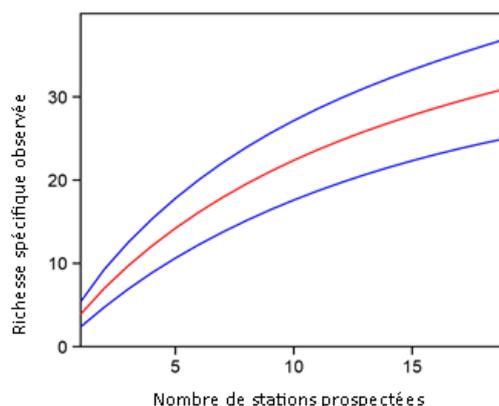
Photo 27 : *Anoplodera sexguttata* (Fabricius, 1775) (photo haut gauche), *Tillus elongatus* (photo haut droite) (Linnaeus, 1758) (J. Touroult, photos d'illustration tirée de l'INPN), *Ampedus rufipennis* (photo bas gauche) (F. Chevillot, photo d'illustration tirée de l'INPN), *Lucanus cervus* (photo bas droit) (Linnaeus, 1758) (J. Touroult, photo d'illustration tirée de l'INPN), *Bolitophagus reticulatus* (photo bas milieu) (Linnaeus, 1767) (L. Fuchs, photo d'illustration tirée de l'INPN).

## B.8/ GROUPE MOLLUSQUES

### *Niveau de complétude de l'inventaire*



Carte 28 : localisation des parcelles (en vert) du legs Thénard ayant fait l'objet d'un relevé mollusque et des relevés d'inventaire (points rouges) possédant au moins une donnée mollusque. En gris, les parcelles non prospectées ou n'ayant pas fait l'objet d'une observation. © Qgis1.7.4-Wroclaw. 2014.



**Graphique 3 : Courbe d'accumulation du nombre d'espèces de Mollusques observées en fonction du nombre de stations (carte 28) prospectées.**

La courbe d'accumulation est en croissance quasi-linéaire ; ce qui montre que l'échantillon n'est pas complet. Une extrapolation fondée sur la structure des données (présence de singletons et de doublons d'observations : indice Chao 2 ; Colwell et al., 1994) suggère qu'à cette période d'inventaire et avec les méthodes utilisées, on aurait pu observer au moins 42 espèces de Mollusques. Sur le terrain, 36 espèces de mollusques ont été notées, **soit 85 % de la richesse estimée**. Ceci est un niveau tout à fait correct de prospections pour ce type d'inventaire.

Néanmoins, la méthode des tamisages n'ayant pas été utilisée, il est difficile de prétendre à l'exhaustivité notamment en ce qui concerne les espèces minuscules. Cependant, mis à part pour les limaces (photo 29), il n'existe pas pour les mollusques terrestres de problème de saisonnalité comme c'est le cas pour de nombreux autres groupes, car il est toujours possible de prouver l'occurrence d'une espèce grâce à la coquille qui reste sur le sol. Les eaux douces non pas été prospectées.

### ***Commentaire général sur les communautés échantillonnées***

---

Le cortège observé est typique d'une faune septentrionale française, tant pour la faune forestière que pour la faune des milieux ouverts. Cependant, les densités et les richesses spécifiques observées sont relativement faibles pour la Bourgogne, majoritairement calcaire et donc très appréciée des escargots qui ont besoin de carbonate de calcium pour la fabrication de leur coquille. Cela semble être dû au sol très argileux, faiblement drainé, qui s'engorge rapidement et n'offre pas assez de refuges non noyés pour les escargots. L'absence de bois morts en décomposition sur le sol de la forêt est un facteur aggravant.

### ***Espèces remarquables éventuelles***

---

Aucune espèce protégée ou remarquable au sens du programme ZNIEFF n'a été observée sur le site. En particulier n'ont pas été trouvées deux espèces endémiques de Bourgogne, le Maillotin de Bourgogne *Truncatellina arcyensis* Klemm, 1943 et le Cochlostome bourguignon *Cochlostoma conicum* (Vallot, 1801) malgré des recherches ciblées.



Photo 28 : la Grande loche *Arion rufus*. Si les mollusques sont globalement peu diversifiés et peu abondants sur le site, la Grande loche est cependant l'animal qui a été le plus observé lors de la sortie en raison de sa quasi-ubiquité et sa couleur très vive.

### **C. Contribution à l'Inventaire national du Patrimoine naturel (INPN)**

Sur 1134 espèces présentes dans la maille 10 x10 E071N677, 396<sup>16</sup> espèces<sup>17</sup> viennent uniquement de l'inventaire du legs Thénard, soit une contribution de 34 % de la maille.

Le groupe taxonomique pour lequel la contribution au département et à la maille est le plus fort en termes de nouvelles citations, sont les coléoptères (100 nouvelles citations départementales, 144 nouvelles citations pour la maille 10 x 10). A noter pour les Coléoptères que l'INPN était particulièrement peu riches en donnée concernant l'Yonne. Par exemple, une espèce banale comme *Abax parallelepipedus* (Piller & Mitterpacher, 1783) n'était pas cité dans l'INPN, faute de donnée transmise.

Pour les oiseaux, on note 4 nouvelles citations pour la maille 10x10. Les données de l'atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine 2009-2012 ont vocation à intégrer l'INPN, une fois l'atlas finalisé. Dans ce contexte il peut être intéressant de signaler que le Pigeon colombin doit être ajouté parmi les nicheurs au moins probables de ce carré, d'après nos observations<sup>18</sup>. Nous avons également observé quelques espèces qu'il pourrait être envisagé de faire figurer parmi les nicheurs possibles de ce carré : Huppe fasciée, Perdrix rouge et dans une moindre mesure Busard Saint-Martin (voir remarques ci-dessus).

Enfin, les autres groupes taxonomiques n'ont pas fait l'objet de nouvelle citation départementale. Néanmoins, on note 10 nouvelles citations à la maille 10 x 10 pour l'herpétofaune.

---

<sup>16</sup> Donnée issues de CardObs, l'outil de saisie, de gestion et d'analyse en ligne de données naturalistes

<sup>17</sup> Noms d'espèces issus de TAXREF, le référentiel taxonomique national

<sup>18</sup> L'INPN est également à ce jour lacunaire pour cette espèce, qui n'est signalée qu'en présence probable dans l'Yonne, et qui n'est pas citée du carré E071N677 si ce n'est pour des données de présence hivernale. Une observation de cette espèce est rapportée sur Villeneuve/Yonne (LPO Yonne, 2013-c).

## **Spatialisation des enjeux**

---

### **Flore**

#### Parcelles prospectées ou lieux-dits les plus riches en espèces (y compris espèces communes)

- \* Chaumot : site de l'ancien château ;
- \* Piffonds : lisière sud du bois des Haies.

#### Parcelles prospectées ou lieux-dits avec les espèces dites remarquables

- \* Bussy-le-Repos : parcelle 18 (station de Scrofulaire des chiens) ;
- \* Bussy-le-Repos : parcelle 19 (station de Doronic panthère) ;
- \* Bussy-le-Repos : parcelle 33 (station de Bruyère cendrée) ;
- \* Chaumot : site de l'ancien château (plantes calcicoles et orchidées) ;
- \* Chaumot : champs au sud des Vinées (plantes messicoles) ;
- \* Chaumot : Tourne-Bride, ruisseau (station d'Aconit napel) ;
- \* Piffonds : champs entre les Bénards et les Souches (plantes messicoles).

### **Herpétofaune**

#### Parcelles prospectées ou lieux-dits les plus riches en espèces (y compris espèces communes)

- \* Parcelle 7 et à proximité de la parcelle 27

#### Parcelles prospectées ou lieux-dits avec les espèces dites remarquables

- \* parcelle 7 ; ouest de la parcelle 19

*Commentaires :* En marge de la parcelle 7, présence d'habitats de reproduction potentiels à Sonneurs à ventre jaune

### **Avifaune**

#### Parcelles prospectées ou lieux-dits avec les espèces dites remarquables

- \* Localisation des enjeux liés aux vieux bois : parcelle 30 (pic noir, pigeon colombin ; aussi pic mar mais non exclusif de ce secteur).
- \* Localisation des enjeux pour les espèces de milieux semi-ouverts : lisières d'une façon générale, avec une mention spéciale pour le Bois-des-Haies et environs (bruants dont le Bruant proyer, densité de Pies-grièches écorcheurs).

### **Mammifères dont chiroptères**

#### Parcelles prospectées ou lieux-dits les plus riches en espèces (y compris espèces communes)

- \* Parcelles forestières de la commune de Bussy-le-Repos. Pour les chiroptères, à noter le nombre extrêmement élevé de contacts (3500 cris enregistrés dans la nuit) de Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) sur la parcelle de la cave du château de Chaumot (colonie probable à proximité)

#### Parcelles prospectées ou lieux-dits avec les espèces dites remarquables

- \* Pas de parcelle particulière

*Remarque :* on peut noter que les enjeux spatiaux ne correspondent pas entre les groupes, comme c'est souvent le cas.

## Lépidoptères

### Parcelles prospectées ou lieux-dits les plus riches en espèces (y compris espèces communes)

- \* parcelle 45 (hors ONF) : 8 taxons
- \* parcelle 19 : 7 taxons
- \* parcelle 2, 8, 30 : 5 taxons

### Parcelles prospectées ou lieux-dits avec les espèces dites remarquables

- \* pelouses calcicoles au sud de Chaumot (pour *Arethusana arethusana*, *Jordanita globulariae*, *Adscita geryon*, *Maculinea arion*)

## Odonates

### Parcelles prospectées ou lieux-dits avec les espèces dites remarquables

- \* Parcelles potentiellement concernées pour l'Agrion de Mercure, *Coenagrion mercuriale* (non vu) : parcelles non forestières qui bordent les rus de Bourienne et de Rousson (682 ; 764 ; 49 ; 10 ; 9 ; 5), ainsi que les parcelles adjacentes dont la gestion peut avoir une influence sur l'état de conservation des sources alimentant ces rus (45 ; 31 ; 30 ; 19).
- \* parcelles du legs adjacentes (45 ; 31 ; 30 ; 19), cressonnière de l'ancien château (pour *Coenagrion scitulum*, *Coenagrion pulchellum*, *Somatochlora metallica*)

## Coléoptères

### Parcelles prospectées ou lieux-dits les plus riches en espèces (y compris espèces communes)

- \* Parcelles 1, 17, 3

### Parcelles prospectées ou lieux-dits avec les espèces dites remarquables

- \* Parcelles 2, 35, 38

*Commentaires* : Intérêt des lisières fleuries, naturelles exposées au sud avec du bois mort à proximité la parcelle 28 par exemple

## Mollusques

### Parcelles prospectées ou lieux-dits les plus riches en espèces (y compris espèces communes)

- \* Parcelle 14, 45

## IV. Discussion : intérêt du site et perspectives pour la gestion

### *Limite de l'opération et intérêt du site*

Le temps imparti, les conditions météorologiques ainsi que la période de prospection ont été les principaux facteurs limitants quant à l'exhaustivité de l'inventaire. Néanmoins, avec les méthodes utilisées, plus de 50 % des espèces possiblement/potentiellement présentes ont été notées pour les principaux groupes taxonomiques (oiseaux, mammifères, amphibiens, reptiles, plantes). Des projections supplémentaires à différentes périodes de l'année pourraient compléter ce premier bilan. Malgré les limites de l'opération, il est important de préciser que les 43 espèces patrimoniales et les 90 espèces protégées rencontrées sur ce site (forêt et parcelles appartenant au legs) montrent qu'il est nécessaire de maintenir durablement la biodiversité qui s'y trouve et notamment celle se situant autour de la forêt du legs Thénard.

