

## Un nouveau genre d'hépatique reporté à La Réunion : *Leptolejeunea* (Spruce) Schiffn. (Lejeuneaceae)

Claudine AH-PENG<sup>a, b\*</sup> & Jacques BARDAT<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Université de La Réunion, Faculté des Sciences,  
UMR\_C 53 Peuplements végétaux et bio-agresseurs en milieu tropical,  
BP 7151, 97715 Sainte-Clotilde Messag, cedex 9, France

<sup>b</sup>Botany Department, University of Cape Town, Private Bag X3,  
Rondebosch 7701, South Africa

<sup>c</sup>Muséum National d'Histoire Naturelle, UMR\_CNRS 7502,  
Département de Systématique et Evolution,  
57, rue Cuvier 75231 Paris Cedex 05, France

**Résumé** – Le genre *Leptolejeunea* (Spruce) Schiffn. est nouvellement reporté pour l'île de La Réunion. L'espèce *Leptolejeunea maculata* (Mitt.) Schiffn. a été récoltée vivant comme épiphyllous, sa découverte a été réalisée dans le cadre d'un travail de recherche relatif à la dynamique de la végétation bryophytique sur les coulées de lave de basse altitude. Cette espèce n'était jusqu'à présent reportée qu'à Maurice pour l'archipel des Mascareignes.

### *Leptolejeunea* / bryoflore / Mascareignes

**Summary** – The genus *Leptolejeunea* (Spruce) Schiffn. was newly discovered for La Réunion Island. The species *Leptolejeunea maculata* (Mitt.) Schiffn. was sampled living as epiphyllous in the framework of research surveys on the dynamics of bryological vegetation on lowland lava flows. This species was until now only recorded in Mauritius Island for the Mascarenes archipelago.

### *Leptolejeunea* / bryoflora / Mascarenes

La bryoflore de La Réunion compte actuellement 753 espèces, répartis en 87 familles et 233 genres (Ah-Peng, 2007). Au sein des bryophytes, les hépatiques représentent 302 espèces dont 18 espèces sont reportées comme endémiques de l'île.

De par la petite taille des espèces et de la difficulté de leur observation sur le terrain, ainsi qu'une bibliographie parcellaire, ce groupe a souvent échappé à l'attention des botanistes et par conséquent a été largement sous-prospecté dans les régions tropicales et plus particulièrement à l'île de La Réunion. En l'état des recherches actuelles et au vu de l'effort de prospection et notamment de la venue récente du Tropical Bryology Group sur l'île, il est très probable que le nombre

---

\* Correspondance et tirés à la suite : claudine.ahpeng@univ-reunion.fr

d'espèces de bryophytes augmentera de manière significative. Parmi les habitats à bryophytes, les biocoenoses épiphylls encore appelées phyllosphères (Tixier, 1973) ont encore été peu explorées sur l'île.

Le genre *Leptolejeunea* (Spruce) Schiffn. est représenté en Afrique (Vanden Berghen, 1953, 1962) par 5 espèces : *Leptolejeunea astroidea* (Mitt.) Steph., *L. elliptica* (Lehm. et Lindenb.) Schiffn., *L. epiphylla* (Mitt.) Steph., *L. maculata* (Mitt.) Schiffn., *L. vitrea* (Nees) Schiffn. Parmi ces espèces, *L. elliptica* et *Leptolejeunea maculata* ont une distribution pantropicale, les trois autres ayant une distribution plus réduite.

En Amérique latine, ce genre compte 12 taxons, tous représentés exclusivement dans la partie tropicale et subtropicale (Bischler, 1969). Les espèces de *Leptolejeunea* croissent presque exclusivement en épiphylls (Bischler, 1969) excepté *L. elliptica* qui a été reportée en tant que corticole. Pour se fixer, ces plantes utilisent des disques adhésifs (plaquettes rhizoïdiennes qui produisent des mucilages) situés sur la face ventrale des plantes à la base des amphigastres (éléments foliaires fixés sur la face ventrale des tiges). Bischler (1969) souligne que les espèces sud-américaines de *Leptolejeunea* se rencontrent principalement sur les surfaces foliaires lisses, et qu'elles ne rampent pas sur d'autres bryophytes, ainsi elles semblent appartenir au groupe des espèces pionnières strictes, qui disparaissent dès que les surfaces foliaires sont envahies par des épiphylls plus robustes.

