

# A propos des variations foliaires chez *Mourera fluviatilis* (Podostemaceae)

Jean-Jacques de GRANVILLE  
Botaniste ORSTOM,  
Institut de Botanique, 5, rue Broussonnet,  
Montpellier, 34.

## RÉSUMÉ

L'examen de toutes les feuilles d'un même pied de *Mourera fluviatilis* permet d'affirmer que les différentes formes de feuilles observées chez cette espèce ne proviennent pas de variétés différentes mais représentent des stades successifs de développement de la feuille : les plus jeunes sont ovoïdes, à nervation pennée. Au cours de leur croissance, le développement unilatéral de la base du limbe et le flétrissement du pourtour donnent aux feuilles âgées une forme semi-orbiculaire avec une nervation d'apparence palmée.

MOTS-CLÉS : Structure et cytologie — Croissance et développement — Podostemaceae — Hydrophytes — Feuille — Nervation — Morphologie — Forme-variations — Guyane française.

## ABSTRACT

The observation of all the leaves from the same stalk of *Mourera fluviatilis* support the evidence that the different leaf-shapes examined in this species do not issue from different varieties but represent successive degrees of the leaf development : the youngest are ovoid, pinnately-nerved. When growing, the unilateral development of the base of the leaf-blade and the fading of the margin confer to the old leaves a semi-orbicular shape with a pseudo-palmated nervation.

KEY WORDS : Structure and cytology — Growth and development — Podostemaceae — Hydrophytes — Leaf — Nervation — Morphologie — Form-variations — French Guiana.

*Mourera fluviatilis* Aubl., la « salade-coumarou » des guyanais, est, sans nul doute, la podostémacée la plus spectaculaire que l'on puisse rencontrer sur les rochers battus par les eaux des fleuves. Plusieurs botanistes, en particulier WENT (1910-1926), SCHNELL (1967) et GRUBERT (1974-1975) se sont intéressés de près à cette espèce. Pendant la saison des pluies, les plantes sont entièrement immergées et ce n'est qu'à partir du mois de juillet, à la baisse des eaux, que, peu à peu, elles se trouvent à l'air libre et fleurissent.

Les grandes dimensions des feuilles ainsi que leur difficulté à sécher font qu'il est très rare d'observer, dans les collections, toutes les feuilles complètes d'un même pied. Ce ne sont, la plupart du temps, que des

fragments de limbe des feuilles les plus grandes ou encore les feuilles les plus petites, généralement aussi les plus jeunes, parfois les plus âgées, dont la taille n'excède pas le format de l'herbier. Les documents donc souvent incomplets dont on dispose montrent plusieurs types de feuilles (SCHNELL, *comm. pers.*) : certaines, ovoïdes, à nervation pennée, d'autres presque semi-orbiculaires et à nervation palmée. Le problème est de savoir s'il s'agit de formes ou de variétés différentes, de variations individuelles en fonction des conditions du milieu ou encore si ces types foliaires peuvent coexister et se succéder sur un même pied.

L'examen systématique de toutes les feuilles de cinq plantes entières, prélevées dans un saut d'une haute rivière, à un kilomètre au sud du Mont Saint-Marcel (Haut-Oyapock), nous permet d'affirmer que c'est la dernière hypothèse qui doit être retenue (planche 1 et fig. 1) : chaque pied stérile comporte 4 à 5 feuilles, les fertiles n'en ont généralement que 2 ou 3, le développement de l'inflorescence ayant supplanté celui des 2 dernières feuilles. Il est donc plus facile d'examiner les différents stades foliaires sur les pieds stériles (précisément les plus rarement mis en herbier !). Les feuilles les plus jeunes sont toutes ovales à ovales-lancéolées et leur nervation est clairement pennée. Très rapidement, on remarque, au cours de leur croissance, un développement préférentiel et unilatéral de la base du limbe et des nervures irriguant cette zone, aboutissant à de grandes feuilles adultes de forme caractéristique, très dissymétriques, obliquement cordées(1). Alors que la croissance est à peine terminée, les pourtours du limbe commencent à se flétrir, à pourrir et à se déchirer. Cette destruction centripète de la feuille ne laisse plus subsister, à la fin, que la partie basilaire latérale la plus robuste, où les nervures sont si rapprochées qu'elles semblent palmées.

(1) Par contre, les spécimens du bassin supérieur du Maroni ont, selon Schnell (*comm. pers.*) des feuilles ovées symétriques, même lorsqu'elles ont atteint leur taille définitive. Sans doute s'agit-il d'une forme ou d'une variété différente.

