

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE

NATURELLE

DE LA MOSELLE

FONDÉE EN 1835

SIÈGE : COMPLEXE MUNICIPAL DU SABLON
48, RUE SAINT BERNARD 57000 METZ
CCP 1.045.03A STRASBOURG



BULLETIN DE LIAISON

n° 665 décembre 2018

Réunion mensuelle :

jeudi 20 décembre 2018

Ordre du jour : réunion mensuelle avec une conférence : « Voyage naturaliste en Estonie, troisième partie » par Valérie Gueydan, Thierry Hirtzmann et Serge Kmiecik. Ce sera l'occasion de visiter des grandes tourbières de ce pays.

La soirée débutera à 20h30, mais la bibliothèque sera ouverte à partir de 19h30.

Autres activités futures :

- * Jeudi 17 janvier 2019 : Assemblée générale ordinaire de notre société, suivie de la présentation « Etude d'une colonie de moineaux friquets en Moselle », par Thierry Hirtzmann.
- * Jeudi 21 février 2019 : réunion mensuelle avec une conférence : « Observations naturalistes sur le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle, de Cahors à Moissac (juin 2018) » par Michel Renner.
- * Jeudi 21 mars 2019 : réunion mensuelle avec une conférence : « La Réserve Naturelle des Rochers et Tourbières du Pays de Bitche : 20 années de suivi » par Loïc Duchamp, conservateur de la réserve.

Annonces :

Les séances ont lieu au siège de la société, 38/48 rue St Bernard, Metz-Sablou, tous les troisièmes jeudi du mois (sauf en juillet et août). Elles sont ouvertes au public.

Site de la société : <http://shnm.free.fr> Courriel : shnm@free.fr et herve.brule@laposte.net

Etat d'avancement du Bulletin n°54 : le fichier sera envoyé à l'imprimerie Bialec mi-décembre. Nous attendrons alors le « Bon à tirer » qui sera visé par le comité du bulletin. L'impression pourrait se dérouler mi-janvier 2019.

&&&&&

Compte-rendu de la séance du Jeudi 18 octobre 2015, par Bernard Feuga

Membres présents : Mmes et MM., He. BRULÉ, Hu. BRULÉ, C. CUNIN, M. DURAND, An. FEUGA, B. FEUGA, V. GUEYDAN, B. HAMON, T. HIRTZMANN, J.-P. JOLAS, C. KELLER-DIDIER, M. LEJARLE, J. MEGUIN, J.-L. OSWALD, Ch. PAUTROT, J. PICHENOT, M. RENNER, Y. ROBOT.

Membres excusés : Mmes et MM., H. GROJEAN-RENNER, J.-Y. PICARD, C. PRAUD, G. ROLLET, G. TRICHIES.

-°-°-°-°-

Petites annonces

Le président H. Brulé fait part à l'assistance des excuses de G. Rollet, J.-Y. Picard et G. Trichies qui ne peuvent assister à la réunion et transmettent leurs amitiés aux personnes présentes. Il rappelle la sortie « bryologie » prévue le 21 octobre entre Courcelles-Chaussy et Landonvillers.

Il donne ensuite des nouvelles sur l'avancement du cahier n° 54. Tous les articles sont dans les mains de la graphiste. Le choix de l'imprimeur s'est porté sur Bialec dont le devis se monte à 3200 € HT (l'offre de Digit Offset, non retenue, se montait à 3400 €). Le jardin botanique de Metz ne pourra financer, comme il l'avait laissé entendre, la moitié du coût du cahier. Sa contribution s'élèvera à 500 € pour 2018 et 500 € pour 2019. Deux articles concerneront le jardin botanique : celui sur ses arbres remarquables et un autre sur son histoire. Enfin, la photo de couverture du cahier sera une photo des serres du jardin.

H. Brulé signale ensuite qu'au cours du mois écoulé, un seul ouvrage a été reçu : La Revue Lorraine (cadeau de Bialec, qui en assure l'impression).

