

ANNALES

de la

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

et

D'HISTOIRE NATURELLE

DE L'HÉRAULT

Volume 152

FASCICULE 1

Année 2012



Le mot du président	4
Vie de la société	5
Données climatiques (octobre 2011 - janvier 2012)	7
Relevé de conclusions du CA du 15 septembre 2011	9
Week-end entomologique d'automne dans le massif de l'Aigoual (P. Ponel, R. Allemand, E. Rouault et C. Perez)	10
Le Platane: histoire et systématique (A. Vigouroux)	23
Programme des activités de l'année 2012	29
Présentation et vente du numéro spécial 2011	32
Rappel cotisation 2012	36
Information enquête ENCAS	37
Plantes et Toxicité	38

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE ET D'HISTOIRE NATURELLE DE L'HÉRAULT

Reconnue d'utilité publique par décret du 14 avril 1933

C.C.P. Montpellier 628-95 K

Présidence : M. Daniel MOUSAIN, 11 rue Démians - 30000 Nîmes, tél. pers. 04 66 67 81 88 / 06 27 25 29 66.

Siège social : Parc à Ballon 1, bât. B - 125 rue du Moulin de Sémalen - 34000 Montpellier.

Adresse postale : SHHNNH, Parc à Ballon1, bât. B - 125 rue du Moulin de Sémalen - 34000 Montpellier.

Site internet : <http://www.shhnh.com>

Téléphone du local : 04 67 99 05 36 (message délivré).

Activités : sorties, conférences, documentation, expositions, participation à des manifestations. Les sections se réunissent régulièrement (sauf juillet et août). Sauf indications contraires, les diverses activités ont lieu au local, 125, rue du Moulin de Sémalen, Parc à Ballon 1, bât. B (à droite en entrant, au rez-de-chaussée). Elles sont portées sur les tableaux d'affichage au local et sur le site internet. Des annonces sont publiées dans la presse locale.

Activité générale : elle se traduit surtout par des expositions, des exposés, des visites, des sorties sur le terrain.

Botanique / horticulture : déterminations au local de la Société, le lundi après-midi, conférences, excursions. Contacts M. Jean-Marie Coste, 04 67 92 53 92 / jean-marie.coste0234@orange.fr et M. Frédéric Andrieu, 04 99 23 22 11 / f.andrieu@cbnmed.fr; horticulture : contact Mme Josiane Ubaud, 04 67 70 34 74 / jb.ubaud@wanadoo.fr

Entomologie : réunions et sorties. Réunion le premier mardi de chaque mois, au local. Contacts M. Bruno Michel, 04 67 59 31 11/ bruno.michel@cirad.fr et/ou M. Michel Emerit, 04 67 72 26 41 / michel.emerit34@orange.fr

Géologie : des sorties sont organisées sous la direction de différents intervenants. Contacts M. Jean-Marie Dautria, jean-marie.dautria@orange.fr et / ou Mme Huguette Grimaud, 04 67 72 80 24 / huguette.grimaud@orange.fr

Mycologie : réunions et sorties. Détermination le lundi après-midi

au local de la Société. Contacts Mme Marie-Josèphe Mauruc, 04 67 55 38 78 / mariejo.mauruc@gmail.com et/ou Mme Francine Monier, monier.francine@wanadoo.fr

Détermination en haute saison le lundi matin par Mmes le Professeur Sylvie Rapior (04 11 75 96 55), Laurence Mondolot (04 11 75 96 58) et Françoise Fons (maître de conférences, 04 11 75 96 60) au Laboratoire de Botanique, Phytochimie et Mycologie, Faculté de Pharmacie, entrée par la Voie Domitienne, tél: 04 11 75 96 56.

Avantages réservés aux membres :

Participation gratuite aux diverses activités.

Annales dont la périodicité est généralement de quatre fascicules par an.

Bibliothèque de la société : s'adresser à Mme Marie-Josèphe Mauruc, 04 67 55 38 78 / mariejo.mauruc@gmail.com

Rédaction des Annales : la revue accueille tous les travaux concernant l'horticulture et les sciences naturelles écrits en français. Un comité de lecture examine les articles et s'en réserve le choix dans l'intérêt du bulletin, de son unité et de sa qualité scientifique. Si nécessaire, il peut apporter un complément souhaitable avec l'accord de l'auteur. Les auteurs sont priés de se conformer aux règles suivantes : texte dactylographié sous Word, transmis sur CD-ROM ou par courriel (de préférence).

Sur demande des auteurs les articles en format PDF leur seront adressés en document attaché par courrier électronique.

Les libres opinions défendues par les auteurs n'engagent pas la responsabilité de l'association, ni celle des membres du bureau.

Responsable : G. Martin (en collaboration avec M. Crousilles). Les articles sont à envoyer à G. Martin (gerard.martin.dorel@gmail.com).

Changement d'adresse : veuillez indiquer un changement d'adresse postale ou d'adresse électronique par un courrier adressé au secrétariat général de la SHHNH ou par courriel à: parcballon@shnh.com.

Montant de la cotisation 2012 : elle est de 28 € par personne, 38 € pour un couple et 5 € pour les étudiants, déductibles des impôts dans la limite légale.

Adresser tout courrier directement à l'adresse de l'association :

S. H. H. N. H. 125, rue du Moulin de Sémalen, Parc à Ballon 1, bât.B
34000 MONTPELLIER ou à **parcballon@shnh.com**

Le mot du président

D. Mousain

Ce premier *mot* de l'année 2012 me permet de renouveler mes vœux les plus chaleureux pour la satisfaction de vos aspirations individuelles et collectives, et pour votre santé et celle de vos proches, état qui a parfois été gravement affecté ces dernières semaines.

Au cours des mois d'hiver, une aire de rangement du matériel a été réorganisée dans une extrémité de la grande salle de notre local, par Claude Lécot et Gilles Richard, que nous félicitons pour cette initiative. Le site Web de l'association continue d'évoluer et de s'améliorer sous l'égide de Gérard Martin et Michel Crousilles : il est tenu régulièrement à jour et de nouveaux articles scientifiques sont disponibles pour les adhérents. Par ailleurs, la levée de certaines conditions administratives et juridiques a permis la mise en page de l'ouvrage « *Plantes et Toxicité* » dont la publication est attendue pour la deuxième quinzaine de mars.

Au-delà des actions précédentes, la période hivernale a aussi été propice à une intense préparation du calendrier d'activités de l'association en 2012, de la part des membres du bureau et de responsables de sections de la SHHNNH. Dans le programme du premier semestre, la botanique, au sens large, se taille « la part du lion », les activités se partageant entre des expositions-animations, des sorties dans les garrigues et les causses et des ateliers au local (animés par Louis Marchais), à la suite de « *Primavera* », traditionnel « coup d'envoi » des manifestations de 2012 au Jardin des Plantes de Montpellier. L'entomologie s'associe assez fréquemment à la botanique traduisant une tendance naturelle à l'intégration de ces deux disciplines. Les sorties proposées par les géologues représentent une offre attractive, circonscrite actuellement aux départements de l'Hérault et du Gard. Le deuxième semestre affiche un programme considérable de sorties mycologiques, préparatoire aux *XXVI^{es} Journées Mycologiques* de la Fédération des Associations Mycologiques Méditerranéennes à laquelle est affiliée la section de mycologie de notre association. Ces Journées, qui se tiendront du 29 octobre au 3 novembre 2012 au Vigan (Gard), permettront l'inventaire de la fonge (associé à des relevés écologiques) dans le massif de l'Aigoual et sur les Causses en bénéficiant de la participation de mycologues éminents. J'invite d'ores et déjà les adhérents motivés de la SHHNNH à réserver cette semaine de la Toussaint sur leur agenda.

Une manifestation printanière et exceptionnelle est de nature à nous renvoyer à l'objet initial de notre association qui figure dans l'article premier de ses statuts (« L'Association dite « *Société d'Horticulture et*

d'Histoire Naturelle de l'Hérault »... a pour but de concourir au progrès de l'art horticole et des sciences qui s'y rattachent ») : il s'agit de l'organisation d'une conférence-débat à Montpellier sur le thème « *Jardiner autrement* » dans le cadre du plan « *ECOPHYTO 2018* » qui a pour objectif la réduction de l'usage des pesticides de 50% d'ici à 2018. La plateforme nationale d'information est organisée par la Société nationale d'horticulture de France (à laquelle adhère la SHHNN) et l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), sous la tutelle des ministères chargés de l'écologie et de l'agriculture. Cette conférence-débat, qui vise à promouvoir et améliorer les pratiques de jardinage respectueuses de l'environnement et s'adresse à tous les jardiniers amateurs ou professionnels, est co-organisée par la Ville de Montpellier : elle se tiendra le jeudi 19 avril 2012 de 14h à 18h à l'Espace Jacques I^{er} d'Aragon (Richter) autour de la conférence de Vincent Albouy (OPIE) sur « *Les principes de la lutte biologique au jardin* », suivie d'une table ronde où témoigneront plusieurs experts de la SHHNN. Je vous convie à participer à cette conférence-débat gratuite dont l'intérêt dépasse « l'art horticole » d'aujourd'hui.

Enfin, votre participation à la prochaine Assemblée Générale de la SHHNN, le 31 mars à partir de 9h au siège de l'association, serait pour tous les animateurs et membres des commissions, du CA et du bureau, un précieux encouragement.