Lors des identifications du travail de doctorat du premier auteur de cet article, portant sur des échantillons récoltés dans des lambeaux de forêt de basse altitude épargnés par les laves (Kipukas), plusieurs échantillons de *Leptolejeunea maculata* ont été découverts. Les spécimens récoltés ne sont pas fertiles; ils sont déposés à l'Herbier Universitaire de La Réunion (REU). Cette espèce est distribuée selon Wigginton (2004) à travers l'Afrique continentale et océanique : Cameroun, Comores, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Guinée, Kenya, Île Maurice, Nigeria, Sao Tomé, les Seychelles, Rio Muni, Sierra Leone, Tanzanie, Togo, Uganda et Zaïre, mais curieusement l'espèce n'est pas observée à Madagascar.

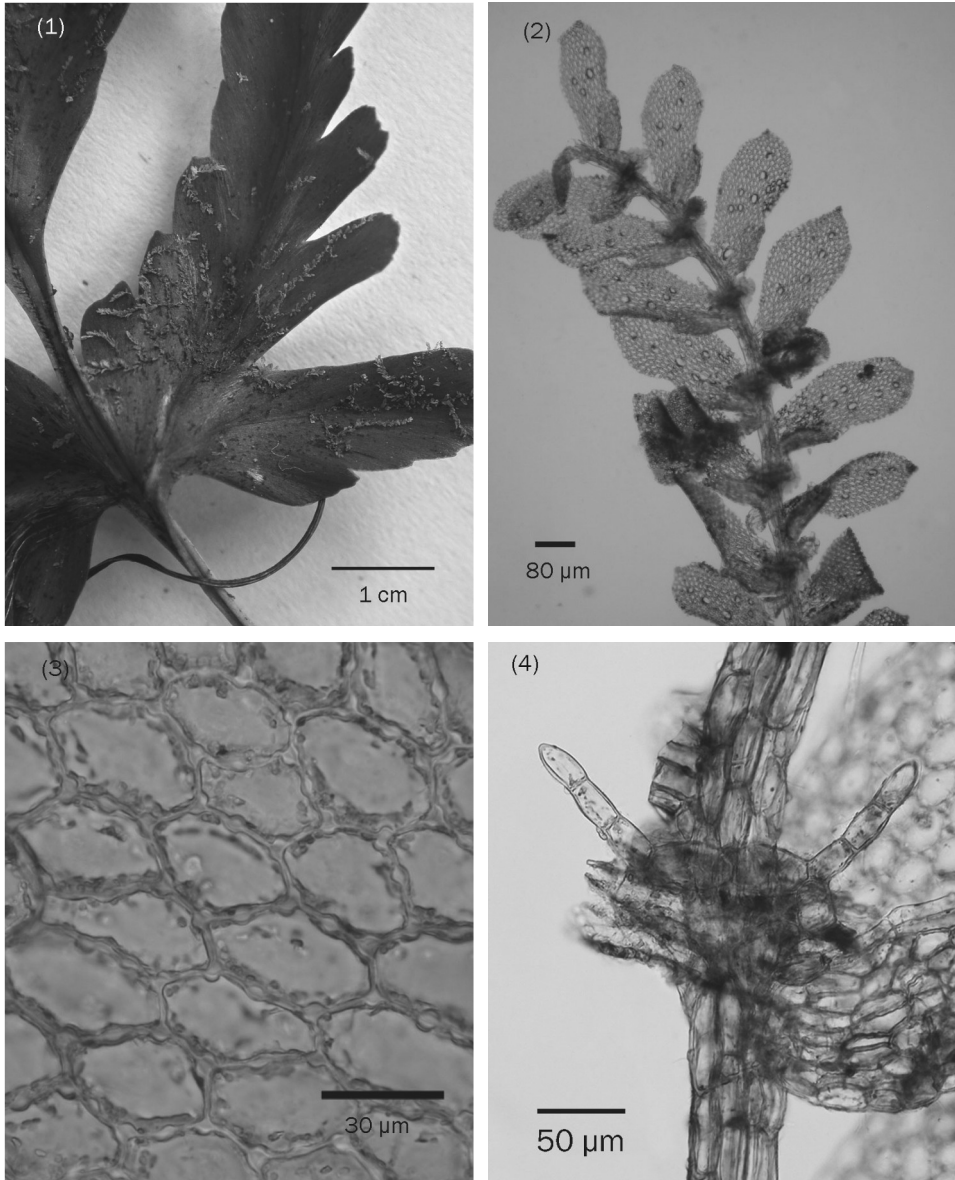
Cette espèce a été observée en situation d'épiphyll (Fig. 1) soit en population dense accompagnée de quelques brins d'espèces des genres *Drepanolejeunea*, *Cololejeunea*, ou bien en population réduite mais dans des communautés d'hépatiques épiphylls plus diversifiées. Ces observations nous font penser que *Leptolejeunea maculata* est une pionnière de premier rang, c'est-à-dire qui supporte mal la concurrence d'autres bryophytes épiphylls.

