



Société
Fribourgeoise
d'Entomologie

Avec le soutien de



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG



Les 48 heures de la biodiversité

Rapport sur l'événement et les espèces inventoriées



Introduction générale

« Les 48 heures de la biodiversité » est une manifestation organisée par le Musée d'histoire naturelle de Fribourg et la Société fribourgeoise d'entomologie, dans le cadre du volet « promotion de la biodiversité en milieu bâti » de la stratégie biodiversité du Canton de Fribourg. Elle s'est déroulée du 13 au 15 juin 2025 dans le Chablais du lac de Morat, sur les communes de Montilier (Muntelier) et Morat (Murten), avec l'aimable autorisation des propriétaires forestiers. Les objectifs de cet événement étaient :

1. Réunir des spécialistes de différents groupes pour inventorier un maximum d'espèces durant un laps de temps défini
2. Inviter la population à découvrir la diversité naturelle de leur environnement en suivant les spécialistes lors d'excursions dédiées
3. Mettre en évidence l'importance des inventaires pour la protection et la gestion de la biodiversité

Méthodologie générale

La zone d'inventaire, entre la gare de Montelier et le Chablais de Morat (voir carte) a été choisie pour différentes raisons :

- Proximité avec le milieu bâti
- Accessibilité pour les spécialistes et le public
- Zone bien fréquentée nécessaire à la visibilité de l'événement
- Diversité des milieux naturels : forêt, bas-marais, zone agricole, zone rudérale, prairie maigre



Le but de la manifestation étant avant tout de trouver un maximum d'espèces durant un laps de temps défini, il n'y a pas eu de découpage systématique de la zone ni d'uniformisation des méthodes. Les spécialistes ont jugé eux-mêmes de la pertinence des zones où ils préféraient prospecter et à quel(s) créneau(x) horaire ils pensaient nécessaire de le faire. La durée minimale d'inventaire était toutefois de 3 heures. Toutes les données ont été ou seront transmises aux centres d'étude nationaux de la faune et de la flore (infofauna, infoflora, ornitho.ch).

Rapports des spécialistes

Note générale : les détails des données pour chaque relevé figurent dans les tableaux en annexe.

Rapport sur les araignées

Gilles Blandenier

Les araignées du secteur retenu pour cet inventaire ont été observées durant la journée du 14.06.2025 grâce à l'utilisation d'un filet fauchoir dans la végétation herbacée, de battage dans les buissons et les branches d'arbre basses ainsi que par chasse à vue.

Dans le but d'observer un maximum d'espèces, différents milieux représentatifs et leurs structures ont été investigués : les zones de végétation du bord du lac, la forêt riveraine, la zone humide dans le secteur Alti Bibere ainsi que la prairie extensive et la lisière du côté du Schloss/Löwenberg.

En complément, quelques espèces ont pu aussi être découvertes dans un ancien bunker situé dans la forêt du Chablais ainsi que sur les parties extérieures d'habitations à Muntelier.

Au total, 44 espèces ont pu être recensées. *Tetragnatha montana* (Fig. 1) était l'espèce la plus fréquente dans les abords du lac ce jour-là.

Parmi les plus remarquables, on note avec intérêt la présence de deux espèces rares typiques des marais et, à notre connaissance¹, nouvelles pour le canton de Fribourg : *Hypsosinga heri* (Fig. 2) et *Neoscona adianta* (épeire fougère) (Fig. 3). Elles ont toutes les deux été observées dans le secteur au sud-est de l'Alti Bibere.

Il y a aussi un cortège d'espèces peu fréquentes qui sont inféodées aux milieux humides : *Clubiona phragmitis*, *Gongylidium rufipes*, *Pirata tenuitarsis*, *Singa hamata*, *Tetragnatha nigrita* (Fig. 4) et *Theridiosoma gemmosum*.

Cette inventaire non exhaustif montre l'intérêt des peuplements d'araignées dans l'ensemble du périmètre étudié et en particulier celui de la zone humide ouverte située au sud-est de l'Alti Bibere qui abrite des espèces rares. La prise en compte de ce groupe taxonomique dans des prospections ciblées est bienvenue.



Figure 1. *Tetragnatha montana*. Tétragnathe de montagnes.
Chablais de Morat 14.06.2025. G. Blandenier



Figure 2. *Hypsosinga heri*. Chablais de Morat
14.06.2025. G. Blandenier

¹ Informations tirées de <https://www.infofauna.ch> (consulté en juin 2025) et de Maurer, R. & Hänggi, A. (1990). Catalogue des araignées de Suisse. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel.

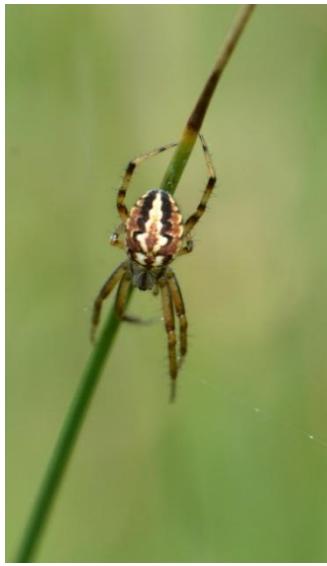


Figure 3. *Neoscona adianta*.
Epeire fougère. Chablais de
Morat 14.06.2025. G. Blandenier



Figure 4. *Tetragnatha nigrita*. Chablais
de Morat 14.06.2025. G. Blandenier



Figure 5. *Larinioides cornutus*. Epeire
cornue. Chablais de Morat 14.06.2025.
G. Blandenier

Bericht Lichtfang Lepidoptera

Rudolf Bryner

Die Beobachtungen wurden am 14. Juni 2025 von 21:50-00:30 Uhr durchgeführt.

Zum Einsatz kamen 2 kleine Lichtfangtürme mit superaktinischem Licht.

Standort: Muntelier, Chablais, 430 m, 577.2 / 199.6.

Stark mit Gräsern und Seggen überwachsener Weg in lichtem, mit vernässten Stellen durchsetztem Auenwald: alte Birken (*Betula*), Erlen (*Alnus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) etc. (Fotografie). Die Witterungsbedingungen waren optimal: wolkenlos, windstill, schwülwarm, von 25° auf 19°C sinkende Temperatur.



