

bulletin hors-série n°2
de la Société linnéenne de Lyon

2010

ÉVALUATION DE LA BIODIVERSITÉ RHÔNALPINE 1960-2010



GRANDLYON
communauté urbaine

Société linnéenne de Lyon, reconnue d'utilité publique, fondée en 1822
33 rue Bossuet • 69006 Lyon • Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

Sommaire

Avant-propos

GUÉRIN B. & RAMOUSSE R. – Avant-propos	1
--	---

Introductions

PERRIN J.-F. – Qu'est ce que la biodiversité ? (définitions et conceptualisation)	2
BANGE C. – La leçon de Darwin : l'évolution est le moteur de la diversité. Le cas lyonnais <i>Darwin's lesson: evolution is the mainspring of diversity. A case study in Lyon</i>	4

Partie 1 : une histoire tourmentée entre Rhône et Alpes

BRAVARD J.-P. – Le cadre géographique rhodanien <i>Geographical framework of the Rhone</i>	18
RULLEAU L. – La biodiversité en Paléontologie <i>The biodiversity of paleo-ecosystems</i>	20
GRAND D. – Deux siècles d'étude des libellules en Rhône-Alpes (Insecta : Odonata) <i>Two centuries of regional odonatology</i>	23
DELAUNAY L. – Biotopes refuges de quelques charançons aptères de Rhône-Alpes <i>Biotope refuges of some apterous weevils of Rhône-Alpes</i>	30
PERRIN J.-F. et le collectif Maurienne – Les portes de la biodiversité <i>The doors of biodiversity</i>	35

Partie 2 : vieilles méthodes et outils modernes pour recenser les espèces

TUPINIER Y. – Biodiversité et chauves-souris <i>Bats and biodiversity</i>	39
GIRARD-CLAUDON J. – Évolutions récentes des populations de chiroptères en région Rhône-Alpes : essai de synthèse <i>Recent evolution of bat populations in Rhone-Alpes: a synthesis</i>	43
LELONG B. – A la recherche des nouvelles espèces minérales <i>New mineral species discovered in the region of Lyon from 1950 to 2008</i>	52
AUDIBERT C. – Pourquoi multiplier les taxons ? Les excès de la conchyliologie <i>Why multiply taxa? Excesses in conchology</i>	59
SCAPPATICCI G. & DURBIN P. – Les orchidées (Orchidaceae) en Rhône-Alpes, état des connaissances récentes et évolution <i>Orchids in Rhone-Alpes: recent knowledge and evolution</i>	67

Partie 3 : existe-t-il des communautés stables et non manipulées ?

TURQUIN M.-J. – Le paradoxe de la biodiversité du milieu souterrain <i>The paradox of the biodiversity of the underground world</i>	77
BALVAY G. – Biodiversité du zooplancton d'eau douce <i>Biodiversity of freshwater zooplankton</i>	86
RIVOIRE B. – Les Polypores, une richesse fongique pour la biodiversité rhonalpine <i>The polypores, a fungal treasure house of rhonealpine biodiversity</i>	91
GOMY Y. – « Tu vas à la chasse au rhinocéros et tu rencontres un escarbot, prends-le ! <i>"If you are hunting rhinoceros and you find a dung-beetle, take it"</i>	95

Partie 4 : des espèces influencées par les activités humaines

ARIAGNO D. – Grands traits de l'évolution du peuplement de mammifères rhonalpins depuis 40 ans <i>Main features of the trend of mammal communities in Rhone-Alpes over 40 years</i>	98
LEBRETON Ph. – La biodiversité des Oiseaux nicheurs et de leurs biotopes <i>Biodiversity of nesting birds and their biotopes</i>	107

PERRIN J.-F. – Poissons d’eau douce : un vingtième siècle très troublé <i>Freshwater fishes: A very disturbed twentieth century.</i>	116
MOURET H. – Diversité et menaces des abeilles en Rhône-Alpes <i>Bees in the Rhone-Alpes Region.</i>	125
RICHOUX Ph. – Cicindèles et psammicoles : des habitats alluviaux menacés <i>Tiger beetles and other sand-dwellers: threatened alluvial habitats</i>	133
MUNOZ F. – Plantes introduites, naturalisées et envahissantes : modifications de la flore lyonnaise marquées par les activités humaines <i>Introduced, naturalised and invasive plants: modifications to Flora of the Lyon area occasioned by human activity</i>	136
DELIRY C. – Amphibiens : un groupe gravement menacé à l’échelle planétaire <i>Amphibians: a group seriously threatened on a global scale</i>	143

Partie 5 : découverte de nouveaux mondes

DOLE M.-J. & MALARD F. – Faune stygobie : émergence d’un monde inconnu <i>Cave faunas: the emergence of an unknown world</i>	145
LESEIGNEUR L. – Les Elateroidea (Coleoptera) de la Région Rhône-Alpes : les taupins ne manquent pas de ressort ! <i>Elatерid coleoptera of Rhône-Alpes: the click-beetles do not miss a spring!</i>	153
DODELIN B. – Les insectes saproxyliques, derniers maillons de la forêt <i>The saproxylic beetles, last links in the forest</i>	159
KAUFMANN B. – Les fourmis en France à l’heure de la biodiversité <i>Ants in France at the time of the biodiversity.</i>	167

