

LES RUBIACEES MYRMECOPHILES D'INDOCHINE

par A. GUILLAUMIN (1)

On connaît ces curieuses associations que sont les plantes myrmécophiles, notamment les Rubiacées des genres *Hydnophytum*, *Myrmecodia*, *Myrmephytum*, *Myrmedoma*, dont la base des tiges renflée en masse tubérisiforme renferme de nombreuses cavités où vivent des fourmis. Ces plantes sont répandues en Indonésie mais les auteurs anglais ont signalé l'*Hydnophytum formicarium* Jack aux îles Andaman et à Malacca et le *Myrmecodia montana* DC. (= *M. tuberosa* Bl.) à Singapour et à Pahang. Pitard, dans la *Flore d'Indochine* (III, p. 405) dit seulement que l'*Hydnophytum formicarium* sous sa variété *cochinchinensis* Beccari a été trouvée à Baria (Cochinchine) et sous sa variété *siamense* Beccari à l'île de Koh Chang (Siam) et à celle de Phu Quoc (Cochinchine [et non Siam]).

L'espèce a été retrouvée récemment en Annam, dans la région de Dalat, par M. G. de Sigaldi, qui en envoya des pieds vivants au Muséum de Paris (f. 158 et 180, 1954).

Depuis, ce même collecteur a découvert le 12 novembre 1954 en Annam, dans la région de Dak son (Ban Méthuot) vers 980 m d'altitude, dans de très anciens ravs, dans la forêt dense d'*Hopea* probablement *ferrea*, en mélange avec d'autres feuillus, puis le 19 novembre 1954, dans la région de Blao, dans la forêt secondaire de feuillus, sur la piste des gemmages, à hauteur du 2^e village de réfugiés, une autre plante myrmécophile dont il envoya aussi au Muséum (f. 196, 1954), 4 jeunes pieds vivants, 4 fruits et une unique fleur.

Les aiguillons qui garnissent la tige tant sur sa partie cylindrique que sur son renflement tubérisiforme, font penser qu'il s'agit d'un *Myrmecodia*.

(1) D'après les récoltes, observations et documents photographiques de M. G. de Sigaldi, inspecteur principal des Eaux et Forêts, Directeur du Centre expérimental forestier au pays montagnards du sud, à Dalat (Viet-Nam).

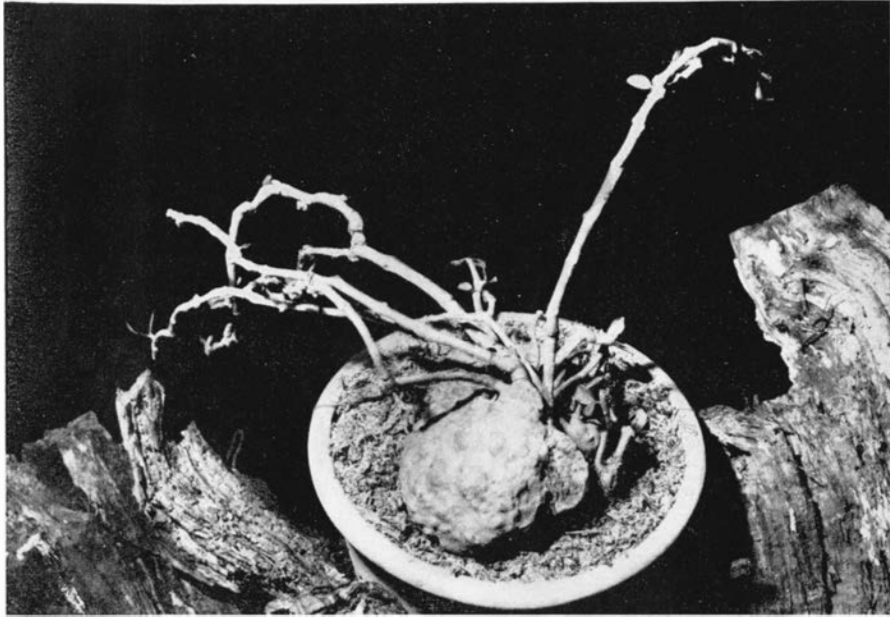
Les plantes étaient fixées sur les branches tortueuses de quelque 10 cm de diamètre, facilement accessibles parce qu'elles partent presque au bas du tronc, d'arbres feuillus indéterminés, de moyenne grandeur (10 m). La partie tubérisiforme, pouvant atteindre jusqu'à 50 cm \times 30 cm, pèse plus de 1 kilog et ressemble quelque peu à une Cactée du genre *Echinocactus* ; elle est de couleur chocolat brillant, à cannelures irrégulières profondes de 1 cm environ, dont les crêtes sont hérissées de piquants noirs de 0,5 cm de longueur. Cette partie est surmontée de tiges de 10 cm de longueur et de 2-2,5 cm de diamètre, également épineuses, terminées chacune par un bouquet d'une dizaine de feuilles ovales à sommet obtus et base atténuée en coin en pétiole long de 1,5 cm, assez épais, se continuant sur la face inférieure du limbe par une côte saillante, blanchâtre. Dans la partie renflée de la tige et dans la partie cylindrique s'ouvrent les entrées des galeries de petites fourmis rouges à ventre noir, très agressives et qui rendent la récolte désagréable (1).

