



Résultats scientifiques



2010

des Conservatoires
d'espaces naturels de Midi-Pyrénées



Edito

Les listes de références et de résumés de nos résultats scientifiques et techniques se veulent être une synthèse de tous nos travaux, évalués par des pairs. Mais avec un regard plus conciliant que les seuls critères couramment admis pour l'évaluation des chercheurs.

Notre nécessaire inclinaison pour la recherche est strictement dédiée à nos missions statutaires de connaissance et de gestion. Notre rôle est celui de bras opérationnel de la recherche appliquée en biologie de la conservation. Il s'ensuit une grande diversité dans les supports, la rigueur et les champs disciplinaires, inhérente à l'exercice. La plupart des publications est réalisée de façon bénévole, mais toutes permettent aux Conservatoires de montrer ou asseoir leur légitimité, tantôt pour apparaître comme experts naturalistes dans les débats publics, tantôt comme opérateurs de génie écologique.

Les rubriques renseignées ont toutefois des conditions sensées permettre de mesurer la robustesse des résultats selon la qualité du type d'évaluation par pairs :

Revue internationale

Dans cette rubrique n'apparaissent que les revues cotées, comptant valablement pour identifier, en recherche académique, un chercheur comme publiant. Il s'agit donc des revues cotées aux Current contents © pour les sciences du vivant et sciences techniques notamment et celles recensées et évaluées par l'Agence d'évaluation de la

recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) principalement pour les sciences humaines et sociales. Ne sont pas considérés les impact factors et les niveaux de rang (A, B ou C) des revues concernées.

Autres revues

Il s'agit de revues naturalistes ou techniques pour l'essentiel, dont le niveau académique n'est pas suffisant pour répondre aux critères des revues internationales. Les articles sont toutefois relus par des pairs, ne serait ce qu'en interne (revues techniques), et les revues indexées et visibles (Cat.Inist., Zoological record...).

Colloques à comités scientifiques

Qu'il s'agisse de colloques régionaux, nationaux ou internationaux, seuls sont conservés ceux pour lesquels une sélection peut être réalisée par un comité scientifique propre au colloque. Sont comptabilisés de plein droit les colloques organisés par des sociétés savantes ou naturalistes quel que soit leur mode opératoire (Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères, Association Française d'Arachnologie...). Seule une distinction entre les communications orales et la production de poster est mentionnée. Les actes de colloques publiés dans des revues de 1ère ou 2nde catégorie n'entrent pas dans cette liste mais dans celle de la revue concernée. Une communication orale, reprise en actes dans une revue, fait l'objet de deux références, une par catégorie.



Tourbière de Secun dans le Tarn © S. Déjean

Ouvrages et chapitres d'ouvrages

Il s'agit ici de livres ou chapitres dotés de comités de rédaction composés de naturalistes et de chercheurs chargés de relire les textes. Ouvrages naturalistes, Monographies d'espèces, Atlas de répartition entrent dans cette catégorie.

Rapports académiques ou validés par un conseil scientifique

Que ce soit à la demande de l'Etat, de la Région ou en application de la réglementation, une partie de nos productions doit être validée par des conseils scientifiques. Cette production peut ainsi être validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN), par le Conseil scientifique d'un Parc ou d'une réserve, et donc faire l'objet d'une validation formelle d'un collègue de pairs. Les documents validés sont donc repris ici dans la mesure où ils correspondent le plus souvent à notre cœur de métier et d'expertise (ZNIEFF, Natura 2000, Plans de gestion...).

Toutefois, cette catégorie comprend essentiellement les Plans de gestion, mais aussi tous les documents publiés apportant une contribution scientifique ou technique évaluée par le Conseil scientifique des CEN, organe indépendant des Conseils d'administration (protocoles de suivi, organisation de colloques scientifiques, rapports d'expertise naturaliste...). Ils sont inscrits dans ce recueil après validation.