Groupe taxonomique	Espèces patrimoniales observées*	Espèces protégées nationales observées
FLORE	L'Aconit napel ( <i>Aconitum napellus</i> ) Le Doronic à feuilles cordées ( <i>Doronicum pardalianches</i> ) L'Epilobe à fleurs roses ( <i>Epilobium roseum</i> ) Le Monotrope sucepin ( <i>Monotropa hypopitys</i> ) Le Polystic à aiguillons ( <i>Polystichum aculeatum</i> ) Le Chardon-Marie ( <i>Silybum marianum</i> ) La Scrofulaire des chiens ( <i>Scrophularia canina</i> )	La Bruyère cendrée ( <i>Erica cinerea</i> ) (protection régionale)**
LEPIDOPTERES	Le Nacré ( <i>Brenthis daphne</i> )	/
ODONATES	L'Agrion mignon ( <i>Coenagrion scitulum</i> ) L'Agrion exclamatif ( <i>Coenagrion pulchellum</i> ) La Cordulie métallique ( <i>Somatochlora metallica</i> )	/
OISEAUX***	La Chouette chevêche ( <i>Athene noctua</i> ) Le Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> ) Le Pigeon colombin ( <i>Columba oenas</i> ) Le Pic mar ( <i>Dendrocopos medius</i> ) Le Pic épeichette ( <i>Dendrocopos minor</i> ) Le Pic noir ( <i>Dryocopus martius</i> ) La Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> ) La Huppe fasciée ( <i>Upupa epops</i> )	L'Épervier d'Europe ( <i>Accipiter nisus</i> ) La Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> ) Le Pipit des arbres ( <i>Anthus trivialis</i> ) Le Martinet noir ( <i>Apus apus</i> ) Le Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> ) La Chouette chevêche ( <i>Athene noctua</i> ) La Buse variable ( <i>Buteo buteo</i> ) Le Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> ) Le Verdier d'Europe ( <i>Carduelis chloris</i> ) Le Grimpereau des jardins ( <i>Certhia brachydactyla</i> ) La Mouette rieuse ( <i>Chroicocephalus</i> )

		<p><i>ridibundus</i>)  Le Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)  Le Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)  La Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)  Le Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)  Le Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)  L'Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)  Le Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)  Le Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)  Le Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)  Le Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>)  Le Bruant zizi (<i>Emberiza cirulus</i>)  Le Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)  Le Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)  Le Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)  Le Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)  Le Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)  Le Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)  L'Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)  L'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)  La Mouette mélanocéphale (<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>)  La Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)  Le Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)  La Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)  La Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>)  La Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)  Le Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)  Le Lorient d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)  La Mésange bleue (<i>Parus caeruleus</i>)  La Mésange huppée (<i>Parus cristatus</i>)  La Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)  La Mésange nonnette (<i>Parus palustris</i>)  Le Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)  Le Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>)  Le Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)  Le Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)  Le Pouillot vélocé (<i>Phylloscopus collybita</i>)  Le Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)  Le Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)  Le Pic vert (<i>Picus viridis</i>)  L'Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)  Le Tarier pâtre (<i>Saxicola torquatus</i>)  Le Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)  La Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)  La Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)</p>
--	--	--

		<p>L'Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)  La Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)  La Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)  La Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)  Le Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>)  Le Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)  La Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)  La Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)  L'Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)</p>
AMPHIBIENS****	<p>La Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)  La Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)  La Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)  Le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)</p>	<p>Le Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>) [+ sous espèces nominale (<i>Bufo bufo bufo</i>)]  La Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)  Le Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus Pelophylax</i>)  La Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>) (partiellement)  La Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)  La Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)  La Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)  Le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)</p>
REPTILES****	/	<p>L'Orvet (<i>Anguis fragilis</i>)  Le Lézard vert (<i>Lacerta bilineata</i>)  La Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)  Le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)  La Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)</p>
COLEOPTERES	<p>Le Taupin noirâtre (<i>Ampedus nigerrimus</i><sup>19</sup>)  Taupin (<i>Ampedus rufipennis</i><sup>20</sup>)  Le Lepture à six taches (<i>Anoplodera sexguttata</i><sup>21</sup>)  Le Bolitophage réticulé (<i>Bolitophagus reticulatus</i><sup>20</sup>)  Le Dissoleucas à rostre neigeux (<i>Dissoleucas niveirostris</i><sup>19</sup>)  Téléphore (<i>Cantharis annularis</i><sup>22</sup>)  Le Lucane Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i><sup>23</sup>)  La Mélandrye caraboïde (<i>Melandrya caraboides</i><sup>19</sup>)  Longicorne (<i>Pogonocherus ovatus</i><sup>24</sup>)  Le Ténèbre pseudocistela (<i>Pseudocistela ceramboïdes</i><sup>20</sup>)</p>	/

<sup>19</sup> Liste Saproxylique indicateur qualité des forêts (Brustel, 2004) : If 2 / IP2

<sup>20</sup> Liste Saproxylique indicateur qualité des forêts (Brustel, 2004) : If 3 / IP2

<sup>21</sup> Liste Saproxylique indicateur qualité des forêts (Brustel, 2004) : If 1 / IP2

<sup>22</sup> Pas vu depuis 100 ans au nord du Rhône

<sup>23</sup> Annexe II DHFF mais faible enjeux de conservation. IF2 / IP2

<sup>24</sup> Espèce peu fréquente

	La Rhagie sycophante ( <i>Rhagium sycophanta</i> <sup>25</sup> ) Le Sténocore méridional ( <i>Stenocorus meridianus</i> <sup>19</sup> ) La Tille allongée ( <i>Tillus elongatus</i> <sup>19</sup> )	
MAMMIFERES*****	La Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) La Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) Le Murin à oreilles échanquées ( <i>Myotis emarginatus</i> ) Le Murin à moustaches ( <i>Myotis mystacinus</i> ) Le Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> ) La Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) Le Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	La Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) La Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) Le Murin d'alcathoe ( <i>Myotis alcathoe</i> ) Le Murin à oreilles échanquées ( <i>Myotis emarginatus</i> ) Le Murin à moustaches ( <i>Myotis mystacinus</i> ) Le Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> ) La Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) La Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) Le Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ) L'Ecureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> )
MOLLUSQUES	/	/

\* déterminantes ZNIEFF (Anonyme 2009), soit menacées, soit rares etc.

\*\* Arrêté du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne complétant la liste nationale

\*\*\* Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

\*\*\*\* Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

\*\*\*\*\* Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

### **Gestion conservatoire de la biodiversité du legs Thénard**

#### **Jean-Philippe SIBLET**

Les quelques éléments qui suivent, n'ont pas pour vocation de se substituer aux différents documents qui régissent la gestion du legs au premier plan duquel figure le plan d'aménagement forestier rédigé par l'O.N.F. Par ailleurs, les propositions font volontairement abstraction des enjeux « économiques » du legs dont l'objectif principal de la gestion est de fournir une rémunération aux orphelins des communes concernées. Enfin, ils découlent d'une analyse partielle qui doit nécessairement être corroborée par des analyses plus fines.

Néanmoins, le caractère très global de ces analyses leur donne une réelle robustesse et peuvent permettre de servir de fondement à une réflexion et à une concertation pour une meilleure prise en compte de la biodiversité au sein du legs.

Les propositions formulées reposent sur les constats suivant :

<sup>25</sup> Liste Saprophylique indicateur qualité des forêts (Brustel, 2004) : If 1 / IP1 (non patrimonial dans le Nord de la France)

### **La faiblesse de la densité de « vieux Bois » au sein du legs**

Compte-tenu de la richesse potentielle des sols propices à un développement de la strate arborée, on pourrait légitimement s'attendre à la présence importante d'arbres matures, présentant des traces de sénescence propices au développement d'espèces animales et végétales liées aux vieux bois. Hormis le fait que les boisements ont subis de fortes contraintes notamment au cours de la seconde guerre mondiale, il est patent que la gestion forestière mise en œuvre actuellement laisse peu de place aux boisements mûres ou sénescents. Ceci pèse significativement sur la présence et la densité d'espèces dites « patrimoniales ».

### **La présence d'un réseau de chemin et de pistes très dense**

La forêt est parcourue par un réseau de chemins et de pistes forestières très denses qui favorisent une pénétration par l'homme, qu'elle soit motorisée ou non, qui affecte la tranquillité des espèces les plus sensibles (avifaune et mammifères par exemple). Certaines de ces pistes, financées par des crédits européens, présentent un gabarit disproportionné avec les objectifs de gestion et génèrent des emprises importantes sur la forêt. Par ailleurs, les travaux de génie civil mis en œuvre pour créer ces pistes favorisent très largement l'apparition d'espèces végétales envahissantes.

### **L'impact des activités agricoles**

Les activités agricoles situées à l'intérieur ou en lisière du legs intègrent de façon non satisfaisante la biodiversité. C'est notamment le cas pour les secteurs sur calcaire affleurant particulièrement intéressants sur les plans faunistiques et floristiques. On y constate par exemple et de manière non exhaustive :

- Des stockages de pierres issus des opérations d'épierrement des cultures ;
- Des dépôts plus ou moins sauvage de bois et de matériaux divers ;
- Des mises en culture de parcelles à la productivité douteuse ;
- D'impacts liés à l'épandage de produits phytosanitaires et de pesticides ;
- Une fauche beaucoup trop précoce de parcelles de prairies très importantes biologiquement...