Partie 6 : des biocénoses sentinelles du changement global

LABRIQUE H. – Les Tenebrionidae de Rhône-Alpes <i>The Tenebrionidae of Rhone-Alpes.</i>	174
PRUDHOMME J.-C. – Les Richards prospèrent en Rhône-Alpes <i>Jewel beetles thriving in Rhône-Alpes.</i>	178
ALLEMAND R. & MARENGO V. – Les Clytini, un groupe de coléoptères longicornes à suivre (Coleoptera Cerambycidae) <i>The Clytini, a group of long-horned beetles to watch (Coleoptera Cerambycidae)</i>	181
COWLES T. – Les papillons de jour du département du Rhône, survivants dans un environnement incertain (Insecta, Lepidoptera : Rhopalocera) <i>Butterflies of the Rhone district surviving in an uncertain environment (Insecta, Lepidoptera: Rhopalocera)</i>	189
HUGONNOT V. – Les bryophytes, de précieux indicateurs encore trop peu connus en région Rhône-Alpes <i>The bryophytes, still under-studied indicators in Rhone-Alpes</i>	195

Partie 7 : synthèse sur la biodiversité rhonalpine en 2010

LÉVÊQUE C. – Faut-il avoir peur des introduction d’espèces ? <i>Should we be afraid of species introduction?</i>	201
Résumés des articles en français et en anglais	205
Conclusion	219

Amphibiens : un groupe gravement menacé à l'échelle planétaire

Cyrille Deliry

Dans les dernières évaluations de l'état de la biodiversité mondiale, conduites par l'UICN, le WWF, et divers instituts et muséums nationaux, les amphibiens arrivent en tête des groupes animaux pour le pourcentage d'espèces disparues ou gravement menacées. Un article collectif paru dans la revue *Science* de décembre 2004 indiquait que 32 % des espèces d'amphibiens du monde entier étaient en danger d'extinction soit 1 856 espèces. La majorité de ces espèces vivent en zone tropicale humide, et se trouvent confrontées à la déforestation pour l'exploitation des bois rares, ou pour l'agriculture avec l'emploi incontrôlé de pesticides. Parmi d'autres facteurs, on invoque le changement global avec ses dérèglements hydrothermiques et l'accroissement du rayonnement UV. On estime que le quart des amphibiens méditerranéens sont menacés de disparaître (UICN, 2006). Que peut-on dire du sort réservé aux batraciens rhonalpins ?

Si dès le XIX^e siècle quelques lignes ont été écrites pour la connaissance des Amphibiens de la région Rhône-Alpes, on doit considérer qu'une des premières synthèses régionales se trouve dans un article du *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon* sous la plume de PARENT (1981). Cette synthèse de dimension nationale, incluant reptiles et amphibiens, intègre bien les connaissances de la région, en triant et réfutant certaines informations douteuses.

Parmi les événements récents, il convient de souligner la confirmation indiscutable de la présence de la Salamandre noire (*Salamandra atra*) en Haute-Savoie (RIBÉRON *et al.*, 2001). Pendant plus d'un siècle cette espèce avait été indiquée çà et là dans la région (Isère, Savoie), avec plus ou moins de certitude.

Par contre les doutes subsistent quant à la présence de la Grenouille de Pérez (*Pelophylax perezii*) dans les secteurs méridionaux. L'espèce a été affichée un temps dans les ouvrages, puis non confirmée. En parallèle les connaissances sur les grenouilles dites « vertes ou rieuses » se sont améliorées. On considère désormais avec certitude que trois taxons de ce groupe se trouvent en Rhône-Alpes (*Pelophylax esculenta*, *Pelophylax lessonae*, *Pelophylax ridibundus*). La Grenouille rieuse (*P. ridibundus*) a montré au cours des dernières décennies, une expansion particulièrement agressive et active, l'espèce tendant à perturber l'équilibre génétique des populations des autres grenouilles vertes (PAGANO *et al.*, 2003).

Ces dernières années la faune régionale a vu apparaître deux espèces allochtones à l'instar de ce qui se passe pour l'essentiel des groupes de la faune et de la flore. Il s'agit de la Grenouille taureau (*Lithobates catesbeiana*) originaire d'Amérique du Nord, et du Triton crêté italien (*Triturus carnifex*), espèce échappée dans la région de Genève et ayant passé la frontière en Haute-Savoie.

Les deux espèces d'Amphibiens les plus menacées de la région sont de toute évidence le Pélobate cultripède (*Pelobates cultripes*) localisé à cinq stations méridionales particulièrement fragiles et isolées, et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) qui d'une aire de répartition relativement importante, se trouve désormais cantonné à quelques localités notamment en Isère. Ce triton a montré un très fort déclin au cours des dernières décennies. Ces deux

espèces sont classées au plus haut niveau de menace de la Liste Rouge régionale, à savoir dans la catégorie « En grave danger » (CR) (DE THIERSANT et DELIRY 2008).