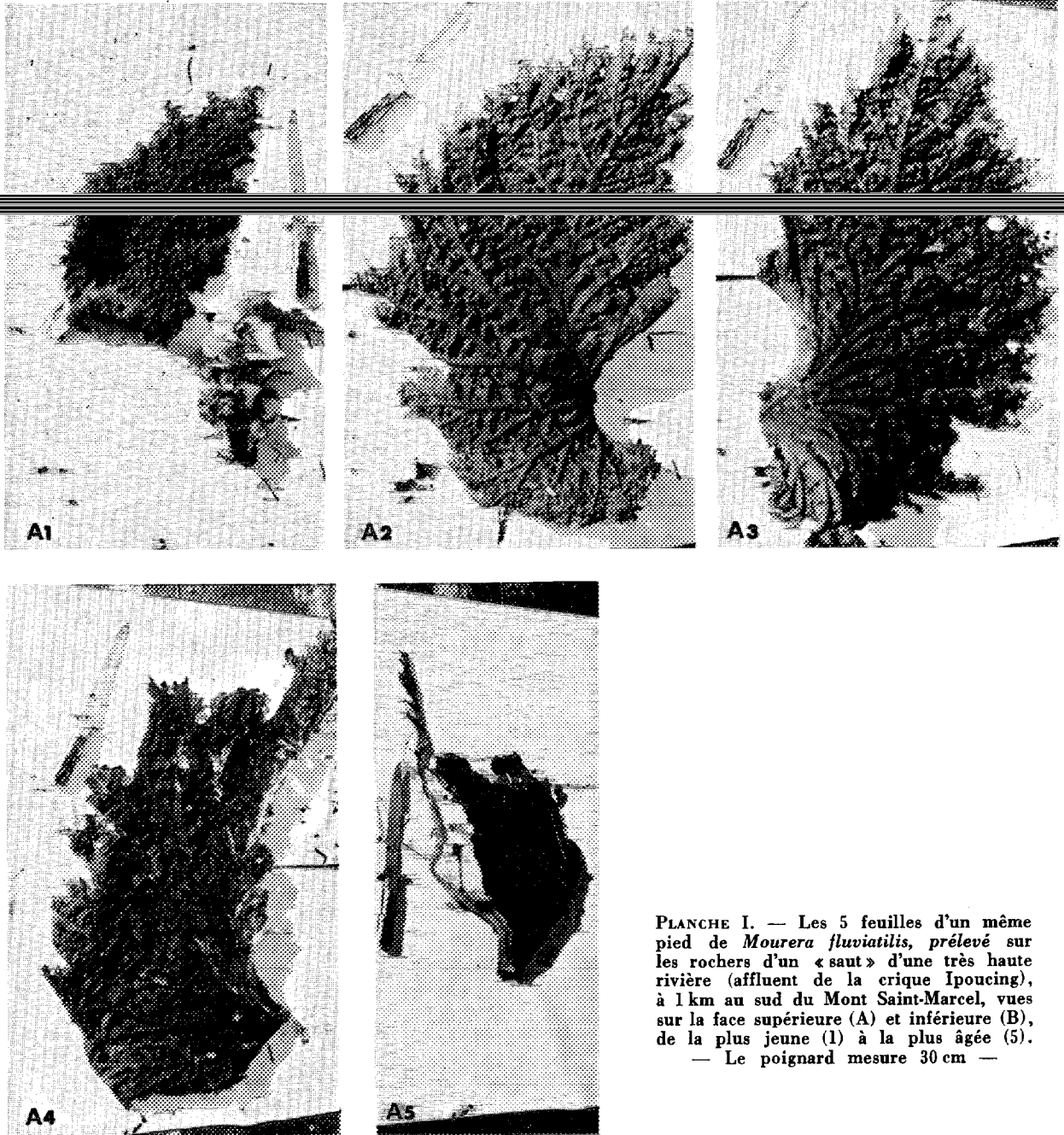
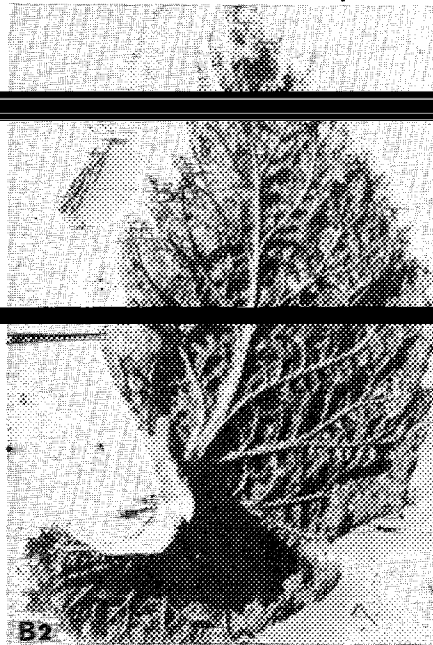