### **Une gestion non coordonnée du territoire**

Le legs Thénards présente les particularités d'être, d'une part, polynucléaire et, d'autre part, enclavé dans des territoires à caractères naturels qui l'entourent. Ceci signifie que les espèces qui fréquentent ces sites sont en relation étroites avec les territoires voisins et que la notion de « trame verte et bleue » est particulièrement prégnante sur ce territoire. Or, le constat met en évidence une absence quasi-totale de réflexion sur les liaisons écologiques qui doivent être maintenues ou restaurées pour sauvegarder la fonctionnalité écologique des écosystèmes. Ceci se manifeste, notamment, par une urbanisation diffuse qui affecte soit directement les milieux naturels par disparition pure et simple, soit les capacités de déplacement des espèces.

En conséquences des éléments qui précèdent, nous formulons les propositions suivantes :

**1 – La proposition de création d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1**, incluant non seulement les parcelles appartenant au legs, mais également tous les secteurs immédiatement attenants présentant un enjeu pour les espèces dites « déterminantes ». Cette création nous semble particulièrement pertinente compte-tenu de la richesse du site qui se manifeste par exemple, par une densité de Pies-grièches écorcheurs tout à fait importante.

2 – **La création d'une « réserve biologique forestière intégrale »** au sein du legs, dont la superficie devrait être au minimum d'une centaine d'hectares comme cela est maintenant recommandé par les instructions de l'ONF dans les forêts publiques. L'objectif de cette réserve est de favoriser la présence de vieux bois et de maintenir un témoin de l'évolution naturelle de cette forêt.

3 – **L'arrêt de la création de nouvelles piste et de chemins forestiers.** Cette mesure est particulièrement importante pour favoriser la présence d'espèces sensibles aux dérangements (mammifères, rapaces...). Un travail de réhabilitation et d'intégration paysagère et écologique des pistes récemment créées devrait également être mise en œuvre.

4 – **Une sensibilisation des agriculteurs sur l'impact de leurs activités sur les milieux naturels devrait être entreprise.** Des financements devraient être recherchés pour mettre en place des contrats favorisant la mise en place de mesure de gestion adaptées et respectueuses de l'environnement. La mise en place de bandes enherbées le long des lisières forestières, déjà en place sur certains secteurs, devrait être généralisée.

5 – **Les documents d'urbanismes des communes concernées doivent intégrer la présence de milieux naturels précieux et limiter au maximum l'urbanisation des secteurs sensibles** dans les différents documents d'urbanisme qui régissent l'aménagement du territoire. Dans ce contexte, les gestionnaires du legs doivent jouer un rôle moteur pour faire prendre en compte ces enjeux.

## CONCLUSION

En conclusion des éléments qui précèdent, il convient de préciser que ce diagnostic et ces propositions ne doivent en aucun cas être perçus par le gestionnaire actuel comme un jugement ou un désaveu. Rappelons une fois encore que n'avons pris en compte dans nos propos que l'aspect « biodiversité » sans tenir compte volontairement d'autres aspects tels qu'économiques notamment. Nous avons toutefois le sentiment que les mesures que nous proposons ne sont pas un obstacle à une gestion durable tant écologique qu'économiquement viable. Elles visent, en tout état de cause, à instaurer une réflexion et un dialogue qui permettra peut-être d'orienter les choix de gestion futurs dans le cadre d'une concertation renforcée et sur la base d'éléments factuels plus complets.

## V. Références citées

- Anonyme. 2009. *Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Bourgogne, Faune*. 58p.
- Arthur L. & Lemaire M. 2009. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; MNHN, Paris, 544 p.
- Bardet O., Fedoroff E., Causse G. & Moret J. 2008. *Atlas de la flore sauvage de Bourgogne*. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 752 p.
- Bouget C., Brustel, H. & Nageleisen, L. M. 2005. *Nomenclature des groupes écologiques d'insectes liés au bois : synthèse et mise au point sémantique*. Comptes Rendus Biologies 328 : 936–948.
- Bouget C., Brustel H. & Zagatti P. 2008. The French information system on saproxylic beetle ecology (FRISBEE): an ecological and taxonomical database to help with the assessment of forest conservation status. *Revue d'Ecologie (La Terre et la Vie)*. suppl. 10.
- Brochet A. L. 2012. *Atlas des oiseaux nicheurs en Bourgogne : Bilan 2011*. EPOB, 25 p.
- Brustel H., 2004. *Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Perspectives pour la conservation du patrimoine nature*. Les Dossiers Forestiers, 13. Paris, Office national des forêts, 297 p.
- Catteau E., Duhamel F., Cornier T., Farvacques C., Mora F., Delplanque S., Henry E., Nicolazo C. & Valet J.-M., 2010. *Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas-de-Calais*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, Bailleul, 525 p.
- Colwell R. K. & Coddington J. A. 1994. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. *The Royal Society. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*, 345: 101-118.
- Colwell R. K., Mao C. X. & Chang J. 2004. Interpolating, extrapolating, and comparing incidence-based species accumulation curves. *Ecology*, 85(10): 2717–2727.
- Couty M. 1996. *Le château de Chaumot au temps de Xavier de Saxe. Un domaine rural en villeneuvien au crépuscule de l'ancien régime*. Les amis du vieux Villeneuve. Société d'Histoire et d'Archéologie du Canton de Villeuve-sur-Yonne. 99 p.
- Da Lage A. & Métaillé G. (coord.). 2005. *Dictionnaire de Biogéographie végétale*. CNRS éditions, Paris, 579 p.
- Frochot B. & Godeau V. 2008. L'avifaune bourguignonne depuis un siècle. *Rev. Sci. Bourgogne-Nature*, n°8 : 49-61.
- Lescure J. & Massary de J.-C. (coords.). 2012. *Atlas des amphibiens et reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Collection Inventaires & Biodiversité). 272 p.
- Milard L. 2005. *Pays d'Othe, Champagne sénonaise, Gâtinais oriental, Puisaye des plateaux. Guide pour l'identification des stations et le choix des essences*. CFPPA de Croigny, Les Loges Margueron. 114 p.
- Office national des forêts. 2011. *Aménagement forestier. Forêt syndicale du LEGS THENARD. 2012-2031. Révision d'aménagement*. ONF, 36 p + annexes.
- Pascal M., Lorvelec O. & Vigne J.-D. 2006. *Invasions Biologiques et Extinctions : 11 000 ans d'histoire des Vertébrés en France*. Coédition Belin - Quæ, Paris, 350 p.
- Richardson D. M., Pysek P., Barbour M.G., Panetta F. D., Rejmanek M. & Wests C. J. 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definition. *Diversity and Distributions*, 6: 93–107.
- Roué S. G. & Sirugue D. (coords.). 2006. Le plan régional d'action Chauves-souris en Bourgogne. *Rev. Sc. Bourgogne-Nature Hors-série 1* : 18-100.
- Ruffoni A. & Varanguin N. 2009. Etude sur la répartition de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et de l'Agrion orné (*Coenagrion ornatum*) sur le territoire du Contrat territoriale des grands lacs du Morvan (*Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae*). *Rev. Sc. Bourgogne-Nature*, 9/10 : 57-66.
- UICN France MNHN, FCBN & SFO. 2010. *La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine*. Paris, France, 12 p.
- UICN-France & MNHN. 2011. *La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France, 28 p.
- Williamson M.H. & Fitter A. 1996. The character of the successful invaders. *Biological Conservation*, 78: 163-170.
- Zhang, Z.Q. 2013. Phylum Arthropoda. In : Zhang, Z.-Q. (Ed.) *Animal Biodiversity: An Outline of Higher-level Classification and Survey of Taxonomic Richness (Addenda 2013)*. *Zootaxa*, 3703: 17–26.

**Bourgogne nature** : <http://www.bourgogne-nature.fr/> [téléchargé le 20.08.13]

**BRGM, le service géologique national** : <http://www.brgm.fr/> [téléchargé le 20.08.13]

**Commune de Marsangy 2013**. Marsangy. [http://marsangy.chez-alice.fr/Legs\\_the.html](http://marsangy.chez-alice.fr/Legs_the.html). [téléchargé le 20.08.13].

**Flora du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP)** : [www.cbnbp.fr](http://www.cbnbp.fr) [téléchargé le 20.08.13]

**Cardobs**: <http://cardobs.mnhn.fr/cardObs/auth/login;jsessionid=3E06F2578C3252647C10E292A45CF2CF> [téléchargé le 20.08.13]

**DREAL Bourgogne (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne). 2012**  
[http://www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/flore\\_protegee\\_reglementairement\\_cle7b1271.pdf](http://www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/flore_protegee_reglementairement_cle7b1271.pdf)  
[téléchargé le 20.08.13]

**Géoportail** : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil> [téléchargé le 20.08.13]

**Inventaire national du Patrimoine naturel (INPN)** : [www.inpn.fr](http://www.inpn.fr) [téléchargé le 20.08.13]

**LPO et SEOF, Atlas des Oiseaux Nicheurs de France Métropolitaine. 2013** : <http://www.atlas-ornitho.fr/> [téléchargé le 20.08.13]

**LPO Yonne** 2013-a : <http://lpo.yonne.free.fr/spip.php?rubrique36> [rubrique 'Atlas des oiseaux nicheurs de France'] [téléchargé le 20.08.13]

**LPO Yonne** 2013-b : <http://lpo.yonne.free.fr/spip.php?article340> [article 'Observations marquantes Juin 2012'] [téléchargé le 20.08.13]

**LPO Yonne.** 2013-c. Fichier Excel contenant l'ensemble des 579 données ornithologiques dont dispose la LPO Yonne sur les communes concernées par le legs Thénard : BUSSY-LE-REPOS, CHAUMOT, ROUSSON, VILLENEUVE-SUR-YONNE. [téléchargé le 20.08.13]

**TAXREF** : le référentiel taxonomique national, <http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref> [téléchargé le 20.08.13]

**Wikipedia** : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Louis\\_Jacques\\_Th%C3%A9nard](http://fr.wikipedia.org/wiki/Louis_Jacques_Th%C3%A9nard), <http://marsangy.chez-alice.fr/historiq.html> [téléchargé le 20.08.13], [http://fr.wikipedia.org/wiki/Ch%C3%A2teau\\_de\\_Chaumot](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ch%C3%A2teau_de_Chaumot) [téléchargé le 20.08.13], [http://fr.wikipedia.org/wiki/Chaumot\\_\(Yonne\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Chaumot_(Yonne)) [téléchargé le 20.08.13], <http://www.lyonne.fr/yonne/actualite/pays/senonais/2013/03/29/nouvelle-route-forestiere-au-legs-thenard-1496118.html> [téléchargé le 20.08.13], <http://fr.wikipedia.org/wiki/Marsangy> [téléchargé le 20.08.13].