Résumés de Thèses et mémoires

Les Conservatoires co-encadrent depuis 2009 des thèses en contrat CIFRE (3 réalisées ou en cours à cette date). Il s'agit de préparation à des diplômes de Doctorat de troisième cycle. D'éventuelles thèses professionnelles ou d'exercice pourront être présentées également. Les thèses en cours sont présentées (projet de thèse) et une information quant aux résultats est communiquée après soutenance. Les mémoires de diplômes de niveau Master 2 co-encadrés ou produits sont présentés.

Enfin, cette somme est à considérer comme une accumulation asymptotique mais non exhaustive de la production des conservatoires. En particulier, des références de nos bénévoles peuvent manquer.

Hervé Brustel, Président du Conseil d'administration du Conservatoire d'espaces naturels de Midi-Pyrénées

Revue internationales (ISI et AERES)

Les personnes affiliées aux Conservatoires sont présentées en caractères gras dans les listes suivantes.

■ DARROUZET E., LEBRETON S., **GOUIX N.**, WIPF A. & BAGNÈRES A.-G.- 2010 - Parasitoids modify their oviposition behavior according to the sexual origin of conspecific cuticular hydrocarbon traces. *Journal of Chemical Ecology*, 36, 1092-1100.

Autres revues (référéncées au zoological record ou techniques)

■ **DANFLOUS S.**, PELLETIER D., THOMAS A.- Nouvelles présences d'espèces du genre *Ephemera* Linnaeus, 1758 dans le Sud-Ouest de la France [Ephemeroptera, Ephemeridae] ; *Ephemera*, 2010 (2011), Vol. 2 (1) : 53-54.

■ **DEMERGÈS, D.**, 2010. Le coin des accros. Le projet "Cucullia de France", où en est-on ? *Oreina* 8, 42.

■ **DEMERGES D & DELVIGNE A.**, 2010.- La Diane (*Zerynthia polyxena* D. & S.) en Ariège. Un scoop ! (Lep. Papilionidae). *Oreina* n°9, avril 2010 : 12 - 13.

■ **PRUD'HOMME F.**- La grotte de Tignahustes, 70 ans après Norbert Casteret.- Symbioses, nouvelle série, n°25, Mars 2010 ; p : 9-12.

Colloques à comités scientifiques

■ **BARASCUD Y., BROUSSEAU C., FOULC L.-**

Expérimentation d'exclos sur le site Natura 2000 du Mas d'Azil et de Camarade.- Nature Midi-Pyrénées (ed) 2010, 3e rencontres des naturalistes de Midi-Pyrénées, Actes du colloque tenu les 19, 20 et 21 novembre 2009. Pages 99-106.

■ **BARASCUD Y., FABRE A.-** Inventaire, caractérisation et conservation des sources pétrifiantes (habitat d'intérêt prioritaire) en Ariège.- Nature Midi-Pyrénées (ed) 2010, 3e rencontres des naturalistes de Midi-Pyrénées, Actes du colloque tenu les 19, 20 et 21 novembre 2009. Pages 57-62.

■ **DEJEAN S. & DANFLOUS S.-** Bilan des connaissances arachnologiques en Midi-Pyrénées.- Nature Midi-Pyrénées (ed) 2010, 3e rencontres des naturalistes de Midi-Pyrénées, Actes du colloque tenu les 19, 20 et 21 novembre 2009. Pages 67-72.

■ **DEJEAN S. & DANFLOUS S.** (2010) - Espèces nouvelles, espèces peu fréquentes et espèces difficiles. – Colloque d'arachnologie de l'AsFrA ; Vivoin, 1 – 3 octobre.

■ **DEJEAN S. & DANFLOUS S.** (2010) – Vers l'élaboration d'une liste d'espèces patrimoniales ? – Colloque d'arachnologie de l'AsFrA ; Vivoin, 1 – 3 octobre.

