Rencontres Entomologiques du Grand Est 2025
Résumés des présentations

Chilopodes des prairies lorraines : diversité, bio-indicateur et enjeux de conservation

Présenté par Jodie THENARD - *INRAE*

Les invertébrés du sol fournissent des services écosystémiques essentiels, notamment la biorégulation, menacée par l'intensification agricole. Parmi eux, les Chilopodes, prédateurs stricts sensibles aux conditions environnementales et situés en position élevée dans les réseaux trophiques, constituent de précieux bio-indicateurs de la qualité des habitats. Longtemps négligés en France, ils méritent une attention particulière dans les agrosystèmes.

Un suivi de sept ans par pièges à fosse a été mené dans une trentaine de prairies du Parc Naturel Régional de Lorraine pour caractériser leurs communautés au sein des territoires agricoles.

Les analyses ont identifié 13 espèces parmi plus de 1 100 individus collectés. Chaque prairie hébergeait en moyenne 2,01 ± 1,08 espèces et 0,5 ± 0,7 individus. La dominance de *Lamyctes emarginatus* (Newport 1844) dans 30,8 % des prairies indique un niveau de perturbation significatif dans le réseau étudié.

Résultat majeur : la capture d'un spécimen de *Geophilus proximus* (C.L. Koch, 1847), dans une prairie, plus de 80 ans après les dernières observations françaises connues. Cette espèce, classée « En danger » dans la Liste rouge nationale des Chilopodes menacés (UICN et al., 2025), présente un fort enjeu de conservation et confirme la valeur patrimoniale exceptionnelle de certaines prairies lorraines.

Ces résultats démontrent le potentiel des Chilopodes comme indicateurs de la qualité écologique des prairies et ouvrent des perspectives pour orienter les mesures de gestion favorables à leur conservation et, plus largement, à la biodiversité prairiale. Ils soulignent l'urgence de poursuivre les études des communautés de Chilopodes en milieux ouverts pour renforcer leur intégration dans les stratégies d'agriculture durable et de préservation de la biodiversité.

Lien pour consulter la présentation

Les Éphémères, Plécoptères et Trichoptères de la Meurthe

Présenté par Gilles JACQUEMIN - *SLE / Philopotamus*

Le peuplement de la Meurthe a été étudié :

- d'une part dans sa partie crénale et rhithrale, en amont de Saint-Dié, au sein du Massif Vosgien
- d'autre part dans son secteur épi-potamal le mieux préservé entre Baccarat et Lunéville

Une synthèse des résultats est proposée : la liste obtenue comporte 54 espèces d'Éphémères, 50 de Plécoptères et 132 de Trichoptères. Parmi elles, 13 sont considérées comme menacées sur les listes rouges françaises (Éphémères et Plécoptères).

Le peuplement est analysé du point de vue faunistique, écologique, et patrimonial. Quelques espèces remarquables sont présentées, ainsi que les habitats les plus représentatifs.

Lien pour consulter la présentation

Vers une liste de référence des Hétérocères du Grand Est

Présenté par David DEMERGES, Sylvain LETHUILLIER, Stéphane STEIN - *SLE / IMAGO*

L'élaboration d'une liste de référence des Hétérocères du Grand Est constitue un projet d'envergure visant à établir une base scientifique rigoureuse pour la connaissance et la conservation de ce groupe méconnu. Couvrant 10 départements et exploitant 180 années d'historique faunistique, ce projet a permis de recenser 2 549 espèces à partir d'un corpus de 428 000 observations bancarisées (chiffres au 13 décembre 2025).

La méthodologie repose sur une approche tripartite combinant : (1) l'exploitation systématique de sources bibliographiques historiques et contemporaines (Peyerimhoff, Cantener, Brombacher, Perrette, Martin et al., et plus de 15 références régionales), (2) des prospections de terrain ciblées sur des milieux et espèces à enjeux, et (3) une validation taxonomique rigoureuse incluant l'examen systématique des génitalias et la relecture par experts via les portails naturalistes Faune-Grand-Est et Web'Obs de la Société Lorraine d'Entomologie, ainsi que la base Artemisiae.

La période 2015-2025 a été marquée par une dynamique remarquable, avec l'ajout de 234 nouvelles espèces à la liste régionale, dont 110 depuis 2022, témoignant de l'intensification des efforts de prospection et de l'amélioration des capacités de détermination. Environ 167 redécouvertes d'espèces non revues depuis plus de 50 ans interrogent sur d'éventuelles modifications faunistiques. Parmi les résultats remarquables figurent la découverte de *Cryphia fraudatricula*, première mention pour la France (Heiteren, 2024), validant les prédictions de Steiner & Köppel (1994) sur l'extension occidentale de cette espèce xérothermophile, et *Pabulatrix pabulatricula*, deuxième mention nationale (Haspelschiedt, 2018).