Puis il mentionne l'arrêté du préfet de Meurthe-et-Moselle autorisant le tir de nuit du renard, alors que la consultation publique réalisée sur ce sujet avait abouti à 90% d'avis défavorables à cette autorisation et que le tribunal administratif de Strasbourg a cassé les arrêtés analogues pris dans les départements voisins.

Enfin, il signale la tenue le 10 novembre 2018 au Musée-Aquarium de Nancy de la première Journée d'Entomologie du Grand-Est.

Colette Keller-Didier indique que l'exposition de champignons prévue les 20 et 21 octobre à Nancy aura bien lieu, une quantité suffisante d'individus ayant été récoltés malgré la sécheresse. Elle signale par ailleurs que le 6 décembre 2018 seront fêtés au Palais de Congrès de Nancy les 190 ans de l'Académie Lorraine des Sciences. Cette académie, créée à Strasbourg, a été transférée à Nancy en 1873 suite à l'annexion de l'Alsace par la Prusse. Une arrière-petite-fille de Marie Curie (la fille d'Hélène Langevin) assistera aux cérémonies, et l'après-midi sera consacré à une pièce de théâtre sur Marie Curie.

-°-°-°-°-

H. Brulé donne ensuite la parole à notre collègue Julian Pichenot pour un exposé intitulé « **Punaises ! Plaidoyer pour des bêtes mal aimées** ».

Le conférencier précise qu'il a déjà présenté son exposé, dans une version « grand public », à Laxou. Les punaises, ou Hétéroptères, sont un groupe d'insectes pas très apprécié et faisant l'objet de nombreux préjugés. C'est pourtant un groupe très diversifié (ce dont on ne se rend pas compte car on voit très peu certaines espèces), qu'il va s'efforcer de faire aimer à

l'assistance.

Les idées les plus répandues sur les punaises sont qu'elles sentent mauvais, qu'elles piquent, et qu'elles envahissent nos maisons. En fait, en France, une seule espèce pique, la punaise des lits. Très abondante dans le passé, notamment pendant les guerres (elle pullulait dans les tranchées), elle était quasiment éteinte en France, avant d'y revenir en masse, depuis les États-Unis. Par contre, il existe beaucoup d'autres punaises hématophages, en particulier en Amérique latine.

Il existe environ un million d'espèces d'insectes, ce qui représente 80% de la totalité des espèces décrites, animaux et végétaux confondus. Le plus grand groupe est constitué par les Coléoptères, avec 400 000 espèces décrites. Viennent ensuite les Hyménoptères (130 000), les Diptères (120 000), les Lépidoptères (100 000) et les Hémiptères (80 000).

J. Pichenot présente un arbre phylogénétique des insectes, au sein duquel se situe un clade comprenant les *Phthiraptera* (pous), les *Psocoptera* (psoques), les *Thysanoptera* (thrips) et les Hémiptères. Les Hémiptères comprennent plusieurs clades : ceux des cigales, des pucerons, des fulgoromorphes, des coléorinques et des Hétéroptères (= punaises). Il existe en France 1400 espèces de punaises, dont 650 en Lorraine.

Le conférencier aborde ensuite les caractéristiques d'une punaise, en prenant pour exemple la punaise du pin (*Leptoglossus occidentalis*), espèce provenant du Colorado, arrivée en Europe il y a une dizaine d'années, et dont un individu vivant a été apporté par un membre de l'assistance. Comme l'indique le nom Hétéroptère (*hétéro* pour différent, et *ptère* pour aile), les ailes des punaises sont de natures différentes : les ailes antérieures sont à moitié durcies et à moitié membraneuses, alors que les ailes postérieures, qui servent au vol, sont exclusivement membraneuses. Certaines punaises, comme le gendarme, qui ne possèdent pas d'ailes postérieures (on les qualifie d'aptères), ne peuvent voler. Les punaises possèdent un rostre articulé, issu d'une fusion de toutes les pièces buccales. Ce rostre possède deux canaux, l'un qui apporte la salive, l'autre qui permet d'aspirer.

