









# RESEAU ENTOMOLOGIE BILAN D'ACTIVITE 2024

Fabien SOLDATI Animateur du Réseau national Entomologie

**2** 06.01.26.80.64.

☐ fabien.soldati@onf.fr

ONF – Direction Forêt et Adaptation aux Changements Climatiques 2 bis, avenue du général Leclerc CS 30042 – 94700 Maisons-Alfort Cedex www.onf.fr



Ce bilan annuel est volontairement synthétique.

Les comptes rendus d'activités et les rapports réalisés à la fin de chaque étude, qui sont généralement pluriannuelles (2 ou 3 années consécutives), sont disponibles auprès :

- > de l'animateur du réseau
- > des responsables des études
- du portail biblio de l'ONF

Dans le cadre de la stratégie nationale en faveur de la biodiversité et des engagements de l'Office national des forêts (ONF) au titre de sa politique environnementale, les réseaux naturalistes jouent un rôle majeur pour développer la connaissance du patrimoine naturel national et favoriser la prise en compte de la biodiversité dans la gestion multifonctionnelle des forêts gérées par l'ONF.

L'action des réseaux passe particulièrement par l'articulation de la mise en œuvre de la politique environnementale nationale et territoriale, encadrant la stratégie nationale d'acquisition des connaissances et par la participation au déploiement de celle-ci au travers d'études naturalistes répondant à des besoins territoriaux liés à la gestion forestière. Les réseaux contribuent aussi au rayonnement de l'ONF à l'externe, par un positionnement stratégique au sein du paysage institutionnel environnemental et scientifique.

Il existe depuis 2004 six réseaux naturalistes nationaux au sein de l'ONF (avifaune, entomologie, habitats flore, herpétofaune, mammifères et mycologie). Ils sont actuellement pilotés par la nouvelle Direction forêts et adaptation au changement climatique (DFACC) et sont en relations régulières avec les directions territoriales et les agences. Ils répondent à la fois à des demandes locales (agences territoriales) et à des demandes nationales (DG, ministères). Leur activité est maintenant financée presque en totalité par la Mission d'intérêt général Biodiversité et paysages versée à l'ONF par le Ministère de la transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche dans le cadre du contrat d'objectifs et de performance.

Les réseaux naturalistes ont donc eu 20 ans en 2024 et une table ronde leur a été consacrée pour clôturer la journée du colloque concernant la Surveillance de la biodiversité des forêts qui a eu lieu le 10 décembre 2024 au grand amphithéâtre du Muséum national d'histoire naturelle (Paris) et dont l'ensemble des interventions est disponible sur le site de notre établissement (www.onf.fr) dans la rubrique Vivre la forêt.

#### Citation du document :

Soldati F. (2025). Bilan d'activités 2024 du réseau Entomologie de l'Office national des forêts. ONF, Quillan (11), juin 2025, 21 pages.

#### Photo de couverture:

Un couple de *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) ou Rosalie des Alpes (Coléoptère, Cerambycidae), sur hêtre en FD des Colettes (03), espèce à haut statut réglementaire au niveau national (photo Laurent Lathuillière / ONF).



Quelques techniques d'inventaires, respectivement de haut en bas et de gauche à droite : recherche active de pontes ou de chenilles de papillons en Margeride ; piège à interception Polytrap<sup>TM</sup>, élément incontournable du protocole national, en FD de Tronçais ; recherche de larves de saproxylophages dans les vieux bois ensablés des milieux dunaires en RBD de la Pointe d'Arçay ; installation d'une tente malaise au bois de Vincennes ; piège inter noir ; utilisation peu usuelle mais pratique d'une nappe de terrain ; montage de pièges Polytrap en FD des Andaines ; recherche d'abeilles sauvages en FD de Rambouillet (photos L. Lathuillière, P. Hirbec, C. Wagner, F. Plancheron, V. Vinot, P. Amboise / ONF)



RAPPEL DES MISSIONS DU RESEAU ENTOMOLOGIE					
LES MEMBRES DU RESEAU ENTOMOLOGIE					
COMPETENCES DES MEMBRES DU RESEAU ENTOMOLOGIE					
LISTE DES MEMBRES EN 2023					
Evolution du reseau entre 2011 et 2023					
LOCALISATION DES MEMBRES DU RESEAU ET DES MEMBRES D'HONNEUR					
Mouvements a compter du 1er janvier 2023					
Nombre de membres et temps reseau par dt en 2023	3				
ACTIONS REALISEES EN 2023	Ç				
Inventaires et etudes biodiversite					
Surveillance du territoire	13				
FORMATIONS	15				
FORMATIONS EXTERNES REÇUES	15				
FORMATIONS INTERNES ANIMEES					
PUBLICATIONS	17				
ESPECES NOUVELLES POUR LA FRANCE	17				
Publications dans revues internationales / nationales					
PARTENARIATS	20				

# RAPPEL DES MISSIONS DU RESEAU ENTOMOLOGIE

# Apports à la connaissance

- Etudier les espèces patrimoniales en lien avec la gestion forestière
- > Réaliser des inventaires dans les Réserves Biologiques et les Forêts d'Exception®
- > Participer à des programmes scientifiques en forêt domaniale
- ➤ Veille bibliographique: se tenir au courant des dernières parutions en rapport avec nos activités par le biais d'abonnements à de nombreuses revues, de portails scientifiques internationaux comme ResearchGate ou de bases de données mondiales bibliographiques comme le Zoological Record.

#### Appui à la gestion patrimoniale

- Proposer des mesures de gestion permettant la prise en compte des espèces patrimoniales
- > Participer à la rédaction de guides nationaux et de notes de services internes
- > Participer aux plans nationaux insectes (Pollinisateurs, Papillons de jour et Odonates)
- Etre support technique dans le cadre de procédures d'alerte
- > Aider à la décision pour les choix de gestion
- > Apporter un appui technique aux agences études (réalisation ou application de protocoles)
- Valider les observations de la Base de Données Naturalistes (BDN)

#### Relations avec l'extérieur

- Faire l'interface avec les partenaires scientifiques et associatifs
- Animer ou encadrer des formations
- > Rédiger des articles scientifiques ou de vulgarisation
- Participer à des colloques ou à des workshops

#### Surveillance de la biodiversité

Comme les autres réseaux naturalistes, le réseau Entomologie pilote différents programmes de surveillance au niveau national, par exemple :

- Suivis des Coléoptères saproxyliques dans les réserves biologiques du réseau Biodiversylva
- Elaboration d'un protocole de suivi des Coléoptères des systèmes dunaires (avec l'Opie)

#### Surveillance du territoire

- ➤ Pour le compte du Département de la Santé des Forêts (DSF), le réseau entomologie et le Laboratoire national d'entomologie forestière\* (LNEF) de l'ONF participent activement à différents programmes de suivis ou de détection de ravageurs exotiques (SORE, Nématode du Pin) et ont à leur actif la découverte, ces dernières années, de plusieurs espèces introduites nouvelles pour la France voire pour l'Europe.
- Le Laboratoire national d'entomologie forestière de Quillan est aussi devenu laboratoire d'identification pour le DSF à partir de janvier 2019, concernant le volet entomologie.