Vie de la Société

Activités de 2011

Section botanique et horticulture

Sorties et expositions - J.-M. Coste

Une rentrée caractérisée jusqu'à fin octobre par une forte sécheresse et des températures anormalement élevées, ce qui a entraîné quelques anomalies végétatives.

Les 17 et 18 septembre nous avons participé aux Journées Européennes du Patrimoine sur la commune de Lattes. Nous y avons organisé une petite exposition de plantes sauvages et une sortie en suivant le circuit de l'étang du Méjean à partir de la Maison de la Nature de Lattes. Le thème en était bien sûr la flore du littoral et des bords d'étangs, ce qui nous avait déjà occupé la même semaine lors d'une herborisation sur le littoral aux Aresquiers, entre Vic-la-Gardiole et Frontignan.

Le 25 septembre nous sommes montés, lors d'une sortie pluridisciplinaire,

au col de Fontfroide à la limite du Somail et de l'Espinouse. Les champignons étant particulièrement rares, nous nous sommes repliés à Fraïsses-sur-Agout, où nous avons revu avec plaisir une belle ripisylve et surtout un « village fleuri » exemplaire.

Puis, les 22 et 23 octobre, nous avons tenu compagnie aux mycologues lors du Salon « Champignons et plantes d'automne » organisé à la Faculté de Pharmacie de Montpellier.

Nous avons pu y exposer plus de 180 plantes sauvages fraîches.

Section mycologie

Sorties et expositions - M.-J. Mauruc et F. Monier

La section mycologique a participé, comme chaque année, au stand de la SHHNH, à la foire aux associations et a apporté une contribution active à l'animation car une exposition de champignons attire toujours de nombreuses questions et, ainsi, des contacts sont établis.

La saison mycologique qui a débuté par une sortie pluridisciplinaire, fin septembre, a eu beaucoup de succès et nous avons, toujours eu entre vingt et trente personnes à ces sorties ; sorties, d'abord à l'Aigoual en plusieurs lieux où malgré le froid et la sécheresse nous avons pu trouver assez de champignons pour pouvoir faire partager notre passion aux participants.

Ensuite est venu le Salon « Champignons et plantes d'automne » qui s'est tenu les 22 et 23 octobre 2011 à la Faculté de Pharmacie de Montpellier. A ce salon, malgré la sécheresse, nous avons pu présenter plus de cent dix-neuf espèces de champignons et, bien sûr, beaucoup de plantes mais ceci est le domaine de nos amis les botanistes. Le grand public s'est mêlé aux nombreux étudiants pour faire de cette manifestation traditionnelle un franc succès. Les deux conférences prévues ont attiré un public attentif : le samedi après-midi Sylvie Rapior, professeur de mycologie à l'UM1 -Faculté de Pharmacie- a traité de « Chimie et toxicité des champignons : syndromes connus et méconnus » Le dimanche après-midi, Marc-André Selosse, professeur à l'UM2, a parlé de « La truffe, de la forêt à la séduction chimique : la vie d'un champignon ».

Puis, nous avions le projet de participer au salon des champignons à Nîmes mais de violentes pluies ont obligé la société d'études des sciences naturelles de Nîmes à annuler cet événement.

Enfin un week-end au Vigan a suivi, du 11 au 13 novembre, où nous avons trouvé peu de champignons et cependant, en voici la vedette : *Amanita vittadinii* (Moretti) Vittad.



Amanita vittadinii
(Moretti) Vittad.
(photo SHHNH)

Données climatiques (octobre 2011 - janvier 2012)

M. Crousilles

L'automne 2011 a été caractérisé par des pluies nettement excédentaires sur le pourtour méditerranéen. Les précipitations se concentrent, pour l'Hérault, du 23 octobre au 11 novembre (épisodes cévenols).

C'est aussi, toujours pour l'Hérault, l'automne le plus chaud, depuis 1950, avec une température moyenne proche de 13,5°C, soit plus de 2 degrés au-dessus des valeurs normales.

Mois	Lieu	Température en °C					
		Minim. moyen	<i>Minim. normal</i>	Minim. absolu	Maxim. moyen	<i>Maxim. normal</i>	Maxim. absolu
Janvier 2012	Montpellier	3,7	2,7	-2,9	13,4	11,5	18,7
	Aigoual	-2,7	-3,6	-9,8	1,5	0,8	9,1
Décembre 2011	Montpellier	5,4	3,8	-1,3	14,3	12,3	18,2
	Aigoual	-2,2	-2,4	-8,1	2,7	2,3	12,9
Novembre 2011	Montpellier	10,4	6,2	2,7	17,0	14,9	20,5
	Aigoual	3,5	-0,7	0,4	6,5	3,9	9,6
Octobre 2011	Montpellier	12,3	10,9	4,2	22,6	20,1	31,1
	Aigoual	6,3	3,5	-3,0	10,7	8,1	20,6

Tableau 1. Données de température disponibles sur le site internet de Météo-France. Les normes de température minimale moyenne et maximale moyenne correspondent à la période 1971-2000.

Mois	Lieu	Pluviométrie en mm			Ensoleillement (heures)	
		Total	<i>Norme</i>	J / norme	Total	<i>Norme</i>
Janvier 2012	Montpellier	5,0	72,6	2j / 7j	202	142
	Aigoual	29,0	216,1	9j / 13j	n.m	
Décembre 2011	Montpellier	3,6	64,2	1j / 6j	165	123
	Aigoual	80,8	227,6	16j / 13j	n.m	
Novembre 2011	Montpellier	267,9	59,7	9j / 5j	94	139
	Aigoual	811,3	243,5	17j / 13j	n.m	
Octobre 2011	Montpellier	68,9	101,1	4j / 7j	226	169
	Aigoual	336,0	288,8	10j / 13j	n.m	

Tableau 2. Données de pluviométrie et d'ensoleillement disponibles sur le site internet de Météo-France. Les normes de pluviométrie mensuelle et d'ensoleillement (Montpellier) correspondent à la période 1971-2000.

Relevé de conclusions du CA du 15 septembre 2011

M. Brunet

Contenu du prochain numéro des Annales

Ce numéro sera envoyé avec le numéro spécial du Cent cinquantième au plus tard fin octobre.

Le site s'enrichit peu à peu et il pourra être amélioré par les propositions de chacun d'entre nous. Une procédure a été mise en place pour donner accès à certains documents aux seuls adhérents.

Etat d'avancement du numéro spécial 2011 des Annales, Actes des Rencontres du Cent cinquantième de la SHHNH : ultimes travaux avant impression de l'ouvrage

Le « bon à tirer » de l'ouvrage doit être délivré par la SHHNH le 13 octobre et l'impression du numéro et sa livraison doivent être réalisées pour le 26 octobre. Sur le plan financier, les factures doivent être émises et acquittées au 31 octobre y compris les factures d'expédition de l'ouvrage.

Présentation et approbation du budget prévisionnel des *XXVI^{es} Journées Mycologiques de la FAMM* (appelées aussi « *Semaine de la FAMM* »), organisées par la SHHNH en partenariat avec la SESNNG, au Vigan, du 29 octobre au 3 novembre 2012

Le budget adopté par le CA s'élève à 49 204 €. Les frais d'hébergement et de repas représentent 38 653 € qui seront couverts par les frais d'inscription payés par les participants. La différence, 10 551 €, constitue les frais d'organisation et d'édition de l'inventaire de la fonge de la région du Vigan. Une subvention de 1 000 € sera demandée au Conseil Général du Gard par notre partenaire, la SESNNG, pour l'édition de l'inventaire, et une subvention de 4 000 € à la DRAAF LR / SREAFE, pour l'organisation des journées et l'édition de l'inventaire. Par ailleurs la municipalité du Vigan contribue à l'organisation.

Présentation et approbation du budget de la SHHNH : actualisation du budget 2011 et décisions budgétaires modificatives ; dépenses à engager en 2012 ; budget prévisionnel 2012 (incluant celui des *XXVI^{es} Journées Mycologiques de la FAMM*)

Le budget 2011 actualisé et le budget prévisionnel 2012 sont adoptés à l'unanimité.

Week-end entomologique d'automne dans le massif de l'Aigoual

Philippe PONEL, Institut méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie (UMR-CNRS 6116), Europôle méditerranéen de l'Arbois, Pavillon Villemain, BP 80, F-13545 Aix-en-Provence cedex 04, philippe.ponel@univ-cezanne.fr

Roland ALLEMAND, Université de Lyon, Biométrie et Biologie évolutive, CNRS, F-69622 Villeurbanne cedex, roland.allemand@univ-lyon1.fr

Éric ROUAULT et **Christian PEREZ**, rue des Ormeaux, F-07130 Touloud, e.rouault@orange.fr, et 18, allée des Magnolias, F-13800 Istres, coleoperez@yahoo.fr

Résumé. – Les auteurs présentent les résultats d'une courte expédition entomologique automnale dans la partie gardoise du massif de l'Aigoual, essentiellement consacrée à l'échantillonnage de la faune associée aux mousses et aux litières. Quatre-vingt-dix-huit espèces ont été identifiées, dont 2 Coléoptères endémiques du sud-est du Massif Central ou de l'Aigoual; 5 espèces de Coléoptères ne sont pas signalées dans le Gard par J. Théron et sont donc probablement nouvelles pour le département.