## VI. Annexes

### Annexe 1 : Fiche de terrain « géologie » du legs Thénard



inPG

Inventaire national du Patrimoine Géologique

Inventaire National du Patrimoine Géologique

### FICHE DE SAISIE DE DONNÉES

IDENTIFICATION	
Identifiant du site :	
Nom du site : Blocs de Grès yprésien du Bois de Pilan	
Typologie : site naturel – de surface - Géosite	
<i>Les champs surlignés en jaune sont obligatoires</i>	
DESCRIPTION GÉNÉRALE	
DESCRIPTION PHYSIQUE <sup>(1)</sup> : Le site est situé dans la partie sud du bois de Pilan sur la commune de Marsangy (Yonne). Il s'étend dans les sous-bois sur environ 300 mètres de long pour 50 mètres de large et présente quelques dizaines de blocs de grès au sein des formations argilo-sableuses de l'Yprésien. La taille des blocs est variable : 1 m cube pour certains, d'autres peuvent avoir jusqu'à 10 mètres de long.	
Périmètre du site <sup>(2)</sup> : parcelle 7 du legs Thénard (6,52 ha)	
Usage actuel <sup>(3)</sup> : zone forestière libre	Etat actuel <sup>(tableau 1)</sup> : bon état
Depuis le <sup>(4)</sup> : 06/09/1915	
Note sur l'état de conservation (0 à 3) : <b>2</b> (0 = mal conservé)	
Commentaires éventuels sur le périmètre, l'usage ou l'état actuel : La végétation dense masque en partie ces formations. La lithologie et la disposition de ces blocs (induration au sein des bancs de sable) empêchent une utilisation de ces surfaces (difficultés d'aménagements) et protègent le site.	
COLLECTIONS NON	
Type <sup>(5)</sup> : sans objet	
Description <sup>(6)</sup> : sans objet	
Localisation : sans objet	
LOCALISATION	
Lieu dit : Bois de Pilan	
Commune(s) / Départements : Marsangy/Yonne	
Accessibilité <sup>(tableau 2)</sup> : facile - libre	
Itinéraire d'accès <sup>(7)</sup> : depuis Chaumot prendre la D72 et remonter au nord en direction des lieux dits « les Lagneaux » ou « les Gaillards ». Le site est situé sur l'orée sud du Bois de Pilan à environ 500 mètres à pied des routes départementales. Le chemin de grande randonnée GR213 passe juste à côté du site.	

D'après Géotope (2006), mise à jour APGN (2010, 2012). Version Mai 2012-INPG fiche de terrain, exemple

GÉOLOGIE
<b>Code GILGES</b> <sup>(tableau 3)</sup> : D : Pétrologie sédimentaire, métamorphique, ignée, textures et structures.
<b>Coupe géologique</b> <sup>(8)</sup> : Non Si oui, indiquer la référence de l'ouvrage :
<b>Phénomène géologique</b> <sup>(tableau 4)</sup> : <b>Sédimentation continentale</b>
<b>Niveaux stratigraphiques du phénomène :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>étage le plus récent</b> : <b>Néogène</b> (- 23 à environ à – 2,5 millions d'années)</li> <li>- <b>étage le plus ancien</b> : <b>Yprésien</b> (-55,6 à – 48,6 millions d'années)</li> </ul>
<b>Niveaux stratigraphiques du terrain :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>étage le plus récent</b> : <b>Quaternaire</b> (actuel : 0)</li> <li>- <b>étage le plus ancien</b> : <b>Yprésien</b> (-55,6 à – 48,6 millions d'années)</li> </ul>
<b>Description géologique :</b> Les blocs de grès visibles à l'affleurement correspondent à l'induration des formations d'âge Yprésien sous-jacentes. Nous sommes ici sur la formation dite « de Pers », composée de galets de silex dans une matrice argilo-sableuse. Les blocs de grès peuvent s'enfoncer de plusieurs mètres sous la surface. Les grès ont été cimentés secondairement et on peut observer des silex incorporés dedans (cf. documentation). La datation de cette induration est difficile mais est anté-quaternaire. Une ferruginisation a également eu lieu.

STATUTS
<b>Propriétaire(s)</b> <sup>(9)</sup> : foret syndicale du legs Thénard <b>Gestionnaire(s)</b> : Office Nationale des Forêts
<b>Note sur la protection effective du site (0 à 3) :</b> <b>2</b> <i>(0 = protection maximale)</i>
<b>Statuts de protection existants (ZNIEFF, site classé...) :</b> aucun

D'après Géotope (2006), mise à jour APGN (2010, 2012). Version Mai 2012-INPG fiche de terrain, exemple

IGP = INTÉRÊT GÉOLOGIQUE PRINCIPAL	
<b>IGP</b> (tableau 5) :	Sédimentologie
<b>Justification :</b>	<i>(255 caractères maximum)</i>
<p>Les blocs de grès au sein de la formation d'âge Yprésien dite « de Pers » forment un ensemble curieux et original localement.</p> <p>Sans être exceptionnellement rare, ces indurations sont un bon exemple de la formation des roches sédimentaires.</p>	
<b>Note IGP (0 à 3) :</b>	<b>1</b> <i>(0 = pas d'intérêt)</i>
IGS = INTÉRÊT(S) GÉOLOGIQUE(S) SECONDAIRE(S)	
<b>IGS</b> (tableau 5) (obligatoire si note IGS ≥ 1) :	Minéralogie
<i>(Plusieurs possibles)</i>	
<b>Justification :</b>	
<p>Localement la formation a pu être ferruginisée (cf. documentation). On peut retrouver sur le site des concrétions de goethite ou d'hématite dans les sables.</p> <p>Une utilisation de cette ressource en fer a été faite aux époques gauloise et gallo-romaine.</p>	
<b>Note IGS (0 à 3) :</b>	<b>1</b> <i>(0 = pas d'intérêt)</i>

IP = INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE	
<b>Public(s)</b> (tableau 6) (obligatoire si note IP ≥ 1) :	Tout public
<b>Justification :</b>	
Exemple de formation des roches sédimentaires.	
<b>Note IP (0 à 3) :</b>	<b>1</b> <i>(0 = pas d'intérêt)</i>

D'après Géotope (2006), mise à jour APGN (2010, 2012). Version Mai 2012-INPG fiche de terrain, exemple

IH = INTÉRÊT HISTOIRE DES SCIENCES		
(obligatoire si note IH ≥ 1) sans objet		
Justification :		
<b>Note IH (0 à 3) :</b>	<b>0</b>	<i>(0 = pas d'intérêt)</i>

INTÉRÊT ANNEXE : TOURISTIQUE, ECONOMIQUE...
IA (tableau 7) :
Le site est une curiosité intéressante le long du GR213.

<b>Rareté du site (0 à 3) : 1</b> <i>(0 = départementale, 1 = régionale, 2 = nationale, 3 = internationale)</i>
Justification : ce type de formation n'est pas rare mais ne se retrouve pas dans toute la région, d'où l'intérêt de les signaler.

VULNÉRABILITÉ
<b>Menace anthropique actuelle :</b> Aucune
<b>Menace anthropique prévisible :</b> Aucune
<b>Note sur les menaces (0 à 3) : 0</b> <i>(0 = aucune menace)</i>
<b>Vulnérabilité naturelle :</b> Erosion/couvert végétal endommagera le site.
<b>Note sur la vulnérabilité (0 à 3) : 1</b> <i>(0 = aucune menace)</i>
<b>Notes sur d'éventuels suivis de protections ou interventions :</b> Ces blocs ont localement servis à la construction dans les bâtiments (cf. murs des fermes dans les lieux-dits). Leur conservation et la mémoire de leur localisation est intéressante.
<b>Joindre une liste de références bibliographiques</b>

<b>Fiche remplie par</b> _____ <b>Grégoire Egoroff (MNHN)</b> _____
<b>le 01 / 07 / 2013</b> <b>Date de visite du site : 25/06/2013</b>

D'après Géotope (2006), mise à jour APGN (2010, 2012). Version Mai 2012-INPG fiche de terrain, exemple

### Bibliographie :

Ménillet F., Breton J.P., Colleau A. et Turland M. avec la collaboration de Neau G. (1972). Carte géol. France (1/50 000), feuille **Chéroy** (330). Orléans : BRGM. Notice explicative par Ménillet F., Breton J.P., Colleau A. et Turland M. (1972), 26 pages.

Ménillet F., Breton J.P., Colleau A. et Turland M. (1972). Notice explicative Carte géol. France (1/50 000), feuille **Chéroy** (330). Orléans : BRGM, 26 pages. Carte géologique par Ménillet F., Breton J.P., Colleau A. Turland M. (1972).