La connaissance et tout particulièrement la protection des Amphibiens ont fortement avancé au cours des dernières décennies. Les progrès de la conservation se traduisent par les actions initiées autour de « Fréquence grenouille » (www.enf-conservatoires.org) et la construction des premiers passages à petite faune dans la région. On notera le sauvetage majeur de la population de tritons, dont le ponctué, à l'étang du Grand Lemps (Isère) ; ou encore la découverte d'une forte colonie de tritons alpestres et palmés en plein Lyon (cressonnière de Vaise). Si l'urbanisation avec assèchement de biotopes humides est clairement mise en cause en maints endroits, *a contrario* et de manière silencieuse, l'empoisonnement des sites d'altitude est vraisemblablement un des facteurs les plus sournois de la disparition des Amphibiens dans nos montagnes (on pense au triton alpestre), et de manière moins lisible en plaine (sonneur à ventre jaune).

Quelques synthèses récentes font le point sur la connaissance des Amphibiens de la région. On trouve un atlas préliminaire (DELIRY, 2002) ainsi qu'une synthèse bibliographique régionale régulièrement mise à jour (DELIRY, 2009). Quelques synthèses départementales sont réalisées pour l'Ardèche (THOMAS, 2003) ou la Savoie (MIQUET, 2000), en projet ou en cours de rédaction. On doit considérer la Liste Rouge régionale (*op. cit.*) comme la synthèse régionale complète la plus récente. Le document présente 21 espèces dont deux allochtones indiquées plus haut. Six autres espèces sont discutées, soit parce qu'elles ont été signalées par erreur en Rhône-Alpes, soit parce qu'elles n'ont pas pu être confirmées. Neuf Amphibiens de la région, soit près de la moitié des taxons autochtones, sont considérés comme menacés de disparition (par exemple la jadis banale rainette *Hyla arborea*). Ce score très important doit nous encourager à poursuivre les recherches et les observations sur ce groupe animal bien fragile et bousculé par les modifications récentes de notre environnement.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DE THIERSANT M.P., DELIRY C. (coord.), 2008. – *Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes*. CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes : 209 p.
- DELIRY C. (coord.), 2002. – Reptiles et Amphibiens de Rhône-Alpes. Atlas préliminaire. *Le Bièvre*, hors série n° 1 : 146 p.
- DELIRY C., 2009. – *Bibliographie d'Herpétologie Rhônalpine*. Synthèse Pdf Internet, version 3 (29 mai 2009), www.deliry.com
- MIQUET A. (réd.), 2000. – *Livre blanc de la faune de Savoie. Poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères sauvages : inventaire, bilan des connaissances, statut*. CORA Savoie, Le Bourget du Lac : 272 p.
- PAGANO A., DUBOIS A., LESBARRÈRES D. et LODÉ T., 2003. – Frog alien species: a way for genetic invasion ? *C. R. Biol.*, 326 : 585-592.
- PARENT G.H., 1981. – Matériaux pour une herpétofaune de l'Europe occidentale. Contribution à la révision chorologique de l'herpétofaune de France et du Bénélux. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 50 (3) : 56-111, 15 cartes.
- RIBÉRON A., MIAUD C., GRÖSSENBACHER K. et TABERLET P., 2001. – Phylogeography of the Alpine *Salamandra atra* (Salamandridae) and the influence of the Pleistocene climatic oscillations on population divergence. *Mol. Ecol.*, 10 (10) : 2555-2560.
- THOMAS J.P. (coord.), 2003. – *Reptiles et Amphibiens d'Ardèche*. PNR des Monts d'Ardèche, CORA : 139 p.
- UICN, 2006. – Statut de conservation et de répartition géographique des reptiles et amphibiens du bassin méditerranéen. Coordonnateurs : Cox N., Chanson J., Stuart S., 55 p.



Illustration présentée en cahier central :

Planche XII – 2 : crapaud commun [crédit C. Deliry/R. Rufer].



Planche XII – Milieux alluviaux. 1 : bras mort plus ancien à Blyes (01) et amphibiens associés [crédit J.-F. Perrin] ; 2 : crapaud commun [crédit C. Deliry/R. Rufer] ; 3 : chenal limoneux, lône du Beurre (69) [crédit J.-F. Perrin], 4 : *Rana* du groupe *ridibunda* [crédit C. Vandamme] ; 5 : *Lophyra flexuosa*, une cicindèle en régression [crédit Ph. Richoux].

15 €

ISSN 0366-1326 - n° d'inscription à
la C.P.P.A.P. 1114 G 85671
imprimé par l'Imprimerie Brailly
69564 Saint-Genis-Laval
n° d'imprimeur 2403
imprimé en France
Dépôt légal : Janvier 2011
Copyright 2010 SLL
ISBN 978-2-9531930-1-5
Tous droits réservés pour tous pays
sauf accord préalable

GRANDLYON
communauté urbaine