Introduction

Atteignant 1565 m d'altitude, l'Aigoual est l'un des principaux sommets du sud du Massif Central. Point de rencontre du climat océanique et du climat méditerranéen, le massif de l'Aigoual est caractérisé par des précipitations très abondantes, avec un peu plus de deux mètres de pluie et 240 jours de brouillard par an en moyenne. Un maximum de 607 mm de pluie a même été enregistré en octobre 1963 (http://fr.wikipedia.org/wiki/Mont_Aigoual).

Complètement dévastée au cours des siècles passés, la couverture forestière de l'Aigoual a fait l'objet d'importants travaux de reboisements dans la deuxième moitié du XIX^e siècle. La flore et la végétation actuelles de l'Aigoual ont été décrites par Braun-Blanquet (1933), et les principaux traits de la végétation peuvent se résumer ainsi: les basses vallées à cli-

mat méditerranéen sont dominées par la forêt de chênes verts, qui domine jusque vers 600 m d'altitude. Entre 600 m et 1100 m, la forêt de chênes pubescents prend la relève, avec çà et là des châtaigneraies créées par l'Homme. Les plus hautes régions sont le domaine de la hêtraie qui, à son tour, cède la place à des prairies sur les sommets les plus ventés.

Sur le plan entomologique, les Coléoptères du Gard ont fait l'objet de recherches méticuleuses par Jean Thérond, et son catalogue (Thérond, 1975-1976, 1980, 1986) représente l'un des inventaires départementaux les plus récents et les plus détaillés qui aient été réalisés en France. Le catalogue Thérond a ainsi grandement contribué à faire connaître, parmi les entomologistes français, la faune originale du massif de l'Aigoual, qui est souvent cité dans cet ouvrage. Motivés par la présence de plusieurs espèces endémiques remarquables (comme le charançon *Dichotrachelus pericarti*) ou à distribution française très limitée (cas de la chrysome *Cyrtonus dufouri*), nous avons décidé de consacrer un week-end de novembre 2005 à une campagne de prospection focalisée sur le massif, et plus particulièrement consacrée à l'échantillonnage de la faune de petits Coléoptères associés aux litières forestières et aux bois pourris. En effet, l'importante couverture forestière qui caractérise l'Aigoual, ainsi que les précipitations élevées enregistrées dans ce massif sont propices au développement d'une faune saproxylophage et saprophage associée aux accumulations de débris végétaux en voie de décomposition (litière de feuilles mortes, bois mort, mousses, champignons...). Cette faune discrète, composée souvent d'éléments de petite taille, est riche en espèces remarquables sur le plan patrimonial.

Méthodes

Nous avons essentiellement employé une technique particulière, qui nécessite l'utilisation d'un tamis spécial dit "tamis Winkler" (figure 1).

Cette méthode consiste à tamiser sur place les accumulations de débris végétaux à l'aide d'un tamis en toile comprenant une vaste poche réceptrice qui recueille les particules fines et les insectes convoités, et qui permet d'éliminer la majeure partie des gros débris (figure 1). Au retour au domicile, les insectes sont extraits par la technique de Berlese, préconisée



Figure 1. Tamis Winkler

entre autres par Coineau en 1974 : les débris végétaux sont placés sur un tamis posé sur un entonnoir et laissés à sécher, une ampoule électrique permettant éventuellement d'accélérer le processus en chauffant légèrement les matériaux. Pour fuir la chaleur et la dessiccation, les petits animaux traversent la grille du tamis, tombent dans l'entonnoir et sont finalement récupérés dans un récipient rempli d'alcool ou d'un autre liquide conservateur. Ces méthodes sont surtout productives en automne et en hiver, et sont d'une grande efficacité pour

découvrir les insectes de petite taille dans un habitat difficile à prospector à vue. Nous avons également pratiqué la chasse sous les pierres, selon les localités prospectées.

L'ordre adopté dans notre liste de captures est tiré de Löbl & Smetana (2003-2011). Dans l'attente de la publication du dernier volume traitant de la deuxième partie des *Curculionoidea*, nous avons adopté pour ce groupe la liste de Fauna Europaea, version 1.2, mise à jour le 7 mars 2005. Nous avons procédé de même pour les *Hemiptera* et les *Mecoptera*.

Localités prospectées

1. Gard, L'Espérou, sommet Aigoual, N44°07'379"/E003°34'833", 1546 m, prairie, 12-XI-05.
2. Gard, L'Espérou, sommet Aigoual, N44°07'203"/E003°34'068", 1501 m, hêtraie-sapinière, 12-XI-05.

3. Gard, St-Sauveur-des-Pourcils, vallon de Trévezel, N44°06'957"/E003°24'954", 1210 m, 12-XI-05.

4. Gard, St-Sauveur-des-Pourcils, environs de Coupiac, N44°06'211"/E003°27'049", 973 m, hêtraie-chênaie, 12-XI-05.

Résultats

(E) espèces endémiques au Mont Aigoual.

(*) espèces non signalées dans le catalogue Théron et ses addenda.

(i) espèces présentant un intérêt particulier.

[x] Chaque espèce est suivie du ou des chiffres indiquant la ou les localités de capture précisées ci-dessus.

Ordre des COLEOPTERA

CARABIDAE

Nebria (Nebria) brevicollis Fabricius 1792 [3]

Notiophilus germinyi Fauvel, 1863 [1]

Brachinus (Brachynidius) explodens Duftschmid 1812 [4]

Brachinus (Brachynidius) sclopeta Fabricius 1792 [3]

Carabus (Chrysocarabus) auronitens auronitens Fabricius 1792 [2]

Carabus (Chrysotribax) hispanus Fabricius 1787 [4]

Carabus (Megodontus) violaceus purpurascens Fabricius 1787 [2, 4]

Carabus (Mesocarabus) problematicus Herbst 1786 [2, 4]

Bembidion (Philochthus) lunulatum Geoffroy, 1785 [3]

Tachyta (Tachyta) nana Gyllenhal 1810 [2]

Bradycellus (Bradycellus) ruficollis Stephens 1828 [1]

Cymindis (Cymindis) coadunata coadunata Dejean 1825 [4]

Microlestes minutulus Goeze 1777 [1]

(i) *Pterostichus (Pterostichus) cristatus femoratus* Dejean 1828 [2]

HYDROPHILIDAE

Chaetarthria seminulum Herbst 1797 [3]

LEIODIDAE

(E) *Bathysciola (Bathysciola) opaca* Reitter 1885 [2, 4]

Agathidium (Agathidium) seminulum Linnaeus 1758 [2]

Leptinus testaceus P.W.J. Müller 1817 [2]

SCYDMAENIDAE

Cephennium (Cephennium) gallicum Ganglbauer 1899 [3, 4]

SILPHIDAE

Phosphuga atrata Linnaeus 1758 [2]

STAPHYLINIDAE

Anthobium (Anthobium) unicolor Marsham 1802 [2]

(i) *Hadrognathus longipalpis* Mulsant & Rey 1851 [2] (figure 2)

Omalium nigriceps Kiesenwetter 1850 [2]

Proteinus brachypterus Fabricius 1792 [4]

Micropeplus staphylinoides Marsham 1802 [3]

Dasycerus sulcatus Brongniart 1800 [2, 3, 4]

Bryaxis picteti Tournier 1859 [3]

Lordithon (Lordithon) trinotatus Erichson 1839 [4]

Lordithon (Lordithon) exoletus Erichson 1839 [2]

Tachinus (Tachinus) humeralis Gravenhorst 1802 [4]

Tachyporus (Tachyporus) scitulus Erichson 1839 [1]

Acronota parvula Mannerheim 1830 [4]

Atheta (Dimetrota) marcida Erichson 1837 [4]

Autalia impressa Olivier 1795 [4]

Bolitochara mulsanti Sharp 1875 [2]

Leptusa (Cyllopolisalia) difformis gardensis Pace 1983 [2]

Leptusa (Pachygluta) ruficollis Erichson 1839 [2]

Oxypoda alternans Gravenhorst 1802 [4]

Stenus pusillus Stephens 1833 [3]

Othius subuliformis Stephens 1833 [2, 3, 4]

Bisnius fimetarius Gravenhorst 1802 [4]

Quedius (Microsaurus) xanthopus Erichson 1839 [4]

Quedius (Raphirus) cincticollis carpaticola Roubal 1924 [4]

ELATERIDAE

Ampedus (Ampedus) quercicola Buysson 1887 [4]

PTINIDAE

(i)(*) *Ptinus (Cyphoderes) sp.* [4]

Ptinus (Ptinus) fur Linnaeus 1758 [4]

DASYTIDAE

Dasytes (Metadasytes) caeruleus DeGeer 1774 [2]

SPHINDIDAE

(*) *Aspidiphorus lareyniei* Jacquelin Du Val 1859 [4]

MONOTOMIDAE

Rhizophagus (Rhizophagus) dispar Paykull 1800 [2]

ALEXIIDAE

Sphaerosoma pilosum Panzer 1793 [2, 3]

Sphaerosoma quercus Samouelle 1819[2]

COCCINELLIDAE

Anatis ocellata Linnaeus 1758 [2]

Aphidecta obliterated Linnaeus 1758 [2]

LATRIDIIDAE

Enicmus rugosus Herbst 1793 [4]

Enicmus testaceus Stephens 1830 [2]

MYCETOPHAGIDAE

Mycetophagus (Ulolendus) atomarius Fabricius 1787 [2]