PLANCHE I. — Les 5 feuilles d'un même pied de *Mourera fluvialis*, prélevé sur les rochers d'un « saut » d'une très haute rivière (affluent de la crique Ipoucing), à 1 km au sud du Mont Saint-Marcel, vues sur la face supérieure (A) et inférieure (B), de la plus jeune (1) à la plus âgée (5). — Le poignard mesure 30 cm —



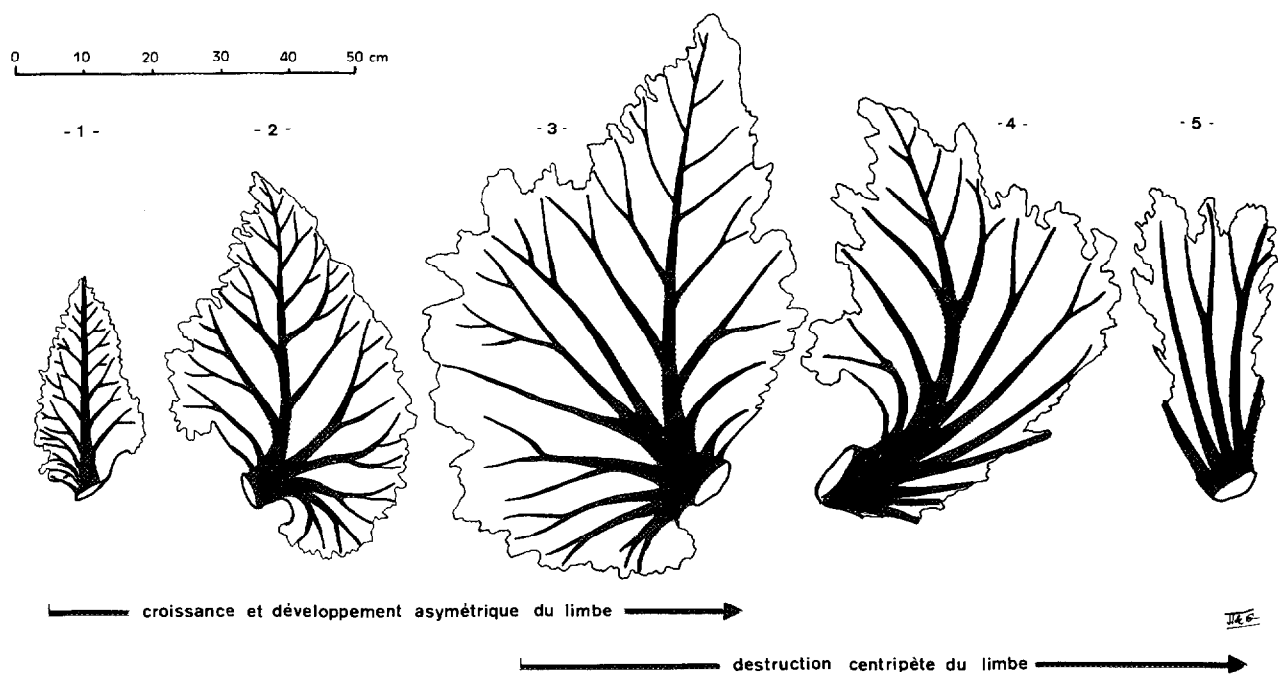


Fig. 1. — Silhouette et nervation des 5 feuilles d'un même pied de *Mourera fluviatilis*, prélevé dans la même station que celui de la planche n°1, de la plus jeune (1) à la plus âgée (5). La feuille 3 est au maximum de son développement. Les feuilles 4 et 5 ont perdu une partie de leur limbe, flétri, pourri et détruit par le courant.