Der Anflug lichtaffiner Insekten war gross. Vor allem die riesige Zahl an Diptera, Trichoptera und kleinen Hymenoptera erschweren das Registrieren der anfliegenden Mikrolepidoptera teilweise erheblich. Mit Sicherheit konnten daher nicht alle anwesenden Arten mit Namen erfasst werden. Notiert wurden schliesslich 94 Lepidoptera-Arten aus 28 Familien (dazu die Excel-Liste im Anhang).

Als besonders bemerkenswerte Arten seien speziell erwähnt:

- *Phylloporia bistrigella* HAW. (Incurvariidae): Raupe miniert anfänglich in Blättern an *Betula* und lebt dann überwinternd in der Bodenstreu.
- *Luquetia lobella* D. & S. (Depressariidae): Selten nachgewiesene Art. Raupe lebt an *Prunus spinosa*.
- *Mythimna turca* L. (Noctuidae): Von dieser Charakterart der Riedwiesen und Auenwälder sind erfreulicherweise gleich rund 10 Individuen erschienen.
- *Eublemma parva* (HBN. (Erebidae): Seltener Wanderfalter. Im Zuge der Klimaerwärmung tritt die Art bei uns jetzt möglicherweise öfter auf.

In den Jahren von 1986 bis 2011 wurde in den Monaten April bis Oktober exakt an derselben Stelle über 20-mal Lichtfang betrieben und über 550 Lepidoptera-Arten registriert. Das Chablais zeichnet sich durch seine reiche Biodiversität aus und beherbergt eine Reihe auf ursprüngliche Feuchtwälder spezialisierte Arten, nicht nur unter den Lepidoptera. Dieses Waldgebiet ist nach der Ersten Juragewässerkorrektion auf dem trockengefallenen Ostufer des Murtensees erst neu entstanden und wurde zu einem bedeutenden Rückzugsgebiet der einst über weite Teile des Seelandes verbreiteten Pflanzen und Tiere. Zusammen mit dem Nordhang des Mont Vully und den Auengebieten am Süd- und Ostufer des Neuenburger Sees zählt das Chablais deshalb heute zu den mit Abstand wertvollsten Reliktstandorten der einstigen, riesigen Sumpfhabitare im Grossen Moos, das heute eine ausgeräumte Agrarwüste ist.

Rapport sur les bryophytes

Ariane Caillau

La forêt et une partie du marais du Chablais de Sugiez ont été explorées durant une demi-journée. Afin de déterminer certaines espèces, une journée de travail en laboratoire a été nécessaire. Sur les 36 espèces observées, aucune n'est rare ou menacée, mais certaines sont des espèces typiques de certains milieux. Deux taxons n'ont pu être déterminés qu'au niveau du genre, les sporophytes nécessaires à l'identification étant absents.

Dans la caricaie du marais, très peu d'espèces ont été observées, soit 5 espèces communes sur le sol et sur les troncs d'arbres : *Calliergonella cuspidata*, *Campylium stellatum* (typique des marais, mais également présente dans d'autres milieux humides), *Fissidens adianthoides*, *Pseudoscleropodium purum*, *Radula complanata*. L'exploration s'est cependant limitée à l'entrée du marais où le recouvrement des phanérogames est trop important pour permettre l'installation de nombreuses espèces de bryophytes. Une prospection plus au centre du marais permettrait peut-être de faire d'autres découvertes.

Dans la hêtraie, 25 espèces communes ont été recensées. La plus grande partie des espèces forestières se trouve dans les îlots de bois mort au cœur de la forêt : *Barbula unguiculata*,

Brachythecium rutabulum, Bryum sp, Campylium stellatum, Dicranum scoparium, Eurhynchium striatum, Fissidens adianthoides, Frullania dilatata, Homalia trichomanoides, Hylocomiadelphus triquetrus, Hypnum cupressiforme, Hypnum resupinatum, Leucodon sciuroides, Metzgeria furcata, Nowellia curvifolia (typique des tronc pourris), *Pellia sp, Plagiomnium undulatum, Polytrichum formosum, Porella platyphylla, Pylaisia polyantha, Radula complanata, Rhizomnium punctatum, Streblotrichum convolutum, Thuidium tamariscinum, Ulota crispa.*

Sept espèces saxicoles sont également présentes sur les roches « Toblerone » le long du chemin forestier : *Anomodon viticulosus, Bryum capillare, Encalypta streptocarpa, Homalothecium sericeum, Neckera complanata, Schistidium apocarpum, Tortella tortuosa*. Les roches étant en béton, cela ne favorise pas la diversité des bryophytes.

Les 12 échantillons récoltés ont été légués au Musée d'Histoire Naturelle de Fribourg.

Rapport sur les coléoptères et punaises aquatiques

Vivien Cosandey

Les prospections ciblant les Coléoptères et punaises aquatiques ont été fructueuses : 59 espèces de Coléoptères et 17 de punaises ont pu être inventoriées. La diversité et la qualité des milieux de la zone expliquent cette richesse. De nombreuses espèces se trouvaient dans la zone de pâturages inondés mais ce sont les petites gouilles forestières, suintements en drains qui abritaient la faune la plus intéressante : *Agabus didymus* et *Agabus paludosus* deux espèces peu communes, colonisant les cours d'eaux lents et richement végétalisés, respectivement les zones de suintements boueux ; dans les flaques et drains forestiers quelques petits Dytiscidae typiques de ces milieux ont été trouvés, tels que *Hydroporus memnonius* et *Hydroporus melanarius* ainsi que *Hydraena britteni*, une espèce capturée seulement trois fois en Suisse depuis l'an 2000 et qui apprécie les étangs ombragés remplis de feuilles mortes.