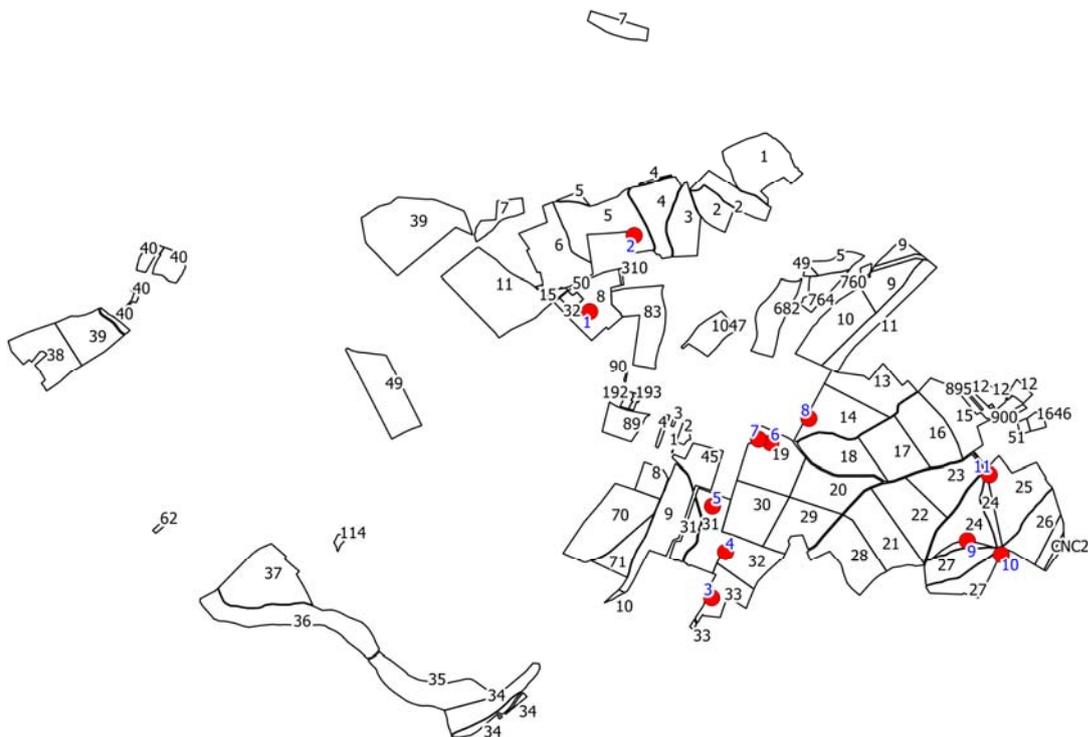
Pomerol Ch. et Feugueur. L. (1968, 1<sup>ère</sup> édition). Bassin de Paris. Ile-de-France, Pays de Bray. Collection *Guides géologiques régionaux*. Masson et Cie. Itinéraire n°9, point d'observation n° 12.

D'après Géotope (2006), mise à jour APGN (2010, 2012). Version Mai 2012-INPG fiche de terrain, exemple

---

## **Annexe 2 : Relevés phytosociologiques et coordonnées GPS**

### **Position des relevés phytosociologiques (points rouges, numérotation bleue)**



**Relevés phytosociologiques :** les relevés sont triés en fonction des types de stations forestières (selon la carte issue de Office national des forêts, 2011), des types acides à carbonatés.

Numéro de relevé	3	11	1	4	7	5	9	10	8	2	6
Superficie du relevé (m <sup>2</sup> )	400	400	500	300	300	500	400	200	300	400	400
Altitude (m)	261	248	249	221	152	188	245	220	170	117	158
% de couverture strate arborée	90	95	90	85	70	90	95	100	50	90	95
% de couverture strate arbustive	40	20	10	30	40	40	0	0	60	80	10
% de couverture strate herbacée	50	10	50	60	95	80	70	100	40	80	80
Nombre d'espèces	21	13	14	17	30	27	16	6	30	26	20
Numéro de parcelle	33	25	8	32	19	31	27	27	14	5	19
Type de station forestière selon carte des stations forestières	7	2	2	2	9	13	13	13	10	11	11
<b>Strate arborescente</b>											
<i>Acer campestre</i> L.	.	.	.	1	2	1	1	i	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.
<i>Betula pendula</i> Roth	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i> L.	.	1	5	4	3	2	5	5	.	1	5
<i>Castanea sativa</i> Miller	2	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i> L.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Pinus sylvestris</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Prunus avium</i> L.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	5	5	5	4	2	.	1	.	3	5	4
<i>Quercus robur</i> L.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i> Hudson	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<b>Strate arbustive</b>											
<i>Acer campestre</i> L.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	1
<i>Betula pendula</i> Roth	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i> L.	i	1	1	3	1	2	.	.	.	.	+
<i>Castanea sativa</i> Miller	2	2	+	.	.	.	.	.	.	3	.
<i>Cornus mas</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.
<i>Corylus avellana</i> L.	.	.	1	+	.	2	.	.	5	3	.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	.	.	+	+	+	1	.	.	1	1	.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.
<i>Prunus avium</i> L.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Prunus spinosa</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i> L.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<b>Strate herbacée</b>											
<i>Acer campestre</i> L.	.	.	.	i	+	1	+	.	+	.	1
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+
<i>Anemone nemorosa</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Arum cf. maculatum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	i	.	i
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv.	+	i	.	+	+	1	.	.	+	+	.
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Strate herbacée</b>											
<i>Carex pilulifera</i> L.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i> Hudson	.	.	.	+	+	+	+	.	+	.	1
<i>Carpinus betulus</i> L.	.	.	+	.	1	+	+	.	+	+	.
<i>Castanea sativa</i> Miller	1	+	.	.	.	.	i	.	.	i	.
<i>Cephalanthera</i> sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Clematis vitalba</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.	.

<i>Cornus mas</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.
<i>Corylus avellana</i> L.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	.	.	+	i	+	.	.	.	+	+	i
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	2	+	.	i	.	.	.	.	.	+	.
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Erica cinerea</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaeus</i> L.	.	.	.	.	i	.	.	.	+	.	.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.	.
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	+	1	.	.	.	.	.	.	+	1	.
<i>Fragaria vesca</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.
<i>Frangula alnus</i> Miller	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	.	.	+	i	1	1	.	.	+	.	+
<i>Galium aparine</i> L.	.	.	.	.	+	1	.	.	+	.	.
<i>Geranium robertianum</i> L.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i> L.	.	.	.	.	+	1	+	.	+	.	+
<i>Glechoma hederacea</i> L.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i> L.	.	+	3	3	3	4	4	.	4	3	3
<i>Hypericum pulchrum</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juglans regia</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Ehrend. & Polatschek	.	.	.	.	2	2	2	.	.	.	1
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	.	.	.	1	+	.	.	.	2	1	.
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	3	1	1	.	.	.	.	.	+	.	+
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	i	.
<i>Milium effusum</i> L.	.	.	.	1	1	.	1	.	+	.	+
<i>Monotropa hypopitys</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	i
<i>Pinus sylvestris</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i> L.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	+
<i>Polypodium vulgare</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i> L.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	i
<i>Prunus spinosa</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	3	1	3	1	+	.	+	.	1	2	1
<i>Quercus robur</i> L.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	+
<i>Ranunculus repens</i> L.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Ribes rubrum</i> L.	.	.	.	.	.	4	.	.	+	.	.
<i>Rosa arvensis</i> Hudson	.	.	+	+	+	.	.	.	.	1	.
<i>Rubus caesius</i> L.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus fruticosus</i> L. agg.	+	+	2	3	3	.	2	1	.	1	1
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex</i> sp.	.	.	.	.	+	.	.	.	i	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Solanum dulcamara</i> L.	.	.	.	.	i	.	.	.	.	.	.
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevisan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Stachys sylvatica</i> L.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.
<i>Stellaria holostea</i> L.	.	.	i	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i> L.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.
<i>Veronica montana</i> L.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+
<i>Veronica officinalis</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.
<i>Viburnum lantana</i> L.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.
<i>Vicia sepium</i> L.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Vinca minor</i> L.	.	.	.	.	.	2	.	5	.	1	.
<i>Viola</i> cf. <i>riviniana</i> Reichenb.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.

### Annexe 3

#### a/ Liste des espèces d'oiseaux observées sur le legs Thénard dans l'ordre des contacts sauf pour les deux dernières

Observateurs : Jacques COMOLET-TIRMAN et Jean-Philippe SIBLET. L'Alouette des champs et Mésange bleue (espèces communes, peuvent être considérées comme vues le 1<sup>er</sup> jour)

#### 26.06.13

- 1 – Grive musicienne
- 2 – Merle noir
- 3 – Pinson des arbres
- 4 – Bruant zizi
- 5 – Mésange charbonnière
- 6 – Pic vert
- 7 – Grimpereau des jardins
- 8 – Moineau domestique
- 9 – Chouette chevêche
- 10 – Hironde de cheminée
- 11 – Bergeronnette grise
- 12 – Fauvette à tête noire
- 13 – Troglodyte mignon
- 14 – Pigeon ramier
- 15 – Tourterelle turque
- 33 – Pie-grièche écorcheur
- 34 – Pic noir
- 35 – Pic mar
- 36 – Accenteur mouchet
- 37 – Geai des chênes
- 38 – Héron cendré
- 39 – Rougequeue noir
- 40 – Fauvette des jardins
- 41 – Hypolaïs polyglotte
- 42 – Mésange à longue queue
- 43 – Chardonneret élégant
- 44 – Mouette rieuse
- 45 – Faucon crécerelle
- 46 – Pic épeiche
- 47 – Pouillot siffleur
- 48 – Hironde de fenêtre
- 49 – Grive draine
- 50 – Lorient d'Europe
- 51 – Bruant proyer
- 52 – Serin cini
- 53 – Busard Saint-Martin

#### 16 - Fauvette grisette

- 17 – Bruant jaune
- 18 – Pouillot véloce
- 19 – Etourneau sansonnet
- 20 – Coucou gris
- 21 – Buse variable
- 22 – Rougegorge familier
- 23 – Verdier d'Europe
- 24 – Linotte mélodieuse
- 25 – Faisan de Colchide
- 26 – Traquet pâtre
- 27 – Pipit des arbres
- 28 – Corneille noire
- 29 – Sittelle torchepot
- 30 – Mésange nonnette
- 31 – Tourterelle des bois
- 32 – Rougequeue à front blanc

#### 27.06.13

- 68 – Gobemouche gris
- 69 – Chouette hulotte
- 70 – Gros-bec cassenois
- 71 – Pigeon colombin
- 72 – Pic épeiche
- 73 – Martinet noir
- 74 – Rousserolle effarvée
- 75 – Corbeau freux
- 76 – Mouette mélanocéphale
- 77 – Huppe fasciée

**54 – Pouillot fitis**  
**55 – Pie bavarde**  
**56 – Mésange huppée**  
**57 – Roitelet huppé**  
**58 – Chevalier culblanc**  
**59 – Bergeronnette des ruisseaux**  
**60 – Poule d'eau**  
**61 – Rossignol philomèle**  
**62 – Fauvette babillarde**  
**63 – Roitelet triple-bandeau**  
**64 – Bergeronnette printanière**  
**65 – Epervier d'Europe**  
**66 – Chouette effraie**  
**67 – Perdrix rouge**

b/ Liste alphabétique des oiseaux observés par le groupe 'avifaune' (à l'exception de la Huppe fasciée, observée par Piotr Daszkiewicz, et de la Mouette mélanocéphale, observée par un autre groupe)