La taille des punaises est très variable, de la plus petite, une *Microphysidae* qu'on peut trouver en France et qui mesure 1,3 mm, jusqu'à la plus grosse, une punaise aquatique d'Amérique et d'Asie de la famille des *Belostomatidae*, qui mesure 12 cm. En France, la plus grande punaise est une punaise aquatique, la Ranatre, qui fait 7 cm de long (3,5 cm pour le corps et 3,5 cm pour le siphon).

Les formes des punaises sont elles aussi très variables, comme le montrent de nombreuses photos. Parmi les espèces présentées, une espèce ressemble à *Formica* et vit dans les fourmilières, en bonne entente avec les fourmis. Le Tigre du platane, très joli, ne mesure que 2 mm. C'est un Tingidé, dont le conférencier montre d'autres espèces. La Nèpe, ou scorpion d'eau, est un redoutable prédateur. Toutefois, le modèle le plus connu de punaise correspond aux Pentatomidae, qui tiennent leur nom de leurs antennes à cinq articles.

Des glandes odoriférantes sont placées de chaque côté du thorax, qui déversent leur liquide sur des aires d'évaporation permettant au liquide de s'évaporer tout de suite. L'odeur émise est répulsive pour les prédateurs. Son association à une couleur vive, caractéristique de beaucoup de punaises, accroît encore son caractère répulsif. Mais toutes les punaises ne sentent pas mauvais. Une espèce locale (*Eurygaster austriaca*) sent la pomme ! On la trouve à Arnville et sur la colline de Sion. Dans certains pays d'Asie et d'Afrique, on cuisine même et on mange des punaises.

Le cycle de développement des punaises se caractérise par une métamorphose incomplète, avec un développement constant de la larve jusqu'à l'adulte. Il en résulte que la différenciation des différents stades larvaires est difficile. La durée de vie d'une punaise est d'un an. Le conférencier illustre le sujet en montrant une ponte de punaise du pin, dont les œufs sont alignés sur une aiguille de pin, puis les petites punaises sorties de leurs œufs de manière très ordonnée.

Où vivent les punaises ? Tout dépend de l'espèce, prédatrice ou phytophage. Les punaises peuvent vivre sur les feuilles, sur les fleurs, sur les racines, sur les fruits et baies, sous l'écorce des arbres (certaines s'y nourrissent de champignons), dans les milieux souterrains (c'est souvent le cas des prédatrices de réduves), dans les maisons (la Réduve masquée), sur le sol, sur l'eau (c'est le cas des Gerris), sous l'eau, au bord de la mer (dans la zone intertidale) et même sur la mer (genre *Halobates*).

Le conférencier montre comment le Gerris se déplace sur l'eau : il dispose sur ses pattes avant de griffes ayant pris la forme de rames, qui lui servent à avancer, et par ailleurs, de soies hydrofuges qui assurent la flottaison.

Les punaises aquatiques respirent dans l'eau soit en maintenant une bulle d'air contre leur corps à l'aide de soies, soit en utilisant un tuba qui aspire l'air en surface (c'est le cas des ranatres et des nêpes).

Il existe des espèces très spécialisées. Certaines vivent sur les chauves-souris (*Cimex* sp.), d'autres dans les fourmilières, d'autres sur les toiles d'araignée où elles profitent des proies capturées par l'araignée (Lygaeidae d'Amérique du sud), d'autres dans les nids d'oiseau, notamment d'hirondelle où elles sucent le sang de leurs hôtes. Si elles ne transmettent pas de maladie, elles peuvent néanmoins accroître la mortalité des jeunes oiseaux en les affaiblissant. J. Méguin et V. Gueydan confirment avoir vu des punaises sur des hirondelles.

Les punaises peuvent être utiles. Les réduves, prédateurs redoutables, sont des auxiliaires des cultures, en s'en prenant aux ravageurs (chenilles, coléoptères, cochenilles, pucerons, acariens). Les Anthocoridae s'attaquent aux cochenilles et pucerons.