Enfin, deux espèces intéressantes de punaises ont pu être capturées : *Plea cryptica*, un taxon très récemment décrit (bien que commun en Suisse) et *Gerris asper* une espèce généralement aptère, discrète et typique des étangs frais et ombragés

Rapport sur les bousiers

Vivien Cosandey

Les prospections menées dans les pâturages à bovins du secteur ainsi que dans une crotte sur un chemin pédestre ont permis de trouver 38 espèces de Coléoptères, dont 32 espèces coprophages (et saprophages) et 6 espèces prédatrices coprophiles. Les pâturages prospectés présentaient des faunes globalement similaires mais ont chacun apporté quelques espèces supplémentaires. Les espèces trouvées correspondaient au cortège attendu pour le Plateau suisse à cette saison avec quelques taxons ayant un intérêt pour la faunistique locale : *Cryptopleurum crenatum*, ou *Onthophagus illyricus*, signalés une, respectivement trois fois dans le canton de Fribourg. Notons enfin la très impressionnante densité d'individus de *Euoniticellus fulvus* au Löwenberg : plusieurs dizaines par bouse !

Rapport sur les abeilles et guêpes aculéates

Sophie Giriens et Nina Perret-Gentil

La prospection des abeilles et des guêpes s'est déroulée sur les deux jours, le 13 et 14 juin. La météo ensoleillée a permis la collecte de 41 espèces (25 abeilles, 16 guêpes) dans des milieux différents tels que la forêt, le marais, les prairies, le bord de route et le bord de chemin de fer.

Pour les abeilles, les milieux les plus riches en espèces étaient les prairies non fauchées et les milieux laissés en friche au bord des voies de chemin de fer. Une prairie vers le château de Löwenberg contenait assez de campanules pour héberger une abeille vulnérable sur la liste rouge suisse : l'Andrène de Pandelle (*Andrena pandellei*). Non loin de là a également été trouvé le Bourdon rudéral (*Bombus ruderarius*) qui est rare en plaine en raison de la disparition d'habitats extensifs. Sa présence, ainsi que celle du Bourdon des friches (*Bombus ruderatus*) souligne peut-être qu'un refuge assez riche en fleurs est présent dans la région.

Dans la zone forestière et marécageuse du Chablais de Sugiez, il est à noter la présence de la Macropède pattes-brunes (*Macropis fulvipes*), une abeille solitaire encore non signalée dans la région. Il en est de même avec la guêpe sociale *Polistes nimpha* qui est liée aux milieux humides. Plusieurs guêpes solitaires semblent également apprécier le milieu forestier, comme *Lestica clypeata*, *Ectemnius fossorius*, *Ectemnius lapidarius*, *Pemphredon inornata*, *Nysson spinosus* ou encore l'Isodonte mexicaine (*Isodontia mexicana*) originaire du continent américain et observée en lisière de forêt.

Finalement, une guêpe Crabronidae identifiée comme *Rhopalum austriacum* a également été observée non loin du Château de Löwenberg. Cette espèce semble très peu commune, avec seulement 7 observations en Suisse d'après Info fauna. Elle volait autour d'une cabane de jardin suggérant qu'elle nidifie dans le bois mort.



Friche à proximité de la gare de Montilier



Andrena pandellei

Rapport sur les guêpes symphytes et guêpes non-aculéates

Sophie Giriens et Nina Perret-Gentil

Seules trois heures ont été consacrées à la recherche de guêpes symphytes mais toutes les autres guêpes rencontrées ont également été collectées. Les recherches se sont concentrées

surtout aux abords de la zone marécageuse ouverte, autour des buissons, en lisière de forêt, ainsi que le long des chemins et des voies ferrées, là où la végétation herbacée était particulièrement abondante.

Seulement 7 espèces de symphytes ont été trouvées, ce qui ne reflète pas du tout le potentiel du site. En plaine, le 14 juin est déjà une date tardive pour de nombreuses espèces dont la diversité maximale s'observerait plutôt entre avril et mai. De plus, parmi les espèces typiques des milieux humides, notamment celles liées aux *Carex* et aux prêles, on retrouve fréquemment le genre *Dolerus*, dont la plupart des espèces sont particulièrement précoces. Une espèce typique des milieux humides a néanmoins été observée : *Macrophya duodecimpunctata*, également très abondante dans la Grande Cariçaie. Même si aucune espèce particulièrement rare n'a été observée, on peut noter qu'aucune n'était jusqu'ici connue de ce site, ce qui n'est pas surprenant au vu de l'état très lacunaire des connaissances sur les symphytes de Suisse.

La plus belle surprise ne concerne toutefois pas un symphyte, mais un parasitoïde de symphytes, plus précisément de Sircidae : *Ibalia jakowlewi*. Cette guêpe a été trouvée le long d'un des nombreux chemins traversant la forêt. Elle appartient à la petite famille des Ibalidae (Cynipoidea), qui ne comprend que 21 espèces dans le monde. Le niveau de connaissance pour cette famille en Suisse est quasiment nul et aucune information n'est disponible à Infofauna. Cette espèce semble rarement observée, avec très peu de données à l'échelle mondiale (82 sur GBIF.org), et il s'agit très probablement d'une première mention pour la Suisse. Cette découverte intéressante fera l'objet de davantage de recherches, aussi dans les différentes collections de Musées d'histoire naturelle du pays, pour avoir une meilleure vision de nos connaissances sur cette famille de guêpes en Suisse.

Autres observations

Des libellules un peu moins communes ont été observées, telles que l'Aeschne printanière (*Brachytron pratense*) et l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*). La Petite sésie du peuplier (*Paranthrene tabaniformis*) a aussi été observée en forêt, ce qui est peu banal.

Rapport sur les hétéroptères terrestres

Bastien Guibert

Les inventaires sur ce groupe ont été menés dans différents milieux ouverts afin d'avoir une image représentative de la diversité locale. Sur une grosse demi-journée, les prospections ont été menées autour de la butte de Löwenberg et dans les prairies forestières le long de la voie ferrée ; les espèces ont été recherchées en chasse à vue, au fauchage de la végétation herbacée et avec du battage sur les ligneux. Les prospections se sont concentrées sur différents types de milieux, dont deux particulièrement intéressants et protégés : pelouse maigre au château de Löwenberg et prairie à molinie proche de la voie ferrée. Les milieux aquatiques n'ont pas été intégrés ici pour se concentrer sur les habitats les plus riches. Malgré la diversité intéressante de milieux, la richesse spécifique relevée s'est avérée moyenne avec 28 espèces au total, appartenant à 9 familles différentes. La famille des Miridae s'est montrée particulièrement pauvre avec seulement 10 espèces détectées, mais cela est dû en partie à la période des relevés non favorable pour une partie des espèces, aux prairies déjà partiellement fauchées et au temps limité sur place. A l'inverse, la famille des Pentatomidae est plutôt bien représentée avec 8 espèces fréquentant des milieux et structures très différents, dont une espèce répandue mais peu fréquente, typique de lisières et bois clairs : *Eysarcoris venustissimus*. A noter

plusieurs espèces communes mais typiques de prairies humides (*Eurygaster testudinaria*, *Cymus glandicolor*), alors que les espèces typiques de pelouses maigres n'ont étonnamment pas été trouvée.