Accenteur mouchet
Alouette des champs
Bergeronnette des ruisseaux
Bergeronnette grise
Bergeronnette printanière
Bruant jaune
Bruant proyer
Bruant zizi
Busard Saint-Martin
Buse variable
Chardonneret élégant
Chevalier culblanc
Chouette chevêche
Chouette effraie
Chouette hulotte
Corbeau freux
Corneille noire
Coucou gris
Epervier d'Europe
Etourneau sansonnet
Faisan de Colchide
Faucon crécerelle
Fauvette à tête noire
Fauvette babillarde
Fauvette des jardins
Fauvette grise
Geai des chênes
Gobemouche gris
Grimpereau des jardins
Grive draine
Grive musicienne
Gros-bec cassenois
Héron cendré
Hirondelle de cheminée
Hirondelle de fenêtre
Huppé fasciée
Hypolaïs polyglotte

Linotte mélodieuse
Loriot d'Europe
Martinet noir
Merle noir
Mésange à longue queue
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Mésange huppée
Mésange nonnette
Moineau domestique
Mouette mélanocéphale
Mouette rieuse
Perdrix rouge
Pic épeiche
Pic épeichette
Pic mar
Pic noir
Pic vert
Pie bavarde
Pie-grièche écorcheur
Pigeon colombin
Pigeon ramier
Pinson des arbres
Pipit des arbres
Pouillot fitis
Pouillot siffleur
Pouillot véloce
Poule d'eau
Roitelet huppé
Roitelet triple-bandeau
Rossignol philomèle
Rougegorge familier
Rougequeue à front blanc
Rougequeue noir
Rousserolle effarvatte
Serin cini
Sittelle torchepot
Tourterelle des bois
Tourterelle turque
Traquet pâtre
Troglodyte mignon
Verdier d'Europe

## c/ Comparaison avec les données saisies sur le site de l'Atlas des Oiseaux nicheurs de France

Carré n° E071N677 - Classe de prospection : C (40-60h)

### NICHEURS CERTAINS (62 ESPECES)

Accenteur mouchet 

Alouette des champs 

Bergeronnette des ruisseaux 

Bergeronnette grise 

Bergeronnette printanière 

Bouvreuil pivoine 

Bruant jaune 

Bruant proyer 

Bruant zizi 

Buse variable 

Canard colvert 

Chouette hulotte 

Corneille noire 

Cygne tuberculé 

Etourneau sansonnet 

Faucon crécerelle 

Fauvette à tête noire 

Fauvette des jardins 

Fauvette grisette 

Foulque macroule 

Gallinule poule-d'eau 

Gobemouche gris 

Grèbe castagneux 

Grèbe huppé 

Grimpereau des jardins 

Grive draine 

Grive musicienne 

Grosbec casse-noyaux 

Hibou moyen-duc 

Hirondelle de fenêtre 

Hirondelle rustique 

Hypolaïs polyglotte 

Linotte mélodieuse 

Loriot d'Europe 

Merle noir 

Mésange à longue queue 

Mésange bleue 

Mésange charbonnière 

Mésange nonnette 

Moineau domestique 

Pic épeiche 

Pic épeichette 

Pic noir 

Pic vert 

Pie bavarde 

Pie-grièche écorcheur 

Pigeon ramier 

Pinson des arbres 

Pipit des arbres 

Pouillot fitis 

Pouillot véloce 

Rossignol philomèle 

Rougegorge familier 

Rougequeue noir 

Rousserolle effarvate 

Serin cini 

Sittelle torchepot 

Tarier pâtre 

Tourterelle des bois 

Tourterelle turque 

Troglodyte mignon 

Verdier d'Europe 

### NICHEURS PROBABLES (21 ESPECES)

Alouette lulu 

Bondrée apivore 

Chardonneret élégant 

Chevêche d'Athéna 

Coucou gris 

Effraie des clochers 

Epervier d'Europe 

Faisan de Colchide 

Faucon hobereau 

Fauvette babillarde 

Geai des chênes 

Locustelle tachetée 

Martinet noir 

Mésange huppée 

Perdrix grise 

Pic mar 

Pigeon biset domestique 

Pouillot siffleur 

Roitelet à triple bandeau 

Roitelet huppé 

Rougequeue à front blanc 

**Annexe 4 : Liste des espèces contactées sur le legs Thénard du 25.06.13 matin au jeudi matin 27.06.13**

CLASSE	ORDRE	FAMILLE	NOM_COMPLET
Agaromycetes	Amanitales	Amanitaceae	<i>Amanita rubescens</i> (Pers. : Fr.) Pers.
Agaromycetes	Phallales	Phallaceae	<i>Phallus impudicus</i> L. : Pers.
Amphibia	Anura	Bufo	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibia	Anura	Bufo	<i>Bufo bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibia	Anura	Hylidae	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibia	Anura	Ranidae	<i>Pelophylax</i> Fitzinger, 1843
Amphibia	Anura	Ranidae	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)
Amphibia	Anura	Ranidae	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838
Amphibia	Anura	Ranidae	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758
Amphibia	Urodela	Salamandridae	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)
Amphibia	Urodela	Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibia	Urodela	Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)
Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1758
Arachnida	Araneae	Lycosidae	<i>Ixodes ricinus</i> (Linnaeus, 1758)
Arachnida	Araneae	Thomisidae	<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1758)
Arachnida	Ixodida	Ixodidae	<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)
Aves	Apodiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)
Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i> (Temminck, 1820)
Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758
Aves	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldsky, 1838)
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758
Aves	Falconiformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Falconiformes	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Falconiformes	Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758 (observé en août 2013 lors d'un 2 <sup>ème</sup> passage sur le legs Thénard pour les chiroptères)
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758
Aves	Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Galliformes	Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758
Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Passeriformes	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Passeriformes	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758
Aves	Passeriformes	Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820
Aves	Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758
Aves	Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758
Aves	Passeriformes	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Passeriformes	Corvidae	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
Aves	Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza cirrus</i> Linnaeus, 1758
Aves	Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)
Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)

<b>Aves</b>	Passeriformes	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Fringillidae	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Laniidae	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771
<b>Aves</b>	Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Muscicapidae	<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Paridae	<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Paridae	<i>Parus cristatus</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Paridae	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Paridae	<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Prunellidae	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Regulidae	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Regulidae	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Saxicolidae	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Saxicolidae	<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831
<b>Aves</b>	Passeriformes	Saxicolidae	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Saxicolidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sylviidae	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sylviidae	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sylviidae	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sylviidae	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sylviidae	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787
<b>Aves</b>	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831
<b>Aves</b>	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Aves</b>	Piciformes	Picidae	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Strigiformes	Strigidae	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)
<b>Aves</b>	Strigiformes	Strigidae	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758
<b>Aves</b>	Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)
<b>Aves</b>	Upupiformes	Upupidae	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
<b>Basidiomycetes</b>	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trametes gibbosa</i> (Pers. : Fr.) Fr.
<b>Diplopoda</b>	Glomerida	Glomeridae	<i>Glomeris</i>
<b>Diplopoda</b>	Julida	Julidae	<i>Julida</i>
<b>Equisetopsida</b>	Alismatales	Araceae	<i>Arum maculatum</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Alismatales	Araceae	<i>Lemna minor</i> L., 1753

Equisetopsida	Alismatales	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Bupleurum falcatum</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Chaerophyllum</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Scandix pecten-veneris</i> L., 1753
Equisetopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L., 1753
Equisetopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753
Equisetopsida	Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Allium vineale</i> L., 1753
Equisetopsida	Asparagales	Asparagaceae	<i>Convallaria majalis</i> L., 1753
Equisetopsida	Asparagales	Asparagaceae	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768
Equisetopsida	Asparagales	Asparagaceae	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785
Equisetopsida	Asparagales	Asparagaceae	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cephalanthera</i> Rich., 1817
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762
Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Arctium lappa</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Carduus nutans</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Centaurea jacea</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop., 1769
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Doronicum pardalianches</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hieracium murorum</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i> L., 1756
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lapsana communis</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Picris hieracioides</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Solidago</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769

Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Taraxacum campyloides</i> G.E.Haglund, 1948
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg.
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844
Equisetopsida	Asterales	Campanulaceae	<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Campanulaceae	<i>Campanula rotundifolia</i> L., 1753
Equisetopsida	Asterales	Campanulaceae	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785
Equisetopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i> L., 1753
Equisetopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764
Equisetopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Myosotis</i> L., 1753
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br., 1812
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753
Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br., 1812
Equisetopsida	Brassicales	Resedaceae	<i>Reseda lutea</i> L., 1753
Equisetopsida	Brassicales	Resedaceae	<i>Reseda luteola</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Dianthus armeria</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., 1811
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth, 1788
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Stellaria graminea</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub, 1971
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach, 1841
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753
Equisetopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753
Equisetopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753
Equisetopsida	Cornales	Cornaceae	<i>Cornus mas</i> L., 1753
Equisetopsida	Cornales	Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753
Equisetopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968
Equisetopsida	Cupressales	Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> L., 1753
Equisetopsida	Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002
Equisetopsida	Dipsacales	Adoxaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753
Equisetopsida	Dipsacales	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753
Equisetopsida	Dipsacales	Adoxaceae	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753
Equisetopsida	Dipsacales	Adoxaceae	<i>Viburnum opulus</i> L., 1753
Equisetopsida	Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828
Equisetopsida	Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753

Equisetopsida	Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753
Equisetopsida	Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753
Equisetopsida	Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich, 1776
Equisetopsida	Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821
Equisetopsida	Equisetales	Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L., 1753
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Erica cinerea</i> L., 1753
Equisetopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Monotropa hypopitys</i> L., 1753
Equisetopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009
Equisetopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Lysimachia</i> L., 1753
Equisetopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753
Equisetopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765
Equisetopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Primula veris</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Coronilla varia</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler, 1971
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Medicago sativa</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam., 1779
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Ononis natrix</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Ononis spinosa</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium hybridum</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium medium</i> L., 1759
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Vicia disperma</i> DC., 1813
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>sativa</i>
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Vicia sepium</i> L., 1753
Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb., 1771
Equisetopsida	Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753
Equisetopsida	Fagales	Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790
Equisetopsida	Fagales	Betulaceae	<i>Betula</i> L., 1753
Equisetopsida	Fagales	Betulaceae	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788
Equisetopsida	Fagales	Betulaceae	<i>Carpinus betulus</i> L., 1753
Equisetopsida	Fagales	Betulaceae	<i>Corylus avellana</i> L., 1753
Equisetopsida	Fagales	Fagaceae	<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768
Equisetopsida	Fagales	Fagaceae	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753
Equisetopsida	Fagales	Fagaceae	<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784
Equisetopsida	Fagales	Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L., 1753
Equisetopsida	Fagales	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L., 1753
Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Vinca minor</i> L., 1753
Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Asperula cynanchica</i> L., 1753
Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L., 1753
Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium mollugo</i> L., 1753
Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium palustre</i> L., 1753
Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium verum</i> L., 1753

Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium columbinum</i> L., 1753
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium molle</i> L., 1753
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium pusillum</i> L., 1759
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753
Equisetopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Ajuga reptans</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Betonica officinalis</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze, 1891
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Lamium album</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia pratensis</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Stachys recta</i> L., 1767
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Thymus praecox</i> Opiz, 1824
Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Thymus serpyllum</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Melampyrum pratense</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Callitriche</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Linaria repens</i> (L.) Mill., 1768
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica arvensis</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica montana</i> L., 1755
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica officinalis</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808
Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887
Equisetopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia canina</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Verbascum lychnitis</i> L., 1753
Equisetopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia esula</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia exigua</i> L., 1753

Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Mercurialis annua</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum pulchrum</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Linaceae	<i>Linum catharticum</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Salicaceae	<i>Populus alba</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Salicaceae	<i>Populus tremula</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix caprea</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix cinerea</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Violaceae	<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770
Equisetopsida	Malpighiales	Violaceae	<i>Viola</i> L., 1753
Equisetopsida	Malpighiales	Violaceae	<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823
Equisetopsida	Malvales	Cistaceae	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768
Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Malva setigera</i> Spenn., 1829
Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768
Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Epilobium</i> L., 1753
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Epilobium montanum</i> L., 1753
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Epilobium roseum</i> Schreb., 1771
Equisetopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Abies alba</i> Mill., 1768
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> Arnold, 1785
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i> Maire, 1928
Equisetopsida	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex hirta</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex ovalis</i> Gooden., 1794
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex pallescens</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex pilulifera</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex remota</i> L., 1755
Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Juncus bufonius</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Juncus effusus</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC., 1806
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej., 1811
Equisetopsida	Poales	Juncaceae	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd., 1809
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & G.Martens, 1834
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer, 1838

Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Briza media</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bromopsis ramosa</i> (Huds.) Holub, 1973
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bromus racemosus</i> L., 1762
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bromus secalinus</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Elymus caninus</i> (L.) L., 1755
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca heterophylla</i> Lam., 1779
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca rubra</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Holcus mollis</i> L., 1759
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Lolium perenne</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Milium effusum</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Phleum pratense</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa annua</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa nemoralis</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa pratensis</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa trivialis</i> L., 1753
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824
Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812
Equisetopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753
Equisetopsida	Polypodiales	Athyriaceae	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799
Equisetopsida	Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879
Equisetopsida	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959
Equisetopsida	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray, 1848
Equisetopsida	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834
Equisetopsida	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799
Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753
Equisetopsida	Polytrichales	Polytrichaceae	<i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G.L.Sm.
Equisetopsida	Ranunculales	Papaveraceae	<i>Chelidonium majus</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Papaveraceae	<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Papaveraceae	<i>Papaver dubium</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Aconitum napellus</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Helleborus foetidus</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Nigella damascena</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme, 1863
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus auricomus</i> L., 1753
Equisetopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753
Equisetopsida	Rosales	Rhamnaceae	<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766
Equisetopsida	Rosales	Rhamnaceae	<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753
Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753

<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze, 1891
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Geum urbanum</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Potentilla argentea</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räsch., 1797
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus cerasus</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Rosa arvensis</i> Huds., 1762
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Rosa</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus caesius</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Sorbus domestica</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Rosaceae	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Rosales	Urticaceae	<i>Urtica urens</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Santalales	Santalaceae	<i>Viscum album</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Sapindales	Anacardiaceae	<i>Rhus typhina</i> L., 1756
<b>Equisetopsida</b>	Sapindales	Sapindaceae	<i>Acer campestre</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Sapindales	Sapindaceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Sapindales	Sapindaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Saxifragales	Crassulaceae	<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H. Ohba, 1977
<b>Equisetopsida</b>	Saxifragales	Crassulaceae	<i>Sedum acre</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Saxifragales	Grossulariaceae	<i>Ribes rubrum</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Saxifragales	Grossulariaceae	<i>Ribes uva-crispa</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Solanales	Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810
<b>Equisetopsida</b>	Solanales	Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753
<b>Equisetopsida</b>	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753
<b>Gastropoda</b>	Littorinimorpha	Pomatidae	<i>Pomatias elegans</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora		<i>Helicella itala itala</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Agriolimacidae	<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Agriolimacidae	<i>Deroceras laeve</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Arionidae	<i>Arion rufus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Clausiliidae	<i>Clausilia bidentata bidentata</i> (Strøm, 1765)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Clausiliidae	<i>Clausilia rugosa</i> (Draparnaud, 1801)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Clausiliidae	<i>Clausilia rugosa parvula</i> (A. Férussac, 1807)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Clausiliidae	<i>Cochlodina laminata laminata</i> (Montagu, 1803)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Discidae	<i>Discus rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Discidae	<i>Discus rotundatus rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Enidae	<i>Merdigera obscura</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Euconulidae	<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Ferussaciidae	<i>Ceciloides acicula</i> (O.F. Müller, 1774)

<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Helicidae	<i>Cepaea hortensis</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Helicidae	<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Helicidae	<i>Cepaea nemoralis nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Helicidae	<i>Cornu aspersum</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Helicidae	<i>Helicigona lapicida lapicida</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Helicidae	<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Helicodontidae	<i>Helicodonta obvoluta obvoluta</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Hygromiidae	<i>Candidula unifasciata unifasciata</i> (Poiret, 1801)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Hygromiidae	<i>Monacha cartusiana</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Hygromiidae	<i>Trochulus</i>
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Limacidae	<i>Limax maximus</i> Linnaeus, 1758
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Oxychilidae	<i>Aegopinella</i>
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Oxychilidae	<i>Aegopinella minor</i> (Stabile, 1864)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Oxychilidae	<i>Oxychilus navarricus helveticus</i> (Blum, 1881)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Pristilomatidae	<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund, 1871)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Pristilomatidae	<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt, 1871)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Pupillidae	<i>Pupilla muscorum</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Succineidae	<i>Oxyloma elegans elegans</i> (Risso, 1826)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Valloniidae	<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller, 1774)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Vertiginidae	<i>Truncatellina cylindrica</i> (A. Férussac, 1807)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Vertiginidae	<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)
<b>Gastropoda</b>	Stylommatophora	Vitrinidae	<i>Vitrinidae</i>
<b>Homobasidiomycetes</b>	Boletales	Boletaceae	<i>Leccinum carpini</i> (R. Schulz) Moser ex D.A. Reid
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Anobiidae	<i>Anobium punctatum</i> (De Geer, 1774)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Anobiidae	<i>Ptinomorphus imperialis</i> (Linnaeus, 1767)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Anobiidae	<i>Ptinus rufipes</i> Olivier, 1790
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Anthribidae	<i>Dissoleucas niveirostris</i> (Fabricius, 1798)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Attelabidae	<i>Apoderus coryli</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Bostrichidae	<i>Bostrichus capucinus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Buprestidae	<i>Agrilus sulcicollis</i> Boisduval & Lacordaire, 1835
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Buprestidae	<i>Anthaxia nitidula</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Buprestidae	<i>Chrysobothris affinis</i> (Fabricius, 1794)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Byturidae	<i>Byturus tomentosus</i> (De Geer, 1774)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Cantharidae	<i>Cantharis annularis</i> Menetries, 1836
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Cantharidae	<i>Cantharis livida</i> Linnaeus, 1758
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Cantharidae	<i>Cantharis pellucida</i> Fabricius, 1792
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Cantharidae	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Cantharidae	<i>Rhagonycha lignosa</i> (Müller, 1764)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Cantharidae	<i>Rhagonycha lutea</i> (Müller, 1764)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Abax parallelepipedus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Abax parallelepipedus parallelepipedus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Abax parallelus</i> (Duftschmid, 1812)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Carabus nemoralis</i> O.F. Müller, 1764
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Leistus rufomarginatus</i> (Duftschmid, 1812)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull, 1790)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Metallina lampros</i> (Herbst, 1784)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Nebria salina</i> Fairmaire & Laboulbène, 1854
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Notiophilus biguttatus</i> (Fabricius, 1779)
<b>Insecta</b>	Coleoptera	Carabidae	<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis, 1829

Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Paradromius linearis</i> (Olivier, 1795)
Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Pseudoophonus rufipes</i> (De Geer, 1774)
Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus cristatus</i> (L. Dufour, 1820)
Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus madidus</i> (Fabricius, 1775)
Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)
Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)
Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus ovoideus</i> (Sturm, 1824)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Agapanthia cardui</i> (Linnaeus, 1767)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Alosterna tabacicolor</i> (De Geer, 1775)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Anastrangalia dubia</i> (Scopoli, 1763)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Anoplodera sexguttata</i> (Fabricius, 1775)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Cerambyx scopolii</i> Fuessly, 1775
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Exocentrus adspersus</i> Mulsant, 1846
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Glaphyra umbellatarum</i> (Schreber, 1759)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Leiopus femoratus</i> Fairmaire, 1859
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Leiopus nebulosus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Mesosa nebulosa</i> (Fabricius, 1781)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Oberea linearis</i> (Linnaeus, 1761)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schrank, 1781)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Pogonocherus ovatus</i> (Goeze, 1777)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1776)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Pyrrhidium sanguineum</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rhagium sycophanta</i> (Schrank, 1781)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Stenocorus meridianus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Stenurella bifasciata</i> (Müller, 1776)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Stenurella nigra</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Tetrops praeustus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Cerylonidae	<i>Cerylon ferrugineum</i> Stephens, 1830
Insecta	Coleoptera	Cerylonidae	<i>Cerylon histeroideus</i> (Fabricius, 1792)
Insecta	Coleoptera	Cetoniidae	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)
Insecta	Coleoptera	Cetoniidae	<i>Cetonia aurata aurata</i> (Linnaeus, 1761)
Insecta	Coleoptera	Cetoniidae	<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)
Insecta	Coleoptera	Cetoniidae	<i>Trichius gallicus</i> Dejean, 1821
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysolina fastuosa</i> (Scopoli, 1763)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysolina herbacea</i> (Duftschmid, 1825)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysolina polita</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Clytra laeviuscula</i> Ratzeburg, 1837
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Clytra quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus nitidus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Orsodacne cerasi</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden, 1879)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Oulema melanopus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Smaragdina aurita</i> (Linnaeus, 1767)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Timarcha goettingensis</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Timarcha tenebricosa</i> (Fabricius, 1775)
Insecta	Coleoptera	Cicindelidae	<i>Cicindela campestris campestris</i> Linnaeus, 1758

