

# la feuille & l'insecte

N°4 - mars 2013

Edito

■ Nouvelles espèces

Info réseau

■ GEFF et les réseaux ONF

Zoom

■ Inventaire saproxyliques

Actualités

■ Guide, fête de la nature



capricorne asiatique / Douzon

## Les « aliens » sont déjà là !

Que ce soit par voie naturelle ou avec l'aide de l'homme, de nombreuses espèces exotiques arrivent chaque année sur le territoire national, et parfois s'y installent à demeure. Le programme international DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) a recensé ce flux depuis le 16<sup>e</sup> siècle et a constaté une augmentation exponentielle des introductions avec la mondialisation. Actuellement, environ 16 espèces d'insectes nouvelles pour l'Europe arrivent chaque année dont 6 se nourrissent sur les arbres et peuvent représenter un réel danger pour nos forêts. Les piqueurs-suceurs (puceron, cochenille...) représentent la majorité des arboricoles exotiques mais les insectes xylophages ne sont pas en reste. La faune de France des scolytes s'est ainsi enrichie d'une vingtaine d'espèces en un demi-siècle. Les capricornes asiatiques du genre *Anoplophora* sont bien installés dans plusieurs pays européens et sur quelques sites en France.

La rapidité de colonisation est parfois surprenante : la punaise américaine (*Leptoglossus occidentalis*) a mis environ trois ans pour envahir notre pays ! Les nouveaux arrivants, en terrain vierge de leurs propres ennemis, peuvent causer des dommages importants, ainsi le cynips du châtaignier (*Dryocosmus kuriphilus*)

sème la panique chez les producteurs de châtaigne... la parade consiste souvent à acclimater des parasites de ces envahisseurs que l'on va rechercher dans leur zone d'origine.

Un exemple forestier remarquable de lutte biologique contre un envahisseur déjà ancien est le cas du dendroctone de l'épicéa (*Dendroctonus micans*) dont la vague épidémique d'est en ouest depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle est contrée par l'arrivée de son prédateur spécifique *Rhizophagus grandis* dont on a réussi à faire l'élevage pour le lâcher sur le front de progression du dendroctone.



Dendroctone rhizophagus / Regad

Face à ces envahisseurs, des mesures de quarantaine strictes sont mises en œuvre par les Organismes Nationaux de Protection des Végétaux (ONPV) de chaque pays pour éviter leur arrivée. Cependant la veille de tous les entomologistes est nécessaire, la détection d'une nouvelle espèce se faisant souvent au hasard d'un piégeage pour d'autres objectifs. Toute nouvelle espèce découverte doit alors être signalée à l'administration compétente (service régional de l'alimentation - SRAL - dans les directions régionales de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt - DRAAF).

Louis-Michel NAGELEISEN

Expert référent national

"entomologie forestière et dépérissement"

Ministère de l'agriculture



Lucanus cervus

L. Fuchs / ONF



Lucanus cervus

L. Fuchs / ONF

## Info réseau

# Réunion du réseau entomologie et du Groupe des Entomologistes Forestiers Francophones à Epernay (51)

Le réseau entomologie de l'ONF a tenu sa réunion annuelle à Epernay du 25 au 28 septembre 2012. Cette réunion a été couplée avec la 6<sup>e</sup> réunion du GEFF (Groupe des entomologistes Forestiers Francophone) qui rassemble des chercheurs et entomologistes de l'Inra, de l'Irstea, du département de la Santé des Forêts, de l'Université, de l'ONF mais également des entomologistes et chercheurs de Belgique et de Suisse.

Ce sont donc plus d'une cinquantaine d'entomologistes forestiers qui ont pu échanger et découvrir les activités et programmes de recherches des différentes institutions.

Une journée et demie a été consacrée à la réunion du réseau entomologie avec comme axe majeur le bilan d'activité de l'année et les programmes des années à venir, mais également de la formation sur la taxonomie et l'utilisation du programme de saisie des données Data Fauna Flora.

Une journée commune d'exposés et de communications a permis aux membres du réseau de présenter leur travail en cours. La qualité et la rigueur de leurs présentations ont été largement remarquées. Les communications des représentants des différentes structures ont abordé des sujets aussi divers que la biodiversité et la gestion forestière, l'échantillonnage des insectes en forêt, la dynamique spatiale et la dispersion des insectes forestiers, la surveillance des populations d'insectes ravageurs et les invasions biologiques.

Enfin, une journée a été réservée à une tournée de terrain. Tout d'abord la visite du site des Beaux-Monts en forêt domaniale de Compiègne nous a fait découvrir un milieu exceptionnel, où se maintient encore une faune saproxylique rare et remarquable. Puis la visite d'une forêt privée de l'Aisne, a permis d'aborder les problèmes liés à la présence d'importantes populations de processionnaires du chêne, les risques de dépérissement liés aux défoliations, mais surtout les problèmes d'urtication et d'impact sur la santé humaine.

Cette réunion a été particulièrement riche pour les membres du réseau. Ils ont pu faire connaissance avec le monde de la recherche mais également se faire connaître et reconnaître. Cette expérience sera renouvelée à la demande générale.

