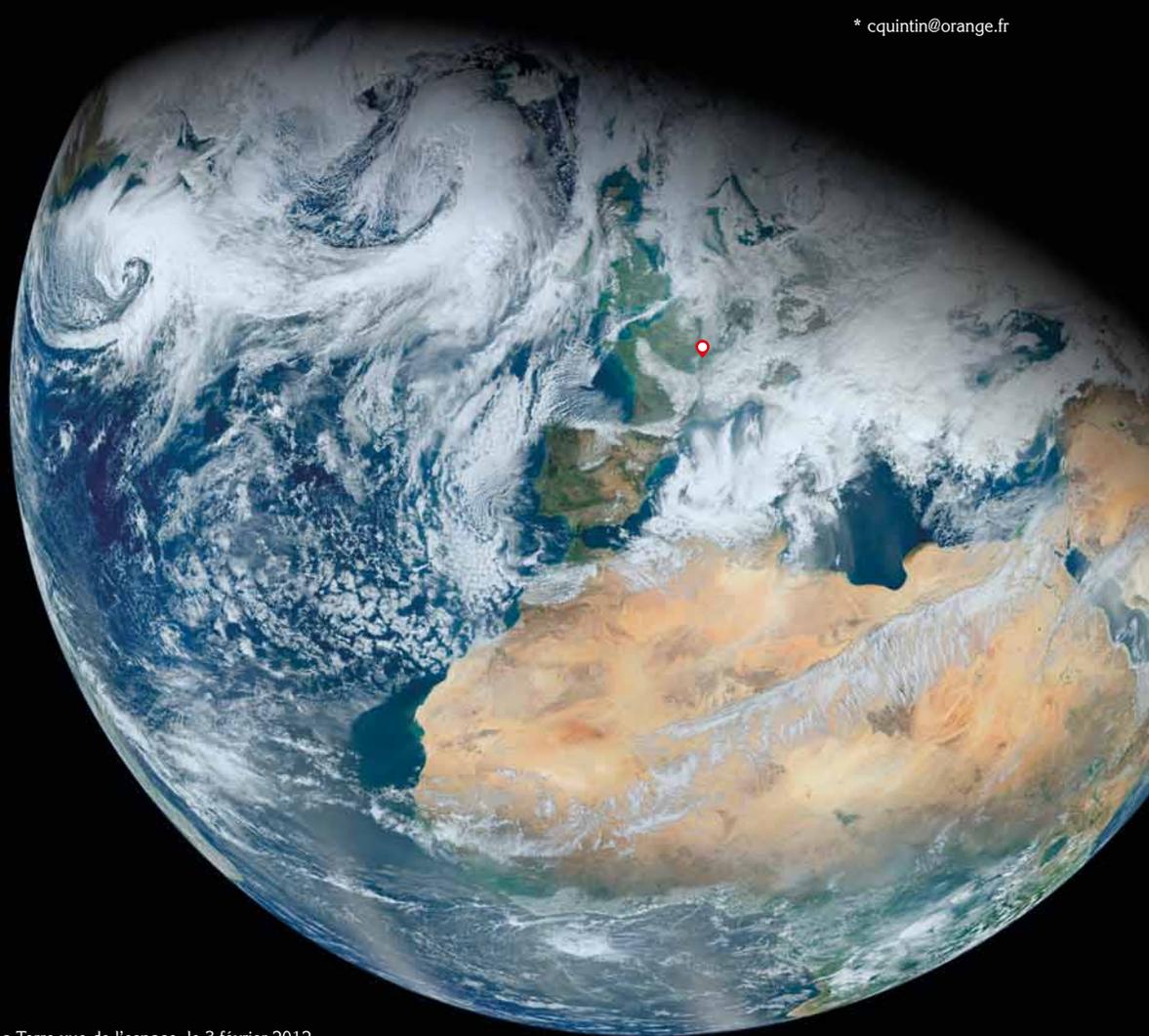


TOUT UN MONDE DANS MON JARDIN

Inventaire faune & flore d'un jardin privé de Talant

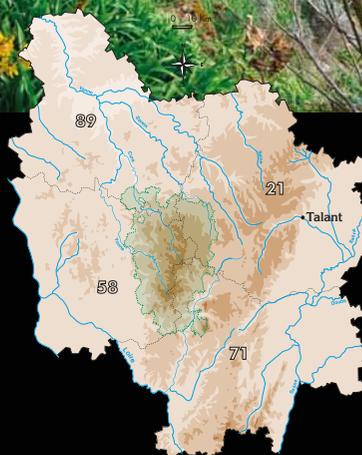
par Christophe QUINTIN*
(Texte et photographies)

* cquintin@orange.fr





Vue du jardin échantillonné à Talant (Côte-d'Or).



L'approche naturaliste conduit souvent, en particulier dans la culture française, à la recherche des espèces les plus rares, dans des milieux sensibles. Une autre approche, ludique et peu onéreuse, consiste à s'intéresser aux espèces de son environnement proche, qui peuvent parfois révéler des surprises. C'est l'approche ici retenue, pour présenter les résultats – nécessairement imparfaits et sujets à constante évolution – d'un inventaire faune et flore conduit dans un jardin privé, situé sur la commune de Talant, à proximité immédiate de Dijon. Cet inventaire a débuté en 2011.

DESCRIPTION DU TERRAIN

Le terrain concerné se situe en zone pavillonnaire, à proximité de la « coulée verte » séparant Talant et Fontaine-lès-Dijon. Planté de quelques arbres fruitiers typiques de ce type d'habitat (cerisier, mirabellier, noisetier) et de quelques arbres d'ornement (bouleau, lila, forsythia, etc.), sa surface non construite est d'environ 400 m². Le terrain est bordé, face à la rue, d'une « traditionnelle » haie de thuya (je sais, ce n'est pas bien, mais nous verrons plus loin que ce « béton vert » peut apporter son lot d'espèces spécifiques). Une partie du terrain est utilisée en potager, et le reste est majoritairement laissé en herbe (gazon ne faisant pas l'objet d'un traitement particulier, en dehors d'une tonte périodique). Quelques bordures fleuries complètent le paysage qui, à n'en pas douter, ressemble à celui de bon nombre de pavillons en zone semi-urbaine.

MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE

L'inventaire a été conduit, jusqu'à ce jour, par une chasse à vue, sans utilisation de techniques de piégeage (seule exception à cette règle : les arbres fruitiers sont protégés par une bande de glue et les espèces piégées sur cette bande ont été intégrées à l'inventaire). Il est réalisé par un tour périodique du jardin à la recherche des espèces nouvelles qui pourraient s'y trouver. Les espèces rencontrées sont systématiquement photographiées, pour détermination ultérieure. A de rares occasions, les espèces sont manipulées pour une détermination in situ. Le souhait de ne pas tuer les espèces repérées limite nécessairement la capacité de détermination (et donc l'intérêt scientifique « pur » du projet). Par ailleurs, l'approche retenue dès le départ consistait à retranscrire cet inventaire, et les photographies associées, sur une page web personnelle. Seules les espèces photographiées figurent donc dans cet inventaire, ce qui sous-représente les espèces très mobiles (Rhopalocères, Oiseaux et Mammifères en particulier).

L'inventaire est enfin limité par les capacités de détermination à l'instant t, fonction de la documentation disponible et des compétences accessibles notamment sur internet (forum insecte.org en particulier). Certains groupes, comme les acariens par exemple, restent particulièrement hermétiques pour les amateurs. D'autres groupes, comme les mollusques, restent d'approche ardue pour un non initié (faire le tri entre les différents Clausiliidae ou encore les Oxychilidae relève souvent de la gageure pour les non experts...).

Pour ce qui concerne l'inventaire végétal, il a été décidé de comptabiliser à la fois les espèces sauvages et les espèces cultivées. Ce choix n'a pas pour but de faire grimper artificiellement les compteurs (il suffit de planter ou de semer davantage d'espèces pour accroître l'inventaire...). Il vise à intégrer le fait que beaucoup d'espèces animales se nourrissent d'espèces végétales cultivées (pour ne citer qu'un exemple, la Cicadelle *Alebra coryli* se rencontre sur les feuilles du Noisetier *Corylus avelana*).

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Certaines techniques de piégeage peuvent être mises en œuvre sans nuire aux espèces capturées. Ainsi, l'inventaire des Hétérocères peut être singulièrement amélioré grâce à l'utilisation d'un piège lumineux. J'ai construit à cette fin un piège « Tavoillot » dont les premiers résultats s'annoncent prometteurs.



Piège « Tavoillot » en service dans le jardin.

RÉSULTATS

Au moment de la rédaction de cet article, l'inventaire comportait 902 taxons animaux, 131 espèces végétales, 31 lichens, 12 champignons, 1 myxomycète et 2 cyanobactéries (observables macroscopiquement...), soit un total de 1080 taxons. Ce simple chiffre est intéressant, car il dépasse, pour une surface très restreinte, les chiffres parfois obtenus, avec une pression d'observation moindre il est vrai, dans certaines zones protégées.