\* La particularité du réseau entomologie est d'avoir à sa tête un laboratoire comptant 4 entomologistes permanents, dont l'animateur national. Ce laboratoire sert de centre de ressources et de formation aux membres du réseau, grâce à son importante bibliothèque papier et numérique, à ses collections de référence et à l'appui technique de ses permanents.



Callimorpha dominula (Linnaeus, 1758), l'Ecaille marbrée (à gauche) et *Polyphylla fullo* (Linnaeus, 1758), le grand hanneton des pins (à droite) (photos L. Lathuillière et P. Amboise / ONF)

# LES MEMBRES DU RESEAU ENTOMOLOGIE

#### COMPETENCES DES MEMBRES DU RESEAU ENTOMOLOGIE

Le réseau entomologie est composé de 27 membres en 2024. Ce réseau rassemble des compétences diversifiées :

- **Coléoptères saproxyliques** : c'est l'axe principal d'études du réseau entomologie avec 17 membres spécialisés sur ce groupe fonctionnel dont plusieurs de niveau expert
- Coléoptères Carabidae : 3 membres spécialisés
- **Lépidoptères diurnes** : 4 membres spécialisés
- Lépidoptères nocturnes : 1 membre spécialisé
- Odonates : 4 membres spécialisés
- Hyménoptères Apoidea pollinisateurs : 1 membre en apprentissage
- Coléoptères aquatiques : 1 membre en apprentissage
- Diptères Syrphidae : 2 membres spécialisés
- Entomologie médicale et vétérinaire : 1 membre spécialisé

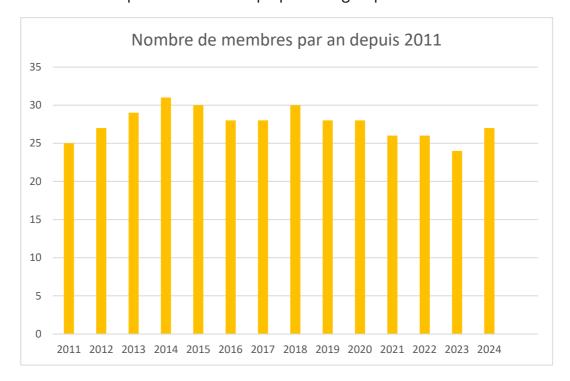
# LISTE DES MEMBRES EN 2024

Nom	Prénom	DT	Service de rattachement	Nb de jours	Date d'entrée au réseau
MEGRAT	Raphaël	BFC	8440 AG de Besançon	35	2010
TERRET	Pierre	BFC	8415 AG du Jura	20(1)	2018
AMBOISE	Paul	COA	8320 AG Pays de Loire	40	2019
JEANNEAU	Anthony	COA	8320 AG Pays de Loire	20	2012
VELLE	Laurent	COA	8365 AG Landes Nord Aquitaine	10	2005
MADARY	Julien	Corse	9005 DT de Corse	27	2011
ANTONOT	Francine	GE	8660 AG Vosges Ouest	30	2014
DEVOT	Eric	GE	8692 AG de Schirmeck	20	2018
Fuchs	Ludovic	GE	8692 AG de Schirmeck	30	2008
Arnaboldi	Frédéric	SN	8580 AG Etudes Seine Nord	30	2009
ETIENNE	Sébastien	SN	8530 AG d'Alençon	40	2012
Rose	Olivier	SN	8580 AG Etudes Seine Nord	30	2005
BARNOUIN	Thomas	MM	8780 AG Etudes Midi-Méditerranée	100	2007
BEAUME	Stéphanie	MM	8745 AG Bouches-du-Rhône / Vaucluse	25	2017
BROCHIER	Simon	MM	8735 AG des Hautes-Alpes	40	2016
JARENTOWSKI	Lucie	MM	8780 AG Etudes Midi-Méditerranée	50	2023
LE PEN	Thibault	MM	8780 AG Etudes Midi-Méditerranée	30	2023
MICAS	Lilian	MM	8730 AG des Alpes-de-Haute- Provence	60	2005
PLANCHERON	Françoise	MM	8720 AG de Lozère	20	2024
RICORDEL	Mickaël	MM	8765 AG Hérault / Gard	10	2024
SOLDATI	Fabien	MM	8780 AG Etudes Midi-Méditerranée	150	2008
VERTUT	Pierre	MM	8790 AG Pyrénées-Gascogne	20	2024
VINCENT	Alexis	MM	8780 AG Etudes Midi-Méditerranée	100	2021
ESPARBES	Marion	AURA	8815 AG de l'Isère	28	2017
LATHUILLIERE	Laurent	AURA	8800 DT Auvergne-Rhône-Alpes	30	2009
VINCENT	Sylvain	AURA	8835 AG des Montagnes d'Auvergne	23	2024
KLEIN	Pierre	DRH- CNF	9245 DRH-CNF	30	2005

<sup>(1)</sup> Depuis plusieurs années, Pierre TERRET voit son temps réseau ajourné par sa hiérarchie, en raison de sa charge de travail et de celle de son UT, ce qui élimine temporairement une compétence unique (Lépidoptères nocturnes) au sein du réseau.

# **EVOLUTION DU RESEAU ENTRE 2011 ET 2024**

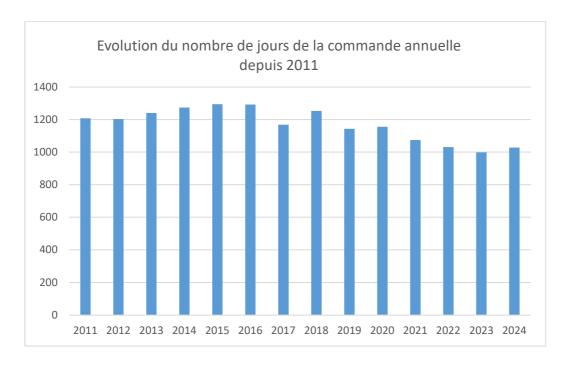
Entre 2011 et 2024, le nombre de membres du réseau entomologie a peu évolué, oscillant entre 24 et 31 membres. Toutefois, depuis 2018, il est légèrement en baisse et est même retombé en 2023 en dessous du niveau de 2011. En 2024, il retrouve un niveau supérieur par rapport aux trois dernières années. L'intégration de 4 nouveaux membres en 2024 a permis de compenser le déficit de l'année précédente. Cela dit, le contexte est toujours difficile pour recruter et pouvoir former des nouveaux membres. Les temps proposés pour les nouveaux entrants, hors agences études, sont souvent inférieurs ou égaux à 20 jours / an et insuffisants pour pouvoir acquérir les compétences nécessaires pour l'étude de la plupart des groupes d'insectes forestiers.