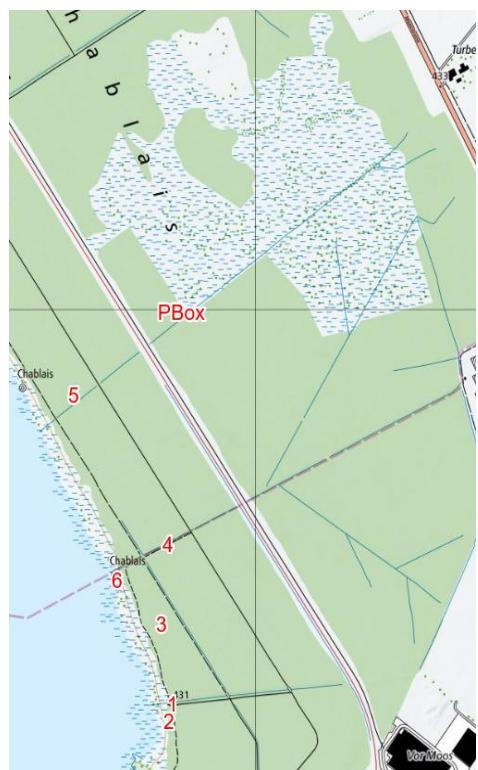
Rapport sur les micromammifères

Sabrina Joye, avec Nicolas Fasel, Kseniia Kravchenko et Vincent Grognuz

En vue du recensement de micromammifères lors des 48H de la biodiversité, des boîtes-pièges de type Longworth ont été employées. Le nombre de pièges mis à part (60 au lieu de 100), le protocole Liste Rouge a été appliqué. Les pièges ont été pré-appâtés avec de la nourriture le lundi précédent les 48H. Ils ont été installés désarmés afin que les animaux aient du temps pour s'habituer à leur présence et pour détecter qu'il s'agissait d'une source de nourriture et de matériel de construction de nids (foin). La nourriture à disposition était composée de vers de farine vivants, de graines et de morceaux de pomme.

Six lignes de 10 pièges ont été installées (voir la carte). Le mercredi soir, les pièges ont été armés, puis contrôlés chaque 6h jusqu'au samedi matin. Le choix de l'emplacement des lignes de pièges a été effectué à des fins logistiques pour deux raisons. Le milieu le plus intéressant aurait été la zone ouverte marécageuse. Toutefois, des vaches y étaient présentes à ces dates, et de plus, aucun chemin ne permet de traverser rapidement les voies de chemin de fer, et il aurait été compliqué de piéger des deux côtés de celle-ci alors que le public était attendu proche du camping.

Durant les 48H, une Photobox, soit un piège-photo à focale courte fixé dans une boîte avec quelques ouvertures, a été placée à la station 6. Ce dispositif est spécialement prévu pour documenter les petits mammifères. Après les 48H, elle a été déplacée au bord de la zone



Stations des lignes de pièges 1 à 6, et emplacement final de la Photobox.

marécageuse, hors de danger de piétinement par des vaches, le long d'un tronc couché. Elle a été reprise un mois plus tard le 12 juillet.

Résultats

Piégeages

Malheureusement, trois espèces banales ont été recensées durant le piégeage. Il s'agit des deux mulots locaux, le Mulot à collier (*Apodemus flavicollis*), 13 captures, et le Mulot sylvestre (*A. sylvestris*) 3 captures, ainsi que du Campagnol roussâtre (*Myodes glareolus*) qui a représenté 72 captures. 7 mulots indéterminés, non-typiques ou trop jeunes, complètent ce tableau.

Photobox

La photobox n'a pris aucune photo lors de son séjour à la station 6 durant les 48H. Elle a ensuite pris 43 photos de vertébrés entre le 15 juin et le 12 juillet en bordure de la zone humide ouverte.

Les trois espèces précédemment citées ont été abondamment photographiées, mais le piège-photo a pu ajouter une espèce intéressante à la liste, il s'agit de la Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*). Cette espèce est sous-documentée et son faible poids implique qu'elle ne déclenche pas toujours les pièges.

Un mammifère supplémentaire a été photographié, il s'agit de la martre des pins. En dehors des mammifères, le piège-photo a encore permis l'observation d'une Couleuvre à collier helvétique (*Natrix helvetica*).

Commentaires

La meilleure période pour capturer des petits mammifères est l'automne, lorsqu'ils sont à leurs pics de populations. De plus, certains rongeurs présentent des cyclicités d'abondance et peuvent perturber les données d'autres espèces en remplissant la quasi-totalité des pièges. Il est possible que nous nous trouvions dans cette situation avec le Campagnol roussâtre. Des pièges "libre" étaient toutefois encore disponibles et il est étonnant que nous n'ayons capturé aucune musaraigne.

La détection du groupe des Musaraignes carrelet/couronnée (*Sorex araneus/coronatus*) était certes improbable dans les milieux prospectés, car ces espèces nécessitent la présence d'un couvert végétal dense au sol, or le sol des forêts et même à proximité des canaux est très sec dans la zone prospectée. De fait, nous aurions pu nous attendre à la Musaraigne musette (*Crocidura russula*), qui préfère les milieux secs.

Un piégeage dans la zone ouverte marécageuse apporterait certainement des observations d'espèces supplémentaires, et potentiellement la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), vulnérable d'après la Liste Rouge des mammifères de Suisse.

De plus, une recherche de nids de Souris des moissons (*Sorex minutus*) dans les zones de caricaie leverait le voile sur la présence ou non dans le Chablais de ce discret rongeur classé "en danger d'extinction" à la Liste Rouge.

En supplément, la méthode des tunnels à traces permettrait de documenter les gliridés, tels que le Loir (*Glis glis*) et le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), un autre rongeur classé à la Liste Rouge (vulnérable).



