

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
LESIGNEUR L. – Les Elateroidea (Coleoptera) de la Région Rhône-Alpes : les taupins ne manquent pas de ressort ! <i>Elaterid 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 introductions d’espèces ? <i>Should we be afraid of species introduction?</i>	201
Résumés des articles en français et en anglais	205
Conclusion	219

Les Polypores, une richesse fongique pour la biodiversité rhonalepine

Bernard Rivoire*

Les polypores, groupe artificiel de champignons, ont en commun un hyménophore tubulaire, parfois lamellée ou irpicoïde mais alors les basidiomes sont coriaces, subéreux à ligneux. Ils peuvent être également méruleoïdes avec une apparence plissée et porée. Certains genres à hyménophore formé de cupules juxtaposées sont par tradition traités avec les polypores. La plupart des espèces sont saprologéniques, quelques unes sont parasites d'essences ligneuses, très peu sont mycorrhiziennes. Les polypores sont classés dans le phylum des Basidiomycota du règne des Fungi.

Une grande diversité d'espèces

En Europe, on recense à ce jour une centaine de genres regroupant environ 390 espèces dans ce groupe de champignons. En France, 320 espèces de polypores sont répertoriées, soit 82 % des espèces européennes décrites.

La région Rhône-Alpes montre une grande richesse taxinomique avec 260 espèces de polypores inventoriées, soit 67 % des espèces d'Europe et 81 % des espèces de France.

L'état de cette diversité ne semble pas lié à une prospection active et ancienne dans cette Région. En effet, à notre connaissance, il n'existe pas de travaux spécifiques sur les polypores de Rhône-Alpes. Peu de mycologues français ont d'ailleurs travaillé ce groupe. BOURDOT et GALZIN, dont *Les Hyménomycètes de France* (1928) reste une référence dans ce domaine, ont surtout collectés dans le Massif Central (Allier, Tarn, Aveyron). L'herbier du Professeur Alix David (LY AD), qui a collecté en Région Rhône-Alpes de 1964 à 1988 est la référence la plus ancienne permettant un début d'inventaire régional. Nos propres collectes (herbier B. Rivoire) (LY BR) débutent en 1985 jusqu'à ce jour. Les prospections ont été conduites dans tous les départements de Rhône-Alpes, mais principalement dans les Monts du Lyonnais (69), Massif du Pilat (42), Tarentaise (73), Le Faucigny (74).

Vers un inventaire régional

L'inventaire que nous proposons découle donc de ces deux herbiers (David, Rivoire) dont la période de collecte va de 1964 jusqu'à nos jours. Compte tenu de l'ampleur de la représentation de la flore nationale dans cette région (plus de 80 %), l'inventaire actuel, même s'il reste localisé, peut donner une approche assez représentative de la flore régionale des polypores. Localement (Monts du Lyonnais, Tarentaise, Faucigny) il doit être assez proche de la réalité.

La grande diversité forestière de la Région Rhône-Alpes est un atout indéniable qui explique l'importance de cette flore. On y trouve des polypores du nord de l'Europe dans toute la zone alpine et les monts du Haut Forez et des espèces méridionales dans le sud de la Drôme et de l'Ardèche. La forte influence des vents du nord et du sud favorise probablement la dispersion des spores et la colonisation des supports.

* 27 route de Jalloussieux, F-69530 Orliénas. <bernard.rivoire@club-internet.fr>

Quelques hauts lieux patrimoniaux par leur situation bioclimatique ou le cortège végétal qui l'occupe, méritent une attention particulière : le cirque de Sixt fer à cheval (74), les reliques de la forêt alluviale de l'Arve dans la région de Sallanches, les forêts alluviales du Rhône (Evioux, 01), l'île de la Table ronde (Vernaison, 69), le marais de Lavours (01), l'île du Beurre (69), la hêtraie du Crêt de l'Oeillon (massif du Pilat, 42), la forêt de Saoû (26), la forêt de la Rena (01), le bois de Bouchat (Soucieu en Jarrest, 69), ...