Entre 2011 et 2024, le nombre de jours commandés au réseau entomologie conserve un delta notable, oscillant **entre 998 et 1294 jours**. En rapport avec le nombre des membres, il est **en baisse depuis 2018**, passant de 1253 jours à 998 jours en 2023. Ce nombre de jours commandés remonte légèrement en 2024, passant à 1028, équivalent à celui de 2022. Notons toutefois qu'un membre du réseau voit son temps ajourné par sa hiérarchie, soit 20 jours.

Les insectes sont victimes de leur biodiversité sans commune mesure, avec actuellement 41 000 espèces **connues** ne serait-ce qu'en France continentale et en Corse.

Aussi, même en se limitant aux espèces forestières, il faut avoir un nombre suffisant de membres, avec diverses spécialités, pour couvrir au moins les principaux groupes fonctionnels et pouvoir répondre aux propositions d'études et à l'ensemble des missions confiées au réseau.

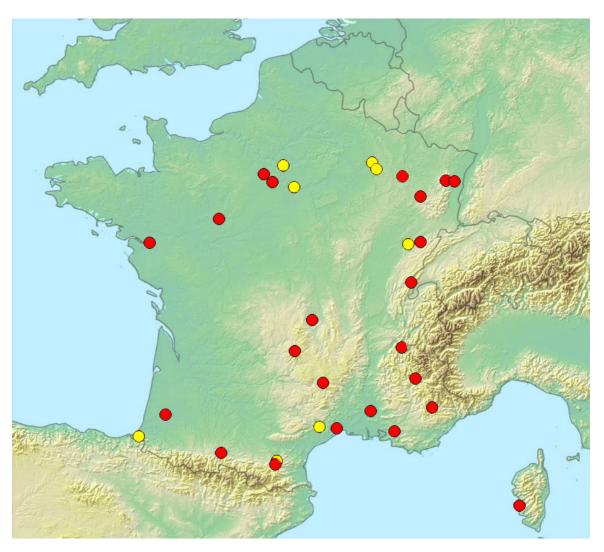


Pour l'année 2024, chaque membre du réseau dispose en moyenne de 39 jours par an pour son activité. Si on extrait de ce calcul l'animateur du réseau et les personnels du laboratoire national d'entomologie forestière, ce temps est réduit à en moyenne 28 jours / an. Ce temps est toutefois variable selon la nature du poste occupé, le groupe d'insectes étudié, ou le niveau d'expertise du membre. Certains groupes comme les Coléoptères, les micro-Lépidoptères, les Syrphes ou les abeilles sauvages nécessitent des identifications en laboratoire, avec assez souvent dissection et montage de pièces génitales, et création de collections de référence. Ils font appel à des protocoles de piégeage et à des opérations pluriannuelles, donc à la récolte d'un matériel conséquent qu'il faut ensuite trier et identifier. Cela implique un gros investissement personnel et un minimum de temps annuel. Certains membres, qui ont vu leur temps réduit à 10 ou 20 jours par an, ont ainsi bien du mal à pouvoir progresser ou à prendre en charge une étude. D'autres membres n'arrivent tout simplement pas à placer leurs jours de réseau en totalité en raison d'une surcharge d'activité. Si cette situation prend trop d'ampleur, elle pourrait même menacer l'existence du réseau à plus ou moins long terme.



Peltis grossa (Linnaeus, 1758) (Coléoptère Trogossitidae) à gauche, rare saproxylophage redécouvert dans les Alpes en FD de Gap-Chaudun (BROCHIER et al., 2024) après plus d'un siècle et demi d'absence d'observations (photo F. Buralli / CEN-PACA). Calicnemis obesa (Erichson, 1841) (Coléoptère Dynastidae), à droite, espèce très exigeante saproxylophage halophile, découverte en Vendée par un membre du réseau lors d'une étude sur les dunes littorales à Olonne-sur-Mer (photo P. Amboise / ONF).

# LOCALISATION DES MEMBRES DU RESEAU ET DE SES RETRAITES ACTIFS



Carte de répartition des membres du réseau Entomologie (points rouges) et de ses retraités actifs (points jaunes) au 31 décembre 2024.

On peut constater une relativement mauvaise distribution des membres du réseau entomologie à l'échelle nationale même si un léger rééquilibrage central a été opéré en 2024. Aucun n'est présent dans la partie la plus septentrionale du pays et dans une large partie centre ouest. Ces régions ne sont toutefois pas les plus couvertes par la forêt publique. Le réseau ne dispose plus que d'un seul membre en Corse. Ce déséquilibre se retrouve dans le tableau page 3.

Les retraités actifs sont actuellement au nombre de huit. Il s'agit de Daniel Cambon, Régine Desvois, Patrice Hirbec, Philippe Millarakis, Jean-Michel Mourey, Thierry Noblecourt, Cyrille Van Meer et Dominique Vardon. Il s'agit des retraités du réseau qui ont décidé de rester bénévolement en soutien au réseau pendant un certain nombre d'années, en lui apportant leurs compétences et leur expérience. Ces anciens membres du réseau font l'objet pour la plupart d'une convention annuelle d'engagement de bénévoles signée par le DFRN, qui leur permet de participer à certaines actions au sein du réseau.

# MOUVEMENTS A COMPTER DU 1ER JANVIER 2024

#### Membres sortant dans le courant de l'année 2024

Sébastien ETIENNE : a quitté l'ONF

# Membres entrant au 1er janvier 2024

Françoise PLANCHERON: Responsable production bois-foncier

Mickaël RICORDEL: Responsable production bois façonnés

Sylvain VINCENT: Technicien forestier territorial

Pierre VERTUT : Spécialiste aménagement forestier et chargé de dialogue forêt-société

# Changements d'affectation ou de résidence dans le courant de l'année 2024

Laurent LATHUILLIERE : a changé de résidence administrative en début d'année, quittant la DT à Grenoble (38) pour le site de Lempdes (63)

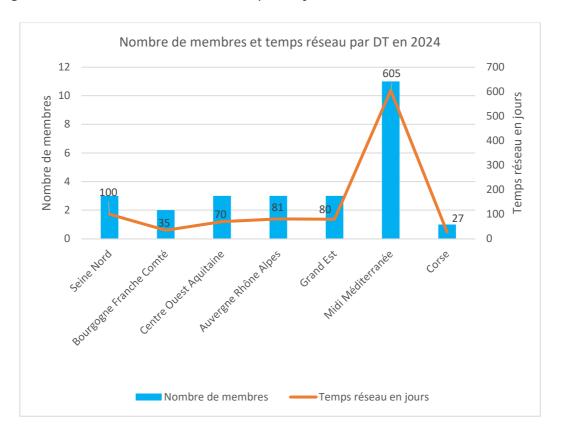
Raphaël MEGRAT : a changé de poste, passant Chef de projet élaboration d'aménagement pour l'Agence du Doubs



Sympetrum danae (Sulzer, 1776), le Sympétrum noir (Odonate Libellulidae), espèce menacée et déterminante de ZNIEFF (photo M. Ricordel / ONF).