La fleur, naissant sur la tige dans une fente de l'écorce, de 2,5 mm \times 2-2,5 mm, quadrangulaire, est d'abord blanche puis devient pourpre en vieillissant. Le calice est tronqué à lobes indistincts, les pétales, au nombre de 4, à préfloraison valvaire, à lobes triangulaires un peu plus longs que le tube. Les fruits sont de couleur orange-tango, longs de 3 mm, ovoïdo-cylindriques à sommet plus large que la base puis subitement rétréci, analogues à une groseille, translucides, mous, contenant une gelée visqueuse dans laquelle se trouvaient 3 noyaux bruns de 3 mm \times 1 mm.

Ces particularités semblent correspondre aux caractères du *Myrmecodia tuberosa* Bl. signalé à Java, Sumatra, Bornéo, Singapour et Pahang.

Une graine mise sur du coton mouillé à germé et, 6 jours après hors du tégument, saillait un hypocotyle renflé (1,5 mm \times 2 mm), verdâtre, terminé par une radicule longue de 2 mm. Lorsque la jeune plante avait 2 feuilles, longues de 4 mm (en réalité c'étaient les 2 cotylédons épi-gés et chargés de chlorophylle), l'hypocotyle était irrégulièrement renflé, long de 6 mm et terminé par plusieurs racines. Plus tard cet hypocotyle devient sphérique et atteint la taille d'un pois et reste lisse. Il grossit encore ensuite mais ce n'est que tardivement seulement qu'il présente des épines.

(1) Les fourmis des Rubiacées myrmécophiles ont été identifiées comme étant *Iridomyrmex myrmecoidiae* et subsp. *cordatus*.



A



B

L. Le Charles phot.-imp.

Myrmécophytes de l'Indochine

L'*Hydnophytum* est caractérisé par son renflement tubérisiforme couvert de verrues disposées sans ordre, dépourvue d'épines de même que la partie non renflée de la tige, l'ovaire à loges à 1 seul ovule et le fruit à 1-2 noyaux ; les *Myrmecodia* par le renflement tubérisiforme cannelé dont les crêtes ainsi que la partie non renflée de la tige sont garnies d'épines, l'ovaire à loges à 2 ovules et le fruit à 3-4 noyaux.

On s'est demandé si le renflement de la tige des Rubiacées myrmécophiles n'était pas une sorte de galle résultant de l'action des fourmis mais, sur les semis, on peut constater que le renflement se produit en l'absence de toute fourmi. Il est vraisemblable que le renflement constitue une cavité où les fourmis s'installent après avoir creusé — parfois de très bonne heure — une ouverture dans la paroi. Sans doute est-ce ensuite une excitation de la paroi interne de la cavité au contact des fourmis qui amène l'hypertrophie du renflement et le développement des cloisons contournées comme des circonvolutions cérébrales qui délimitent les loges où habitent les fourmis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

En haut : *Hydnophytum formicarum* Jack. (Photo Baufle).

En bas : *Myrmecodia tuberosa* Bl. (Photo de Sigaldi).

Les traits indiquent, de haut en bas : la fleur, le fruit, un jeune germe et l'entrée d'une galerie de fourmis.