■ **DEMERGES D.-** Projet d'atlas des papillons de jour et zygènes de Midi-Pyrénées : créer une dynamique régionale autour des lépidoptères.- Nature Midi-Pyrénées (ed) 2010, 3e rencontres des naturalistes de Midi-Pyrénées, Actes du colloque tenu les 19, 20 et 21 novembre 2009. Pages 51-56.

■ **FLIPO S., HAMDI E., PONTCHARRAUD L.-**

Programme de modernization des ZNIEFF en region Midi-Pyrénées.- Nature Midi-Pyrénées (ed) 2010, 3e rencontres des naturalistes de Midi-Pyrénées, Actes du colloque tenu les 19, 20 et 21 novembre 2009. Pages 181-186.

■ **GOUIX N. & BRUSTEL H.** 2010 - Response of saproxylic beetles to the successional change of basal hollows in deciduous trees. Oral Communication to the 6th Symposium and Workshop on the Conservation of Saproxylic Beetles (Ljubljana).

■ **GOUIX N., VALLADARES L., BRUSTEL H.-** Enjeux de conservation de *Limoniscus violaceus* (Coleoptera, Elateridae) en Midi-Pyrénées.- Nature Midi-Pyrénées (ed) 2010, 3e rencontres des naturalistes de Midi-Pyrénées, Actes du colloque tenu les 19, 20 et 21 novembre 2009. Pages 19-24.

■ **LACAZE V.-** Vers une agriculture durable en plaine d'Ariège : Plan d'action territorial de la basse vallée de l'Ariège et de l'Hers.- Nature Midi-Pyrénées (ed) 2010, 3e rencontres des naturalistes de Midi-Pyrénées, Actes du colloque tenu les 19, 20 et 21 novembre 2009. Pages 117-124.

■ **NEMOZ M., PAVAN A., PRUD'HOMME F.-** Recherche des gîtes et des terrains de chasse d'une espèce forestière : le murin de Beichstein, via la technique du radiopistage.- Nature Midi-Pyrénées (ed) 2010, 3e rencontres des naturalistes de Midi-Pyrénées, Actes du colloque tenu les 19, 20 et 21 novembre 2009. Pages 167-174.

Rapports académiques ou validés par un Conseil scientifique

- **DANFLOUS S.-** Révision des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF pour la Faune de Midi-Pyrénées : propositions d'actualisation taxonomique. 24 pages. Validé en CSRPN séance du 09 avril 2010.

Résumé de thèse

Gestion forestière et biodiversité : Mise en place d'une stratégie de suivi et de conservation de *Limoniscus violaceus*, préparée par Goux Nicolas.

Entreprise : Conservatoire Régional des Espaces Naturels,
 Laboratoire d'accueil : Ecole d'ingénieurs de Purpan,
 Directeur de thèse : Institut Français de la biodiversité-INRA-OPIE,
 Partenaires : Office National des Forêts, Muséum d'Histoires Naturelles de Paris.

Contexte du projet

Le taupin violacé (*L. violaceus*) est une espèce inscrite en Annexe II de la directive dite « Habitat ». Selon les exigences communautaires, l'ensemble des mesures visant au maintien ou au rétablissement dans un état de conservation favorable (...) des habitats de cette espèce doit être mené. Ces mesures, pour lesquelles les gestionnaires ont une obligation de résultats, impliquent le besoin d'évaluer l'état de conservation des populations (Conseil des Communautés Européennes, 2004). Néanmoins, les lacunes de nos connaissances vis-à-vis de la biologie, l'écologie de *Limoniscus* ne permettent pas aujourd'hui de remplir ces exigences. Il est considéré comme l'espèce nécessitant le plus d'attention parmi les coléoptères mentionnés par la directive habitat avec *Osmoderma eremita* (Brustel, 2004; Luce, 1996).