Espèces rares, nouvelles, ou en extension

Les polypores sont peu abondants à quelques exceptions près ; un bon nombre d'entre eux sont peu fréquents. Certains ont été décrits récemment, dont le type est issu de la Région : *Ceriporia griseoviolascens* Pieri & Rivoire, 1997 (69, Orliénas) ; *Skeletocutis carneogrisea* A. David, 1982 (01, Saint-Romain de Passieux). D'autres n'y ont été recensés qu'à quelques unités : *Tyromyces wakefieldiae*, Pieri & Rivoire, 2005 (69, Larajasse) ; *Ceriporia alba* Pieri & Rivoire, 1997 (69, Vernaison) ; *Ceriporiopsis consobrina*, Pieri & Rivoire 1996 (69, Orliénas).

Il est évident que la tempête de 1999 a mis à terre un bon nombre d'arbres laissés en place, créant ainsi un immense garde-manger. Certaines espèces de polypores y prolifèrent actuellement. Ceci est particulièrement vérifiable sur les pins sylvestres dans les monts du Lyonnais.

La hausse générale de la température fait que des espèces surtout recensées dans le sud de la France dans les années 1970-1980, se comptabilisent déjà en nombre important dans la région lyonnaise 30 ans plus tard. C'est le cas de *Sarcoporia polyspora* P. Karsten qui était le polypore le plus représenté en 2008 dans les monts du Lyonnais sur pin sylvestre, alors que la première citation de cette espèce dans ce secteur date seulement de 2002 (69, Duerne, B. Rivoire, inédit).

Faut-il protéger des espèces comme les polypores ?

Il n'y a pas à proprement parler d'espèce à protéger ; l'idéal serait qu'elles le soient toutes ! Les polypores sont entièrement dépendants de leur support, c'est donc les biotopes qu'ils convient de préserver. Ces champignons sont généralement considérés à tort comme des déprédateurs du bois. Certes certains sont de puissants parasites du bois vivant, mais ce sont, pour la plupart, des organismes pionniers, capables de décomposer le bois en matière assimilable par d'autres êtres vivants. Ceci permet, entre autres, l'installation de générations successives d'insectes et plantes diverses qui seraient incapables de se nourrir de bois non attaqué préalablement par les champignons.

Grâce à l'ONF, l'exploitation nécessaire des forêts domaniales prend actuellement en compte le maintien d'une forêt plus diversifiée, avec la non destruction des « rémanents » de coupes et leur abandon sur le terrain jusqu'à dégradation naturelle. L'ONF participe activement à la mise en place et à leur gestion de réserves biologiques, certaines intégrales. En Région Rhône-Alpes, une trentaine de réserves sont actuellement approuvées ou en cours de l'être, représentant environ 8 200 hectares, dont 5 325 en réserve intégrale (RBI). Ces lieux préservés sont une source exceptionnelle d'observation et de suivi de la biodiversité.

Les forêts privées, actuellement peu exploitées, sont particulièrement riches en espèces. Le développement du chauffage au bois entraîne cependant une exploitation nouvelle de ces forêts, souvent à partir de coupe à blanc et brûlage sur le terrain des résidus de coupe. Cette pratique, non réglementée, va probablement s'amplifier dans les années à venir au détriment de la qualité biologique de ces forêts.

De petits espaces « sauvages », parfois de quelques centaines de m², peu exploitables, mais d'une grande diversité biologique, mériteraient un minimum de protection. Nous avons l'exemple d'un fond de vallon humide, fort rare dans la région, avec de vieux saules d'où nous avons décrit *Ceriporia griseoviolascens*, et qui vient d'être largement remblayé !

Une valeur culturelle et biochimique ?