# NOMBRE DE MEMBRES ET TEMPS RESEAU PAR DT EN 2024

Le temps accordé pour le réseau entomologie en 2024 a été de 1028 jours. Le plus important cumul de jours concerne la DT Midi Méditerranée. C'est dans cette DT qu'il y a le plus de membres (11 au total), avec également la présence du Laboratoire national d'entomologie forestière à Quillan et de l'animateur du réseau. Outre la présence du laboratoire d'entomologie, la superficie de la DT Midi Méditerranée, les enjeux en termes de biodiversité et le tissu de réserves biologiques impliquent un nombre approprié en personnels et en jours. Cela dit, la répartition des membres du réseau entomologie n'est absolument pas homogène sur le territoire comme le montre la carte précédente et il est difficile d'y remédier. Il n'y a par exemple que 2 membres pour l'importante DT Bourgogne-Franche Comté, ne totalisant que 35 jours accordés.



L'activité principale du réseau a été consacrée aux inventaires, essentiellement dans des réserves biologiques. Un total de 300 jours a été également consacré au fonctionnement du réseau, incluant le séminaire bisannuel. Outre ce dernier évènement, ce temps est nécessaire en entomologie en raison de la très grande diversité des groupes étudiés. Les identifications en laboratoire nécessitent pour la plupart des membres de créer et de gérer une collection de référence ainsi que de prendre connaissance d'une bibliographie spécialisée dont certains travaux n'existent qu'en langue étrangère. Ce temps est également utilisé pour la participation à des colloques, des webinaires ou des réunions. Il inclut également les jours consacrés à l'animation du réseau par l'animateur.

# **ACTIONS REALISEES EN 2024**

Comme indiqué ci-dessus, il s'agit essentiellement d'inventaires dans des Réserves Biologiques ou des Forêts d'Exception®. En effet, le nombre très important d'espèces d'insectes en France continentale et en Corse (41 000 connues) ne permettent que rarement des actions telles que des suivis d'espèces. Les insectes à eux seuls constituent près de la moitié des quelques 97 000 espèces de faune, flore et fonge en France métropolitaine. De plus, les méthodes d'investigation diffèrent selon les ordres d'insectes étudiés.

Pour les Coléoptères saproxyliques (environ 2700 espèces en France), ces inventaires sont menés avec un protocole standardisé au niveau national et validé par le Muséum national d'histoire naturelle (Paris), sur 3 années consécutives, et en employant des pièges à interception transparents. Au bout des 3 années d'échantillonnage, il est alors possible de définir la valeur biologique du site étudié, de le replacer dans un contexte national (création d'un référentiel), de définir les enjeux de conservation à partir des guildes les plus représentatives et les plus fonctionnelles, de détecter des espèces particulièrement rares et exigeantes et d'apporter des éléments utiles voire essentiels à la gestion.

Plus de 500 espèces de Syrphes (Diptères) sont connues en France continentale et en Corse et de nouvelles sont répertoriées chaque année sur notre territoire. Les échantillonnages concernant les Syrphes se déroulent sur 2 ou 3 années consécutives et utilisent une méthodologie standardisée européenne (SyrphTheNet) qui évalue les listes d'espèces rencontrées sur une base prédictive par rapport aux différents milieux naturels présents sur le site étudié. Ils associent protocoles standardisés au moyen de tentes Malaise et recherche active.

Les papillons de jour (Rhopalocères) comptent plus de 250 espèces en métropole. Les études les concernant se déroulent généralement sur 3 années et allient recherche active et protocoles standardisés au niveau national tels que le chronoventaire ou le suivi temporel des Lépidoptères de France (STERF). Les papillons de nuit (Hétérocères) sont autrement plus diversifiés que les Rhopalocères, avec plus de 5300 espèces connues en France métropolitaine. Les études les concernant, également trisannuelles, s'effectuent au moyen de sources d'attraction lumineuse. Il s'agit alors d'inventaires nocturnes.

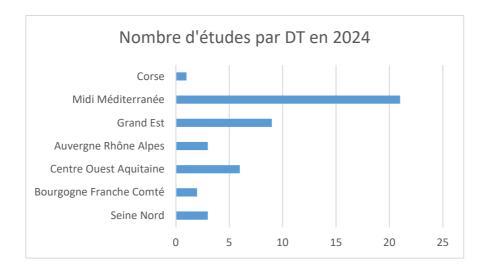
Les inventaires des Odonates (89 espèces en métropole), libellules et demoiselles, sont également pluriannuels (2 ou 3 années consécutives) et sont effectués par la recherche active d'adultes, des protocoles standardisés tels que le Suivi temporel des libellules (STELI) et l'examen des exuvies. De fait, les identifications sont essentiellement réalisées pendant les phases de terrain.

Enfin, les Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets) comprennent 235 espèces en France continentale et en Corse. Les inventaires, également trisannuels, sont effectués par une recherche active, complétée par l'écoute des stridulations des adultes (entomo acoustique) et l'emploi du biocénomètre.

A ces inventaires de terrain s'ajoutent de nombreuses identifications en laboratoire, notamment pour les Coléoptères, les Syrphes et les papillons de nuit, la saisie des données et la rédaction de bilans annuels et de rapports d'étude.

En 2024, 45 études ou inventaires ont été commandés pour les membres du réseau Entomologie. Ces actions totalisent 667 jours. La totalité a été financée par la Mission d'intérêt général « Biodiversité et paysages » du Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT), s'agissant d'inventaires dans des réserves biologiques ou d'études concernant des espèces faisant partie des plans nationaux d'actions (libellules, papillons de jour ou insectes pollinisateurs). Toutefois, six de ces études n'ont pas pu être réalisées, par manque de temps par

rapport à l'activité cœur de métier, suite à un départ prématuré de l'établissement ou pour d'autres raisons majeures. Ces cas sont mentionnés dans le détail des projets ci-dessous.



La majeure partie des études réalisées en 2024 se situent dans la DT Méditerranée. Cette DT concentre le plus grand nombre de membres (et de jours), un nombre important de RB, des demandes en études très conséquentes et les enjeux biodiversité y sont considérables.

# INVENTAIRES ET ETUDES BIODIVERSITE

Les RB inventoriées faisant partie des sites prioritaires dans le cadre de la surveillance de la biodiversité (réseau national BiodiverSylva) sont surlignées en jaune. Elles feront l'objet de cycles d'inventaires tous les 10-15 ans en utilisant rigoureusement le même protocole.