Insecta	Coleoptera	Cicindelidae	<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758
Insecta	Coleoptera	Cleridae	<i>Clerus mutillarius</i> Fabricius, 1775
Insecta	Coleoptera	Cleridae	<i>Tillus elongatus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Cleridae	<i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda, 1761)
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Curculio glandium</i> Marsham, 1802
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Curculio nucum</i> Linnaeus, 1758
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Phyllobius betulinus</i> (Bechstein & Scharfenberg, 1805)
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Phyllobius oblongus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Phyllobius pyri</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus formosus</i> (Mayer, 1779)
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus impressifrons</i> Gyllenhal, 1834
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus marginatus</i> Stephens, 1831
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus mollis</i> (Stroem, 1768)
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus prasinus</i> Olivier, 1790
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus pterygomalis</i> Boheman, 1840
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Rhinocyllus conicus</i> (Froelich, 1792)
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Scolytus rugulosus</i> (Müller, 1818)
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Strophosoma melanogrammum</i> (Forster, 1771)
Insecta	Coleoptera	Dascillidae	<i>Dascillus cervinus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Dasytidae	<i>Dasytes plumbeus</i> (Müller, 1776)
Insecta	Coleoptera	Dasytidae	<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Agriotes acuminatus</i> (Stephens, 1830)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Agriotes pallidulus</i> (Illiger, 1807)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Agriotes pilosellus</i> (Schönherr, 1817)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus nigerrimus</i> (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus quercicola</i> (Buysson, 1887)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus rufipennis</i> (Stephens, 1830)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Anostirus purpureus</i> (Poda, 1761)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Athous bicolor</i> (Goeze, 1777)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Athous vittatus</i> (Gmelin, 1790)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Cidnopus pilosus</i> (Leske, 1785)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Hemicrepidius hirtus</i> (Herbst, 1784)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Idolus picipennis</i> (Bach, 1852)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Melanotus villosus</i> (Fourcroy, 1785)
Insecta	Coleoptera	Elateridae	<i>Nothodes parvulus</i> (Panzer, 1799)
Insecta	Coleoptera	Erotylidae	<i>Triplax russica</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Geotrupidae	<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)
Insecta	Coleoptera	Lucanidae	<i>Dorcus parallelipipedus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Melandryidae	<i>Melandrya caraboides</i> (Linnaeus, 1760)
Insecta	Coleoptera	Oedemeridae	<i>Chrysanthia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Oedemeridae	<i>Oedemera lurida</i> (Marsham, 1802)
Insecta	Coleoptera	Omalisidae	<i>Omalisus fontisbellaquaei</i> Geoffroy, 1785
Insecta	Coleoptera	Pyrochroidae	<i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1761)
Insecta	Coleoptera	Pyrochroidae	<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli, 1763)
Insecta	Coleoptera	Rutelidae	<i>Hoplia argentea</i> (Poda, 1761)
Insecta	Coleoptera	Salpingidae	<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787)
Insecta	Coleoptera	Silphidae	<i>Dendroxena quadrimaculata</i> (Scopoli, 1772)

Insecta	Coleoptera	Silphidae	<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Silphidae	<i>Silpha carinata</i> Herbst, 1783
Insecta	Coleoptera	Silvanidae	<i>Uleiota planata</i> (Linnaeus, 1761)
Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Ocyopus aethiops</i> (Waltl, 1835)
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Bolitophagus reticulatus</i> (Linnaeus, 1767)
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Corticeus unicolor</i> Piller & Mitterpacher, 1783
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Lagria atripes</i> Mulsant & Guillebeau, 1855
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Nalassus laevioctostriatus</i> (Goeze, 1777)
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Pseudocistela ceramboides</i> (Linnaeus, 1761)
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Scaphidema metallicum</i> (Fabricius, 1792)
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Stenomax aeneus</i> (Scopoli, 1763)
Insecta	Dermaptera	Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i> Linnaeus, 1758
Insecta	Dictyoptera	Blattellidae	<i>Ectobius vittiventris</i> (Costa, 1847)
Insecta	Dictyoptera	Mantidae	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)
Insecta	Diptera	Tabanidae	<i>Haematopota</i>
Insecta	Hemiptera	Acanthosomatidae	<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761)
Insecta	Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Nematus ribesii</i> (Scopoli, 1763)
Insecta	Lepidoptera	Arctiidae	<i>Miltchrista miniata</i> (Forster, 1771)
Insecta	Lepidoptera	Arctiidae	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Arctiidae	<i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)
Insecta	Lepidoptera	Arctiidae	<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Eurrhyncha hortulata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Abraxas grossulariata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Cidaria fulvata</i> (Forster, 1771)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Comibaena bajularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Dysstroma truncata</i> (Hufnagel, 1767)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Hemithea aestivaria</i> (Hübner, 1789)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Lomasipilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Parectropis similaria</i> (Hufnagel, 1767)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Scopula tessellaria</i> (Boisduval, 1840)
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)
Insecta	Lepidoptera	Lasiocampidae	<i>Euthrix potatoria</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Lasiocampidae	<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i> [(Denis & Schiffermüller), 1775]

Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Plebejus argyrognomon</i> (Bergsträsser, 1779)
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Lymantriidae	<i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Apamea lithoxyloae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Autographa jota</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Diachrysis chrysitis</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Hecatera dysodea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Oligia</i>
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Notodontidae	<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Brenthis daphne</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea phoebe</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Oecophoridae	<i>Dasycera oliviella</i> (Fabricius, 1794)
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Pterophoridae	<i>Pterophorus pentadactylus</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Saturniidae	<i>Aglia tau</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Adscita Retzius</i> , 1783
Insecta	Mecoptera	Panorpidae	<i>Panorpa communis</i> Linnaeus, 1758
Insecta	Neuroptera	Ascalaphidae	<i>Libelloides coccajus</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Aeshna cyanea</i> (O. F. Müller, 1764)
Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i> [Leach, 1815]
Insecta	Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)
Insecta	Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)

<b>Insecta</b>	Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Insecta</b>	Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)
<b>Insecta</b>	Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)
<b>Insecta</b>	Odonata	Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)
<b>Insecta</b>	Odonata	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)
<b>Insecta</b>	Odonata	Coenagrionidae	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)
<b>Insecta</b>	Odonata	Corduliidae	<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)
<b>Insecta</b>	Odonata	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758
<b>Insecta</b>	Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Insecta</b>	Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum</i> Newman, 1833
<b>Insecta</b>	Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758
<b>Insecta</b>	Orthoptera	Gryllidae	<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)
<b>Insecta</b>	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)
<b>Lecanoromycetes</b>	Teloschistales	Teloschistaceae	<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.
<b>Leotiomycetes</b>	Helotiales	Helotiaceae	<i>Chlorociboria aeruginascens</i> (Nylander) Kanouse
<b>Leotiomycetes</b>	Helotiales	Helotiaceae	<i>Chlorociboria aeruginosa</i> (Oeder ex Fries) Seaver
<b>Malacostraca</b>	Isopoda	Oniscidae	<i>Oniscus asellus</i> Linnaeus, 1758
<b>Mammalia</b>	Artiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Mammalia</b>	Artiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758
<b>Mammalia</b>	Carnivora	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Mammalia</b>	Carnivora	Mustelidae	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Mammalia</b>	Carnivora	Mustelidae	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Mammalia</b>	Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
<b>Mammalia</b>	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
<b>Mammalia</b>	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)
<b>Mammalia</b>	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis alcathoe</i> Helversen & Heller, 2001
<b>Mammalia</b>	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
<b>Mammalia</b>	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)
<b>Mammalia</b>	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
<b>Mammalia</b>	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)
<b>Mammalia</b>	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)
<b>Mammalia</b>	Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778
<b>Mammalia</b>	Lagomorpha	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Mammalia</b>	Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758
<b>Mammalia</b>	Soricomorpha	Talpidae	<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758
<b>Myxomycota</b>	Physarales	Physaraceae	<i>Fuligo septica</i> (Linnaeus) Wiggers
<b>Pezizomycetes</b>	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Scutellinia crinita</i> (Bulliard ex Fries) Lamb.
<b>Reptilia</b>	Squamata	Anguidae	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758
<b>Reptilia</b>	Squamata	Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802
<b>Reptilia</b>	Squamata	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)
<b>Reptilia</b>	Squamata	Natricidae	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Reptilia</b>	Squamata	Viperidae	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Sordariomycetes</b>	Xylariales	Xylariaceae	<i>Xylaria hypoxylon</i> (Linnaeus ex Fries) Greville
<b>Ulvophyceae</b>	Trentepohliales	Trentepohliaceae	<i>Trentepohlia</i> Martius, 1817



Du 25 au 27 juin 2013, le Service du Patrimoine naturel du MNHN a réalisé un inventaire naturaliste de la forêt du legs Thénard, en région Bourgogne suite à la sollicitation de Mme Claire Tutenuit, résidente des lieux et soucieuse de la préservation de ce site. A l'occasion de sa sortie annuelle de terrain, le SPN a donc réalisé un état des lieux de la biodiversité de legs. Ce catalogue naturaliste, non exhaustif, a permis de recenser, en à peine 3 jours de prospections, 335 stations, 777 taxons, pour 3170 observations de faune et de flore, 43 espèces patrimoniales, 90 espèces protégées ainsi que des informations sur la géologie et les habitats naturels du legs.

Pour la préservation des milieux naturels et des espèces et sur la base des informations récoltées, des orientations pour la gestion sont proposées. Elles ne se substituent pas au plan d'aménagement de l'Office national des Forêts, mais précisent la possibilité d'utiliser les outils existants de préservation de la biodiversité comme par exemple la création d'une ZNIEFF de type 1 et d'une réserve biologique forestière intégrale etc. Enfin, ces recommandations précisent que les documents d'urbanisme des communes concernées, qui régissent l'aménagement du territoire, devraient intégrer la présence de milieux naturels précieux et limiter au maximum l'urbanisation des secteurs sensibles.