CIIDAE

Cis festivus Panzer, 1793 [2, 4]

Cis punctulatus Gyllenhal 1827 [2]

ZOPHERIDAE

Coxelus pictus J. Sturm 1807 [2, 3, 4]

Synchita variegata Hellwig 1792 [2]

TENEBRIONIDAE

Asida (Asida) sabulosa Fuessly 1775 [1]

Asida (Polasida) jurinei jurinei Solier 1836 [1]

Bolitophagus reticulatus Linnaeus 1767 [4]

Nalassus (Nalassus) ecoffeti Küster 1850 [4]

ANTHICIDAE

Cordicollis instabilis W. L. E. Schmidt 1842 [4]

Hirticollis hispidus Rossi 1792 [3]

CERAMBYCIDAE

Rhagium (Hagrium) bifasciatum Fabricius 1775 [2]

CHRYSOMELIDAE

Chrysolina (Maenadochrysa) femoralis femoralis Olivier 1790 [1]

(i) *Cyrtonus dufouri* Dufour 1847 [1]

Chaetocnema (Chaetocnema) hortensis Geoffroy 1785 [2]

Longitarsus (Longitarsus) luridus Scopoli 1763 [3]

Minota (Minota) impuncticollis Allard 1860 [1, 2]

Phyllotreta atra Fabricius 1775 [3]

Psylliodes (Psylliodes) napi Fabricius 1792 [2]

Oomorphus concolor Sturm 1807 [3]

CURCULIONIDAE

Ceutorhynchus atomus Boheman 1845 [3]

Coeliodes rana (Fabricius 1787) [1]

Coeliodes transversealbofasciatus (Goeze 1777) [4]

Coeliodes trifasciatus Bach 1854 [1]

(i) (*) *Dichromacalles (Dichromacalles) albopictus* (Jacquet 1887) [4]

Onyxacalles pyrenaeus (Boheman 1844) [2]

Dorytomus (Olamus) rufatus (Bedel 1888) [2]

Orchestes (Salius) fagi (Linnaeus 1758) [2]

Stereonychus fraxini (De Geer 1775) [3]

(E) *Dichotrachelus pericarti* Osella 1971 [2, 4]

(*) *Otiorhynchus (Nihus) uncinatus* Germar 1824 [3]

Sitona (Sitona) ambiguus Gyllenhal 1834 [1]
Strophosoma (Neliocarus) nebulosum Stephens 1831 [1]
Strophosoma (Strophosoma) capitatum (De Geer 1775) [2, 4]
Strophosoma (Strophosoma) melanogrammum melanogrammum
(Forster 1771) [2]
Trachyphloeus (Trachyphloeus) bifoveolatus (Beck 1817) [1]
Neoglanis (Neoglanis) globosus (Fairmaire 1858) [1]
Lixus (Dilixellus) vilis (Rossi 1790) [1]
(* *Aparopion chevrolati* (Jacquelin du Val 1854) [2, 4]
Hylastes linearis Erichson 1836 [3]

Ordre des HEMIPTERA

TINGIDAE

Acalypta musci (Schrank, 1781) [3]
Acalypta parvula (Fallén, 1807) [3, 4]

Ordre des MECOPTERA

BOREIDAE

(i) *Boreus hyemalis* (Linnaeus, 1767) [2]

Commentaires sur les espèces remarquables

Pterostichus (Pterostichus) cristatus femoratus Dejean 1828

La population du Mont Aigoual, qui est un peu particulière par sa forme plus étroite et ses pattes sombres, a été décrite sous le nom de *pseudocantalicus* Méquignon.

Bathysciola opaca Reitter, 1885

Nous rapportons à cette espèce les *Bathysciola* que nous avons récoltés dans deux de nos stations. Cette espèce est endémique du sud-est du Massif Central (Sainte-Claire Deville, 1935-1938) et, selon Thérond (1975-1976), il s'agit de la seule espèce de *Bathysciola* présente dans le massif de l'Aigoual. Les représentants du genre *Bathysciola* sont de petits insectes dépigmentés et anophtalmes qui vivent dans le sol et dans la litière. Il existe 66 espèces et sous-espèces françaises.

Hadrognathus longipalpis Mulsant & Rey 1851 (figure 2)

Espèce plutôt rare que nous avons cependant trouvée en nombre dans les mousses de la hêtraie-sapinière de l'Espérou.



Figure 2. *Hadrognathus longipalpis* Mulsant et Rey 1851

Ptinus (*Cyphoderes*) sp.

C'est une espèce non signalée de notre faune, sans doute rattachée à tort à *P. (C.) schlerethi* Reitter, 1884 (Allemand, 2011). Elle est largement répandue dans les massifs montagneux de la moitié sud de la France (Alpes, Massif Central), mais est restée confondue avec les espèces voisines *P. (C.) raptor* Sturm, 1837 ou *P. (C.) bidens* Olivier, 1790 dont elle se distingue par les genitalia et la morphologie externe. Elle se prend en tamisant la litière, les feuilles sèches, le bois mort et les débris végétaux.

Thérond (1980) signale *P. raptor* de Nîmes sans plus de précisions mais compte tenu des confusions possibles, ces citations anciennes mériteraient d'être vérifiées.

Cyrtonus dufouri Dufour, 1847

Endémique français présent dans le Massif Central et les Pyrénées. Bien qu'il soit signalé de plusieurs localités pyrénéennes dont le massif des Albères, frontalier avec l'Espagne, il ne semble pas connu de la Péninsule Ibérique. À l'Aigoual, nous ne l'avons rencontré que dans les prairies proches du point culminant.

Aspidiphorus lareyniei Jacquelin du Val, 1859

Cette espèce nouvelle pour la région est l'un des rares représentants de la famille des Sphindidae, qui se développent essentiellement aux dépens des Myxomycètes. Elle a une répartition méridionale et est peu fréquemment observée.

Aparopion chevrolati Jacquelin du Val, 1858

C'est une espèce de Curculionidae assez commune par places en tamisant les mousses, de préférence au pied des feuillus. Il existe deux espèces d'*Aparopion* dans notre faune, celle-ci étant de loin la plus répandue. Il est curieux que ce joli charançon n'ait pas été encore signalé dans le département du Gard.

Dichotrachelus pericarti Osella, 1971

Ce Curculionidae aptère se rencontre sous les tapis de mousse recouvrant de grosses roches à partir de 1200 m d'altitude, ou au pied des saxifrages à partir de 2000 m d'altitude. Il existe actuellement en France une vingtaine d'espèces et sous-espèces de *Dichotrachelus* (Pelletier, 2005), la plupart étant des espèces endémiques à répartition très limitée. C'est le cas de *Dichotrachelus pericarti* qui n'est connu que du massif de l'Aigoual (Tempère et Péricart, 1989): il s'agit donc de la localité typique pour cette espèce (Osella, 1971).

Dichromacalles albopictus (Jacquet, 1887) (figure 3)

La répartition géographique de ce Cryptorhynchinae rare est mal connue. La plupart des captures recensées se localisent dans le sud des Alpes. Sa biologie a été décrite par Bahr (2002) suite à la capture par l'un de nous (Philippe Ponel) d'une série de spécimens sur le plateau de Vauplane près de Soleilhas (Alpes-de-Haute-Provence), sous les pierres de prairies alpines vers 1600 m d'altitude. Contrairement aux indications de Hoffman (1958), *D. albopictus* n'est pas lié au pin (captures probablement

accidentelles) mais se développe dans les souches d'hellebores (*Helleborus foetidus*). C'est une espèce de Curculionidae nouvelle pour le département du Gard, et même pour le Massif Central.



Figure 3. *Dichromacalles albopictus* (Jacquet, 1887)

Otiorhynchus uncinatus Germar, 1824

Cet *Otiorhynchus* affectionne les mousses et s'y réfugie à la saison froide. Il n'avait jamais été capturé dans ce département (Thérond, 1975-1976). On le trouve à partir de 1000 m d'altitude en tamisant les mousses dans

les secteurs les plus humides des forêts subalpines, mais jamais en nombre.

Boreus hyemalis (Linnaeus, 1767)

Notre capture de *Boreus hyemalis* dans la hêtraie-sapinière de l'Espérou a été signalée par Tillier & Ledys (2008). Il s'agissait de la première citation de ce Mécoptère dans le département du Gard, et de la seule capture récente (c'est-à-dire après 1990) dans le Massif Central.

Remerciements

Nous remercions le Parc National des Cévennes pour les autorisations de prospection régulièrement attribuées aux membres de l'ex-Société entomologique du Languedoc, intégrée à la section Entomologie de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault. Précisons que, selon l'administration du Parc, « tout prélèvements d'animaux, végétaux ou champignons en zone cœur de PN nécessite une autorisation délivrée par le Directeur de l'Établissement Public, en plus des autorisations préfectorales délivrées au titre des espèces protégées, le cas échéant ».

Bibliographie

- Allemand R., 2011. Présence en France de *Ptinus (Cyphoderes) schlerethi* Reitter et commentaires sur les espèces voisines (Coleoptera, Ptinidae). *Bulletin de la Société entomologique de France* 116 (2), 185-190.
- Bahr F., 2002. Révision der arten der untergattung *Dichromacalles* (S.Str.) Stuben, 1998 (Coleoptera, Curculionidae, Cryptorhynchinae). CD-ROM Snudebiller 2.
- Braun-Blanquet J., 1933. *Catalogue de la Flore du Massif de l'Aigoual et des contrées limitrophes*, Communication SIGMA n°20. Mémoires de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes, 352 p.
- Coineau Y., 1974. *Introduction à l'étude des microarthropodes du sol et de ses annexes*. Doin, Paris, 118 p.