#### **Direction territoriale Grand-Est**

- Inventaire des **Lépidoptères Rhopalocères** de la RBD du Gué d'Hossus en FC du Gué d'Hossus (08), 3ème année (24-8681-002)
- Identification des abeilles sauvages issues des études Syrphes dans plusieurs RB (24-9299-058)
- Inventaire des **Diptères Syrphidae** dans la RBI des Basses Molières en FD du Montdieu (08) (24-8681-016), 3ème année. Remarque : étude non encore finalisée.
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBI de Jaillac en FD de Jaillac (10), 3<sup>ème</sup> année (24-8682-013)
- Inventaire des Coléoptères saproxyliques en FD du Der (52), 3<sup>ème</sup> année (24-8683-002)
- Inventaire des Coléoptères saproxyliques en FD de Blinfey (52), 3<sup>ème</sup> année (24-8683-001)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBM de Haguenau en FI de Haguenau (67), 2<sup>ème</sup> année (24-8691-008). Remarque : cette 2<sup>ème</sup> année d'étude n'a pas pu être réalisée par manque de temps et est reportée en 2025
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBI de la Chatte Pendue en FD du Donon (67), 3ème année (24-8692-016)
- Inventaire abeilles sauvages RBD de Harth en FD de la Harth (68), 1ère année (24-8693-014)

#### Direction territoriale Bourgogne Franche-Comté

- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBM de Laissey en FC de Laissey (25), 3<sup>ème</sup> année (24-8440-005)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBI de Combe Noire en FD de Châtillon (21), 3ème année (24-8455-039)

#### **Direction territoriale Auvergne Rhône-Alpes**

- Inventaire des **Lépidoptères Rhopalocères** de la RBM de Bois Sauvage (07), 1<sup>ère</sup> année (24-8810-005)
- Inventaire des **Syrphes** dans la RBM de Malissard en FD de Grande Chartreuse (38), 1<sup>ère</sup> année (24-8815-024)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** de la RBM du Haut Chéran en FD de Bellevaux (73), 1<sup>ère</sup> année (24-8845-005)

#### **Direction territoriale Seine-Nord**

- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBM d'Ecouves en FD d'Ecouves (61), 2<sup>ème</sup> année (24-8530-001). Remarque : n'a pas pu être réalisé, le membre concerné ayant quitté l'ONF.
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBD du Mont de Fresnes en FD de Lyons (27), 3ème année (24-8535-010)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans les RB de Gros Fouteau et Gorge aux Loups en FD de Fontainebleau (77), 3ème année (24-8515-009)

#### **Direction territoriale Centre-Ouest Aquitaine**

- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** en FODEX de Lège-et-Garonne et de la Teste-de-Buch (33), 3<sup>ème</sup> année (24-8365-013)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBI du Rozier en FD de Chœur-Bommiers (36), 1ère année (24-8355-004)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBI de Maillouèyre en FD de Mimizan (40), 1<sup>ère</sup> année (24-8365-004)
- Inventaire des Coléoptères saproxyliques en FD de Perseigne (72), 2ème année (24-8320-007)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBI de Nantigny en FD de Tronçais (03), 2ème année (24-8355-007)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBI de la Futaie Colbert en FD de Tronçais (03), 2ème année (24-8355-008)

#### Direction territoriale Midi-Méditerranée

- Inventaire des Insectes floricoles dans la RBD du Pic de Couard en FD des Trois Asses (04), 3<sup>ème</sup> année (24-8730-027)
- Inventaire du **Nacré de la Canneberge** (*Boloria aquilonaris*) en Margeride (48), 2<sup>ème</sup> année (24-8720-015)

- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** en RBI des Gorges du Trévans en FD de Montdenier (04), 2ème année (24-8730-013)
- Inventaire des **Odonates** en RB de Laverq en FD de Laverq (04), 1ère année (24-8730-033)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** en RBM de Revuaire en FD du Beynon (05), 2<sup>ème</sup> année (24-8735-021)
- Inventaire des Coléoptères saproxyliques dans la FD d'Aujour (05), 1ère année (24-8735-046)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** en RBD de Deslioures en FD du Fournel (05), 3<sup>ème</sup> année (24-8735-015)
- Recherche de *Rhysodes sulcatus* (Coléoptère, Rhysodidae) en RBI du Chapitre (05), 1<sup>ère</sup> année (24-8735-027)
- Etude des populations de *Rhysodes sulcatus* (Coléoptère, Rhysodidae) en FD des Fanges (11), 3<sup>ème</sup> année (24-8760-014)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** en RBD du Canigou en FD du Canigou (66), 2<sup>ème</sup> année (24-8760-008)
- Inventaire des Coléoptères saproxyliques en FD de Valbonne (30), 3<sup>ème</sup> année (24-8765-017)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBM du Cheyron en FD du Cheyron (06), 3ème année (24-8770-047)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBI de Montreich en FD de Montreich (31), 3ème année (24-8790-010)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** dans la RBM de la Sainte-Baume en FD de la Sainte-Baume (83), 1ère année (24-8770-043)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** de la RBI de L'Estérel en FD de L'Estérel (83), 1ère année (24-8770-016)
- Recherche de **l'Osmoderme et du Taupin violacé (Coléoptères)** dans la RBM de la Sainte-Baume (83), 2<sup>ème</sup> année (24-8770-042)
- Sécurisation des sentiers dans la RBM de la Sainte-Baume en FD de la Sainte-Baume (83), 2ème année (24-8770-040)
- Suivi de **l'Osmoderme et du Taupin violacé (Coléoptères)** en FD de Mazaugues (83), 1ère année (24-8770-073). Remarque : la première année de cette étude n'a pas pu être réalisée en totalité.
- Suivi des **Lépidoptères Rhopalocères** post incendie en FC de Mostuéjouls (12), 1<sup>ère</sup> année (24-8775-025)
- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** en FD de Bareilles (65), 3<sup>ème</sup> année (24-8790-011). Remarque: dernière année non réalisée en raison de surcharge professionnelle et reportée en 2025.
- Inventaire des **Lépidoptères** dans la RB de la Mare de Catchéou en FD de la Colle du Rouet (83), 3ème année (24-8770-007)

#### **Direction territoriale Corse**

- Inventaire des **Coléoptères saproxyliques** en FT de Punteniellu (20), 3<sup>ème</sup> année (24-9005-003). Remarque: dernière année non réalisée en raison de surcharge professionnelle et reportée en 2025.

Les rapports d'études, rédigés après la troisième année d'échantillonnage pour celles qui sont pluriannuelles, sont disponibles auprès de l'animateur du réseau et du membre réseau en charge de l'étude et sont également disponibles sur le portail Biblio de l'ONF.



Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775) (Lépidoptère Lycaenidae), l'Argus bleu, espèce emblématique (dessus) et Orthetrum brunneum (Boyer de Fonscolombe, 1837) (Odonata, Libellulidae) (dessous) (photos D. Vardon et F. Arnaboldi / ONF).

# SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET VEILLE SANITAIRE

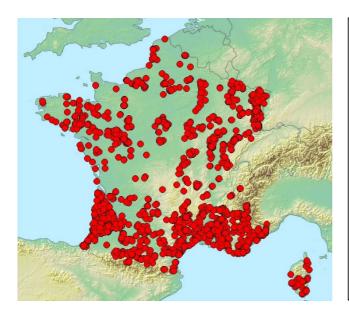
Le laboratoire d'entomologie de Quillan continue son implication très active dans la surveillance du territoire et la veille sanitaire en identifiant de nombreux échantillons provenant de différents programmes menés par le Département de la santé des forêts (DSF). Il s'agit :

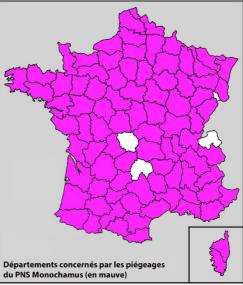
- de l'identification des Coléoptères capturés dans le cadre de la surveillance du Nématode du Pin sur tout le territoire national, soit 578 flacons de relevés de piégeages traités en 2024 totalisant 36 930 individus dont 16 713 scolytes, pour 366 espèces identifiées au total. Malgré cette diversité identifiée, aucune nouvelle espèce invasive n'a été détectée dans ce cadre sur notre territoire. Ce protocole permet toutefois de suivre l'expansion de certaines espèces très récemment introduites telles que Dryophthorus americanus dans la région landaise (Soldati et al., 2024), de plusieurs ravageurs tels que les scolytes Ips sexdentatus, I. typographus, Orthotomicus erosus ou Pityokteines spp.), le Bupreste bleu du Pin (Phaenops cyanea), ou le Charançon de l'Agave (Scyphophorus acupunctatus) en région méditerranéenne. On notera également l'observation de plusieurs espèces à très forte valeur patrimoniale au niveau national telles que Plegaderus discisus (Histeridae), Alphitophagus obtusangulus, Corticeus suberis ou Tribolium madens (Tenebrionidae).
- des échantillons provenant des différents échelons du DSF (152 échantillons pour 606 spécimens) prélevés sur le terrain, notamment pour des analyses faisant suite à des dépérissements ou des mortalités.

#### Surveillance du Nématode du Pin

Depuis 2013, le DSF déploie un réseau de surveillance du Nématode du Pin dans les pinèdes sur l'ensemble du territoire national. Des pièges sont mis en place avec des attractifs pour capturer des Coléoptères Cerambycidae du genre *Monochamus* qui sont potentiels vecteurs du Nématode *Bursaphelenchus xylophilus*. Les *Monochamus* sont enlevés des pièges et envoyés à l'Université de Rennes pour la recherche du Nématode.

Le Département de la Santé des Forêts (DSF) a pris la décision de valoriser les espèces capturées. Les fonds de pièges, qui peuvent contenir chacun plusieurs dizaines à plusieurs centaines de Coléoptères, sont envoyés au laboratoire d'entomologie de l'ONF à Quillan pour être identifiés (voir ci-dessus). Le nombre d'échantillons reçus est passé de 200 échantillons / an en 2013-2014 à plus de 600 échantillons / an à partir de 2018, et à près de 1000 pour les récoltes de 2021 / 2022 soit pour l'heure un total de 437 672 individus identifiés appartenant à 903 espèces dont 211 181 individus de scolytes et platypes pour la période de piégeage 2013-2024. Cette valorisation des fonds de pièges nous permet d'avoir des données faunistiques sur une très grande partie du territoire national (voir carte des zones échantillonnées ci-dessous) et de produire des cartes de répartition complètement remises à jour pour de nombreuses espèces, dont des ravageurs ou des auxiliaires. Ces données ajoutées à celles provenant des inventaires des réserves biologiques par le réseau entomologie ou des études concurrentielles nous permettent d'actualiser la distribution pour de nombreuses espèces, voire de faire des comparaisons et des suivis. Cela nous permet également de relativiser le statut patrimonial de certains taxons. En dix ans, nous avons identifié des échantillons provenant de près de 96 % des départements français métropolitains et la totalité d'entre eux pourraient bientôt être concernés.





Echantillonnages pour la surveillance du Nématode du Pin (2013-2024).

# **FORMATIONS 2024**

# FORMATIONS EXTERNES REÇUES

Sept membres du réseau ont bénéficié de formations spécialisées :

- Formation Insectes protégés (Stage OPIE) (24-9299-059): 6 membres
- Formation Odonates perfectionnement (Stage OPIE) (24-9299-061): 1 membre

# FORMATIONS INTERNES ANIMEES

- Formation des membres en apprentissage ou en perfectionnement au Laboratoire d'entomologie de Quillan et leur encadrement (18 jours)
- Formation à la rédaction de rapports et d'articles scientifiques, à l'agence de Mende : Gérald Gruhn et Fabien Soldati (ONF)
- Formation «Insectes des forêts» au Centre national de formation (Nancy): Valentin SPECKENS et Bruno MERIGUET (OPIE) + Fabien SOLDATI (ONF)
- Formation pour Arbre Conseil® «L'arbre hôte de biodiversité», au Laboratoire d'Entomologie forestière à Quillan : Fabien SOLDATI (ONF).



Saga pedo, un des rares Orthoptères protégés au niveau national, remarquable par sa taille et sa voracité (photo C. Lemoine / ONF).

#### RASSEMBLEMENT BISANNUEL

La réunion bisannuelle du réseau Entomologie s'est tenue au Domaine des Guifettes à Luçon (85), du 16 au 20 septembre 2024.

Ce séminaire a réuni 32 personnes comprenant quelques partenaires externes ainsi que des retraités faisant l'objet d'une convention de bénévolat.





Lors d'échanges en salle (photos F. Soldati / ONF)

Comme à chaque réunion du réseau Entomologie, les membres présents ont pu faire une restitution orale de leurs inventaires en cours dans les réserves biologiques. Les nouveaux arrivants au réseau se sont présentés à l'ensemble du groupe. Une journée a été traditionnellement consacrée à des rencontres scientifiques avec 14 présentations de nos principaux partenaires externes (INRAE, Opie, GRETIA) et des retraités conventionnés qui étaient présents. En introduction, le Directeur d'Agence a présenté l'Agence Pays de la Loire. Les exposés ont traité de listes rouges espèces et écosystèmes, de dynamiques spatiales et temporelles, du PNA Vieux Bois, de trognes bocagères, des avancées de l'IA pour l'identification, d'analyses génétiques de populations ou de synthèses diverses. Une journée de sortie terrain a également été effectuée dans la forêt domaniale de Longeville, en particulier dans la réserve biologique dirigée de la Pointe d'Arçay, où plusieurs inventaires d'entomofaune ont déjà été menés. Malgré l'avancée de la saison (fin septembre), le beau temps a été au rendez-vous et de nombreuses observations ont pu être effectuées incluant un nombre non négligeable de nouvelles données pour la RBD.