Comme déjà dit, certaines punaises piquent (les humains). En France, seule la punaise des lits, qui se nourrit de sang, est dans ce cas. De la taille d'un petit pois, elle est difficile à détruire, car elle vient piquer sa proie et retourne se cacher. On utilise parfois des chiens, dont l'odorat est très développé, pour les trouver. Au cinéma Kinépolis de Thionville qui a dû faire face à des invasions de punaises des lits, on a eu recours à la chaleur pour détruire les œufs et les larves.

Parmi les autres punaises qui piquent, les Triatomes, de la sous-famille des réduves, présents en Amérique Centrale et du Sud. Ces punaises transmettent en outre la maladie de Chagas, par leurs fèces, qu'elles laissent à côté de leurs piqûres. En France, le réduve masqué (*Reduvius personatus*), qui peut se camoufler en se couvrant de grains de poussière qui adhèrent à son corps, fait le ménage dans les maisons en mangeant dermestes, mouches et punaises des lits. *Empicoris*, qui ressemble à une araignée, fait de même en se nourrissant de moustiques, tiques et punaises des lits.

Les punaises communiquent entre elles par des sons ou vibrations, produits de trois façons : la stridulation (frottement de deux parties du corps l'une contre l'autre) ; les timbales (vibration d'une membrane, la cavité abdominale jouant le rôle de caisse de résonance) ; la vibration de l'ensemble du corps qui se transmet au support, en général une plante (observé chez les femelles de *Nezara viridula*). Les sons émis servent notamment à la délimitation de territoires, au rapprochement des sexes, à l'expression des rivalités entre mâles. Il a été montré que les punaises avaient un « accent » : la même espèce n'émet pas le même son suivant la région du globe où elle se trouve. Les corises (des punaises aquatiques) émettent des stridulations en frottant leurs pattes avant sur les côtés de leur tête. Le son produit est très proche de celui des criquets. Le conférencier a réalisé à l'aide d'un hydrophone des enregistrements de différentes espèces, qu'il fait entendre à l'assistance. Les micronectes, qui ne mesurent que 2 mm, émettent avec leur pénis (!) des sons de 79 décibels (mesure faite à 1 m). De très haute fréquence, ces sons sont difficilement perceptibles par l'oreille humaine, mais on ne sait pas encore exactement comment de si petites bêtes peuvent émettre des sons aussi puissants.

Le comportement reproducteur des punaises peut être très particulier chez certaines espèces, où l'on parle d'insémination traumatique. Le pénis, très pointu, perce le tégument de la femelle à un endroit aléatoire. Les spermatozoïdes se promènent alors dans le corps de la femelle jusqu'à rejoindre les ovaires.

Les punaises peuvent prodiguer des soins « maternels ». Chez *Phyllomorpha*, les œufs sont pondus sur le corps du mâle qui les protège. Chez *Elasmucha grisea*, la femelle reste près de ses œufs puis de ses petits : en cas de danger, elle bat des ailes et émet son odeur ; les petits se dispersent puis reviennent.

Parallèlement aux espèces indigènes, il existe en France des espèces introduites (exotiques), au nombre d'une dizaine actuellement. Mais il continue d'en arriver de nouvelles. La punaise américaine du pin, phytophage, rentre dans les maisons, mais n'y crée pas de désagrément particulier. La punaise diabolique (*Hyalomorpha halys*), qui vient d'Asie, a donné lieu à de nombreuses informations alarmistes, incitant les gens à la détruire. Or il existe une espèce autochtone qui lui ressemble beaucoup (*Rhaphigaster nebulosa*) et qui risque de pâtir de ces appels au meurtre. Pourtant la punaise diabolique, si elle rentre elle aussi dans les maisons, n'y crée pas non plus de désagrément particulier.