Sorex minutus



Martes martes

Rapport sur les mollusques

Sophie Marti

Une journée de prospection m'a permis d'observer 22 espèces de mollusques dans le périmètre donné. La plupart des espèces ont été découvertes en forêt, en soulevant des écorces, du bois mort ou des pierres. Ce fut notamment le cas du Maillot barillet *Sphyrapodium dolium* dont plusieurs individus ont été trouvés non loin du stand d'information de l'évènement. L'espèce, classée vulnérable (VU) dans la Liste Rouge des Mollusques, était déjà connue de cette forêt mais n'y avait plus été observée depuis 2006. Un échantillon de litière forestière trié sous loupe binoculaire a permis de compléter l'inventaire avec de petites espèces mesurant seulement quelques millimètres, comme les Auriculettes naine *Carychium minimum* et commune *tridentatum*. Un faible nombre d'espèces a été trouvé dans les zones ouvertes au centre du périmètre. L'absence de litière favorable et de mousses dans les prairies à petites laîches et la faible diversité malacologique des prairies à marisque en sont probablement quelques-unes des raisons. De manière générale, les conditions météorologiques n'étaient pas idéales pour un inventaire de ce groupe plutôt friand de conditions fraîches et humides. La chaleur et la sécheresse de la mi-juin n'ont sans doute pas permis de révéler le plein potentiel de ce secteur.

Rapport sur les reptiles

Gaétan Mazza

Malgré une météo très chaude et très ensoleillée, synonyme de conditions peu propices à l'observation des reptiles qui ont tendance à rester cachés dans ces conditions, trois espèces de reptiles ont tout de même pu être déterminées dans le périmètre de prospection. Ainsi, sans surprise, plusieurs individus de Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ont été observés le long de la voie de chemin de fer qui traverse la zone d'étude. Le long d'un des chemins forestiers, une mue d'Orvet (*Anguis fragilis*) a été trouvée en soulevant une écorce posée au sol, attestant indirectement la présence de cette espèce très discrète. Enfin, la bonne surprise de ce relevé a été la découverte une importante population de Lézard agile (*Lacerta agilis*), en particulier dans la vaste zone de clairière pâturée. En effet, s'il n'y avait que deux observations de cette espèce dans le périmètre avant 2025, les quelques heures de prospections effectuées ce jour-là ont permis de mettre en évidence près de 20 individus, toutes classes d'âge confondues ! Ainsi, le

Chablais de Morat héberge certainement l'une des plus importantes populations de Lézard agile des environs, voire du Canton de Fribourg ! Cette découverte permettra certainement d'orienter sensiblement les mesures de gestion du site pour cette espèce sur liste rouge. Les autres espèces de reptiles potentiellement présentes dans le périmètre (lézard vivipare, couleuvre à collier helvétique et coronelle lisse) n'ont pas pu être mises en évidence lors de cet unique relevé.

Rapport sur les champignons

Alain Müller, Edgar Maradan, René Dougoud, Dominique Menoud

L'inventaire fongique a rassemblé Alain Müller, Edgar Maradan, René Dougoud et Dominique Menoud. Les conditions météorologiques très défavorables (temps sec, températures élevées, saisonnalité) ont limité les observations des espèces classiques de champignons supérieurs. La prospection s'est donc recentrée sur les champignons parasites biotrophes présents sur la végétation.

L'exploration s'est concentrée en forêt, sur les rives du lac, dans une mosaïque de milieux à l'interface entre boisements feuillus et végétation herbacée hygrophile. Un total de 32 espèces a été recensé.

Parmi les observations les plus marquantes, plusieurs espèces ont été signalées pour la première fois dans le canton : *Ophiognomonia leptostyla*, *Septoria cornicola*, *Plasmopara nivea*, *Ramularia ulmariae*, *Coleroa robertiani* et *Pseudoperonospora humuli*. Si certaines de ces espèces sont probablement communes, leur observation ici constitue une première mention cantonale, soulignant l'intérêt de cette prospection ciblée.

Ces résultats illustrent l'importance de documenter les champignons biotrophes, souvent négligés lors des inventaires fongiques classiques, mais témoins précieux des interactions plantes- champignons et de la diversité locale.

Rapport sur les chiroptères

Samuel Progin, avec Milan Pestalozzi

Méthode : Capture (filet japonais) ; 60m de filet ont été posés.

Données : Un total de 12 individus capturés représentant 5 espèces, à savoir :

- *Myotis daubentonii* (2)
- *Myotis mystacinus* (2)
- *Pipistrellus pipistrellus* (2)
- *Pipistrellus pygmaeus* (3)
- *Plecotus austriacus* (3)

Les espèces rencontrées étaient toutes connues du site (plusieurs inventaires antérieurs avaient été effectués dans le Chablais, principalement entre 2010 et 2015).

A souligner la capture de 3 femelles gravides d'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*), espèce prioritaire (PRIO 1, OFEV 2019) et évaluée comme étant en danger critique d'extinction (CR) par la liste rouge suisse des chauves-souris (Bohnenstengel et al. 2014). A noter que deux gîtes de parturition de cette espèce sont situés au nord-est du site de capture, à environ 5 kilomètres.



Plecotus austriacus

Cette espèce ne semble présente, sur le territoire fribourgeois, que dans les régions les plus chaudes (Vully, Seeland et rive sud du lac de Neuchâtel).

Rapport sur les papillons de nuit

François Rion

Les conditions étaient idéales pour cette soirée de piégeage. Deux lampes ont été installées dans des prairies proches de zones humides, mais en dehors du marais proprement dit. Dès avant la tombée de la nuit, plusieurs espèces volaient déjà parmi les herbes, dont notamment *Deltote bankiana*. Une fois la nuit bien installée, la lumière des Lepiled a attiré une grande diversité de papillons nocturnes, avec près d'une centaine d'espèces recensées.

Parmi elles, 14 n'avaient plus été observées dans le secteur depuis les relevés réalisés par Rudolf Bryner dans les années 1990. Neuf espèces étaient même totalement inédites dans le Carré kilométrique correspondant. La présence de plusieurs espèces typiques des milieux humides est particulièrement encourageante, compte tenu de la proximité du marais.