Extraits de la sortie terrain durant le séminaire (photo à gauche Françoise Plancheron / ONF, autres photos membres du réseau, non spécifiées)

# **PUBLICATIONS**

En 2024, le réseau Entomologie a publié 16 articles dans des revues spécialisées nationales ou internationales, décrivant une espèce nouvelle pour la Science et signalant 5 espèces nouvelles pour la France, auxquelles s'ajoutent de nombreuses citations inédites d'espèces rares ou très rares. On notera toujours l'apport des retraités actifs du réseau qui ont ajouté 6 publications à l'ensemble dont la description originale d'une nouvelle espèce pour la Science (voir ci-dessous). Cette dynamique de publication au sein du réseau, valorisante pour notre établissement, est toutefois essentiellement passée sur du temps personnel, vacances et week-ends pour les actifs, en raison de la charge des activités courantes.

#### **ESPECE NOUVELLE POUR LA SCIENCE**

> Acantholyda nemeri Liston & Noblecourt, 2024 (Hymenoptera, Pamphiliidae) décrite de la cédraie de Tannourine (Liban) (Liston & Noblecourt, 2024).

#### **ESPECES NOUVELLES POUR LA FRANCE**

- > Dryophthorus americanus (Bedel, 1885) (Coleoptera, Dryophthoridae): espèce nordaméricaine, première mention pour la France et l'Europe, paraissant naturalisée dans les landes de Gascogne, détectée dans plusieurs localités de Gironde et des Pyrénées-Atlantiques (Soldati et al., 2024b; plus données additionnelles non publiées).
- > Glischrochilus fasciatus (A. G. Olivier, 1790) (Coleoptera, Nitidulidae): espèce nord-américaine, interceptée au port du Havre (76) (Soldati et al., 2024b).
- Neoisocerus ferrugineus (Fabricius, 1798) (Coleoptera, Tenebrionidae): espèce béticorifaine, découverte accidentellement à Lacanau-Océan (33) (Soldati et al., 2024b).
- > Stenolophus (Egadroma) quinquepustulatus (Wiedemann, 1823) (Coleoptera, Carabidae): espèce orientale et australienne, interceptée dans une maison à Thaon (14), première mention pour la France et l'Europe (Soldati et al., 2024b).
- > Xyloperthodes nitidipennis (Murray, 1867) (Coleoptera, Bostrichidae): espèce d'Afrique tropicale, interceptée dans les ports de Marseille (13) et de La Rochelle (17), première mention pour la France (Soldati et al., 2024b).
  - Notons que ces nouvelles espèces introduites en France ou en Europe ne présentent pas de risques particuliers pour les forêts.

# PUBLICATIONS DANS REVUES NATIONALES / INTERNATIONALES

Les membres du réseau Entomologie ou ses retraités actifs sont surlignés en gras.

- Beaumont C., **Le Pen T.** & Marhic E., 2024. Capture de *Lindenius major* Beaumont, 1956 (Hymenoptera Crabronidae) prédatant un *Enicopus* sp. (Coleoptera Melyridae). *L'Entomologiste*, 80 (6): 439-440.
- **Brochier S.,** 2024. Le bois du Chapitre, un sanctuaire pour l'entomofaune. *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes* : 169-184.
- **Brochier S.**, Buralli F. & Wagner C., 2024. Redécouverte de *Peltis grossa* (L., 1758) dans les Alpes françaises (Coleoptera Peltidae). *L'Entomologiste*, 80 (4): 229–232.
- Cabon F. & **Soldati F.**, 2024. *Oochrotus unicolor* Lucas, 1852, in France: updated distribution, faunistics and ecology (Coleoptera, Tenebrionidae, Diaperinae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 129 (1): 85-91.

- Cabon F., Yvinec J.-H., Beaumont C. & **Vincent A.**, 2024. Sur quelques Carabiques remarquables ou nouveaux pour le département de l'Aude (Coleoptera, Carabidae). *L'Entomologiste*, 80 (2): 115-123.
- Liston A. & **Noblecourt T.**, 2024. A new species of *Acantholyda* (Hymenoptera: Pamphiliidae) from Lebanon, associated with *Cedrus libani* (Pinaceae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 64 (1): 113-119.
- Millarakis P., 2024. Les coléoptères saproxyliques des Basses Molières en forêt domaniale du Mont Dieu, F-08 : deuxième inventaire (2022 à 2024). Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, 114 : 90-101.
- **Le Pen T.**, Marhic E., Carminati J., Vignac P. & Combrisson D., 2024. Redécouverte en France de *Chrysura ignifrons* (Brullé, 1832) et remarque sur quelques Chrysididae remarquables observés dans le Parc national des Écrins (Hymenoptera Chrysididae). *L'Entomologiste*, 80 (4): 233-241.
- Samih A., Rohi L., **Soldati F.** & Maatouf N., 2024. Response of beetle communities and functional groups to changes in structural and compositional biodiversity of cork oak forest and agricultural landscapes in the northwest of Morocco. *Arxivs de Miscel·lània Zoològica*,22: 169–183.
- **Soldati F., Barnouin T.,** Mouttet R. & **Van Meer C.**, 2024a. Alien bark beetle *Xylosandrus compactus* (Chapuis & Eichhoff, 1875) reaches the Atlantic coast in Europe; *Liparthrum colchicum* Semenov, 1903 newly reported in France (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae). *Revue de l'ARE*, n°110: 33-43.
- **Soldati F., Barnouin T., Van Meer C.,** Mouttet R., **Vincent A.,** Bonifait S., Barbéris S. & **Etienne S.,** 2024b. First or new records of non-native beetles in France (Coleoptera: Bostrichidae, Carabidae, Dryophthoridae, Monotomidae, Nitidulidae, Tenebrionidae and Zopheridae). *Faunitaxys*, 12 (40): 1–12.
- **Soldati F.**, Jansson N., Avci M., Atay E., Coşkun M., Kayis T., Öncül Abacigil T. & Varli S. V.,2024c. Contribution to the knowledge of darkling beetles from Türkiye, with four new country records (Coleoptera, Tenebrionidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 129 (3): 283-294.
- Le Souchu E., Cours J., Cochenille T., Bouget C., Bankhead-Dronnet S., Braet Y., Burguet P., Gabard C., Galkowski C., Gereys B., Herbrecht F., Joncour B., Marhic E., Michez D., Neerup Buhl P., **Noblecourt T.**, Notton D. G., Penigot W., Rasplus J. Y., Robert T., Staverlokk A., Vincent-Barbaroux C. & Sallé A., 2024. Responses of the hyper-diverse community of canopy-dwelling Hymenoptera to oak decline. *Insect Conservation and Diversity*, 1–19.
- Valladarès L., Cima V., Calmont B., **Van Meer C.**, Brustel H. & Gouix N., 2024. Le point sur la répartition de *Peltis ferruginea* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Trogossitidae) en France continentale. *Naturae*, 2024, 1 (1): 1-12.
- Van Meer C., 2024. Contribution à la connaissance des Elateridae de France. Département des Pyrénées-Atlantiques (Coleoptera). Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux, 159, nouv. série n°52 (1/2) : 105-119.
- Van Meer C. & Chassain J., 2024. Athous (Orthathous) nadari Du Buysson, 1904 versus Athous (Orthathous) difficilis (Dufour, 1843): taxonomie, faunistique et désignation de lectotypes (Coleoptera, Elateridae, Denticollinae). Le Coléoptériste, 27 (2): 75-79.