Les résultats complets, régulièrement mis à jour, de l'inventaire sont accessibles sur la page web suivante : <http://christophe.quintin.pagesperso-orange.fr/Inventaire.html>. En fin d'article, l'annexe présente la liste des espèces rencontrées dans le jardin de Talant au 15 novembre 2013.

Une synthèse des taxons animaux est présentée ci-après.



La zone pavillonnaire du lieu d'étude (IGN - www.geoportail.fr).

Acariens - 19 taxons

Les représentants de ce groupe sont en général de très petite taille et passent donc facilement inaperçus. Leur détermination, même au niveau du genre, est très souvent délicate – voire impossible sur simple photo (la chétotaxie restant la base de travail classique). La détermination s'arrête donc très souvent au niveau de la famille. Les familles rencontrées sont très classiques : Parasitidae, Bdellidae, Rhagidiidae notamment. Une famille s'illustre ici par la taille de ses représentants, il s'agit de la famille des Trombidiidae. Les représentants de cette famille, arborant une belle couleur rouge, sont observables en nombre conséquent, et sans effort, au printemps.

L'abondance des Mollusques Gastéropodes dans le jardin conduit, corrélativement, à un parasitage fréquent par les représentants du genre *Riccardoella*. Si l'on suit la littérature, *Riccardoella oudemansi* parasite les limaces et *Riccardoella limacum* les escargots, ce qui permettrait une identification au niveau spécifique assez simple. Une mention spécifique, enfin, pour *Chaetodactylus sp.*, ectoparasite des Osmies, qui peuvent parfois se retrouver en très grand nombre sur les individus nouvellement éclos.



Trombidiidae.



Cicurina cicur.



Bdellidae.



Pholcus opilionoides.

Arachnides et Opilions – 85 taxons

La recherche des Araignées et des Opilions ne pose pas de difficulté particulière, mais l'identification de nombreuses espèces au niveau spécifique nécessite une capture et un examen à la loupe binoculaire, peu compatible avec le choix éthique initial (ne pas tuer les espèces rencontrées). Ceci peut parfois malheureusement conduire, notamment pour les espèces les plus petites, à ne même pas pouvoir descendre au niveau de la famille (la distinction entre Linyphiidae et Theridiidae par exemple, pouvant relever de l'exploit). Les Araignées font partie, comme chacun le sait, des hôtes de nos maisons, et l'inventaire comporte donc certaines espèces qui se rencontreront de préférence à l'intérieur (comme les très classiques *Tegenaria domestica* ou *Pholcus phalangioides*).

Afin d'enrichir les milieux à disposition des espèces du jardin, quelques bûches fendues ont été disposées à même le sol. Ces bûches abritent régulièrement des Arachnides intéressants, comme la belle *Cicurina cicur*.

Parmi les espèces pas si couramment observées, il convient de citer *Pholcus opilionoides*, qui se distingue de son cousin par la forme de sa décoration thoracique et qu'on ne trouve jamais en intérieur.

Pour ce qui concerne les opilions, on notera l'omniprésence de *Opilio canestrinii*, autrefois considérée d'affinité méridionale et qui s'étend largement répandue vers le nord de l'Europe.

Philodromus sp.



Dysdera sp.





Pseudoscorpiones – 2 taxons

De petite taille, et totalement méconnus du grand public, les Pseudoscorpiones sont habituellement rencontrés sous les pierres et méritent l'examen attentif de ce microhabitat. La détermination spécifique est en général assurée grâce à la chétotaxie, et on en reste donc souvent au niveau générique. Les Chthoniidae sont reconnaissables à la forte taille de leurs chélicères. Une espèce appartenant très probablement au genre *Roncus* a par ailleurs été inventoriée.

Chthoniidae.



Crustacés Isopodes – 6 taxons

Les Cloportes font partie des animaux détestés par un grand nombre de nos concitoyens. L'examen attentif du dessous des pierres permet de découvrir de petites espèces très intéressantes, comme *Haplophthalmus danicus* et *Haplophthalmus mengei*, séparables aux deux petits tubercules, très nets, ornant le telson de la seconde espèce, mais également les représentants, parfois abondants, du genre *Trichoniscoides*, arborant une magnifique couleur rosée. Il a par ailleurs été possible d'observer la présence de *Platyarthrus hoffmannseggi*, espèce myrmécophile, dans un nid de *Chthonolasius* sp..

Platyarthrus hoffmannseggi.



Collemboles – 25 taxons

Les Collemboles sont naturellement des animaux intéressants à observer au jardin. D'abord parce qu'ils y sont abondants (le père de la biologie des Collemboles, Sir John LUBBOCK, travaillait lui-même sur des espèces repérées dans un tas de compost qu'il entretenait dans son jardin), mais surtout parce que ces animaux sont présents tout au long de l'année, et qu'ils permettent ainsi d'animer la chasse aux animaux du jardin dans une période où peu d'autres espèces, hormis les passereaux

qui viennent s'alimenter à la mangeoire, sont rencontrées. Ces animaux de très petite taille (il faut passer par une phase d'apprentissage pour les repérer) se rencontrent dans tous les lieux du jardin, profitant souvent d'un épisode pluvieux pour sortir à découvert, et leur diversité spécifique évolue au gré de la nourriture disponible. De nombreux Collemboles vivent enfouis dans la terre, et peuvent être récoltés par des techniques classiques (appareil de Berlese par exemple). Ces techniques n'ont pas été mises en œuvre pour cet inventaire, et toutes les espèces identifiées sont chassables à vue. Les deux grands groupes de Collemboles peuvent être observés : les Symphypléones, de forme globuleuse, comme le superbe *Dicyrtomina ornata*, et les Arthropléones, de forme allongée, parmi lesquels les espèces les plus couramment rencontrées sont *Isotoma viridis*, rencontré un peu partout, et *Vertagopus arboreus*, à l'aspect velouté et d'une belle couleur violette, principalement rencontré sur des bûches exposées à l'humidité.

Le petit Entomobryidae aveugle *Cyphoderus albinus* a été rencontré, en abondance, sous une petite plaque en béton posée sur le sol pour maintenir un tissu de paillage. Ce Collembole est une espèce myrmécophile bien connue, et une colonie de *Lasius* s'était installée sous cette plaque.



Dicyrtomina ornata.



Isotoma viridis.

Coléoptères – 92 taxons

Les Coléoptères constituent logiquement un groupe important d'Insectes rencontrés dans le jardin, compte tenu de leur diversité. La détermination d'après photographie n'est pas toujours réalisable, mais un minimum d'expérience et de patience permettent de limiter le nombre d'espèces inconnues. Si certaines espèces peuvent être rencontrées sur n'importe quelle plante (comme par exemple la plupart des Coccinellidae), d'autres espèces sont inféodées à une plante spécifique ou à une famille de plante donnée. Très souvent, ces dernières espèces sont classées parmi les nuisibles pour celui qui ambitionne d'autres usages de son jardin que l'abri de la faune et de la flore, compte tenu des dégâts qu'elles peuvent infliger à leur plante-hôte. Parmi ces espèces, on peut naturellement citer le Criocère du Lys (*Crioceris lili*), dont les larves, qui se camouflent sous leurs excréments, ont vite fait de réduire à néant le feuillage des Lys, ou le Charançon de la tige du chou (*Ceutorhynchus pallidactylus*) rencontré sur divers types de Crucifères. À noter la présence du beau Cucurliionidae *Pachyrhinus lethierryi*, se nourrissant du Thuya, ce qui montre que le « béton vert » n'est pas totalement inutilisé par la faune, fut-elle importée. Les Coléoptères identifiés comportent plusieurs espèces importées, comme la célèbre Coccinelle asiatique *Harmonia axyridis*, omniprésente dans le jardin, ou encore l'Apion de la rose trémière (*Rhopalapion longirostris*), reconnaissable à ses pattes brunes et à son long rostre. Le fait de traiter de manière biologique son jardin présente le défaut d'attirer inévitablement un grand nombre de Mollusques, mais ce défaut se transforme en avantage lorsque les prédateurs de ces Mollusques, comme le Vers luisant *Lampyris noctiluca*, viennent animer les soirées d'été. Une seconde espèce moins courante de vers luisant, *Phosphaenus hemipterus*, a également été rencontrée. La présence dans le jardin de plusieurs Crucifères sauvages, comme la Passerage (*Lepidium draba*) ou l'Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*) attire plusieurs espèces de Coléoptères crucivores, comme la Petite altise du chou (*Phyllotreta nemorum*) ou encore le Ceuthorhynque du navet (*Ceuthorhynchus napi*). Huit espèces de Carabidae, toutes courantes, ont à ce jour été repérées dans le jardin : *Amara ovata*, *Badister bullatus*, *Harpalus atratus*, *Leistus spinibarbis*, *Metallina* sp., *Nebria brevicollis*, *Nothophilus biggutatus*, *Trechus* sp. (*Trechus quadristriatus* ?).