Le point fort de la soirée fut sans conteste l'observation de plusieurs individus de *Abraxas grossulariata* (la Zérène du groseillier). Cette espèce remarquable fréquente volontiers divers arbustes tels que *Ribes*, *Prunus*, *Salix* ou *Crataegus*, abondamment représentés dans les haies environnantes. Moins spectaculaires mais tout aussi dignes d'intérêt, plusieurs microhétérocères ont également été observés (certains ayant nécessité une détermination génitale a posteriori). Citons, entre autres, *Leptuca huebneriana*, un Tortricidae rarement signalé en Suisse, et surtout *Aethes rutilana*, un autre Tortricidae inféodé au *Juniperus communis*, connu seulement de quelques localités helvétiques (données Infofauna).

En résumé, cette soirée s'est révélée particulièrement riche et prometteuse. Malgré les nombreux relevés effectués dans les années 1990, le secteur semble encore receler un fort potentiel et pourrait réservé de nouvelles découvertes.

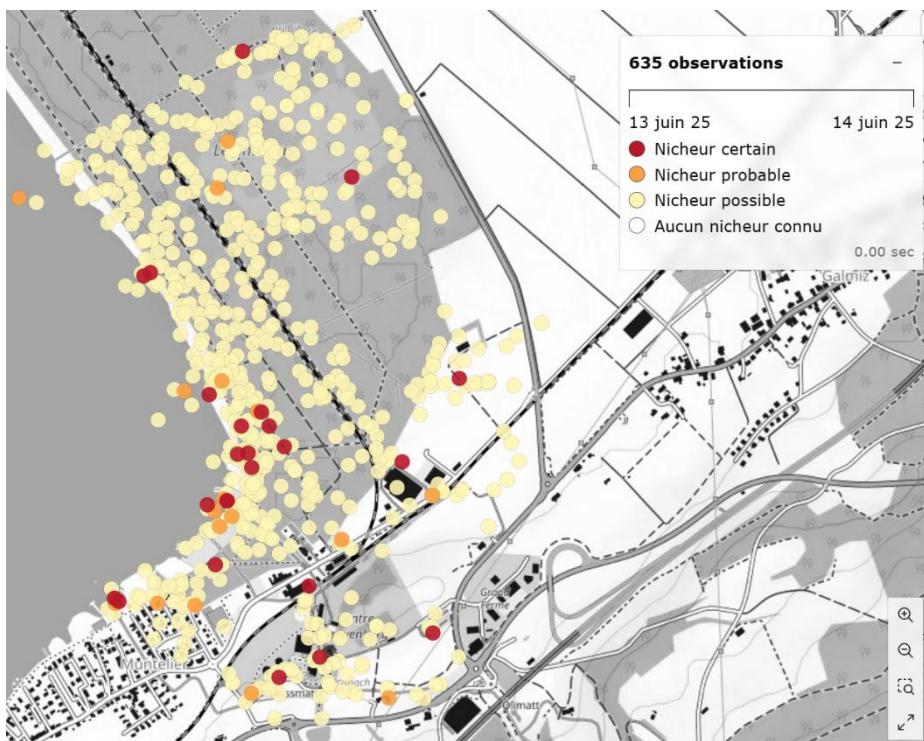
Rapport sur les oiseaux

Fabian Schneider

Les inventaires ont débuté partiellement le vendredi soir, notamment lors de l'excursion guidée, mais l'essentiel des observations a eu lieu le samedi matin. Le vendredi, seule la rive du côté de Muntelier a été parcourue, tandis que le lendemain, la quasi-totalité du périmètre défini a été visitée, englobant l'ensemble des habitats présents. Presque toutes les espèces observées le vendredi ont été retrouvées le samedi, à l'exception de l'Hirondelle de rivage et de la Cigogne blanche. Un inventaire aussi exhaustif que possible a été mené : chaque oiseau vu ou entendu a été noté avec précision grâce à l'application « NaturaList » puis transmis à la Station ornithologique suisse.

Au total, 657 observations ont été réalisées, représentant 67 espèces d'oiseaux. Beaucoup des espèces attendues ont été contactées. Parmi les absentes figurent plusieurs espèces très probables, mais non détectées, telles que le Pic vert, le Faucon hobereau et la Grive draine en forêt, ou encore le Râle d'eau et le Grèbe castagneux au bord du lac. Certaines espèces non recensées sont occasionnelles sur la zone, selon les années : la Mésange noire et la Mésange huppée dans les forêts de conifères, le Bruant des roseaux dans la roselière, le Pouillot fitis en lisière des forêts humides, ou encore le Bruant jaune, le Tarier pâtre, la Fauvette grisette et la Linotte mélodieuse dans les zones agricoles. Aucun passage nocturne n'ayant été effectué, il est probable que la Chouette hulotte, le Hibou moyen-duc et l'Effraie des clochers soient également présents dans le périmètre.

Parmi les espèces remarquables, on retiendra la présence de trois Blongios nains et d'une Locustelle luscinoïde dans les roselières lacustres, deux nicheurs rares et localisés en Suisse. Les clairières forestières humides paraissent également offrir un habitat prometteur. Lors du relevé, de nombreux Loriots d'Europe ont été notés en lisière, ainsi qu'une Pie-grièche écorcheur dans les buissons. Les fourrés en bordure des zones humides accueillent par ailleurs une densité notable de Fauvettes des jardins, presque comparable à celle de la Grande Cariçaie, l'un des sites majeurs de Suisse pour cette espèce. Parmi les autres espèces intéressantes, probablement nicheuses dans les environs figurent le Choucas des tours et la Cigogne blanche. Enfin, un Grimpereau des bois a été entendu dans une zone de conifères : une espèce connue sur ce massif, mais relativement rare en plaine.



Carte des données d'oiseaux inventoriés

Rapport sur les lichens

Mathias Vust

Afin de trouver un maximum d'espèces différentes, j'ai cherché à visiter le plus d'habitats possible, la forêt alluviale du bord du lac, les arbres isolés dans la campagne, le camping de Muntelier, les fortifications anti-chars et les aménagements rocheux autour des entreprises de la région. Cela m'a permis de trouver de nombreux lichens corticoles (sur l'écorce) et saxicoles (sur les substrats rocheux), quelques lichens terricoles (sur le sol ou la mousse des rochers), mais aucun lichen lignicole (sur le bois mort).