L'analyse critique des "nouveautés" distingue quatre catégories : les lacunes de connaissance comblées, les véritables redécouvertes après plus de 50 ans d'absence, les installations récentes probables liées à des extensions d'aires, et les révélations taxonomiques issues de la résolution de complexes cryptiques (genre *Epirrita*, *Charissa*). Cette typologie évite le biais interprétatif consistant à attribuer systématiquement chaque nouveauté à une extension d'aire.

La couverture géographique révèle toutefois de fortes disparités au sein de la région, avec une dynamique soutenue à l'est (Bas-Rhin, Haut-Rhin, Moselle, Vosges) grâce à un réseau d'une douzaine de contributeurs réguliers, tandis que la Champagne-Ardenne (Marne, Ardennes, Aube, Haute-Marne) reste structurellement sous-prospectée en l'absence d'associations entomologiques locales.

La feuille de route 2025-2027 prévoit la finalisation de la saisie bibliographique, des campagnes ciblées dans les secteurs prioritaires, la mobilisation des jeux de données Faune-Grand-Est et Web'Obs, et la publication d'une version 1.0 de la liste de référence début 2027. Cet outil constituera une base indispensable pour l'établissement de statuts régionaux, la future élaboration d'un atlas et d'une liste rouge.

Lien pour consulter la présentation

Une Puce des neiges (*Boreus hyemalis*) peut-elle en cacher une autre ? Diversité insoupçonnée des Boreidae de France

Présenté par Emilio ROJAS - *IMAGO*

Boreus hyemalis, la « Puce des neiges », est un Mécoptère dont les adultes sont actifs de novembre à mars, à contre-courant de la grande majorité des insectes. Cette espèce inféodée aux mousses reste difficile à observer en raison de sa petite taille (<5 mm), de sa période d'activité hivernale et du manque d'informations précises sur son écologie et sa distribution. La caractérisation de la variation génétique et morphologique à l'échelle européenne est essentielle pour délimiter les espèces, comprendre la structure des populations et identifier une éventuelle diversité cryptique. Les résultats présentés s'appuient sur une première campagne de collecte menée durant l'hiver 2024-2025 par cinq entomologistes dans quatre localités françaises (Hautes-Vosges, Vallée de la Bruche, Haute-Savoie et Val-d'Oise), ayant permis de récolter une vingtaine d'individus.

Les analyses préliminaires par DNA-barcoding révèlent l'existence de deux clusters génétiques distincts, dont l'un semble endémique à la France et pourrait correspondre à une lignée jusqu'alors non documentée. Des variations morphologiques subtiles corroborent cette divergence génétique, suggérant la nécessité d'investigations complémentaires pour déterminer s'il s'agit d'une espèce cryptique ou d'un morphotype particulier.

Par ailleurs, plusieurs individus collectés appartiennent morphologiquement et génétiquement à *B. westwoodi*, confirmant définitivement la présence de cette espèce sur le territoire français, longtemps sujette à débat. Les distances génétiques calculées peuvent également laisser entendre que le cluster français serait une nouvelle sous-espèce. Un autre résultat, inattendu, semble également indiquer qu'aucun des échantillons collectés ne correspond à *B. hyemalis* au sens strict. Une poursuite des collectes et des analyses moléculaires et morphologiques semble nécessaire pour clarifier ce point.

Ce travail s'inscrit dans une collaboration avec l'Université de Graz, combinant approches morphologique et moléculaire pour caractériser rigoureusement les populations de *Boreus*. L'étude des populations françaises enrichit ainsi notre compréhension de la diversité européenne du genre et oriente les recherches futures en phylogénie, biogéographie et systématique.

Cette présentation expose les premiers résultats, les méthodologies de collecte et d'analyse déployées, ainsi que les perspectives d'une étude collaborative élargie sur la diversité des *Boreus* en Europe. Elle souligne l'importance d'une approche intégrative alliant terrain, morphologie et génétique pour comprendre l'évolution de ces insectes adaptés aux environnements froids.

Lien pour consulter la présentation

Etude de la connectivité d'une métapopulation d'Azuré de la Croisette (*Phengaris alcon* écotype *rebeli*)

Présenté par Laura GRANDADAM - *CEN Alsace*

L'Azuré de la croisette (*Phengaris alcon* écotype *rebeli*) n'est présent que sur 5 stations en Alsace, dans le secteur des collines de Mutzig. Cette espèce "En danger critique" sur la liste rouge des papillons de jour du Grand Est est en partie présente sur des sites du CEN Alsace. En 2025, un stage a été réalisé au sein du CEN pour étudier la connectivité théorique entre ces stations. Cet élément forme un triptyque de facteurs d'influence sur l'espèce avec les populations de la plante hôte (*Gentiana cruciata*) et de la fourmi hôte (*Myrmica schencki*). Une modélisation via les extensions Miticonnect et Graphab a été réalisée, concluant à l'absence de connexion théorique actuelle entre les stations existantes. Une seconde modélisation a été réalisée sur des propositions de travaux visant à augmenter la connectivité. Les résultats, couplés à une étude de faisabilité, a permis de sélectionner une ouverture prioritaire que le CEN Alsace s'est fixé pour objectif dans les années à venir.