Limoniscus violaceus est inféodé aux cavités basses des arbres feuillus. Ils se développent au sein de « rognons » résultat de l'agglomération du substrat de la cavité avec divers débris organiques. Les cavités constituent un ensemble de micro habitats, qui comprennent chacun des communautés sténoèces (Speight, 1989). Les espèces hébergées conditionnent l'évolution de la cavité et la composition physico-chimique de son substrat. Concernant les espèces dites cavi-

coles, la richesse nutritive, la structure du substrat, les conditions microclimatiques ambiantes sont souvent des composantes déterminant leur présence (Jönsson et al., 2004; Sedgely, 2001). Leur mobilité, généralement faible en raison de la stabilité de leur ressources (Nilsson & Baranowski, 1997) implique la nécessité de maintenir les habitat où ils sont connus (Huxel & Hastings, 1999).

L'état de conservation des populations est difficile à évaluer. La distribution spatio-temporelle de l'habitat, sa qualité (Fahrig, 2001; Ranius & Kindvall, 2006), la structure, la dynamique des populations (Hanski, 1998; Traill et al., 2007) doivent être intégrés dans l'étude d'une stratégie de conservation.

Objectif stratégiques du projet

La recherche fournie au cours de la thèse vise à comprendre les exigences de *Limoniscus violaceus* afin de mettre en place une stratégie de suivi. L'ensemble des données acquises amènera des propositions sur des modes de gestion, intégrant les contraintes technicoéconomiques des gestionnaires, compatible avec la préservation de l'habitat et des populations de *Limoniscus violaceus* et de l'ensemble de la biodiversité inféodée à ces milieux.

La thèse se construit en 3 axes :

- 1) Caractériser l'habitat de *Limoniscus violaceus* et ses exigences biologiques et écologiques
- 2) Evaluer l'importance de sa présence vis-à-vis d'un cortège d'espèces associées afin d'évaluer son rôle d'espèce « parapluie »
- 3) Etudier ses capacités de dispersion et l'état de conservation de ses populations.

Bibliographie

Brustel, H. (2004) Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Perspectives pour la conservation du patrimoine naturel. *Les Dossiers Forestiers*, 13 (février 2004), Office National des Forêts édition, 297 p.

Conseil des Communautés Européennes (2004) Directive 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats natu-

rels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. L206, pp. 57. Office des publications officielles des Communautés européennes.

Fahrig, L. (2001) How much habitat is enough ? *Biological Conservation*, 100, 65-74.

Hanski, I. (1998) Metapopulation dynamics. *Nature*, 396, 41-49.

Huxel, G.R. & Hastings, A. (1999) Habitat loss, fragmentation, and restoration. *Restoration Ecology*, 7, 309-315.

Jönsson, N., Méndez, M., & Ranius, T. (2004) Nutrient richness of wood mould in tree hollows with the Scarabaeid beetle *Osmoderma eremita*. *Animal Biodiversity and Conservation*, 27, 79-82.

Luce, J.M. (1996). *Limoniscus violaceus* (Müller P.W., 1821). In *Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part I – Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera*. Coll. *Nature et Environnement*, n°79, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 217 p. (eds P.J. Hellsdingen, L. Willemsse & M.C.D. Speight).

Nilsson, S.G. & Baranowski, R. (1997) Habitat pre-

dictability and the occurrence of wood beetles in old-growth beech forests. *Ecography*, 20, 491-498.

Ranius, T. & Kindvall, O. (2006) Extinction risk of wood-living model species in forest landscapes as related to forest history and conservation strategy. *Landscape Ecology*, 21, 687-698.

Sedgeley, J.A. (2001) Quality of cavity microclimate as a factor influencing selection of maternity roosts by a tree-dwelling bat, *Chalinolobus tuberculatus*, in New Zealand. *Journal of Applied Ecology*, 38, 425-438.

Speight, M.C.D. (1989) Les invertébrés saproxyliques et leur protection. In *Collection sauvegarde de la nature*, Vol. 42, pp. 77. Conseil de l'Europe, Strasbourg.

Traill, L.W., Bradshaw, C.J.A., & Brook, B.W. (2007) Minimum viable population size: A meta analysis of 30 years of published estimates. *Biological Conservation*, 139, 159-166.