**Thierry Noblecourt**  
Animateur du réseau Entomologie ONF



Bruno Mériguet/OPIE

## Zoom

# « SAPROX » ou l'Inventaire national des coléoptères saproxyliques

Le groupe des « coléoptères saproxyliques » se définit par les relations de ces insectes au cycle de dégradation du bois. Les plus emblématiques sont inscrits aux annexes de la Directive Habitat-Faune-Flore (Lucane cerf-volant, Pique-prune, Taupin violacé...). Ils sont désormais largement reconnus comme des « bio-indicateurs » informateurs de l'état de fonctionnalité et de patrimonialité des milieux forestiers. Ils sont le sujet de multiples études qui analysent la diversité et la complexité de ce groupe.

Les « coléoptères saproxyliques » forment un groupe fonctionnel, qui rassemble en France 2250 espèces, réparties en 71 familles. Pour les coléoptères, qui s'étudient généralement par famille, cette démarche d'inventaire est résolument tournée vers l'analyse et la conservation des fonctionnalités des écosystèmes forestiers.

Les échanges entre entomologistes et gestionnaires d'espaces naturels permettent d'identifier toujours plus finement les rôles et interactions de ces insectes avec leur habitat, mais il n'existe pas encore de ressource centralisée ou facilement accessible pour une synthèse de ces connaissances.

L'ambition du projet est donc de passer d'une connaissance morcelée et cryptique à une connaissance formalisée et disponible en rapprochant expertise taxonomique et conservation de la nature. Son comité de pilotage est composé d'entomologistes amateurs et professionnels (Universités, Associations, ONF, IRSTEA, DSF...). Il est co-animé par l'Opie et le MNHN, avec pour but d'accompagner, de fédérer et d'orienter toutes les volontés désireuses de rejoindre cette démarche collégiale.

La mise à disposition des données est encadrée par une charte assurant la visibilité des producteurs. Les résultats de cet inventaire seront accompagnés par des recommandations afin de prévenir des interprétations allant à contre sens des connaissances établies.



*Endomychus\_coccineus*

B. Mériguet/Opie

La mise en œuvre du projet (2013/2014) vise à dresser un état des connaissances (présence départementale des espèces). En partant d'une phase de collecte et de mutualisation des données existantes, le but est d'arriver rapidement à des analyses et synthèses qui permettront d'identifier les lacunes de connaissance. La mise en forme des données, leur validation, la mutualisation d'outils et l'appui aux démarches déjà existantes seront autant d'étapes de cette mise en œuvre.

La région Île-de-France - qui soutient le lancement de ce projet - est déjà identifiée comme « région pilote » et permettra de réaliser une analyse des connaissances à une échelle plus fine à court terme. À moyen terme, l'objectif sera d'obtenir une résolution nationale à un maillage de 10 km. Une évaluation de la patrimonialité, de l'état de conservation de chaque espèce sera réalisée, dans une démarche cadrée et adaptée aux modes de vie de ces insectes. Ce projet a été officiellement lancé lors de la réunion du premier comité de pilotage, le 19 octobre 2012 à Paris.

**Bruno Mériguet**

Office pour les insectes et leur environnement  
bruno.meriguets@insectes.org

**Arnaud Horellou**

Museum national d'histoire naturelle

## Comité Insectes des forêts

IRSTEA

**Christophe Bouget**  
christophe.bouget@irstea.fr

Département Santé des Forêts

**Jean-Luc Flot**  
jean-luc.flot@agriculture.gouv.fr

**Louis Michel Nageleisen**  
louis.michel.nageleisen@gmail.com

Ecole d'ingénieurs Purpan

**Hervé Brustel**  
herve.brustel@purpan.fr

OPIE

**Serge Gadoum**  
serge.gadoum@insectes.org

**Samuel Jolivet**  
samuel.jolivet@insectes.org

**Bruno Mériguet**  
bruno.meriguets@insectes.org

**Pierre Zagatti**  
zagatti@versailles.inra.fr

UEF

**Jean-Jacques Bignon**  
jean-jacques.bignon@wanadoo.fr

ONF

**Michel Hermeline**  
michel.hermeline@onf.fr

**Patrice Hirbec**  
patrice.hirbec@onf.fr

**Laurence Lefebvre**  
laurence.lefebvre@onf.fr

**Thierry Noblecourt**  
thierry.noblecourt@onf.fr

**Laurent Tillon**  
laurent.tillon@onf.fr



*Mantis religiosa*

L. Micás



B. Mériguet/Opie

Réunion du premier comité de pilotage - Octobre 2012 à Paris



J. Touroult/ONF

*Eupotosia affinis* (Agel)



J. Touroult/ONF

Hyménoptère Ichneumonidae

**Publication**

- Office national des forêts  
Direction de l'environnement  
et des risques naturels  
2 avenue de Saint-Mandé  
75570 Paris CEDEX 12