- Hoffmann A., 1958. *Coléoptères Curculionides* 3, Faune de France 62, Lechevalier, Paris.
- Löbl I. & Smetana A., 2003-2011. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera* Vol. 1-7. Apollo Books, Stenstrup.
- Osella G., 1971. Revisione del genere *Dichotrachelus* Stierlin (Coleoptera Curculionidae). *Memorie Mus. civ. Stor. nat. Verona* 18(1970): 449-569.
- Pelletier J., 2005. Catalogue des Curculionoidea de France. *Biocosme Méditerranéen* 21 (3): 75-147.
- Thérond J., 1975-1976. *Catalogue des Coléoptères de la Camargue et du Gard*, I & II (+ supplément I). Société d'Étude des Sciences Naturelles de Nîmes, 410 + 223 p.
- Thérond J., 1980. Supplément au Catalogue des Coléoptères de la Camargue et du Gard. Addenda et Corrigenda II. *Bulletin Société d'Étude des Sciences Naturelles de Nîmes*, 56 : 1-18.
- Thérond J., 1986. Supplément au Catalogue des Coléoptères de la Camargue et du Gard. Addenda et Corrigenda III. *Bulletin Société d'Étude des Sciences Naturelles de Nîmes*, 57 : 37-43.
- Sainte-Claire Deville J., 1935-1938. Catalogue raisonné des Coléoptères de France. *L'Abeille* 36: 1-467.
- Schaefer L., 1958. Notes entomologiques sur le Mont Aigoual. *Ann. Soc. Hort. Hist. Nat. Hérault*, 98 (3) : 174-176.
- Schaefer L., 1987. Notes complémentaires pour le catalogue des Coléoptères de la Camargue et du Gard. *Ann. Soc. Hort. Hist. Nat. Hérault*, 127 (3) : 26-28.
- Tillier P. & Ledys P., 2008. Contribution à l'étude des Mécoptères de France. Quatrième partie : *Boreus hyemalis* (L.), une espèce commune dans le Val-d'Oise (Île-de-France, France). Synthèse des données pour la France (Mecoptera Boreidae). *L'Entomologiste* 64 (6): 309-317.

Site internet

<http://www.faunaeur.org/index.php>

Le Platane: histoire et systématique

André Vigouroux , directeur de recherches honoraire à l'INRA

L'omniprésence du Platane en même temps que sa luxuriance, surtout dans le Midi, peut laisser penser qu'il s'agit d'un arbre indigène. En fait, il n'en est rien. Tout au contraire, il a connu, pour arriver jusqu'à nous, une histoire particulièrement longue et tortueuse. Passionnante à découvrir, cette histoire va nous permettre, en même temps, de dégager le tableau de sa systématique, assez discutée encore récemment.

L'histoire du Platane est donc particulièrement longue puisqu'il faut remonter au Secondaire pour en connaître les prémices. Plus précisément au Crétacé (80 millions d'années), se fait jour une révolution dans la flore de l'époque. Des fougères et des gymnospermes (pins, sapins...), on va passer progressivement aux angiospermes dicotylédones ou plantes à fleurs et à fruit protégé, dans une graine par exemple. Et les platanes, avec quelques autres arbres à chatons (noyers, noisetiers...), font partie du début de cette révolution. Ils ont fourni de nombreux fossiles particulièrement anciens, sous forme de traces de feuilles très reconnaissables, visibles dans des terrains du Groenland, du Spitzberg, du nord de la Sibérie...

A cette époque, les terres émergées sont groupées près du pôle nord en un seul « continent », le Gondwana, qui va déjà receler une grande diversité de platanes de formes variées, comme l'attestent, justement, les traces fossiles évoquées plus haut. Au Tertiaire, il y a environ 50 millions d'années, s'amorce la dislocation de ce grand continent, qui va aboutir, entre autres, à l'élaboration et l'individualisation des continents américain et eurasiatique. Et l'aire des platanes, très étendue sur le Gondwana, va se trouver scindée en deux, de chaque côté de l'Atlantique naissant, chaque partie connaissant en fait peu d'évolution supplémentaire. Au Quaternaire, environ un million d'années, c'est l'époque des grandes glaciations. Les platanes n'aiment pas le froid et, peu à peu, se trouvent « repoussés » vers le sud par la progression des glaces.

C'est ainsi qu'à l'époque historique, on va les retrouver répartis selon une espèce de bande correspondant, en gros, à la partie sud des régions tempérées actuelles de l'hémisphère Nord. Sur le continent américain, le Mexique et le sud des Etats-Unis portent des platanes assez différents pour qu'on ait pu les répartir entre plusieurs espèces : *Platanus mexicana* Mor. poussant au Mexique, *P. raemosa* Nutall en Californie, *P. wrightii* Watson en Arizona, et surtout la grande espèce de l'est des USA (de la Louisiane au sud du Canada), *P. occidentalis* L. Curieusement, se trou-

vent ainsi conservées sur le même continent, mais assez séparées géographiquement, des espèces reflétant la diversité de la population de platanes d'origine. Le tableau 1 permet d'apprécier tout l'éventail de leurs caractéristiques morphologiques : les feuilles présentent des formes allant

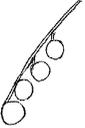
Zones Géographiques	Amérique Centrale			Amérique de l'Est	Moyen-Orient	Hybrides	
	Espèce	Racemosa	Wrightii	Mexicana	Occidentalis	Orientalis	X acerifolia
Feuille							
Boules							
Akène (graine)							

Tableau 1. Les caractères distinctifs des principales espèces et des hybrides des platanes (d'après Vigouroux, 2007)

de presque entières pour *P. occidentalis* à très découpées pour *P. wrightii* ; de même, le nombre de « boules », glomérules regroupant, de façon typique, les akènes chez le Platane et critère essentiel de distinction des espèces, va de une seule (*P. occidentalis*) à 4-6 pour *P. mexicana*. Cependant, par-dessus tout cela, il y a bien une homogénéité, dans la forme globale des feuilles, palmée, et le groupement des fleurs et fruits en glomérule, plus d'autres caractéristiques moins visibles (structure du bois, bourgeon caché, etc.). Ces espèces s'hybrident d'ailleurs toutes facilement entre elles (Santamour, 1972).

Sur le continent eurasiatique, la situation est assez différente. On n'y retrouvera qu'une seule espèce, *P. orientalis* L., plutôt d'ailleurs une « super espèce », indigène dans tout le Moyen-Orient jusqu'en Afghanistan, et particulièrement dans tout le bassin méditerranéen oriental, avec mention spéciale pour toutes les îles qui y sont disséminées. Ceci donne une aire très fragmentée, c'est-à-dire un paradis pour Darwin car des formes assez différentes se sont ainsi individualisées, dont on fait souvent des sous-

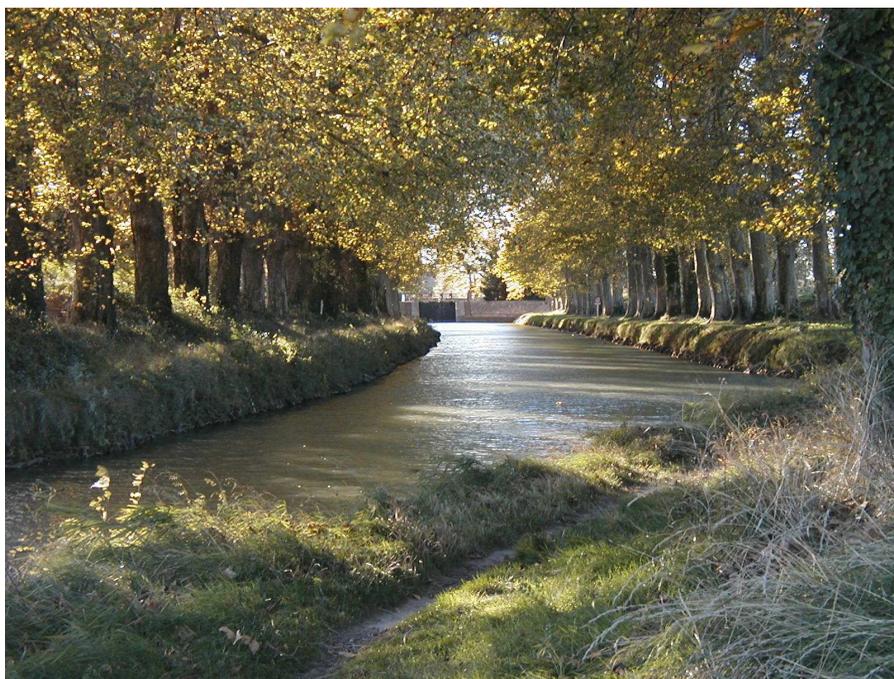


Figure 1. Platanes du Canal du Midi (source *Wikipedia - Canal du midi*)

espèces ou des variétés comme *P. orientalis* var. *cretica*, *P.orientalis* var. *digitata*, *P.orientalis* var. *orientalor*...