Vers luisant *Lampyris noctiluca*.





Balanin des noisettes *Curculio nucum*.



Diptères – 170 taxons

L'ordre des Diptères constitue le plus grand contributeur à l'inventaire, ce qui n'est pas surprenant compte tenu de la grande diversité et de l'abondance de ce groupe dans nos régions. Ces espèces sont par nature très mobiles et l'observation d'une espèce donnée relève souvent davantage de la chance que de l'approche raisonnée.

C'est parmi les Diptères que se trouve le premier élément original de cet inventaire. Ayant photographié un Bibionidae que je pensais classique (surpris sur la terrasse alors que je sirotais tranquillement une bière...), la photographie avait été placée pour confirmation d'identification sur le forum insecte.org. L'individu avait été identifié comme étant le classique *Bibio johannis*. Peu de temps après, Jean-Paul HAENNI, du Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel et spécialiste des *Bibionidae*, a infirmé cette première identification, et identifié l'individu comme étant *Bibio femoralis* (identifiable en particulier à la forme des tibias arrière). Cette espèce, d'origine centre-européenne, n'avait encore jamais été décrite en France, ce qui a conduit à la publication d'un article dans la revue L'Entomologiste. Deux morales à cette histoire : il est utile, pour un naturaliste, de siroter une bière sur sa terrasse, et nous manquons cruellement de données d'observation de la faune entomologique dans beaucoup de régions françaises.

Le reste des espèces inventoriées ne présente pas de caractère particulier. Plusieurs familles, comme les Sciaridae ou les Cecidomyiidae, particulièrement abondantes dans le jardin, ne peuvent pas être déterminées sur la base de simples photographies, et l'inventaire peut donc encore être approfondi.



Bibio femoralis.



Drosophile Cacoxenus indagator.

Quelques espèces méritent un petit développement. La *Drosophile Cacoxenus indagator* parasite les nids d'Osmies. Au pic de l'activité des femelles d'*Osmia cornuta* dans les nichoirs construits à leur usage, il est possible d'observer ce Diptère aux aguets, se précipitant dans le nid pour y pondre dès que la femelle Osmie vient d'en sortir. Les larves de *Cacoxenus indagator* se nourrissent du pollen déposées par les Osmies dans chaque logette du nid, au détriment de la larve à qui se pollen était initialement destiné.

Le Ceratopogonidae *Culicoides* sp. a été photographié une fois. De très petite taille, cette espèce est connue pour être vecteur de la maladie de la langue bleue.

La larve de la Mouche soldat *Hermetia illucens* a été trouvée plusieurs fois, bien que l'imago n'ait jamais été vu. Il s'agit d'une espèce exotique, originaire du sud des Etats-Unis.

Les Phoridae sont des espèces de petite taille, généralement difficiles à déterminer à partir d'une simple photographie. Une espèce a cependant pu être identifiée : *Spiniphora maculata* ; elle pond dans les coquilles de Mollusques fraîchement morts. Une grande quantité de larves, puis d'imagos, ont pu être repérées dans une coquille de *Pomatia elegans*.



Spiniphora maculata.

Hétéroptères – 53 taxons

Les Hétéroptères sont des hôtes habituels des jardins bordés de haies arborées, et il n'est donc pas surprenant que cet ordre soit bien représenté dans cet inventaire. Contrairement aux Diptères, la plupart des espèces présentent des caractères suffisamment explicites pour qu'une détermination à l'espèce soit possible sur photographie. Les Nabidae et les nombreuses espèces du genre *Lygus* font cependant exception. Si certaines espèces semblent accomplir leur cycle de vie complet dans le jardin, juvéniles et imagos ayant pu être repérés, d'autres espèces n'ont pu être photographiées qu'au stade juvénile (*Elasmucha grisea* et *Deraeocoris schach* par exemple). Ceci ne signifie pas que les imagos ne fréquentent pas le jardin (on peut imaginer que les juvéniles ne font pas de gros déplacements et qu'ils sont donc nés sur place, ce qui implique au moins la présence des femelles venues pondre). Ils peuvent, par exemple, avoir opté pour une vie sur les strates hautes des arbres du jardin, jamais scrutées dans cet inventaire. Ceci a le mérite d'illustrer la difficulté d'une démarche d'inventaire à vue, même dans un espace aussi restreint que celui étudié ici.

Les espèces inventoriées présentent habituellement une relative constance dans leur implantation, souvent liée à leurs habitudes alimentaires. L'année 2013 semble toutefois assez particulière pour ce qui concerne les espèces du genre *Eurydema*, Punaises se nourrissant classiquement de Crucifères, trouvées en abondance sur les Passerages. Les deux espèces habituelles sont *Eurydema ornata* et *Eurydema oleracea* (punaise du chou). Ces deux espèces ont pratiquement cédé la place en 2013 à une troisième espèce, *Eurydema ventralis*, qui n'avait jamais été vue auparavant.

Parmi les espèces inféodées à un substrat spécifique, citons la présence de *Phyllus coryli*, la Punaise du Noisetier, repérée plusieurs fois sur les *Corylus avellana* du jardin.



Eurydema ornata.



Zygina sp.



Alebra coryli.



Stictocephalia bisonia.

Homoptères – 76 taxons

Tout comme les Hétéroptères, les Homoptères trouvent dans un jardin arboré un lieu de vie souvent idéal. Plusieurs groupes, comme les Cicadellidae, sont mobiles et de petite taille. Leur repérage visuel et leur photographie sont donc souvent difficiles. Pour ne citer qu'un exemple, de nombreux individus de Cicadelles appartenant au genre *Zygina*, arborent de très belles couleurs, ont été retrouvées scotchées sur la bande de glue protégeant le tronc d'un Cerisier. Pourtant, à ce jour, cette espèce n'a été rencontrée qu'une seule fois libre dans le jardin. Avec l'habitude, certaines Cicadelles de petite taille peuvent cependant être identifiées de loin. Il en va ainsi de *Alebra coryli*, parfois abondant sur les feuillage des Noisetiers *Corylus avellana* bordant le jardin, et que l'on voit s'envoler à la moindre approche un peu brutale.

Cet ordre regroupe notamment les Pucerons, honnis du jardinier mais qui contribuent de manière significative à l'inventaire des Homoptères. Si certaines espèces sont polyphages (comme le Puceron du melon *Aphis gossypii*), beaucoup sont inféodées à une plante ou un groupe de plante spécifique, ce qui facilite leur identification d'après photographie : *Cryptomyzus ribis* et *Hyperomyzus lactucae* sur les Groseilliers, *Corylobium avellanae* et *Myzocallis coryli* sur les Noisetiers, *Amphorophora rubi* sur les Ronces, *Macrosiphum rosae* sur les Roses et les Églantiers, etc. Ces Pucerons font naturellement la joie des espèces qui s'en nourrissent (larves de Coccinelles et de Syrphidae par exemple) ou qui les utilisent comme substrat de reproduction (Hyménoptères térébrants en particulier). Leur éviction du jardin ne serait donc pas en soi une stratégie heureuse.

Les Homoptères présentent souvent des formes et des couleurs surprenantes, et leur recherche est donc toujours intéressante. L'observation sous toutes les coutures d'un *Stictocephalia bisonia*, sorte de bison vert miniature, ne lasse jamais.

Hyménoptères – 123 taxons

Les Hyménoptères constituent à la fois un groupe abondant et difficile, voire très difficile. Des familles entières, comme celles des Ichneumonidae ou des Braconidae, ne sont guère déterminables d'après photographie, même au niveau du genre. Ce groupe peut cependant réserver des surprises intéressantes. Ainsi, le Tenthredinidae *Paratenthredo frauenfeldii*, considéré comme peu courant en France et absent de l'inventaire actuel des Hyménoptères de Côte-d'Or a-t-il été vu pendant une journée entière, butinant plusieurs fleurs jaunes (Pissenlits et Boutons d'or notamment). Cet ordre comporte de très nombreuses espèces butineuses, et l'attente discrète autour de fleurs attirantes permet souvent d'obtenir des résultats encourageants. Compte tenu de l'abondance des représentants de cet ordre, il est certain qu'une approche plus destructive (prélèvement d'individus et observation sous binoculaire) permettrait d'avancer de manière potentiellement significative dans l'inventaire. La littérature spécialisée pertinente reste cependant difficile à réunir pour l'amateur, que ce soit pour les familles complexes, comme celles évoquées plus haut, ou pour les micro-hyménoptères, très abondants, pour lesquels il est parfois vain de vouloir identifier la famille à partir d'une simple photographie. Parmi les individus dignes d'être mentionnés, signalons le cas du Xylocope, *Xylocopa violacea*, espèce de très grande taille arborant de magnifiques reflets violacés. Cette espèce a pu développer un cycle complet de développement au sein du jardin, au grand dam du Mirabellier dans lequel le nid avait été construit (la cavité réalisée par les imagos de cette espèce est assez impressionnante). La mise en place de nichoirs à Osmies (*Osmia cornuta*), constitués de buches percées, conduit évidemment à la présence abondante de cette espèce, distrayante à observer, au début du printemps. Ces colonies artificielles attirent quelques espèces parasites spécifiques, comme la mouche *Drosophila Cacoxyenus indagator*.