Parmi les Lejeuneaceae, l'identification de ce genre est aisée, en effet les amphigastres très bifides, composés de deux cellules basales oblongues horizontales, distinguent ce genre des autres espèces de la famille (Figs 2-4). L'angle formé par les lobules et l'axe des amphigastres approche les 90°. La base de l'amphigastre est souvent dissimulée derrière une plaquette rhizoïdienne. L'espèce a été décrite et illustrée par Vanden Berghen (1977) et Wigginton (2004).

Spécimens examinés à La Réunion, Saint-Philippe, près de la Symbiose Oiseaux-Volcan dans un lambeau de forêt de basse altitude (Kipuka) :

1. Sur fronde de fougères avec *Drepanolejeunea madagascariensis* (Steph.) Grolle, *Prionolejeunea grata* (Gottsche) Schiffn, *Cololejeunea* spp., *Colura* spp., *Ceratolejeunea* sp., *Diplasiolejeunea* sp., *Lejeunea* sp., Ah-Peng KIPA11C11R2 250 m, 14/06/2005.
2. Sur feuilles de *Ardisia crenata* Sims (Myrsinaceae) avec *Drepanolejeunea madagascariensis*, *Cololejeunea obliqua* (Nees et Mont.) Schiffn., *Cololejeunea peponiformis* Mizut., *Cololejeunea marginata* (Lehm. et Lindenb.) Schiffn. *Prionolejeunea grata*, *Drepanolejeunea physaefolia*

- (Gottsche) Steph., *Ceratolejeunea* sp., *Drepanolejeunea trematodes* (Nees) Bischl., Ah-Peng KIPA11C12R1, 250 m, 14/06/2005.
3. Sur lobe de fronde de fougère avec *Drepanolejeunea madagascariensis* et *Cololejeunea obliqua*, Ah-Peng KIPA11C11R3, 250 m 14/06/2005.
  4. Sur feuille de *Psidium cattleianum* Sabine avec *Ceratolejeunea* sp., et *Cololejeunea obliqua*, Ah-Peng KIPA8C12R2, 250 m 14/06/2005.



Figs 1-4. *Leptolejeunea maculata* (Mitt.) Schiffn. 1. Fronde de fougère hébergeant l'hépatique. 2. Gamétophyte vu de la face ventrale. 3. Cellules de feuille. 4. Amphigastre.