La forêt alluviale est relativement jeune, liée à la correction des eaux du Jura, plutôt dense et assez sombre. Les lichens rencontrés sont donc les espèces pionnières sur écorce lisse et ombragée de la communauté du *Graphidion*, tel *Graphis scripta* et *Arthonia atra*. La grande clairière marécageuse du centre du Chablais comporte des chênes (*Quercus sp.*) et des peupliers tremble (*Populus tremula*), dont les troncs bien ensoleillés accueillent de nombreuses autres espèces de lichens liées à la lumière, comme le lichen crustacé (en croûte) *Lepra albescens*, le foliacé *Parmelia sulcata* ou le fruticuleux (en buisson) *Ramalina farinacea*. L'humidité atmosphérique élevée permet à des espèces subocéaniques de se développer, telle *Hypotrachyna afrorevoluta*, tandis que la douceur du climat est favorable à *Parmotrema perlatum*. Les frênes (*Fraxinus excelsior*) et les saules (*Salix alba*) ont une écorce neutre à basique, assez spongieuse, favorable à de nombreuses espèces comme *Bacidia rubella*, *Physconia perisidiosa* et la rare *Gyalelecta truncigena*. Quelques vieux chênes ont permis de relever d'autres espèces liées à l'écorce crevassée, à l'abri de la pluie, telles *Chrysotrix candelaris* et *Chaenotheca furfuracea*. Les sureaux (*Sambucus nigra*) et noyers (*Juglans regia*) des alentours de la ferme de Birkenhof présentent des lichens à la fois héliophiles et nitrophiles

de la communauté du *Xanthorion*, comme le très fréquent lichen orange *Xanthoria parietina*, *Phaeophyscia orbicularis* et *Physcia adscendens*. Les très jeunes branches de noyer sont rapidement colonisées par de minuscules espèces caractéristiques comme *Catillaria nigroclavata* ou *Athallia cerinella*. Enfin, le camping de Muntelier a permis de trouver quelques autres espèces de lichens sur des arbres isolés, comme *Flavopunctelia flaventior* sur le tronc d'un cerisier.

Plusieurs substrats rocheux ont été observés. Un ancien bunker en béton comporte des espèces calcicoles classiques des murs, comme le nitrophile *Flavoplaca citrina* ou le caractéristique *Protoblastenia rupestris*. Les aménagements extérieurs d'entreprise présentent de grandes surfaces de gros galets et des murs à plaques sommitales siliceuses, sur lesquels ont été relevés *Protoparmeliopsis muralis*, *Rusavskia elegans* et *Xanthoparmelia pulla*, tandis que les fortifications, en "toblerone", accueillent de nombreuses espèces sur leur face ombragée, que ce soit *Gyalecta jenensis* sur le béton ou *Scytinium lichenoides* sur la mousse. Enfin, un ponton en dalles calcaires du camping de Muntelier comporte d'autres espèces des murs, telles *Lobothalia radiosa* ou *Leptogium plicatile*.

Au total, 144 données ont été récoltées, une donnée correspondant à une espèce observée à un endroit, réparties entre 93 espèces différentes. Il est à signaler que 9 d'entre elles sont mentionnées pour la première fois dans le canton de Fribourg. Il s'agit de *Bacidia fuscoviridis* (Anzi) Lettau, *Bilimbia sabuletorum* (Schreb.) Arnold, *Circinaria hoffmanniana* (R. Sant.) Nordin, *Coniocarpon fallax* (Ach.) Grube, *Flavopunctelia flaventior* (Stirt.) Hale, *Gyalecta jenensis* (Batsch) Zahlbr., *Lecanora expallens* Ach., *Protoparmeliopsis garovaglii* (Körb.) Arup & al. et *Ramalina europaea* Gasparyan & al. Quelques espèces menacées ont été relevées, selon la Liste rouge des lichens épiphytes et terricoles de Suisse. Il s'agit de *Agonimia octospora* (EN), *Gyalecta truncigena* (VU) et *Parmotrema perlatum* (VU). Huit autres espèces sont considérées comme quasi menacées (NT).

Rapport botanique 1

Lila Siegfried

La zone prospectée présente une grande diversité de milieux naturels, incluant des forêts alluviales, des espaces ouverts plus secs et des marais ouverts. Cette mosaïque d'habitat abrite plusieurs espèces végétales d'intérêt, dont *Thalictrum flavum*, classée comme vulnérable (VU), ainsi que quatre espèces considérées comme potentiellement menacées (NT) : *Carex otrubae*, *Cladium mariscus*, *Epipactis palustris* et *Lithospermum officinale*. A cela s'ajoute la présence de *Gymnadenia conopsea*, également classée NT sur le plateau. Toutefois, deux espèces exotiques envahissantes ont été observées : *Impatiens glandulifera* et *Solidago gigantea*.

Rapport botanique 2

Frédéric Turin

Le périmètre d'observation offrait des milieux variés plutôt riches en espèces. Durant cette journée, j'ai pu notamment retrouver une station de *Leonurus cardiaca*, plante classée EN dans notre pays.

Durant 2 heures, j'ai également eu le plaisir de travailler avec Yann Fragnière. Ensemble nous avons trouvé des prairies humides à orchidées (*Gymnadenia conopsea* et *Epipactis palustris*,

potentiellement menacée NT) le long de la voie ferrée. Jolie découverte. Seul ou avec Yann, j'ai pu observer entre 15 et 20 nouvelles espèces pour le secteur.

Rapport botanique 3

Yann Fragnière

Le rapport de Yann Fragnière figure sous forme de liste d'espèces avec des commentaires dans le tableau en annexe.

Rapport sur les insectes aquatiques EPT

Léo Sapia

Les environnements aquatiques échantillonnés étaient dominés par les eaux stagnantes (lac, étangs et canaux de drainage). Seul un petit cours d'eau faisait également partie du périmètre d'étude, à savoir le Löwenbergbach. Des échantillons de larves des trois groupes d'insectes aquatiques EPT (Ephémères, Plecoptères, Trichoptères) ont été prélevés dans ces différents milieux. En parallèle, quelques coléoptères et punaises aquatiques, ainsi que quelques mollusques ont été capturés. De manière générale, la diversité d'espèces retrouvées sous forme de larves aquatiques était très faible. Les larves d'éphémères et de trichoptères étaient largement absentes des milieux échantillonnés, alors que de nombreuses espèces sont spécialisées des milieux stagnants dominants dans le périmètre étudié.