Heureusement les polypores n'ont aucune valeur culinaire, ils ne font donc pas l'objet d'une traque excessive pour être mis à la casserole ! Des pratiques anciennes portaient sur la collecte de l'amadouvier (*Fomes fomentarius*), d'où l'on tirait l'amadou de sa chair fibreuse. Il était connu comme substance inflammable dès la préhistoire. Les briquets d'amadou étaient utilisés encore très récemment en Corse. Actuellement, dans l'est de l'Europe (Roumanie, République tchèque, etc.), l'amadouvier est toujours utilisé en artisanat pour la fabrication d'objets de décoration et même de chapeaux et vestes en feutre. Jusqu'au siècle dernier, le polypore du mélèze (*Fomitopsis officinalis*) a fait l'objet d'une collecte importante pour la pharmacopée populaire, ce qui a probablement contribué à sa raréfaction. Cette pratique semble abandonnée à ce jour. Des molécules issues de *Ganoderma* (surtout d'espèces exotiques) ont prouvées leur efficacité dans le traitement de certains cancers et les recherches se poursuivent. La biodiversité se définissant également en termes de patrimoine génétique et biochimique, on peut arguer que cette mycoflore représente une ressource pharmacologique potentielle.

Des besoins en moyens de recherche et d'expertise

En conclusion, le recensement des polypores en Rhône-Alpes est très récent, localisé et donc incomplet, ce qui empêche d'avoir une vision sur l'évolution qualitative et quantitative des espèces sur une longue période. Il semble qu'en dehors des grandes zones urbanisées, la surface de la forêt s'étende du fait de l'abandon des prairies et de certaines terres agricoles peu exploitables. Même s'il n'y a pas encore une grande diversité dans ces jeunes forêts, et si elles subsistent, il est probable qu'elles évoluent favorablement et participent au maintien de la biodiversité fongique. Si le recensement exhaustif des polypores est impossible à court terme sur l'ensemble de Rhône-Alpes, par contre l'inventaire de secteurs restreints et bien limités est plus facile à conduire et à exploiter dans le temps. C'est pourquoi nous sommes disposés à mettre en place ce type d'inventaire sur quelques lieux représentatifs de la diversité régionale, ou en attente de protection. Nous avons, par des travaux personnels, bien avancé sur certains secteurs : monts du Lyonnais, île de la Table ronde, par exemple.

Cependant, concernant les polypores, la formation de déterminateurs nous paraît indispensable et urgente. Car nous redoutons, si de jeunes disciples en mycologie ne sont pas recrutés, d'en venir au triste constat que bientôt personne ne saura plus déterminer un polypore sur le terrain. Or, comme pour beaucoup de groupes, il faut compter près de 30 années pour atteindre un excellent niveau d'expertise de ces champignons passionnants.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOURDOT H. et GALZIN A., 1928. – *Hyménomycètes de France*. Éditions Lechevalier, Paris, 762 p.
DAVID A., 1982. – Étude monographique du genre *Skeletocutis* (Polyporaceae). *Nat. can. (Que.)*, 109 : 235-272.
PIERI M. et RIVOIRE B., 1996. – A propos de quelques polypores (*Aphyllporomycetidae*) rares ou critiques récoltés récemment. I. *Bull. Soc. mycol. Fr.*, 112 : 163-187.
PIERI M. et RIVOIRE B., 1997. – A propos du genre *Ceriporia* Donk (*Aphyllporomycetidae*). *Bull. Soc. mycol. Fr.*, 113 (3) : 193-250.

PIERI M. et RIVOIRE B., 2005. – A propos de quelques polypores (*Aphyllophoromycetidae*) rares, critiques ou nouveaux. III. *Bull. Soc. mycol. Fr.*, 121 (1) : 1-16.