Ce panorama est celui qu'ont connu les peuples de l'Antiquité, spécialement les Grecs qui nous ont laissé de nombreux écrits à propos du Platane. Il faut dire qu'à l'époque, existaient des arbres très vieux et proprement monstrueux qui les impressionnaient beaucoup (on en trouve encore quelques uns de plus de 5 m de...diamètre !). Leur croissance près des sources et la forme très découpée des feuilles évoquant la main de la « déesse terre » en faisaient des arbres sacrés. De nombreuses anecdotes extraordinaires sont ainsi rapportées à leur sujet.

Mais, soulignons tout de suite qu'il ne s'agissait pas vraiment des platanes que nous connaissons, platanes communs plantés partout en alignement (figure 1) ou dans nos parcs. Pour trouver le fil qui nous mène à ces derniers, il faut reprendre le cours de l'Histoire. Après les Grecs, Pline nous rapporte que le Platane, de Grèce a été introduit à Rome, environ 300 ans av. JC, et, là, cet arbre a encore bénéficié d'un engouement assez extraordinaire (certains étaient arrosés avec du vin !) (Vigouroux 2007). Au cours des siècles qui suivent, on ne trouve pas beaucoup de traces du Platane. Il faut attendre les écrits de Rabelais et surtout ceux de

Belon, premier botaniste voyageur, au XVI^e siècle, pour en entendre parler. Ce dernier en a introduit des graines de Turquie et les a plantées dans la région du Mans, et tout porte à croire que les premiers platanes connus en France proviennent de cette introduction. En parallèle, des Anglais dont Lord Bacon, ambassadeur à Constantinople auprès de Soliman le Magnifique, en ont introduits en Angleterre et on les trouve plantés dans le déjà célèbre jardin botanique de Kew, près de Londres.

Encore plus intéressant, Tradescant (le botaniste à qui on a dédié la « misère ») en ramène quelques pieds des Amériques en 1630, dans le cadre des échanges avec ce nouveau continent. Bien sûr, il s'agit cette fois de *P. occidentalis*, et, en bon botaniste, Tradescant les a installés à Kew, à côté des pieds de *P. orientalis* déjà en place. Et ces espèces, encore très proches génétiquement, se sont hybridées spontanément. Mais pendant longtemps, les semis remarqués et récoltés sous les vieux plants orientaux ont été considérés comme des formes dégénérées. Avant 1860 les petits pois de Mendel n'avaient pas encore révélé les lois de l'hérédité ; les connaissances sur la génétique étaient inexistantes. Aiton par exemple, en 1789, nomme ce nouveau type *P. orientalis* var. *acerifolia* Ait., compte tenu de la forme de ses feuilles. Mais Willdnow, en 1808, travaillant essentiellement sur échantillons d'herbier, décrète qu'il s'agit d'une espèce à part entière qu'il nomme donc *P. acerifolia* Willd. (Vigouroux, 2007).

Peu à peu, cet arbre va se révéler particulièrement rustique. Il prend la place des parents et se voit planté partout. En France, où il s'est également répandu (très probablement à partir d'hybridations locales similaires; cf. plus loin), plusieurs vagues de plantations entraînent sa généralisation. Napoléon III y joue un rôle particulièrement important. Sur le terrain, on aboutit ainsi peu à peu à la situation actuelle...

En revanche, les discussions d'ordre systématique sont relancées dès 1919. Après moult mesures et observations, les Anglais Henry et Flood affirment que *P. acerifolia* est un hybride entre *P. orientalis* et *P. occidentalis*. A l'époque, c'était un peu hasardeux car, dans l'intervalle, le Platane occidental avait disparu, complètement éliminé par l'antracnose, ce qui restreignait les possibilités d'étude (Vigouroux, 2007). L'hypothèse n'a donc pas fait l'unanimité et, il y a peu, des ouvrages utilisaient encore la dénomination *P. orientalis* var. *acerifolia*. Sur ce, en 1997, en collaboration avec nos collègues généticiens de l'INRA de Montpellier (équipe de A. Bervillé) maîtrisant les techniques de biologie moléculaire, nous avons pu établir sans conteste l'origine hybride de *P. x acerifolia* (Vigouroux et al., 1997). Il a d'ailleurs été constaté, à l'occasion de ce travail, qu'une hybridation analogue avait pu se réaliser dans plusieurs autres situations que celle de Kew (vallée de la Loire, Espagne, Portugal...?). Les choses sont donc maintenant claires.

Pour autant, on ne peut clore le chapitre de la systématique du Platane sans évoquer la curiosité botanique que recèle ce genre. Il s'agit d'une espèce très particulière dont on a d'ailleurs récemment fait un sous-genre, *P. kerii* subg. *castaneophyllum* Leroy, qui pousse en ... Asie. Très rare, découvert puis perdu au Laos, retrouvé depuis peu au Vietnam, il montre des caractères archaïques comme des feuilles entières et des grappes d'une dizaine de boules. La localisation et la morphologie de ce Platane demeurent difficilement explicables (Leroy, 1982).

On pourrait maintenant arrêter là l'approche de la systématique du Platane, mais puisque cet article est destiné aux adhérents d'une société d'histoire naturelle, il paraît intéressant d'aller encore plus avant dans les distinctions des variantes morphologiques et même génétiques de notre arbre. En effet, une observation rapide de la population de nos platanes peut laisser envisager un ensemble assez homogène, même si, ici ou là, quelques différences, de forme de feuilles par exemple, sont perceptibles. En fait, si l'on y regarde de plus près, on pourra noter non seulement des feuilles plus ou moins découpées mais aussi des boules en nombre variable selon les individus, ou plutôt, le plus souvent, selon certains groupes d'individus : ici, on relève des boules groupées par deux ou trois (cas le plus courant) ; là, elles sont isolées et d'ailleurs légèrement plus grosses. Et, dans ce dernier cas, le tronc ne s'exfolie pas en plaques irrégulières de rhytidome mais reste couvert d'une couche de petites écailles grises et serrées. En outre, la base du tronc porte souvent des renflements étirés en largeur (blastomanie) et de taille décroissante en allant vers le haut du fût. Ce type d'arbre dont j'ai eu la chance de découvrir un exemplaire dans le petit arboretum de l'Agro de Montpellier est bien aussi un hybride, au même titre que *P. x acerifolia*, comme l'ont aussi montré les analyses de mes collègues généticiens. Mais ces derniers ont en même temps pu établir que, contrairement à l'autre hybride, le petit nouveau est issu d'un croisement dans lequel le parent femelle était l'américain.

En fait, ce type de platane avait déjà été remarqué et bien décrit par Dode, dans son intéressante monographie publiée en 1908 (Dode, 1908). Il l'avait nommé *P. densicoma* Dode car il pensait qu'il s'agissait d'une véritable espèce provenant probablement d'Amérique (à cause, justement de certains traits communs avec *P. occidentalis*, boule unique ; feuilles peu découpées...). Mais tout à fait indépendamment de cette dénomination, et dès 1846, le grand pépiniériste anglais Rivers l'avait aussi distingué, disant d'ailleurs qu'il venait probablement de France, et il l'avait nommé *P. pyramidalis* Riv. (à cause de son port à l'état jeune). C'est donc cette dernière dénomination que nous garderons à cause de la règle d'antériorité. Ce type est nettement moins fréquent que *P. x acerifolia*. Il est plus répandu dans la moitié nord de la France. On en trouve d'assez nombreux alignements à Paris, Orléans, Angers... souvent d'ailleurs recroisés avec *P.*

x acerifolia et montrant des caractères mélangés. Il est plus rare dans le Midi, généralement isolé, mais on en trouve quelques alignements à Toulouse. Plus près de Montpellier, un bel alignement conduit au château de Bionne, près de St-Georges-d'Orques.

Pour en terminer avec le Platane en général, signalons qu'il est possible de rencontrer, ici ou là, essentiellement dans d'anciens parcs de châteaux du XVIII^e siècle, quelques exemplaires de *P. orientalis*, beaucoup plus rares qu'on ne le dit couramment mais bien réels et bien typés avec leurs feuilles très découpées, leurs boules en grappe de 4 à 6, leur tronc (mais pas les branches) à écorce persistante comme celle d'un chêne. Un bel exemplaire est bien caché au bord du Lez (près du moulin) au domaine de Lavalette à Montpellier. Quant au *P. occidentalis*, disons clairement qu'il n'existe plus en Europe, sauf peut être dans l'extrême sud, ou bien très jeune dans quelques arboretums, survivant péniblement à l'antracnose. Certaines ressemblances avec *P. x pyramidalis*, évoquées plus haut, ont entraîné des confusions, y compris dans des arboretums, entretenant le mythe de la présence, encore ici ou là, d'exemplaires de cette magnifique espèce (Vigouroux, 2007)!

Références bibliographiques

Dode L-A., 1908. « Notes dendrologiques : sur les platanes », *Bulletin de la Société dendrologiste de France*, **7** : 27-68.

Henry A.& Flood M., 1919. « The History of the London Plane, *Platanus acerifolia*, with Notes on the Genus *Platanus* », *Journal of the Department of Agriculture of Ireland*, vol. **XV** : 34-52.

Leroy J.-E., 1982. « Origine et évolution du genre *Platanus* (Platanaceae) », *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, t. 295, série III, : 251-252.

Santamour F. S., 1972. « Interspecific Hybridization in *Platanus* », *Forest Science*, **18** (3) : 236- 239.