**Directeurs de la publication**

- Pascal Viné  
- Albert Maillet

**Comité de rédaction**

Jean-Jacques Bignon - UEF  
Christophe Bouget - Irstea  
Hervé Brustel - El Purpan  
Patrice Hirbec - ONF  
Samuel Jolivet - Opie  
Bruno Mériquet - Opie  
Louis-Michel Nageleisen - DSF  
Thierry Noblecourt - ONF  
Véronique Vinot - ONF  
Pierre Zagatti - FRB

**Impression**

- Imprimerie ONF  
Fontainebleau

Pour recevoir  
La Feuille & l'Insecte,  
**Contact :**  
veronique.vinot@onf.fr

Actualités

**Biodiversity in dead wood**

Vient de paraître en 2012 une vaste synthèse intitulée « Biodiversity in dead wood », portant sur la diversité des organismes dits saproxyliques, que les auteurs définissent comme « associés, pendant au moins une fraction de leur cycle vital, aux tissus ligneux blessés ou morts sur les arbres vivants, dépérissants ou morts ».

Cette première synthèse scientifique (en anglais) est à la fois un ouvrage d'histoire naturelle, d'écologie forestière et de biologie de la conservation. Elle a été écrite en étroite collaboration par trois auteurs scandinaves (deux mycologues norvégien et suédois et un entomologiste finlandais), issus des écoles d'écologie nordiques, pionnières dans l'étude des relations entre biodiversité et bois mort (voir par exemple les travaux entomologiques fondateurs de Saalas dès 1917 et 1923, et de Palm en 1951 et 1959) et encore dominantes aujourd'hui. L'ouvrage est bien documenté et la littérature mobilisée traduit une dynamique de recherche récente (¾ des articles parus après 2000). D'autre part, les 80 pages de références bibliographiques traduisent une forte empreinte de la littérature scandinave, au détriment de travaux plus récents conduits dans les forêts tempérées (Allemagne, France, USA...). Le lecteur français devra donc toujours garder à l'esprit les particularités des forêts boréales du nord de l'Europe (histoire, grain d'hétérogénéité des paysages, échelles de diversité biologique...) et les limites de l'extrapolation des résultats boréaux dans nos contextes.

Les 17 chapitres peuvent être lus individuellement et abordent 4 thèmes principaux : (i) la forte diversité fonctionnelle au sein de ce réseau trophique complexe, incluant des ravageurs forestiers mais aussi des agents de services écosystémiques (prédateurs auxiliaires de régulation, décomposeurs recycleurs...), (ii) la forte diversité taxinomique (1/4 des espèces forestières !), dominée par les champignons et les coléoptères, accompagnés par d'autres

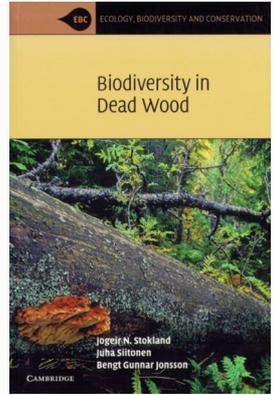
Insectes (Diptères et Hyménoptères surtout), d'autres Invertébrés et quelques Vertébrés, (iii) un habitat multi-dimensionnel (essences, diamètres, origines de mortalité, environnement abiotique, stratification verticale...) et évolutif (décomposition et succession), recouvrant une grande diversité de micro-habitats (y compris sur les arbres vivants) et donc de niches écologiques, et (iv) un élément clé de la dynamique naturelle des peuplements forestiers, fortement influencé par la fragmentation des forêts et la compétition homme / saproxylique pour la ressource bois, qui menacent une forte proportion des espèces saproxyliques.

Dans la quatrième partie, l'importance écologique est donc confrontée aux débats socio-économiques sur le bois mort, identifié comme un composant important du suivi des écosystèmes forestiers et un des indicateurs de gestion durable en Europe. L'effet de mesures de restauration, de modalités de préservation des bois morts dans la gestion forestière durable, et la considération des habitats liés aux arbres non forestiers (parcs, alignements urbains et ruraux...) sont détaillés.

Ce livre a pour mission de préciser l'argumentation scientifique autour d'un compartiment amplement débattu dans les microcosmes forestier et naturaliste français depuis quelques années. Il ne doit pas faire oublier la dynamique en cours d'acquisition des connaissances en France et le besoin d'approfondir les études opérationnelles.

**Christophe Bouget, Irstea**  
Référence :

Stokland (J. N.), Siitonen (J.), Jonsson (B. G.), 2012.  
Biodiversity in dead wood. "Ecology, Biodiversity, and Conservation" Series Cambridge University Press, 524 p.



**Fête de la nature : les petites bêtes**

Du 22 au 26 mai 2013 se déroulera la 7<sup>e</sup> édition de la Fête de la nature : elle mettra à l'honneur les " petites bêtes ". La loupe est donc de rigueur pour partir à la recherche des bestioles de notre quotidien. Pour rejoindre les centaines d'acteurs déjà investis dans l'organisation de cette grande fête nationale, que vous soyez animateur, éducateur, enseignant, simple particulier..., consulter le site : <http://www.fetedelanature.com/>  
Le MNHN, l'ONF et l'Opie sont naturellement partenaires de la Fête de la nature.