Exemples d'espèces d'insectes nouvelles pour la Science ou pour la France et publiées par le réseau en 2024 : Acantholyda nemeri Liston & Noblecourt, 2024 (haut à gauche) (L=9,5 mm); Xyloperthodes nitidipennis (Murray, 1867) (haut à droite) (L=5 mm) (photos T. Noblecourt / ex. ONF; F. Soldati / ONF). Dryophthorus americanus (Bedel, 1885) (bas à gauche) (L=3,1 mm); Glischrochilus fasciatus (A. G. Olivier, 1790) (bas au centre) (L=6,6 mm); Neoisocerus ferrugineus (Fabricius, 1798) (bas à droite) (L=8,5 mm) (photos F. SOLDATI / ONF).

# **PARTENARIATS**

Nous travaillons en collaboration étroite avec de nombreux partenaires :

MNHN (Muséum national d'histoire naturelle de Paris) avec lequel nous travaillons dans le cadre du programme SAPROX (Inventaire des Coléoptères saproxyliques) et TAXREF (Référentiel taxonomique national). Nous collaborons aussi activement avec des équipes du Muséum pour le développement d'outils d'identification à partir de l'ADN (Barcoding) notamment dans le cadre du projet international BOLD, The Barcode of Life Data System.

OPIE (Office pour les insectes et leur environnement). Nous avons une convention avec l'Opie portant sur la création d'un Laboratoire partagé ONF-OPIE. Ce laboratoire partagé, muni d'un Conseil de gestion présidé par le Professeur Gilles BŒUF, nous permet de travailler conjointement (formations, études dans le domaine patrimonial, etc.) mais également de faire des réponses communes à des appels d'offres et de mettre en commun nos compétences et nos données.

INRAE de Nogent/Vernisson. Nous avons activement participé au programme GNB dès 2008 (comparaison de la biodiversité entre des parcelles forestières exploitées et des parcelles non exploitées depuis plus de 50 ans). Le laboratoire de Quillan (LNEF) na posé les systèmes d'échantillonnages entomologiques et réalisé le tri et l'identification de la plupart des échantillons et l'INRAE a réalisé l'agrégation des différentes données naturalistes et les analyses statistiques. Ce programme s'est achevé en 2016. Nous avons également collaboré au développement d'un référentiel des Coléoptères saproxyliques au niveau national (programme FRISBEE) qui a débouché sur l'édition d'un ouvrage majeur de référence (Bouget et al., 2019) où les membres du LNEF ont participé en tant que co-auteurs ou étroits collaborateurs. Nous participons également activement au projet Datasaprox visant à créer une base de données protocolées concernant les Coléoptères saproxyliques de France métropolitaine: l'ONF est un des principaux pourvoyeurs de données.

EIP (Ecole d'ingénieurs de Purpan, Toulouse). Nous travaillons en étroite synergie depuis plus de 20 ans avec cette équipe à la pointe et précurseurs dans l'étude des Coléoptères saproxyliques (thèse d'Hervé Brustel en 2001). Nous avons une convention avec l'EIP qui nous permet de mettre en commun nos compétences et nos moyens.

DSF (Département de la santé des forêts). Le laboratoire de Quillan participe activement à l'identification de nombreux échantillons provenant des correspondants observateurs, ainsi que de plusieurs programmes de surveillance du territoire (Nématode du Pin, SORE, etc.), comme détaillé précédemment. Ces derniers programmes permettent d'assurer une veille sanitaire et de détecter des espèces invasives (EEE) nouvelles pour la France voire pour l'Europe.

GEFF (Groupe des entomologistes forestiers francophones). Nous participons chaque année à cette réunion pour présenter un autre aspect de l'entomologie aux structures généralement habituées à la lutte contre les ravageurs. C'est également l'occasion de créer des partenariats, de rencontrer les experts et chefs de pôles du DSF, et d'être informés des axes de recherche en cours.

ANSES (Agence nationale sécurité sanitaire) de Montpellier. Nous avons des échanges fréquents avec les entomologistes du Laboratoire de référence de l'Union Européenne de l'ANSES à Montpellier, à qui nous signalons systématiquement toute espèce catégorisée EEE nouvelle pour la France, ravageur déclaré ou potentiel.

PNC (Parc national des Cévennes): développement d'un partenariat sur le suivi des Coléoptères saproxyliques dans le Parc national avec formation d'une équipe de gardes-moniteurs à l'entomologie et à l'identification des Coléoptères saproxyliques.



Un grand merci à :

Albert MAILLET, Edouard JACOMET, Damien BERTRAND et Régine TOUFFAIT, soutiens actifs des réseaux naturalistes

Sylvie BARBIER et Julia TISSOT pour leur appui administratif indispensable à la bonne marche du réseau

**Sofian BOUZIANE** et **Maxime DOMENJOUD** pour leur appui technique concernant la programmation des réseaux naturalistes

**Nicolas DRAPIER** pour son appui lors de la programmation des études en RB et pour ses remarques et avis pertinents sur le rendu des rapports d'études et des bilans d'étape.

Merci aux autres animateurs de réseaux naturalistes Laurent TILLON, Pascal DENIS, Gérald GRUHN, Serge CADET et Cédric BAUDRAN, réseau dans le réseau, pour leur soutien, leur disponibilité et les informations qu'ils partagent

Merci également à **Mylène GENTILS**, Cheffe du Département de la Santé des Forêts, et à **François-Xavier SAINTONGE**, Expert-référent national du DSF, pour la confiance qu'ils nous accordent dans le cadre de notre partenariat.

Merci aux retraités actifs du réseau, conventionnés ou non, Daniel CAMBON, Régine DESVOIS, Patrice HIRBEC, Philippe MILLARAKIS, Jean-Michel MOUREY, Thierry NOBLECOURT, Cyrille VAN MEER et Dominique VARDON qui ne veulent pas « lâcher le morceau », toujours disponibles lorsque l'occasion se présente, en apportant leur savoir et leur expérience à l'ensemble du réseau, et en contribuant même aux publications scientifiques.

Merci enfin à **l'ensemble des membres du réseau Entomologie**, pour leur investissement parfois bien au-delà des jours dédiés permettant le maintien d'une réelle qualité au service de la prise en compte de la biodiversité dans les forêts publiques.

Le 10 juin 2025

Fabien Soldati, animateur du réseau entomologie de l'ONF





ONF – Direction Forêt et Adaptation aux Changements Climatiques 2 bis, avenue du général Leclerc CS 30042 – 94700 Maisons-Alfort Cedex