Paratenthredo frauenfeldii.



Xylocopa violacea.



Osmia cornuta.



Lépidoptères – 159 taxons

L'effort d'inventaire a pour l'instant principalement été conduit en journée. Cet inventaire reste donc très largement partiel, les Hétérocères restant certainement sous-représentés par rapport à la réalité de fréquentation du jardin. Comme évoqué en début de cet article, l'utilisation d'un piège « Tavoillot », dont l'utilisation a débuté durant l'été 2013, permettra sans doute de progresser dans les temps à venir. L'inventaire actuel ne présente pas de singularité significative. Certaines espèces sont plus facilement observées à l'état de chenille qu'à l'état d'adulte (*Erranis defoliaria*, *Operophtera brumata*, *Lasiocampa*, *Lymantria dispar* ou *Psyche casta* par exemple). D'autres espèces n'ont pu être observées à l'état d'imago (*Camptogramma bilineata* par exemple). Certaines espèces, enfin, semble pouvoir accomplir tout un cycle reproductif au sein du jardin, comme *Pieris napi*, *Emmelina monodactyla*, *Pharmacis lupulina* ou *Lasiommata maera*, puisque tous les stades de développement ont pu être observés *in situ*. Les espèces rencontrées ont des habitats préférentiels correspondant aux caractéristiques du jardin : herbes (basses ou hautes) et haies.



Pharmacis lupulina.



Triaena psi.



Névroptères – 5 taxons

Les Névroptères sont souvent peu observés par le visiteur pressé des milieux naturels. Les espèces relevées dans le jardin sont des espèces communes, mais leur rencontre reste toujours un moment apprécié. Outre les classiques Chrysopes (*Chrysoperla* sp.), dont la détermination sur photo reste très difficile, d'une magnifique couleur verte, il convient de noter la présence de *Xanthostigma xanthostigma*, trouvé parmi les herbes basses, et la présence, chaque année, de larves de Fourmillons (*Myrmeleontidae* – probablement déterminable au genre, voire à l'espèce, en prenant un peu de temps) dans une petite zone très spécifique, protégée de la pluie par l'avancée du toit de la maison et où la terre, au pied d'une petite terrasse en fleur, présente une consistance très sableuse (alors que tout le reste du jardin est constitué d'une terre argileuse très lourde). Les larves y trouvent là un milieu apte à leur développement et se repèrent immédiatement grâce au piège qu'elles construisent (un entonnoir au fond duquel elles se terrent).

Odonates – 3 espèces

La zone concernée est assez éloignée des plans d'eau propices au développement des Odonates (le plus proche étant sans doute la mare de Fontaine-lès-Dijon). L'inventaire est donc très pauvre en espèces et celles rencontrées étaient très probablement des individus en phase de maturation. Puisque seulement trois espèces ont été rencontrées, il est ici possible de les lister intégralement : la Libellule déprimée (*Platetrum depressum*), la Petite nymphe au corps de feu (*Pyrhosoma nymphula*) et *Sympecma fusca*.



Pyrhosoma nymphula.

Orthoptères – 8 espèces

La faune des Orthoptères est totalement classique et présente, somme toute, peu d'espèces par rapport à ce qui peut être observé en milieu naturel. Trois espèces prédominent très largement dans les herbes du jardin : le Criquet *Gomphocerippus rufus*, qui anime toute la période estivale par ses stridulations, la Sauterelle ponctuée *Leptophyes punctatissima*, et la Decticelle cendrée *Pholidoptera griseoaptera*. Le Grillon des bois, *Nemobius sylvestris*, a pris ses appartements sous le tas de bois de chauffage, ainsi que dans les tas de feuilles sèches qui peuvent s'accumuler par endroit.



Gomphocerippus rufus.

Panorpa vulgaris.



Xanthostigma xanthostigma.



Psocoptères – 11 taxons

Les Psocoptères comportent des espèces régulièrement rencontrées dans le jardin, probablement en raison de leur habitudes alimentaires (ce sont fréquemment de grands amateurs de fruits). Animaux de petite taille, ils échappent facilement à la vigilance, et leur rencontre est souvent due au hasard. Leur identification au niveau spécifique est, en général, réalisable sur photo pour les imagos. Les espèces rencontrées figurent parmi les plus classiques de notre pays (*Graphopsocus cruciatus*, *Ectopsocus briggsi*, *Valenzuella flavidus*). Cette dernière espèce peut accomplir son cycle de vie au sein du jardin puisque des imagos et des larves ont été repérées. Des larves non identifiables (à mon niveau...) ont été photographiées, ce qui n'exclut donc pas que d'autres espèces puissent accomplir un cycle complet dans le jardin.



Graphopsocus cruciatus.

Mollusques – 19 taxons

Un jardin urbain riche en fruits et fleurs variées est naturellement riche en Mollusques, au grand dam du jardinier. Les espèces restent assez fréquemment difficiles à déterminer sur simple photo, en particulier pour les limaces. Les espèces rencontrées sont classiques pour la région et sont rencontrées partout (*Cepaea hortensis* et *nemoralis*, *Discus rotundatus*, *Hygromia cinctella* par exemple). On notera une présence abondante de l'escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*), en déclin marqué au niveau national. Parmi les limaces rencontrées, il convient de noter la présence de la Limace léopard, *Limax maximus*, plus classique en milieu boisé.



Helix pomatia.

Annélides

Cet embranchement reste à ce stade mal traité dans l'inventaire, compte tenu de la nécessité, dans la plupart des cas, de sacrifier les individus pour les déterminer (il faut, au minimum, arriver à les immobiliser pour repérer correctement les critères d'identification, et tous les essais réalisés jusqu'à présent se sont soldés par un échec, avec une « détermination » anormale). Le jardin comporte pourtant un nombre intéressant d'espèces, épigées et endogées. Compte tenu de ces difficultés, l'inventaire du jardin ne comporte à ce stade que le taxon « Lumbricidae », ce qui n'est ni glorieux, ni satisfaisant.

Vertébrés

Comme indiqué en introduction, la faune vertébrée du jardin est très certainement sous-évaluée par rapport à la réalité. Pour ne prendre que deux exemples un Léroty, *Elyomys quercinus*, a pris ses logis dans le tas de bois de chauffage. Repéré à plusieurs reprises, il n'a jamais pu être photographié, d'où son absence dans l'inventaire. De même, des Écureuils viennent parfois faire leurs courses dans les Amandiers du jardin mais n'ont jamais pu être photographiés. Les Oiseaux sont naturellement les Vertébrés les plus abondants. Les espèces rencontrées sont classiques pour un jardin urbain et une observation sur un temps plus long permettra encore de progresser (des Chardonnerets élégants ont été vus à quelques mètres du jardin, mais il n'ont jamais été repérés venant s'alimenter, une Sittelle torchepot a été observée à deux reprises, sans avoir l'opportunité de la photographier). Le Hérisson *Erinaceus europaeus* a pu être observé à plusieurs reprises et une femelle est même venue mettre bas à l'abri du jardin, tapie sous les épais massifs de Romarin bordant une partie de la façade de la maison. Enfin, notons la présence du Lézard des murailles, *Podarcis muralis*, une des rares espèces protégées rencontrées dans le jardin.



Hérisson *Erinaceus europaeus*.

AIDES À LA DÉTERMINATION

Pour l'amateur qui se lance dans un exercice d'inventaire, la disponibilité d'outils de détermination reste aujourd'hui un véritable casse-tête pour ce qui concerne les espèces animales (pour les espèces végétales, il existe de nombreux ouvrages adéquats, dont la nouvelle flore de Bourgogne). Ce casse-tête est encore accentué par l'approche utilisée pour cet inventaire, visant à ne pas tuer les espèces rencontrées. En effet, une grande partie des clefs encore en vigueur repose sur des critères anatomiques qui nécessitent la dissection des individus (examen des genitalia par exemple). La totalité des Faunes de France, ouvrages de référence pour nos contrées, repose sur ce principe. Il est alors nécessaire de réaliser des compromis, en utilisant au maximum les données disponibles (coloration, habitus, date de rencontre, plante support, etc.).

Les britanniques, férus de nature, publient régulièrement des ouvrages sur tel ou tel groupe bien adaptés aux besoins de l'amateur. La série des AIDGAP Guides (Aids to Identification in Difficult Groups of Animals and Plants) du Field Studies Council est tout à fait illustrative de cette tendance et j'utilise régulièrement, par exemple, l'excellent ouvrage

publié par le regretté Steve HOPKIN sur les collemboles (A key to the Collembola of Britain and Ireland). Il en va de même de la série « Synopses of the British Fauna » dont on se prend à rêver qu'une série d'accessibilité équivalente pour l'amateur « de base » puisse exister en France. Ces guides britanniques doivent naturellement être utilisés avec un minimum de précaution, selon le groupe concerné, compte tenu de l'aire de répartition des espèces (un contrôle sur Fauna Europaea – <http://faunaeur.org> - est toujours pertinent).