Cette espèce a été observée dans les Kipukas, lambeaux de forêt préservés par les laves du volcan Piton de la Fournaise dans la zone sud-est de l'île, mais elle pourrait également se trouver dans d'autres zones de l'île, où les phylloceonoses auraient été encore peu prospectées.

On constate néanmoins que *Leptolejeunea* est présente dans des communautés épiphyllées pionnières assez riches notamment en flore hépatologique. Les bryophyllocoenoses constituent probablement l'un des ensembles les plus remarquables en système sylvatique tropical et la présence de ce nouveau genre ne fait que prélude à des découvertes importantes dans ce compartiment bryocologique sur l'île. Les conditions requises pour le développement des communautés épiphyllées nécessitent des facteurs bioclimatiques assez précis en relation notamment avec des tensions de vapeurs élevées, permanentes et un ombrage conséquent (Pócs, 1978, 1982 ; Gradstein, 1992).

À l'heure actuelle, peu d'informations existent sur la distribution de ces communautés épiphyllées sur l'île. Un projet de collaboration scientifique entre l'Université de La Réunion et le Conservatoire Botanique de Mascarin est en cours afin d'élaborer un Système d'Information Géographique sur les Bryophytes. Cette base de données réalisée à partir des spécimens d'herbiers nationaux et internationaux, ainsi que des données d'études écologiques menées par le premier auteur du présent article permettra d'une part d'identifier les zones où un effort de prospection est nécessaire, et d'autre part de visualiser la distribution des espèces de bryophytes à l'échelle de l'île. Un croisement avec des données bioclimatiques à l'échelle locale permettra de mieux cerner les secteurs offrant en particulier de forte potentialité pour les communautés épiphyllées et donc de diriger des recherches mieux ciblées pour l'exploration de ces groupements originaux.

**Remerciements.** Ce travail a été financé partiellement par une allocation ministérielle de recherche attribuée au premier auteur et par le Conseil Régional de La Réunion.

## RÉFÉRENCES

- AH-PENG C., 2007 — *Diversité, distribution et biogéographie des bryophytes des coulées de lave du Piton de la Fournaise (La Réunion)*. Thèse de Doctorat d'université (Biologie des populations et écologie), Université de La Réunion.
- BISCHLER H., 1969 — Le genre *Leptolejeunea* (Spruce) Steph. en Amérique. *Nova Hedwigia* 17 : 265-350.
- GRADSTEIN S.R., 1992 — The vanishing tropical rain forest as an environment for bryophytes and lichens. In: Bates J.W. and Farmer A.M. (eds), *Bryophytes and lichens in a changing environment*. Oxford, pp. 234-258.
- PÓCS T., 1978 — Epiphyllous communities and their distribution in East Africa. *Bryophytorum bibliotheca* 13 : 681-713.
- PÓCS T., 1982 — Tropical forest bryophytes. In: Smith A. J. E. (ed.), *Bryophyte Ecology*. London, New York, Chapman & Hall, pp. 59-104.
- TIXIER P., 1973 — La phyllosphère et les associations d'Hépatiques épiphyllées. *Science et Nature* 119 : 17-34.
- VANDEN BERGHEN C., 1953 — Le genre *Leptolejeunea* (Spruce) Schiffn. en Afrique continentale. *Bulletin du jardin botanique national de Belgique* 23(1-2) : 65-72.
- VANDEN BERGHEN C., 1962 — Lejeuneacées épiphyllées d'Afrique (Note I). *Revue bryologique et lichénologique* 32(1-4) : 49-55.
- VANDEN BERGHEN C., 1977 — Hépatiques épiphyllées récoltées par J. L. De Sloover au Kivu (Zaïre), au Rwanda et au Burundi. *Bulletin du jardin botanique national de Belgique* 47 : 199-246.
- WIGGINTON M.J., 2004 — E.W.Jones's Liverwort and Hornwort Flora of West Africa. *Scripta botanica Belgica* 30, 443 p.