Vigouroux A., Besnard G., Sossey-Alaoui K., Tersac M.& Bervillé A., 1997. « Le statut d'hybride de *Platanus acerifolia* confirmé et celui de *P. densicoma* mis en évidence à l'aide de marqueurs génétiques moléculaires ; conséquences », *Acta Botanica Gallica*, **144** : 243-251.

Vigouroux A., 2007. *Le platane : portrait, botanique, maladies*. Édisud, 127 p. Aix-en-Provence

Programme des activités de l'année 2012

Premier semestre

- **Dimanche 18 mars : horticulture/botanique, entomologie.**

Participation à **Primavera (Jardin des Plantes de Montpellier)**.

Stand de la SHHNH dans le Hall de l'**Institut de Botanique**.

- **Dimanche 25 mars : botanique.**

« *Les garrigues de **St-Jean-de-Védas** et du **nord de la Gardiole**, à la recherche des bulbeuses hivernales : Romulea ramiflora, Romulea columnae et Allium chamaemoly* ». Sortie animée par Frédéric Andrieu.

- **Mardi 3 avril : botanique.**

Atelier d'identification de plantes animé par Louis Marchais, **au local** de 9h à 12h.

- **Samedi 7 avril à 14h : botanique.**

Sortie « *Salades sauvages* » animée par Josiane Ubaud (lieu à déterminer).

- **Mardi 17 avril : botanique.**

Atelier d'identification de plantes animé par Louis Marchais, **au local** de 9h à 12h.

- **Jeudi 19 avril : horticulture/botanique, entomologie.**

Conférence et échanges autour du jardinage raisonné « **Jardiner autrement** » à l'**Espace Jacques I^{er} d'Aragon (Richter)**, place de la Révolution Française, en partenariat avec la Société Nationale d'Horticulture de France, la Ville de Montpellier...

- **Dimanche 22 avril : botanique.**

Marché des garrigues à Montaud (Hérault) : exposition et animation sur les usages des plantes de garrigues, à la demande du Foyer Rural. Animateurs : Jean-Marie Coste et Claude Castelain.

- **Dimanche 29 avril : géologie.**

Les **Gorges d'Héric**, sortie animée par Maurice Brunel, professeur honoraire de l'UM2.

- **Jeudi 3 mai : géologie.**

"*Géologie panoramique de l'Hérault : du **Mont Saint Baudille** au **col de la Cravate***" avec Michel Séranne, chargé de recherche à l'UM2.

- **Dimanche 6 mai : botanique.**

« *Les garrigues du sud de **St-Chinian**. A la recherche d'Astragalus alopecuroides, Cheirolophus intybaceus, Linaria micrantha...* ». Sortie animée par Frédéric Andrieu.

- **Samedi 12 mai : géologie.**

« *Des schistes des Cévennes aux granites de l'Aigoual* » de **Sumène** à

l'**Aigoual**, sortie animée par Jean-Marie Dautria, maître de conférences honoraire de l'UM2.

• **Dimanche 13 mai : botanique.**

Animation / exposition au château de **Lavérune**, à la demande de la Municipalité.

• **Mardi 15 mai : botanique.**

Atelier d'identification de plantes animé par Louis Marchais, **au local** de 9h à 12h.

• **Mardi 22 mai : botanique.**

Atelier d'identification de plantes animé par Louis Marchais, **au local** de 9h à 12h.

• **Jeudi 24 & vend. 25 mai : botanique, entomologie.**

Participation à la « *Fête de la Biodiversité* » organisée par la Ville de Montpellier. Stand d'accueil des scolaires et du public, sur l'**Esplanade**. Balades botaniques et entomologiques sur le **Champ de Mars**.

• **Samedi 2 juin : botanique.**

Sortie, à partir de **10h30**, à **Hyelzas / Hures-la-Parade** (Causse Méjean), dans le cadre du partenariat SYSTRUF (coordonné par Marc-André Selosse, professeur UM2 / CEFE-CNRS) avec le Centre d'Etudes Techniques et Economiques Forestières Sylviculture Truffière (présidé par P. Bernadach), guidée par Christian Pratlong (CETEF ST) et animée par Jean-Marie Coste et la SHHNNH.

• **Mardi 5 juin : botanique.**

Atelier d'identification de plantes animé par Louis Marchais, **au local** de 9h à 12h.

• **Dimanche 10 juin : botanique.**

« *Les bordures du Somail au-dessus d'Olargues* ». Sortie animée par Frédéric Andrieu.

• **Samedi 16 & dimanche 17 juin : botanique.**

« *Week-end fleurs* ». Sorties et exposition à la demande du CIELM à **La Couvertoirade**.

• **Mardi 19 juin : botanique.**

Atelier d'identification de plantes animé par Louis Marchais, **au local** de 9h à 12h.

• **Dimanche 24 juin : entomologie, botanique, mycologie.**

Sortie multidisciplinaire à l'**Aigoual**.

Manifestations avec participation de la SHHNNH.

• **Vendredi 6 avril** : « *XX^e anniversaire du Sylvetum du Clos Gaillard (Nîmes)* », organisé par la Ville de Nîmes, l'Office National des Forêts et le

Groupement de Développement Forestier des Garrigues. Visite commentée du Sylvetum, et table ronde « *Entre Garrigues et Forêts* » animée par Jacques Grelu.

- **Jeudi 10 & vendredi 11 mai** : « *Journées d'études Patrick Geddes – biologie et développement durable* », au Collège des Ecossois à Montpellier, coordonnées par Sabine Kraus et soutenues par les associations Mar-schal, Métagraphies, Patrimoine & Architectures et SHNH.

Deuxième semestre

- **Dimanche 9 septembre : toutes sections.**

Antigone des associations à Montpellier.

- **Dimanche 23 septembre : mycologie, entomologie, botanique.**

Sortie multidisciplinaire à l'Espinouse.

- **Dimanche 30 septembre : mycologie.**

Sortie au col de Faubel (massif de l'Aigoual).

- **Dimanche 7 octobre: mycologie.**

Sortie au lac des Pises (massif de l'Aigoual).

- **Samedi 13 & dimanche 14 octobre : mycologie et botanique.**

Salon du champignon et des plantes d'automne de Montpellier, à la Faculté de Pharmacie. Expositions, identifications et conférences.

- **Du lundi 29 octobre au samedi 3 novembre : mycologie.**

XXVI^{es} Journées Mycologiques de la FAMM au Vigan (Gard). Congrès avec sorties quotidiennes, identifications, conférences et expositions.

- **Dimanches 11, 18 et 25 novembre : mycologie.**

Sorties dans la plaine, décidées en fonction des poussées fongiques.

D'autres événements pourront être programmés ultérieurement, en particulier au second semestre.

Informations sur le programme:

Pour toute information concernant les sorties, consulter le site web : :

<http://www.shnh.com> ou envoyer un message à parcballon@shnh.com.

Pour l'inscription, message à la même adresse ou appel, à partir d'une semaine avant au 06 38 86 53 93.

Pour les sorties de géologie, le nombre de participants étant limité, inscription à partir d'un mois à l'avance.

Présentation et vente

du numéro spécial 2011 des Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire Naturelle de l'Hérault (SHHNH)

La forêt méditerranéenne dans tous ses états

Le numéro spécial 2011 des Annales de la SHHNH, *La forêt méditerranéenne dans tous ses états*, qui traduit les actes des *Rencontres du Cent cinquantième de la SHHNH* (2010), est paru en octobre-novembre 2011. Il s'agit d'un ouvrage de 154 pages, imprimé en quadrichromie, au format de 160 x 240 mm, qui comprend 14 articles (de 5 à 19 pages chacun) rédigés par des spécialistes reconnus de la région méditerranéenne. Un glossaire (4 pages) explicite près de 60 termes spécialisés d'ordre scientifique, technique, administratif, juridique... utilisés par les auteurs des articles. Une liste bibliographique et d'adresses internet de 174 références (7 pages), placée au terme du livre par ordre alphabétique, complète nécessairement cette publication abondamment illustrée (145 photos ou graphiques et 6 tableaux) et dont la qualité iconographique doit essentiellement aux contributeurs et à Claude George, chargé de la mise en page en tant que graphiste professionnel.

Le thème des *Rencontres du Cent cinquantième de la SHHNH* était de confronter les points de vue des naturalistes et des forestiers sur des problématiques d'actualité qui leur sont communes ou complémentaires. Il était aussi de s'interroger sur l'apport des connaissances scientifiques, entretenues au sein d'associations naturalistes comme la SHHNH, à la réalisation de l'objectif de production durable de biens et services écologiques qui est assigné aux forestiers, notamment dans la région méditerranéenne. L'analyse de divers aspects (historique, culturel, socio-économique, fonctionnel, biotique...) de la forêt méditerranéenne, tentée durant ces *Rencontres*, montre une forêt réellement « *dans tous ses états* », dont la place au sein de la SHHNH, est devenue depuis un demi-siècle le terrain privilégié d'observations et d'inventaires... des membres de l'association (Françoise Dubost : « *La forêt dans l'histoire de la SHHNH* »).

Les formations forestières ont historiquement oscillé en France entre landes boisées, garrigues et « véritables » forêts jusqu'à couvrir de nos jours 28% de la superficie du territoire. De plus, à l'époque des grands reboisements décrits par Jacques Grelu (« *Entre landes et forêts... les grands reboisements* »), l'arbre et la forêt étaient les symboles de la conservation de la nature. Actuellement, la conservation de la biodiversité s'oriente vers le maintien d'espaces ouverts et des activités qui les ont entretenus (James Molina : « *Biodiversité végétale et forêt méditerranéenne* »).