Une bonne solution pour progresser dans la détermination des insectes (et autres arthropodes) consiste à recourir au forum et à la galerie du site <http://www.insecte.org>. Ce forum, dont le principe repose sur des détermination à partir de photographies, permet souvent d'échanger avec des personnes enthousiastes et pleines d'humour. Des clefs visuelles ont été mises au point pour certains groupes complexes (les mouches vertes *Lucilia* par exemple). La qualité du travail de détermination réalisé sur ce site permet aujourd'hui au Muséum national d'Histoire naturelle de l'utiliser pour enrichir l'Inventaire national du patrimoine naturel (alimenté jusqu'à peu majoritairement par les inventaires ZNIEFF, donc assez indigent pour ce qui concerne les espèces courantes).

La détermination des Diptères bénéficie d'un aide supplémentaire, pour peu qu'on sache se débrouiller en anglais, grâce au forum Diptera.org. Les réponses aux questions posées sont souvent laconiques, mais toujours d'une grande utilité.

TECHNIQUE DE PRISE DE VUE

Toutes les photos de cet article, et la quasi-totalité des photographies de l'inventaire, ont été réalisées avec un Nikon D90. La photographie d'espèces de taille « raisonnable » ne pose aucune difficulté, en dehors éventuellement de l'approche si l'espèce est farouche. N'importe quel objectif peut donc faire l'affaire. Pour les espèces les plus farouches (la grande majorité des oiseaux, par exemple) un téléobjectif est évidemment recommandé. Compte tenu de la taille limitée du jardin, un simple zoom 70-300mm répond intégralement au besoin. Certaines photographies – par exemple celles des mésanges au nichoir que vous pourrez voir sur mon site web - ont été réalisées à l'abri d'un affût type « homme des bois » (sorte de drap de lit peint couleur camouflage présentant des ouvertures pour l'observation et pour le passage de l'objectif).



Appareil photo et matériel utilisés pour les prises de vue.

Les espèces de taille plus petite, comme la plupart des insectes, nécessitent de recourir à un objectif macro. J'utilise un 90 mm macro, qui présente l'intérêt de limiter la distance d'approche par rapport au sujet, ce qui facilite la photographie des espèces farouches (l'approche doit cependant rester très précautionneuse pour les espèces les plus sensibles). La nécessité de maintenir une profondeur de champ suffisante (n'oublions pas qu'il faut ensuite déterminer l'espèce à partir de la photographie – les photos artistiques à la profondeur de champ restreinte sont donc souvent proscrites...) impose l'utilisation d'un flash. Afin d'éviter d'avoir un fond noir systématique, esthétique au premier coup d'œil mais vite lassant, il est nécessaire de pouvoir doser l'équilibre entre la lumière ambiante et la lumière artificielle. J'utilise pour ce faire les possibilités offertes par le matériel Nikon, en passant l'exposition en mode manuel et en maintenant le flash en mode i-TTL (exposition automatique). Le bon dosage de lumière s'effectue alors en jouant à la fois sur le diaphragme – en fonction de ce qui peut être toléré pour la profondeur de champ – et sur la sensibilité (ISO), les appareils modernes permettant de monter assez haut en sensibilité sans que le bruit dégrade trop l'image.

Les espèces les plus petites de cet inventaire (collembolles et acariens) ne dépassent pas le millimètre et l'utilisation d'un simple objectif macro est alors insuffisante. Pour obtenir un grossissement suffisant, l'objectif macro est alors épaulé par des bagues allonges. Pour les espèces les plus petites, j'utilise jusqu'à 100 mm de bagues allonge, ce qui permet d'obtenir un rapport de reproduction natif supérieur à 2, qui peut ensuite être encore accru en post-production à l'aide d'un logiciel de retouche photo en zoomant dans la photographie. L'appareil photo ressemble alors davantage à un tromblon qu'à un appareil moderne, comme vous pourrez en juger par vous-même... Au-delà de 100 mm de bague allonge, la luminosité résiduelle dans le viseur est trop faible dans la plupart des situations pour pouvoir espérer réaliser une photo correcte (la mise au point étant effectuée en manuel).

Pour les espèces très peu mobiles (rares chez les animaux...), une alternative intéressante à la photographie au flash consiste à réaliser, appareil sur trépied, une série de photographies en variant la mise au point puis en les fusionnant à l'aide d'un logiciel dédié (CombineZP par exemple). Cette technique, dite de *focus stacking*, offre des résultats surprenants.

CONCLUSION

La réalisation d'un inventaire faune/flore de son jardin est une activité très instructive et ne demandant pas d'investissement spécifique, en dehors du temps consacré à cette activité. La relative faible connaissance dont nous disposons sur la répartition de nombreuses espèces offre parfois de belles surprises, sans s'éloigner de chez soi. Nos amis britanniques pratiquent cet exercice avec davantage d'engouement que nous, ce qui leur permet de disposer de cartes de répartition des espèces courantes – et moins courantes – plus précises et plus à jour que les nôtres. L'intérêt scientifique d'une telle approche, quasi nul si l'on se contente d'un seul jardin, même suivi méticuleusement, serait accru par la multiplication des observations des espèces courantes sur le territoire. Enfin, de manière plus égoïste, la réalisation d'un tel inventaire offre deux avantages incontestables : il permet d'entretenir la mémoire (car retenir un petit millier de noms scientifiques est un bon exercice pour le cerveau), et il permet de passer d'agréables moments à observer une microfaune, aux comportements parfois surprenants, dont on ignorerait facilement l'existence.

Annexe

Liste des espèces rencontrées dans le jardin de Talant (Edition du 15-11-2013)

A ce jour : 1080 espèces identifiées

902 espèces animales

163 espèces végétales

12 espèces de champignons

1 espèce de myxomycètes

1 espèces de cyanobactéries

1 espèce de bactérie

1. Arachnides – 85 espèces

Agalenatea redii
Agenelidae
Alopecosa pulverulenta
Amaurobius ferox
Anyphaena accentuata
Araneae inconnue
Araneus diadematus
Araniella cucurbitina
Argiope bruennichi
Atypus affinis
Aulonia albimana
Cheiracanthium sp.
Cicurina cicur
Clubiona leucaspis
Clubiona sp. (2)
Cyclosa conica
Diaea dorsata
Dicranopalpus ramosus
Dictyna latens
Drapetisca socialis
Drassodes sp.
Dysdera erythrina
Dysdera sp.
Ebrechtella tricuspidata
Enoplognatha ovata/latimana
Harpactea hombergi
Heliophanus cupreus
Heliophanus tribulosus
Hyptiotes cf. paradoxus
Leiobunum sp.
Lepthyphantes minutus
Lepthyphantes sp.
Linyphia triangularis
Linyphiidae (*Agyne*ta sp. ou *Meioneta* sp.)
Macaroeis nidicolens
Marpissa muscosa
Marpissa nivoyi
Meioneta sp. (*Meioneta rurestris* ?)
Metellina sp. (*M. mengi* ?)
Misumena vatia
Nigma puella
Nigma sp. (*Nigma flavescens* ?)
Nuctenea umbricata
Odiellus spinosus
Ostearius melanopygius
Opilio canestrinii
Ozyptila praticola
Parasteatoda lunata
Pardosa sp.
Phalangium opilio
Philodromus dispar
Philodromus sp.
Philodromus sp. groupe *aureolus*
Philodromus sp. groupe *rufus*
Pholcus opilionoides
Pholcus phalangioideus
Phrurolithus sp. (*P. festivus* ?)
Pisaura mirabilis
Pistius truncatus
Platnickina tincta
Pseudeuophrys erratica

Pseudeuophrys lanigera
Salticus scenicus
Salticus zebraneus
Segestria bavarica
Steatoda triangulosa
Stemonyphantes lineatus
Synema globosum
Tegenaria domestica
Tegenaria sp.
Tegenaria sp. groupe *atrica*
Tenuiphantes tenuis
Tenuiphantes sp. (4)
Tetragnatha sp. (*Tetragnatha montana* ?)
Tetragnatha sp. (*Tetragnatha obtusa* ?)
Tetragnatha sp. (*Tetragnatha nigrita* ?)
Theridion melanurum
Theridion sp.
Ulluborus walckenaerius
Xysticus lanio
Xysticus ulmi
Xysticus sp. (*Xysticus cristatus* ?)
Zelotes sp.
Zodarion sp.