Les plecoptères, très sensibles à la qualité de l'eau et plutôt typiques de cours d'eau dynamiques ou de milieux de source, étaient totalement absents. Ceci était principalement dû au type de milieu échantillonné (principalement lenticques). Néanmoins on aurait pu s'attendre à en trouver dans le Löwenbergbach.

Pour ce qui est des éphémères, une espèce courante a été observée dans le Löwenbergbach, et une autre espèce, typique des eaux stagnantes a été retrouvée dans le lac de Morat et dans les étangs situés dans le Chablais.

Une seule espèce de trichoptère a été observée à l'état larvaire dans le Löwenbergbach. Des espèces typiques des étangs et zones lacustres, telle que la grande phrygane (*Phryganea grandis*) étaient pourtant attendues à cet endroit.

Finalement, les pièges nocturnes installés pour la capture des papillons de nuit ont permis d'échantillonner des adultes de trichoptères dans le Chablais. La diversité et le nombre d'individus capturés était étonnamment élevé en comparaison au nombre de larves observées l'après-midi. Les adultes sont encore en cours de détermination chez Pascal Stucki et je ne peux pas indiquer plus de détails à ce sujet.

Rapport sur l'accueil du public

15 excursions guidées par les spécialistes, ont réuni une centaine de participants francophones et alémaniques. Les thèmes qui ont rencontré le plus de succès étaient les chauves-souris, les oiseaux et les micromammifères. 2 ateliers parents-enfants « DéTECTives nature » animés par l'équipe de médiation du Musée et l'Association pour l'éducation familiale ont attiré 17 familles (56 personnes). 3 classes du CO de Morat francophones ont aussi bénéficié d'ateliers sur la biodiversité durant la semaine précédant l'événement.

Un stand d'information avec des informations sur la biodiversité et l'événement était situé au bord du chemin qui traverse la forêt du Chablais de Morat. Contrairement à ce qui était attendu, la fréquentation du chemin a été faible durant les deux jours. La participation du public « de passage » a donc été assez limitée.

Nous soulignons le grand intérêt et la curiosité du public présent, ainsi que la qualité des excursions et la motivation des spécialistes à transmettre leur passion.



Excursion « Oiseaux » au coucher du soleil



Excursion « Micromammifères »



Activité parents-enfants « DéTECTives nature »

Conclusions générales

Le projet « Les 48h de la biodiversité » tenant davantage de l'exploration que d'une démarche scientifique, il n'a pas été formulé de question de recherche précise. Cependant, trois objectifs principaux avaient été définis. Nous les reprenons et les commentons ci-dessous.

- Objectif 1 : Réunir des spécialistes de différents groupes pour inventorier un maximum d'espèces durant un laps de temps défini

Cet objectif a été largement atteint. Les spécialistes ont répondu de manière très positive à notre appel et ont réalisé leurs relevés avec enthousiasme et professionnalisme. Ils ont également apprécié le fait de pouvoir échanger avec des collègues et de nouer de nouveaux contacts. Cela renforce aussi le rôle central du musée d'histoire naturelle comme carrefour entre les disciplines naturalistes et catalyseur de rencontres.

Les relevés d'espèces ont réservé quelques bonnes surprises. 948 espèces différentes identifiées montrent le potentiel de diversité spécifique de la zone. Si l'on peut qualifier les relevés des plantes (301 espèces) et des lichens (144 espèces) de relativement complets, il serait nécessaire de faire des relevés plus ciblés afin d'avoir une vue d'ensemble plus exhaustive des autres groupes.

De plus, le projet a permis d'avoir une « image instantanée » qui documente l'état de la biodiversité à un moment précis. Cela constitue une archive du vivant, d'autant plus que les échantillons collectés seront légués au musée d'histoire naturelle de Fribourg et conservé dans ses collections.

- Objectif 2 : Inviter la population à découvrir la diversité naturelle de leur environnement en suivant les spécialistes lors d'excursions dédiées

La participation aux excursions (entre 4 et 25 personnes) était un peu en dessous de nos prévisions. La publicité avait été envoyée aux adresses du fichier du musée d'histoire naturelle de Fribourg (1500 adresses environ), aux communes de Morat et Montilier ainsi qu'à Murten Tourismus. La SFE avait aussi invité les autres associations naturalistes du canton par mail. Un communiqué de presse avait été rédigé, mais il a peu été repris par les journaux. Nous pouvons éventuellement expliquer la participation moyenne par les fortes températures des 14 et 15 juin, et par le grand nombre d'événements déjà planifiés à cette période. L'atelier parents-enfants qui faisait partie d'un programme annuel bien établi à affiché complet, malgré le fait qu'il était délocalisé (les activités ont d'habitude lieu à Fribourg). Cela montre que les familles sont prêtes à se déplacer pour faire des activités qui les intéressent.

Le stand d'information a été peu fréquenté. Nous estimions qu'il y avait plus de passage spontané à cet endroit. Il sera important pour une édition future de mieux évaluer ce paramètre pour choisir l'emplacement du stand.

- Objectif 3 : Mettre en évidence l'importance des inventaires pour la protection et la gestion de la biodiversité

Les relevés ont permis de découvrir plusieurs nouvelles espèces pour la zone, le canton de Fribourg ou même la Suisse pour *Ibalia jakowlewi*. Certaines espèces sont réellement nouvelles par rapport aux relevés précédents, mais d'autres n'avaient simplement jamais été inventoriées jusque-là car elles font partie de groupe peu étudiés en général et moins souvent pris en compte dans les études globales. Cela montre l'importance de projet à large spectre pour étudier les groupes oubliés.

Plusieurs espèces liste rouge ont été relevées, (voir les rapports des spécialistes). Sans un travail d'inventaire, ces espèces passent inaperçues et leur présence ne peut par conséquent pas être prise en compte dans les plans de gestion.

Annexe :

Listes complètes des espèces inventoriées (fichier excel)