Il existe des parasites des punaises, en particulier un diptère qui y pond ses œufs (une tachinaire, *Phasia hemiptera*).

Le conférencier termine en mentionnant qu'un des plus grands spécialistes des punaises, Auguste Jean-Baptiste Puton, était lorrain. Né en 1859 à Remiremont, il est l'auteur de 150 publications. Et il signale que la remarquable série d'ouvrages « Faune de France » a été ressuscitée par un hétéroptériste, Jean Péricart.

La discussion est ensuite ouverte. Elle donne au conférencier l'occasion de préciser que le mot punaise vient d'un mot latin (*putanasius*) signifiant « mauvaise odeur », et de conclure en disant qu'il reste encore énormément de choses à découvrir sur les punaises.

_o_o_o_o_

En clôture de la séance, C. Pautrot présente des Pyrales du buis capturées dans ses pièges à phéromones, présentant des aspects très variables (certaines sont noires). C'est par centaines que ces papillons se sont fait prendre.

Il montre ensuite des échantillons d'un lœss très particulier, très riche en calcite et de couleur blanche, récolté à proximité du chantier de fouilles archéologiques de Montoy-Flanville. Les lœss, limons grumeleux des périodes glaciaires, ont généralement une couleur plutôt beige.

&&&&&

Compte-rendu de la sortie bryologie du dimanche 21 octobre 2018, par He. Brulé

Membres présents : MM., He. BRULÉ, D. CARTIER, C. CUNIN, J.-L. OSWALD, N. PAX.

Les participants se sont retrouvés sur le parking au bord de l'étang du Bois Genérose, entre Courcelles-Chaussy et Landonvillers. Bien que les températures soient plutôt fraîches, le temps était ensoleillé.

Après avoir fait don de quelques ouvrages à la SHNM et aux membres présents, Denis Cartier a commencé par brosser un tableau général de la bryologie en Lorraine, de ses méthodes de prospection, de son travail pour l'inventaire des bryophytes de Lorraine. Dès maintenant, les données peuvent être saisies sur la même interface cartographique que celle utilisée par l'Atlas Floraine pour les trachéophytes (plantes vasculaires). Les bryologues sont assez rares en Lorraine (une demi-douzaine); les données sont expertisées avant incorporation. Denis prospecte à lui tout seul une quantité impressionnante de mailles 5 km x 5 km mais au rythme actuel, il n'aura pas le temps de faire toute la Lorraine avant la retraite.

Le groupe traverse la route et n'a pas besoin de marcher beaucoup pour trouver des mousses pleurocarpes, des mousses acrocarpes et des hépatiques à feuilles; des corticoles et des sapro-lignicoles. Le circuit nous emmène vers un ruisseau encaissé, station à *Chrysosplenium alternifolium*.

Après un repas au bord de l'étang, l'après-midi, le groupe va se garer dans le Bois St-Rémy à la placette réservée à cet usage, et descend vers le Serrouelle Ruisseau. C'est l'occasion de rencontrer quelques fougères intéressantes, comme *Polystichum aculeatum* et *Dryopteris affinis* subsp. *affinis*, ainsi que plusieurs champignons et insectes. Le groupe passe par la fontaine de Crémont, retourne aux voitures, et se quitte à 16h.

Au total, pas moins de 35 taxons de bryophytes seront trouvés ce jour et présentés un à un, avec leurs spécificités morphologiques et écologiques, par notre guide. Aucun d'entre eux n'était rare, mais on peut signaler quelques espèces intéressantes: *Gyroweisia tenuis*, *Taxiphyllum wissgrillii* et *Cratoneuron filicinum*, espèces calcicoles trouvées dans les joints en ciment de la fontaine de Crémont; la mousse *Dicranum tauricum* présente sur le tronc des bouleaux où elle côtoyait *Dicranum montanum*; l'hépatique à feuille *Plagiochila asplenioides*, originale dans son groupe de par son absence d'amphigastres (et risquant dès lors d'être prise pour une mousse).

&&&&&