Acariens - 19 espèces

Prostigmata :
Anystis sp.
Anystidae
Bdellidae
Bryobia sp.
Linopodes sp.
Linopodes motatorius ?
Erythraeidae
Rhagidiidae (2)
Riccardoella limacum
Riccardoella oudemansi
Trombidiidae
Mesostigmata :
inconnus (4)
Pergamasus sp. ?
Parasitidae
Astigmata :
Chaetodactylus sp.

Ixodida – 2 espèces

Ixodes sp.
Ixodidae

Zygentoma – 1 espèce

Atelura formicaria

Pseudoscorpiones – 2 espèces

Chthoniidae
Roncus sp.

2. Crustacés Isopodes – 6 espèces

Haplophthalmus danicus
Haplophthalmus mengi
Philoscia muscorum
Platyarthrus hoffmannseggi
Porcellio scaber
Trichoniscoides sp.

3. Diplopodes – 5 espèces

Blaniulus guttulatus
Cylindroiulus punctatus
Julidae
Polydesmidae
Polyxenus sp. (*Polyxenus lagurus* ?)

4. Chilopodes – 5 espèces

Cryptops sp.
Lithobiomorphidae (2)
Lithobius sp.
Geophilomorphidae

5. Symphyles – 1 espèce

Scutillegera sp.

6. Insectes

Collemboles – 25 espèces

Calvatomina rufescens
Ceratophysella sp. (*C. bengtssoni* ?)
Cyphoderus albinus
Deuterominthurus pallipes
Dicyrtoma fusca
Dicyrtomina ornata
Entomobrya nivalis
Folsomia sp. (*Folsomia quadrioculata* ?)
Heteromurus major
Hypogastrura sp.
Isotoma viridis
Isotomurus maculatus
Isotomurus pseudopalustris
Lepidocyrtus curvicolis
Lepidocyrtus paradoxus
Monobella grassei
Neanura muscorum
Orchesella cincta
Orchesella villosa
Pseudosinella alba
Sminthurinus niger
Sminthurinus aureus
Sminthurinus reticulatus
Tomocerus minor
Vertagopus arboreus

Coléoptères – 92 espèces

Adalia bipunctata
Adalia decempunctata
Agrilus cyanescens
Agrilus sp.
Altica sp.
Amara ovata
Anobium punctatum
Anotylus rugosus
Anthaxia nitidula
Anthrenus verbasci
Aspidapion radiolus
Atomaria sp.
Badister bullatus
Berginus tamarisci
Byturus ochraceus
Cartodere nodifer
Cetonia aurata
Ceutorhynchus pallidactylus
Ceutorhynchus sp. (*Ceutorhynchus napi* ?)
Chilocorus bipustulatus
Cidnopus pilosus
Clytra sp.
Clytus arietis
Coccinella septempunctata
Crioceris lili
Cryptocephalus bipunctatus
Cucurlio nucum
Dascillus cervinus
Dasytes virens
Dorcus parallelipedus
Drilus flavescens
Grammoptera ruficornis

Haptoncus ocellaris
Harmonia axyridis
Harmonia quadripunctata
Harpalus atratus
Hemicrepidius sp.
Hypebaeus albifrons ?
Lagria sp. (*Lagria hirta/atripes*)
Lampyris noctiluca
Leiopus nebulosus
Leistus spinibarbis
Liophloeus tessulatus
Longitarsus sp. (2 espèces)
Malachius bipustulatus
Meligethes sp.
Metellina sp. (*M. lampros/properans*)
Mordellidae
Mordellistena neuwaldeggiana
Nebria brevicollis
Neocoenorrhinus sp.
Nephus quadrimaculatus
Notiophilus biguttatus
Oedemera nobilis
Olibrus bicolor
Omiomima sp.
Otiorynchus ligustici
Otiorynchus meridionalis
Otiorynchus rugostriatus
Otiorynchus sulcatus
Otiorynchus veterator
Oulema melanopus
Pachyrhinus lethierryi
Phosphaenus hemipterus
Phyllobius betulinus
Phyllotreta nemorum
Phyllotreta nigripes
Phyllotreta ochripes
Phymatodes testaceus
Polydrusus impressifrons
Polydrusus formosus
Propylea quatuordecimpunctata
Protapion fulvipes
Proteinus sp.
Psyllobora vingitiduopunctata
Ptiliidae (*Acrotichis* sp. ?)
Pyrochroa serraticornis
Pyrrhalta viburni
Quedius sp.
Rhopalopion longirostris
Rutpela maculata
Scopaeus sp.
Sitona lineatus
Sphinginus lobatus
Scymninae (larve)
Scymnus rubromaculatus
Stethorus punctillum
Tachyporus sp. (2)
Tetrops praeusta
Trechus sp. (*T. quadristriatus* ?)
Vibidia duodecimguttata

Dermaptères – 1 espèce

Forficula auricularia

Dictyoptères – 2 espèces

Ectobius pallidus
Ectobius sp. (*Ectobius vinzi* ?)

Thysanoptères – 3 espèces

Larve non identifiée
Aeolothrips sp.
Dendrothrips ornatus

Diptères – 170 espèces

Actina chalybea
Agathomyia antennata
Anopheles sp.

Anthomyia liturata
Anthomyia procellaris
Aulagromyza hendeliana
Baccha elongata
Bibio femoralis
Bibio johannis
Bibio marci
Bombylius cinerascens
Bombylius discolor
Bombylius fimbriatus
Bombylius major
Bombylius sp.
Cacoxenus indagator
Calliopum sp.
Calliphora sp.
Calliphora vicina
Camarota curvipennis
Cecidomyiidae (3)
Ceratopogonidae (2)
Cetema cereris
Chamaemyiidae (2)
Cheilosia albitarsis
Chironomidae (5)
Chlorops sp.
Chorisops nagatomii
Chromatomyia sp.
Chrysopilus asiliformis
Chrysotus sp.
Cnemacantha muscaria
Coenosia agromyzina
Coenosia sp.
Coremacera marginata
Cricotopus cf. *pulchripes*
Culicoides sp.
Culicinae (2)
Cylindromyia bicolor
Dactylolabis sexmaculata
Dasineura rosae
Delia sp. ?
Dicranomyia sp.
Dilophus febrilis
Dioctria hyalipennis
Discomyza incurva
Drosophila immigrans
Drosophila funebris
Drosophila sp.
Empis sp.
Ensina sonchi
Epiphragma ocellare
Epistrophe nitidicollis
Epistrophe sp.
Episyrphus balteatus
Eristalix tenax
Eumerus sp. (2)
Eupeodes corollae
Eupeodes latifasciatus
Fannia canicularis
Fannia sp.
Forcipomyia sp.
Geomyza tripunctata
Gymnophora sp. ?
Helina abdominalis
Helina sp.
Helina sexmaculata
Helophilus pendulus
Hermetia illucens
Homoneura sp.
Keroplastidae/Orfeliini
Lauxania cf. *cylindricornis*
Leptomorphus walkeri
Leucophora sp.
Limonia nigropunctata
Limonia nubeculosa
Limosina silvatica
Liriomyza congesta
Liriomyza erucifolii

Lispocephala brachialis
Lonchaeidae
Lonchoptera bifurcata
Lonchoptera lutea
Lucilia caesar
Lucilia sericata
Lyciella decempunctata
Macrocera phalerata
Medetera sp.
Meiosimyza rorida
Melanomyia nana
Melanostoma mellinum
Meliscaeva auricollis
Merodon equestris
Minettia longipennis
Minettia sp. groupe *fasciata*
Mintho ruftuentris
Musca domestica
Nemopoda nitidula
Nephrotoma appendiculata
Nephrotoma flavipalpis
Ophion sp.
Opomyza florum
Opomyza germinationis
Pachygaster atra
Palaeodocosia sp.
Palloptera ustulata/anderssoni
Pegomya sp.
Pericoma sp.
Phaonia rufiventris
Pherbellia cinerella
Philygria interstincta
Phoridae (2)
Phytomyza agromyzina
Phytomyza ranunculi
Phytomyza sp.
Platycheirus scutatus
Platypalpus sp. (2)
Pollenia sp.
Psilopa polista ?
Psychoda sp.
Psychodidae
Rhinophora lepida
Rhamphomyia sp.
Sapromyza sp.
Sapromyzosoma sp.
Sarcophaga sp.
Sargus bipunctatus
Scaeva pyrastris
Scaptomyza sp.
Scathophaga furcata
Scathophaga stercoraria
Sciapus platypterus
Sciaridae (3)
Sciophila sp.
Sepsis fulgens
Sepsis sp.
Sicus ferrugineus
Solieria sp.
Sphaerophoria scripta
Spiniphora maculata ?
Suillia sp.
Sylvicola sp.
Syrphus ribesii
Tachina fera
Thaumatomyia sp.
Tipula lunata
Tipula palludosa
Tipula (Mediotipula) sarajevensis
Tipula sp.
Triarthria setipennis
Trichocera annulata
Tricholauxania praeusta
Trixoscelis sp. (*Trixoscelis frontalis* ?)
Trupanea amoena
Trypetoptera punctulata