Lien pour consulter la présentation

Effets de la distance au milieu urbain sur la diversité des pollinisateurs et le rendement du colza

Présenté par Axelle BOIZET - *Université de Lorraine / LAE*

Le déclin mondial des pollinisateurs limite le service de pollinisation, essentiel pour la production des plantes entomogames comme le colza. Des études montrent que les villes peuvent constituer un refuge pour les pollinisateurs, comparées aux milieux agricoles, notamment pour les abeilles sauvages. Les espaces verts urbains offrent des ressources florales diversifiées et continues, sans pesticide dans les lieux publics. Ces habitats pourraient contribuer au maintien des populations de pollinisateurs en milieu agricole péri-urbain par effet de débordement. Pourtant, le service de pollinisation à l'interface entre milieux urbains et agricoles reste peu évalué. Dans ce contexte, nous avons mené une expérimentation sur des cultures de colza autour de la métropole de Nancy pour déterminer l'effet de la distance au milieu urbain sur l'abondance des pollinisateurs et le rendement. Nous avons effectué des observations de pollinisateurs dans 32 parcelles situées entre 39 et 3361 m du milieu urbain. Nous avons installé des dispositifs d'exclusion des pollinisateurs pour mesurer les composantes du rendement avec et sans contribution des pollinisateurs sur 20 parcelles. Nos premiers résultats montrent que les abeilles domestiques (34 %), les mouches (28 %) et les abeilles sauvages (11 %) sont les morpho-groupes majoritaires visitant le colza. La distance au milieu urbain ne semble pas être le déterminant majeur de l'abondance des pollinisateurs. L'exclusion des pollinisateurs a des effets significatifs sur les composantes du rendement, diminuant de 25 % les graines par silique. Ces résultats seront complétés par l'analyse d'autres déterminants comme les pratiques agricoles ou la composition du paysage sur le service de pollinisation.

Dans l'attente d'une publication scientifique, la présentation ne peut être fournie.

Les discrets et difficiles Mordellistena : synthèse des connaissance du genre Mordellistena dans le Nord-Est de la France

Présenté par Philippe MILLARAKIS

Extrait de l'article publié dans le bulletin de la SSNAHM (Bull. SSNAHM n° 24 de 2025, article 7, p 21-33) :

"Le genre Mordellistena comprend des petits coléoptères très vifs, recherchant les expositions ensoleillées, dont la taille se situe entre 2,5mm (sous-genre Pseudomordellina) et 6mm pour les plus grands comme Mordellistena brevicauda. La majorité des Mordellistena sont entièrement noirs ; font exception dans le N-E de la France, six taxons ? bicolores jaune et noir ou entièrement jaune du groupe humeralis (Mordellistena axillaris, M. humeralis, M. necopinata, M. neuwaldeggiana, M. rufifrons et M. variegata), et les individus comme M. acuticollis, M. klapperichi, M. brunneispinosa et M. reichei possédant un front, les premiers articles des antennes et/ou des tibias antérieurs partiellement rougeâtre.[...]"

Lien pour consulter la suite de l'article

Le Groupe Bourdons du Grand Est : amélioration des connaissances sur les pollinisateurs sauvages

Présenté par Valentin DELPIERRE et Margaux QUINANZONI - *SLE / Entomo-Logic*

Cette présentation permet de faire un retour sur les activités du Groupe Bourdons du Grand Est, un regroupement de bénévoles dont l'objectif principal est d'améliorer les connaissances sur les pollinisateurs sauvages de la région, notamment abeilles et syrphes. La première partie porte sur la présentation de l'historique et des activités du Groupe Bourdons GE. La seconde et la dernière partie se concentrent sur le bilan des connaissances sur les abeilles sauvages et les syrphes en Grand Est ; les travaux en cours et les espèces remarquables découvertes ou redécouvertes lors des sorties.

Lien pour consulter la présentation

Film - Les papillons de jours de Vosges

Présenté par Philippe et Marie-Christine LAMBERT - PHL VIDEO-FILMS

“Avec leurs couleurs chatoyantes et leur vol gracieux, les papillons symbolisent la beauté, la légèreté et la fragilité.

A l'instar des autres insectes pollinisateurs, ils sont un maillon indispensable à l'équilibre et au bien-être de la nature.

Ce documentaire vous fera découvrir 74 espèces communes ou rares filmées dans leur milieu naturel.”

Lien vers le site pour commander le film