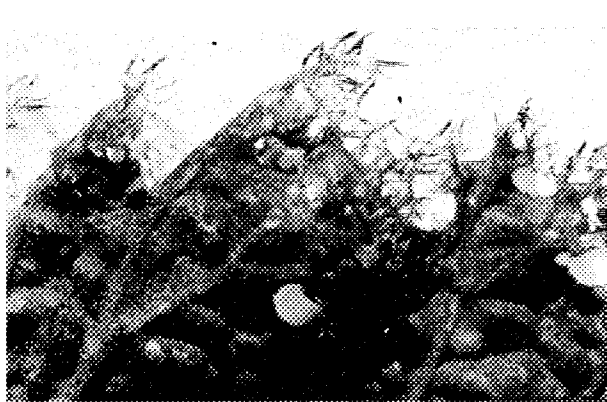


Fig. 2. — Appendices marginaux d'une feuille de *Mourera fluviatilis* en bon état.

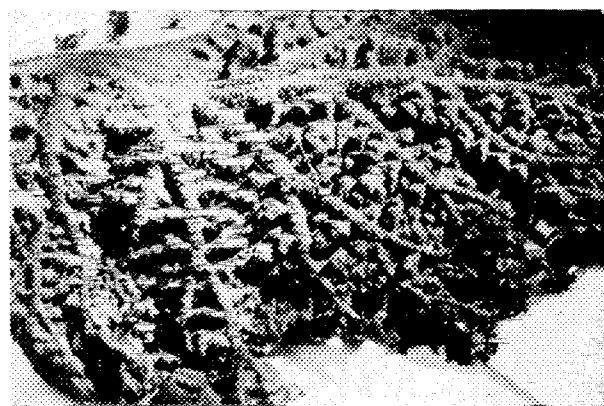


Fig. 3. — Aspect de la face supérieure du limbe des feuilles de *Mourera fluviatilis* figurant sur la planche n° 1. On remarque l'absence d'épines charnues à l'angle des nervures et le limbe très bulleux entre celles-ci.

Par ailleurs, étant donné le mauvais état de ces feuilles une fois séchées, il est souvent bien difficile de distinguer, sur les bords du limbe, les déchirures accidentelles des appendices naturels des feuilles intactes (fig. 2), donc le moment à partir duquel commence la destruction du limbe. Ces déchirures qui endommagent assez rapidement les feuilles, étant donnée la violence du courant et la présence de nombreux débris durs charriés par les eaux (branches, fruits, graviers) per-

mettent difficilement de séparer les 2 variétés décrites par Schnell (1967), *fluviatilis*, au limbe fortement lacinié et *gigantophylla*, à segments marginaux petits. Les exemplaires que nous avons eu l'occasion d'étudier paraissent cependant appartenir à la deuxième variété.

Plus significative nous a paru l'absence totale, chez les exemplaires étudiés ici, ainsi que chez tous ceux qui

coexistent dans cette station, des longues « épines » charnues, si caractéristiques, en général, de la face supérieure des feuilles de *Mourera fluviatilis*, où elles se dressent aux angles des nervures (fig. 3). Ces « épines », déjà signalées par Aublet (1775) et décrites par Went (1910), présentes pourtant chez les individus poussant quelques 10 kilomètres plus bas, dans le « saut Boko » (critique Ipoucing), font ici totalement défaut. On peut penser qu'il s'agit là d'un caractère inhérent à une variété des hauts de rivières, ainsi que l'importance et la localisation de la cristation des nervures, sur la face inférieure, comme le suppose Schnell (*comm. pers.*) mais l'examen de très nombreux individus, recueillis dans diverses localités, serait nécessaire pour conclure avec certitude.

*Manuscrit reçu au Service des Publications de l'ORSTOM  
le 20 février 1978*

## BIBLIOGRAPHIE

- AUBLET (F.), 1775. — Histoire des plantes de la Guiane française.
- GRUBERT (M.), 1974. — Podostemaceen — Studien. I. Zur Ökologie einiger venezolanischer Podostemaceen, *Beitr. Biol. Pflanzen*, 50 : 321-391, 21 fig.
- GRUBERT (M.), 1975. — Ökologie extrem adaptierter Blütenpflanzen tropischer Wasserfälle, *Biologie in unser Zeit*, 5 : 18-25, 14 fig.
- SCHNELL (R.), 1967. — Etudes sur l'anatomie et la morphologie des Podostémacées, *Candollea* 22, 2 : 157-225.
- WENT (F. A. F. C.). — Untersuchungen über Podostemaceen, *Verhandl. Konink. Akademie*, Amsterdam, 16, 1 : 1-88 (1910); 17, 2 : 1-19 (1912) et 25, 1 : 1-59 (1926).