Volucella bombylans
Volucella pellucens
Xanthogramma dives

Hétéroptères – 53 espèces

Acanthosoma haemorrhoidale
Apolygus spinolae
Arma custos
Beosus maritimus
Campitopus lateralis
Campyloneura virgula
Capsodes flavomarginatus
Closterotomus biclavatus
Closterotomus fulvomaculatus
Coreus marginatus
Corizus hyosciami
Deraeocoris flavilinea
Deraeocoris lutescens
Deraeocoris ruber
Deraeocoris schach
Dicranocephalus agilis
Dicyphus epilobii
Dolycoris baccarum
Elasmucha ferrugata
Elasmucha grisea
Eurydema oleracea
Eurydema ventralis
Eurydema ornata
Gonocerus acuteangulatus
Graphosome italicum
Heterotoma planicornis
Himacerus apterus
Himacerus mirmicoides
Holcostethus sp.
Kleidocerys reseadae
Liocoris tripustulatus
Liorhyssus hyalinus
Lygocoris pabulinus
Lygus pratensis
Lygus sp.
Malacocoris chlorizans
Megalonotus sp. (*Megalonotus emarginatus* ?)
Nabis sp.
Nezara viridula
Notostira elongata
Palomena prasina
Phylus coryli
Physatocheila dumetorum
Picromerus bidens
Piesma capitatum
Piezodorus lituratus
Pilophorus sp.
Plagiognathus arborum
Pyrrhocoris apterus
Rhaphigaster nebulosa
Rhopalus subrufus
Rhyparochromus vulgaris
Scoloposthetus sp.
Stictopleurus punctatonevrosus

Homoptères – 76 espèces

Agallia consobrina
Alebra sp. (*Alebra coryli* ?)
Aleyrodes sp.
Amphorophora rubi
Anaceratagallia cf. *ribauti*
Anaceratagallia sp. (3)
Anoecia corni
Aphididae (6)
Aphis gossypii
Aphis idaei
Aphis ruborum
Aphis rumicis
Aphrodes sp. (2)
Aphrophora alni
Arboridia ribauti

Asiraca clavicornis
Balclutha punctata ?
Cacopsylla affinis/melanoneura
Cacopsylla pulchella
Cercopis vulnerata
Cicadella viridis
Cicadellidae
Cicadellidae/Aphrodinae
Coccus hesperidum ?
Corylobium avellanae
Criomorpha albomarginata
Cryptomyzus ribis
Deltocephalus pulicaris
Empoasca sp.
Empoasca vitis
Errastunus ocellaris
Euceraphis betulae
Euceraphis punctipennis
Eulecanium sp.
Eupteryx atropunctata
Eupteryx florida
Eupteryx sp. (*Eupteryx melissae/salviae*)
Euscelis incisus
Fieberiella flori
Fruticidia bisignata
Hyadaphis sp.
Hyperomyzus lactucae
Issus coleoptratus
Issidae
Javesella sp. (*Javesella pellucida* ?)
Laodelphax striatellus
Macropsis sp. (*Macropsis flavicollis* ?)
Macrosiphum euphorbiae
Macrosiphum rosae
Megophthalminae (*Anaceratagallia venosa* ?)
Mocydia crocea
Muellerianella sp.
Myzocallis coryli
Myzus cerasi
Myzus sp.
Penthimia nigra
Philaenus sp.
Philaenus spumarius
Psylla buxi
Ribautiana debilis
Ribautiana tenerrima
Ribautodelphax sp.
Stictocephala bisonia
Trioza remota
Trioziidae
Typhlocybinae (3)
Zygina sp. (*Zygina angusta* ?)
Zygina sp. (*Zygina flammigera* ?)

Hyménoptères – 123 espèces

Allantus cinctus
Allantus viennensis
Ancistrocerus nigricornis
Andrena cineraria
Andrena flavipes
Andrena fulva
Andrena nitida
Andrena (*Micrandrena*) sp.
Anthidium florentinum
Aphaenogaster subterranea
Aphelopinae (*Aphelopus* sp. ?)
Apis mellifera
Arge cyanocrocea
Arge ochropus
Arge pagana
Athalia sp.
Bombus lapidarius
Bombus pascuorum
Bombus pratorum
Bombus terrestris
Braconidae
Braconidae/Alysiinae (3)
Braconidae/Aphidiinae
Braconidae/Braconinae
Braconidae/Doryctinae (2)
Braconidae/Helconinae
Braconidae/Monocentrinae
Caliadurgus fasciellus
Caliroa sp. (*Caliroa certisi* ?)
Camponotus fallax
Camponotus ligniperdus
Cerceris rybyensis
Chalcidien
Chelonus sp.
Chtonolasius sp.
Colletes similis
Colletes sp.
Crossocerus podagricus
Cynipidae (2)
Dacnusa sp.
Diadegma sp.
Diapriidae (3)
Diapriidae/Belytinae
Diphyus quadripunctorius ?
Dolerus sp.
Ephialtes sp. (*Ephialtes manifestor* ?)
Eulophidae (2)
Eumenes sp.
Eupelmus sp.
Eurytomidae
Eutomostethus ephippium
Formica rufibarbis
Formica sp. (2)
Gelis sp.
Halictus sp. (3)
Halictus compressus/langobardicus
Halictus scabiosae
Heriades sp.
Ichneumonidae (7)
Ichneumonidae/Banchinae
Ichneumonidae/Cryptinae (*Gelis* sp. ?)
Ichneumonidae/Cryptinae
Ichneumonida
/ *Pimplinae* (*Dolichomitus imperator* ?)
Isodontia mexicana
Lasioglossum sp.
Lasius alienus
Lasius emarginatus
Macrophya annulata
Megachile sp.
Megaspilinae (*Conostigmus* sp. ?)
Mesochorus sp.
Metallus lanceolatus
Microterys sp. (*Microterys nietneri* ?)
Monophadnus pallescens ?
Myrmecina graminicola
Nematus sp. (*Nematus pavidus* ?)
Osmia cornuta
Paranthredo frauenfeldii
Paravespula germanica
Periclista sp.
Phaenocarpa sp.
Platygastriidae
Polistes gallicus
Pristiphora pallidiventris ?
Proctotrupidae
Rhogogaster sp.
Scelionidae (2)
Solenopsis sp.
Spilomena sp.
Tapinoma erraticus
Temnothorax sp. (*Temnothorax parvulus* ?)
Temnothorax unifasciatus
Tenthredinidae (3 chenilles)
Tenthredinidae/Nematinae/Cladiini
Tenthredinidae (3 imagos)
Tenthredo temula

Tenthredo zona
Thaumatogetis sp.
Trypoxylon sp.
Vespa crabo
Vespa vulgaris
Wroughtonia spinator
Xylocopa violacea

Lépidoptères – 159 espèces

Acleris forsskalleana
Acrobasis advenella
Acronicta rumicis
Aedia funesta
Agapeta harmana
Aglais io
Aglossa pingualis
Agriphila inquinatella
Agriphila geniculea
Agriphila straminella
Agriphila tristella
Agriopsis sp.
Agrotis exclamationis
Agrotis puta
Allophyes oxyacanthae
Alucita hexadactyla
Amphipyra berbera
Ancylis achatana
Antitype chi ?
Aphomia sociella
Archips xylosteana
Argyresthia albstria
Argyresthia goedartella
Autographa gamma
Batia sp.
Bryotropha sp. (2)
Cameraria ohridella
Campaea margaritaria
Campyogramma bilineata
Caradrina kadenii
Carcina quercana
Catoptria falsella
Celastrina argiolus
Celypha lacunana
Celypha striana
Chrysoteuchia culmella
Clepsis consimilana
Cnephasia sp. (*Cnephasia incertana* ?)
Coleophora serratella
Coleophora lutipennella/flavipennella
Coleophora sp.(5)
Conistra rubiginea
Conistra sp.
Coptotriche angusticolella
Coptotriche marginea
Crambus lathoniellus
Crambus perlella
Cryphia algae
Cynthia cardui
Dichomeris alacella
Ditula angustoriana
Ectoedemia sp. (*E. septembrella* ?)
Eilema caniola
Elaphria venustula
Emmelina monodactyla
Enarmonia formosana
Enolmis acanthella
Epirrita sp.
Erannis defoliaria
Eudonia lacustrata
Eudonia mercurella
Eulamprotes atrella
Eupithecia haworthiata
Eupsilia transversa
Gonopteryx rhamni
Grapholita funebrana