La forêt méditerranéenne, bien caractérisée par François Lefèvre (« *La forêt méditerranéenne : un modèle et des ressources pour l'adaptation au changement climatique, aujourd'hui menacés* »), représente un objet d'études écologiques dans le contexte du changement climatique : le rôle de la recherche est déterminant pour faire face aux nouveaux défis liés à ce changement. La valorisation et la préservation des espaces forestiers constituent aussi un enjeu de société

pour les forêts privées de la région méditerranéenne (Jean-Marc Auban et Alban Lauriac : « *Valorisation de la forêt privée : une nécessaire multifonctionnalité* »).

Les articles de Serge Rambal (« *Le paradoxe hydrologique des écosystèmes méditerranéens sur sols karstiques* ») et Richard Joffre et collaborateurs (« *Bilans de carbone des écosystèmes forestiers méditerranéens* ») soulignent l'importance du couplage entre le cycle du carbone et celui de l'eau pour expliquer les dynamiques observées dans des écosystèmes-modèles reposant sur des sols karstiques, à très faibles réserves en eau utilisable par les plantes.

Les interactions entre espèces végétales, animales et microbiennes (champignons, bactéries...) sont au cœur des deux articles suivants : (i) Bernard Boutte (« *Changement global et santé des forêts méditerranéennes* ») présente des exemples précis de dépérissements des forêts sous l'effet des changements climatiques ; il propose des pistes de réflexion pour l'adaptation des forêts... et des forestiers à ces changements et à l'introduction d'organismes envahissants et nuisibles ; (ii) Marc-André Selosse (« *La forêt, un écosystème microbien* ») démontre que les arbres, comme la plupart des végétaux, sont affectés par les communautés microbiennes souterraines... au point de ne plus les considérer comme des organismes autonomes des points de vue morphologique, fonctionnel et écologique.

La biodiversité des arthropodes (insectes, acariens...) dans un environnement changeant est traitée respectivement par Gérard Duvallet (« *Impacts des changements planétaires sur les insectes. Conséquences sanitaires* ») qui étudie les conséquences des changements planétaires sur la biodiversité des insectes... avec des effets dans le domaine de la santé humaine et animale, et par Serge Kreiter et collaborateurs (« *Contrôle des populations d'acariens dans les systèmes agroforestiers viticoles* ») qui illustre les effets de la gestion agroforestière des parcelles de vigne sur les acariens prédateurs de petits insectes et d'acariens phytophages.

Les rapports entre les arbres et l'homme sont aussi évoqués dans leur aspect culturel par Josiane Ubaud (« *Des chênes et des hommes...* ») qui convainc le lecteur que les arbres sont aussi porteurs d'une charge culturelle, linguistique et symbolique variable en fonction des régions et des langues, en appliquant cette démonstration aux chênes méditerranéens.

Les conclusions du colloque des *Rencontres du Cent cinquantième de la SHHNH* sont magistralement développées par Joël Mathez.

La journée du 22 octobre 2010 au Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc, notamment la sortie dans la Forêt domaniale du Somail, a fait l'objet de comptes-rendus climatologique, géo-pédologique et forestier et d'inventaires illustrés de la flore et de la fonge de cette forêt.

Cet ouvrage a été expédié aux adhérents de la SHHNH et aux participants aux *Rencontres*. Je suis certain que vous en avez apprécié l'intérêt et la qualité. Je vous invite, par conséquent, à en **offrir aussi des exemplaires à vos proches et à vos amis**, ce qui aurait l'immense avantage pour l'association de « récupérer » progressivement sa part d'autofinancement du projet de conception et d'édition. Vous pouvez effectuer cette démarche **par correspondance** en consultant le **site Web de la SHHNH** (<http://www.shnh.com>): à partir de la page d'accueil, cli-

quez sur « Actes des Rencontres » numéro spécial 2011 des Annales de la SHHNNH, et **téléchargez** et **remplissez le bon de commande**.

Vous pouvez aussi vous affranchir des frais de port en **achetant directement** les ouvrages (12 € TTC l'unité) **au local/siège social** le lundi après-midi, de 15h30 à 17h30, ou en fréquentant le stand de la SHHNNH **dans les expositions** suivantes : *Primavera*, le 18 mars de 10h00 à 18h00 au Jardin des Plantes/Institut de Botanique ; *Jardiner autrement*, le 19 avril de 14h00 à 18h00 à l'Espace Jacques I^{er} d'Aragon (Richter) ; *Marché des garrigues*, le 22 avril de 9h00 à 17h00 à Montaud ; *Fête de la Biodiversité*, les 24 et 25 mai de 10h00 à 18h00 sur l'Esplanade de Montpellier...

Daniel Mousain



BON DE COMMANDE

Actes du colloque du Cent cinquantième (21-22 octobre 2010):

"La forêt méditerranéenne dans tous ses états"

Prix de vente 12 € TTC.

Frais d'expédition en France métropolitaine :

3,10 € pour 1 exemplaire,

7,95 € pour 2 ou 3 exemplaires,

au delà, nous consulter.

Objet	Prix unitaire TTC	Nombre d'exemplaires	Prix
Forêt méditerranéenne	12 €		
Frais de port			
TOTAL			

NOM :

Prénom:

Adresse précise:

Joindre à ce bon de commande un chèque du montant du total indiqué ci-dessus, à l'ordre de la SHHNH

et l'envoyer à :

Secrétariat SHHNH

Résidence Parc à Ballon 1, bâtiment B

125 rue du Moulin de Sémalen

34000 MONTPELLIER

RAPPEL

Cette publication est la première de l'année 2012.
Pensez à payer votre cotisation.

Montant de la cotisation : 28 € par personne, 38 € pour un couple
et 5 € pour les étudiants,
déductibles des impôts dans la limite légale.

Ceux qui ont adhéré à la SHHNH pendant le dernier trimestre 2011
bénéficient de la gratuité pour ce trimestre et sont donc à jour pour
2012.

Un reçu fiscal sera envoyé en mars 2012 à tous ceux dont le chèque
a été encaissé en 2011.

Certains adhérents ont déjà payé leur cotisation ,
ils ont reçu ou vont recevoir la carte de membre 2012.

Ceux qui veulent régler peuvent importer le formulaire sur le site
<http://www.shnh.com/>
et l'envoyer rempli à :

Secrétariat SHHNH, Résidence Parc à Ballon 1, bât. B
125 rue du Moulin de Sémalen, 34000 Montpellier

INFORMATION

Une Enquête Nationale en ligne - à destination des pharmaciens et des docteurs en Pharmacie - sur le Savoir des Pharmaciens concernant les Compléments Alimentaires (ENCAS) à base de champignons menée par le Professeur Sylvie Rapior (Faculté de Pharmacie, UM1) avec le Professeur Grégory Ninot (Directeur EA Epsilon, UM1), suite à la thèse de Rémy Ngo, est disponible en ligne du 7 mars à minuit au 31 août 2012 sur le lien suivant :

<http://www.lab-epsilon.fr/productions/epsyline-153-251.html>

Cette enquête (anonyme) a pour but :

- de faire un état des lieux concernant les connaissances des pharmaciens sur les compléments alimentaires à base de champignons;
- d'adapter nos enseignements à la demande réelle des professionnels de santé en constante évolution afin de répondre aux besoins des consommateurs en bonne santé ou futurs patients.

Si vous souhaitez recevoir les résultats de cette enquête, veuillez en faire la demande à : enquete_encas@yahoo.fr

Nous vous remercions de diffuser cette information auprès des pharmaciens et docteurs en pharmacie officinaux de vos connaissances.

Pr. Sylvie Rapior, Faculté de Pharmacie, UM1 Montpellier

PLANTES ET TOXICITE

Les plantes sont indispensables aux hommes et aux animaux qui trouvent en elles les sources de leur développement et même de leur survie. Cela n'exclut pas que nombre d'entre elles, sauvages ou cultivées, même nécessaires à nos besoins quotidiens, puissent parfois nuire à notre santé ou à celle des animaux. Elles peuvent alors être à l'origine de troubles locaux par contact ou généraux par ingestion.

Cet ouvrage rassemble **271** fiches simples, classées par ordre alphabétique des noms français, comportant une ou plusieurs illustrations et une description des parties concernées, des effets observés et du risque encouru.

Issu des fiches élaborées par Josette Fabre et Léon Vesper et présentées depuis des années dans les expositions de l'association, « Plantes et Toxicité » est disponible depuis le 18 mars 2012.

Ces fiches sont accompagnées d'une partie introductive qui situe son cadre, d'un glossaire et d'une liste des noms scientifiques et des familles.

Réalisé par Josette Fabre et Léon Vesper en collaboration avec Josy Aurenсан, Jean-Marie Coste et Claude Lafille, ce livre est préfacé par le professeur Pierre Delaveau, membre d'honneur de la SHHNH.

D'un format de 10 x 19,5 cm, cet ouvrage est d'un format agréable et facile à transporter.

On peut se le procurer au prix unitaire de 16 euros (+ frais d'envoi éventuels) auprès de l'association.

PLANTES ET TOXICITÉ

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE
ET D'HISTOIRE NATURELLE DE L'HÉRAULT