Illustrations présentées en cahier central :

Planche IX. – Polypores : **1** : *Skeletocutis papyracea* : monts du Lyonnais (LY BR 3036) ; **2** : *Phellinus ferrugineofuscus* : Tarentaise ; **3** : *Ceriporiopsis aneirina* : monts du Lyonnais (LY BR 3734) ; **4** : *Antrodiellia citrinella* : Sallanches (LY BR 3660) ; **5** : *Skeletocutis odora* : forêt de la Rena (LY BR 2934) ; **6** : *Haploporus tuberculosus* : forêt de Saoû (LY BR 3788). [crédit Bernard Rivoire]

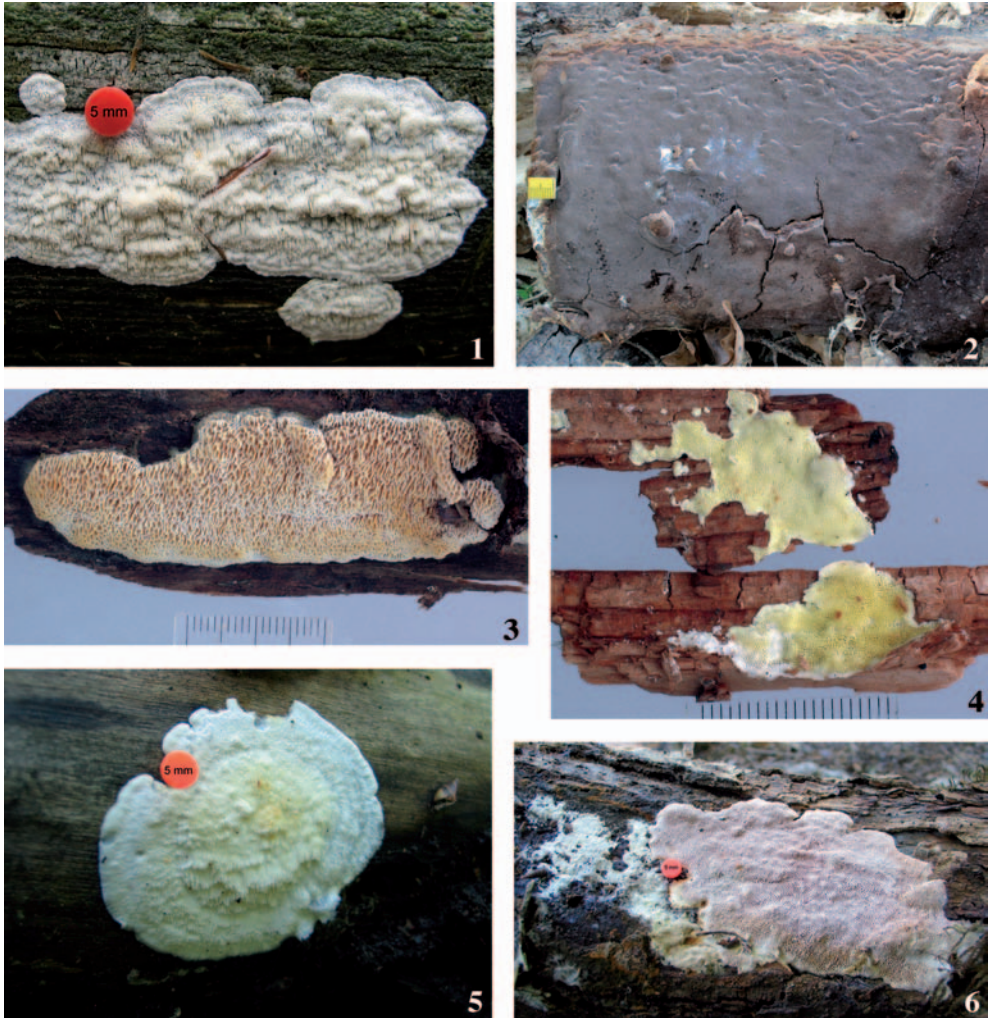


Planche IX. – Polypores : 1 : *Skeletocutis papyracea* ; 2 : *Phellinus ferrugineofuscus* ; 3 : *Ceriporiopsis aneirina* ; 4 : *Antrodiellia citrinella* ; 5 : *Skeletocutis odora* ; 6 : *Haploporus tuberculosus*. [crédit B. Rivoire]



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
Éditions universitaires