Gymnoscelis rufifasciata
Harpella forcicella
Hedya nubiferana
Hemistola chrysoprasaria
Herminia tarsipennalis
Hypena proboscidalis
Hoffmanophila pseudospretella
Hoplodrina sp.
Hyponomeuta padella
Idaeae aversata
Idaeae degeneraria
daeae dimidiata
Idaeae ochrata
Idaeae rusticata
Idaeae seriata
Lacanobia oleracea
Lasiocampa quercus
Lasiommata maera
Laspeyria flexula
Lépidoptère inconnu
Lomographa temerata
Luffia ferchaultella
Luperina dumerilii
Lygephila craccae
Lymantria dispar
Lyonetia clerkella
Lysandra bellargus
Macroglossum stellatarum
Mamestra brassicae
Mesoligia furuncula
Metalampra sp.
Mimas tiliae
Monochroa servella
Monopis obviella
Mythimna conigera
Nemapogon sp.
Noctua comes
Noctua pronuba
Notocelia uddmanniana
Oegoconia sp.
Oligia sp.
Operophtera brumata
Opisthographis luteolata
Orophia ferrugella
Orthotaenia undulana
Panccalia leuwenhoekella
Pararge aegeria
Paraswammerdamia nebulella
Pareulype berberata
Parornix sp. (*Parornix betulae* ?)
Pasiphila rectangularata
Pediasia luteella
Peribatodes rhomboidaria
Pexicopia malvella
Pharmacis lupulina
Phyllonorycter cf. *nigrescentella*
Phyllonorycter ulmifoliella
Phyllonorycter sp.
Pieris napi
Pieris rapae
Plodia interpunctella
Plutella xylostella
Polyphaenis sericata
Psyche casta
Psychidae (2)
Pterophorus pentadactyla
Pyrausta despicata
Scoparia pyralella
Scoparia sp. (*Scoparia basistrigalis* ?)
Scrobipalpa sp. (*Scrobipalpa ocellatella* ?)
Scythris scopolella
Stigmella anomalella
Stigmella aurella
Stigmella betulicola ?
Stigmella microthierella
Stigmella regiella

Stigmelle splendissimella
Stigmella sp. (*Stigmella aurella* ?)
Synaphe punctalis
Triena psi
Triodia sylvina
Udea ferrugalis
Xanthia ocellaris
Xestia c-nigrum
Xestia xanthographa
Ypsolopha dentella
Ypsolopha scabrella
Zygaena filipendulae

Mécoptères – 2 espèces

Panorpa communis
Panorpa vulgaris

Névroptères – 6 espèces

Chrysoperla sp. (2)
Chrysoperla sp. (larve)
Coniopterygidae
Micromus variegatus
Myrmeleontidae
Xanthostigma xanthostigma

Odonates – 3 espèces

Platetrum depressum
Pyrrhosoma nymphula
Sympetma fusca

Orthoptères – 8 espèces

Chorthippus brunneus
Chorthippus parallelus
Gomphocerippus rufus
Leptophyes punctatissima
Nemobius sylvestris
Phaneroptera falcata
Phaneroptera nana
Pholidoptera griseoaptera

Psocoptères – 11 espèces

Caecilius fuscopterus
Ectopsocus briggsi
Ectopsocus cf. *petersi*
Graphopsocus cruciatus
Lepinotus patruelis
Loensia fasciata
Loensia sp. (*Loensia variegata* ?)
Trichadenotecnum sexpunctatum
Valenzuela flavidus
Valenzuela sp. (*Valenzuela piceus* ?)
Larves non identifiées (2)

7. Mollusques – 19 espèces

Arion hortensis
Arion lusitanicus
Arion rufus
Cepaea hortensis
Cepaea nemoralis
Clausilia rugosa
Clausilia sp.
Deroceras agreste
Deroceras reticulatum
Discus rotundatus
Ena montana
Helix aspersa aspersa
Helix pomatia
Hygromia cinctella
Lauria cylindracea
Limax maximus
Monacha cantiana
Oxychilus draparnaudi
Trochulus hispidus
Trochulus striolatus

8. Nématodes – 1 espèce

9. Annélide – 1 espèce

Lumbricidae

10. Bactéries – 1 espèce

Agrobacterium tumefaciens

11. Vertébrés – 19 espèces

Oiseaux – 15 espèces

Carduelis chloris
Cyanistes caeruleus
Dendrocopos major
Erethacus rubecula
Fringilla coelebs
Garrulus glandarius
Parus ater
Parus major
Parus montanus
Passer domesticus
Phylloscopus collybita
Pica pica
Pyrrhula pyrrhula
Streptopelia decaocto
Turdus merula

Reptiles – 1 espèce

Podarcis muralis

Mammifères – 3 espèces

Apodemus sylvaticus
Erinaceus europaeus
Felis silvestris catus

12. Végétaux – 121 espèces

(* cultivées)

Acer pseudoplatanus
Agrimonia sp.
Alcea rosea *
Alliaria petiolata
Anagallis arvensis
Anthriscus silvestris
Armoracia rusticana *
Artemisia vulgaris
Aubrieta deltoidea *
Bellis perennis
Betula pendula
Bromus erectus
Bromus sterilis
Bryonia dioica
Buxus sempervirens *
Calystegia sepium
Campanula persiciflora
Capsella bursa-pastoris
Cardamome hirsuta
Centaurea montana *
Cerastium tomentosum *
Chaenomeles japonica *
Chelidonium majus
Clematis vitalba
Convallaria majalis *
Convolvulus arvensis
Conyza canadensis
Coreopsis grandiflora *
Cornus sanguinea *
Corylus avellana *
Crataegus monogyna
Crepis capillaris
Crepis tectorum
Crocus biflorus *
Cucurbita pepo *
Dactylis glomerata
Dahlia sp. *
Daphne mezereum

Echinochloa crus-galli
Erysimum cheiri *
Euphorbia helioscopia
Fragaria vesca
Gaillardia grandiflora *
Galanthus nivalis *
Galium aparine
Geranium dissectum
Geranium robertianum
Geum urbanum
Glechoma hederacea
Hedera helix
Hemerocallis fulva *
Hibiscus syriacus *
Hypericum calycinum *
Hypericum perforatum
Ilex aquifolium
Iris barbata *
Jacinthus orientalis *
Lampranthus calcaratus *
Lapsana communis
Lavandula angustifolia *
Lepidium draba
Levisticum officinale *
Lilium sp. *
Linaria repens
Lonicera sp.
Malva pusilla
Medicago lupulina
Myosotis arvensis
Narcissus sp. *
Nigella damascena *
Paeonia lactiflora
Paeonia suffruticosa
Parthenocissus quinquefolia
Philadelphus coronarius *
Picris echioides
Plantago lanceolata
Plantago major
Poa annua
Poa pratensis
Polygonum persicaria
Potentilla reptans
Primula acaulis
Primula eliator
Primula veris
Prunellae vulgaris
Prunus sp. *
Prunus amygdalus *
Prunus domestica syriaca *
Ranunculus auricomus
Ranunculus repens
Rheum sp.
Ribes grossularia *
Ribes nigrum *
Ribes rubrum *
Ribes sanguineum *
Rosa canina
Rosmarinus officinalis *
Rubus fruticosus *
Rubus idaeus *
Rudbeckia sp.
Rumex crispus
Sambucus nigra *
Securigera varia
Sedum spurium *
Senecio doria ?
Senecio jacobae
Silene latifolia
Solanum lycopersicum *
Solanum nigrum
Sonchus oleraceus
Stachys arvensis
Syringa vulgaris *
Taraxacum dens-leonis

Thuja plicata *
Thymus sp. *
Tragopon pratensis
Trifolium repens
Tulipa sp. *
Viburnum tinus *
Vicia sepium
Viola alba
Viola hirta

13. Lichens – 31 espèces

Amandinea punctata
Aspicilia contorta
Caloplaca crenulata
Caloplaca erythrocarpa
Caloplaca oasis
Caloplaca sp.
Evernia prunastri
Flavoparmelia caperata
Graphis scripta
Hypogymnia physodes
Lecanora albescens
Lecanora chlorotera
Lecanora dispersa
Lecanora sp.
Lepraria incana
Lichenomphalia umbellifera
Melanelixia subaurifera
Parmelia exasperata
Parmelia sulcata
Physcia adscendens
Physcia aipolia
Physcia tenella
Pleurosticta acetabulum
Protoblastenia calva
Protoblastenia rupestris
Punctelia subrudecta
Usnea lapponica
Verrucaria baldensis
Verrucaria muralis
Xanthoria parietina
Xanthoria polycarpa

14. Bryophytes – 10 espèces

Brachythecium rutabulum
Bryum argenteum
Bryum capillare
Grimmia pulvinata
Orthotrichum anomalum
Orthotrichum striatum
Orthotrichum sp.
Sharpiella seligeri
Schistidium apocarpum
Tortula muralis

15. Champignons – 12 espèces

Conocybe sp. ?
Coprinus sp.
Exidia glandulosa
Hebelome sp.
Illosporopsis christiansenii
Omphalina pyxidata
Phellinus pomaceus
Scleroderma citrinum
Stereum hirsutum
Trametes gibbosa
Trametes versicolor
Tremella aurantia

16. Myxomycètes – 1 espèce

Indéterminée

17. Cyanobactéries – 1 espèce

Nostoc sp.

