



**Existence d'une deuxième espèce
appartenant au genre *Oncotheca* endémique
de la Nouvelle-Calédonie et nouvelles données
concernant les *Oncothécacées***

G. MC PHERSON, Ph. MORAT & J. M. VEILLON

Résumé : Découverte et description d'une nouvelle espèce appartenant au genre *Oncotheca*. De nouvelles observations concernant les *Oncothécacées* apportent quelques modifications et suppléments à la définition de la famille.

Summary : A new species of the New Caledonian endemic genus *Oncotheca* is described. Study of the two known species leads to some modification and supplementation of the family description.

G. Mc Pherson, B.P. 2217, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

Philippe Morat & Jean-Marie Veillon, Centre ORSTOM, B.P. A 5, Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie.

Le genre *Oncotheca* Baillon considéré jusqu'à présent comme monospécifique a été l'objet d'un intérêt considérable, du fait de sa position taxonomique longtemps restée énigmatique.

Originellement décrit dans les Aquifoliacées (BAILLON, 1891) d'après un échantillon de BALANSA, *O. balansæ* a été ensuite attribuée aux Ebénacées (LOESENER, 1897, 1901 ; GUILLAUMIN, 1938, 1948 ; HUTCHINSON, 1959 ; CHADEFAUD & EMBERGER, 1960), jusqu'à ce que AIRY SHAW (1965) guidé par KOBUSKI crée spécialement les *Oncothécacées*, famille endémique de la Nouvelle-Calédonie, présentant des affinités certaines avec les Théacées. Cette dernière position partagée par TAKHTAJAN (1966) a été confirmée par les récentes études anatomiques de BAAS (1975) puis de CARPENTER & DICKISON (1976).

La deuxième espèce du genre qui vient d'être découverte se distingue très facilement de *O. balansæ* par des caractères de fruits, de fleurs ainsi que végétatifs.

***Oncotheca macrocarpa* Mc Pherson, Morat & Veillon, sp. nov.**

Ab *O. balansæ* Baillon foliis crassioribus latioribusque (9-18 cm longis, 3-7,5 cm latis) foris minus sulcato, stylo stigmatibusque minus manifestibus, appendice ad apicem connectivi antheræ nullo, fructu ampliore (diam. 2,6 cm, long. 3,6 cm) ellipsoideo-globuloso hâud costato recedit.

N° : 2217 ex 1

Cote B

Date : 31 DEC. 1982

B

TYPE : *Mc Pherson 3478*, Nouvelle-Calédonie, forêt dense humide, vers 500 m d'altitude sur roches ultrabasiques, Parc territorial de la Thy (holo-, P! ; iso-, NOU!, MO!).

AUTRES MATÉRIELS ÉTUDIÉS : NOUVELLE-CALÉDONIE : *Jaffré 2054*, Rivière Bleue ; *Mc Pherson 2060, 2494, 2842*, Montagne des Sources ; *3300, 3475*, Thy ; *3353*, Mt. Dzumac ; *Morat & Veillon 6576, 6577, 6597, 6598*, Montagne des Sources ; *6580, 6582*, Rivière Bleue ; *6656*, Mt. Dzumac ; *Suprin 724*, Plaine des Lacs.

O. macrocarpa est un arbre peu ramifié et de dimensions modestes, qui n'excède pas une vingtaine de mètres de hauteur. Le tronc qui atteint 30 cm de diamètre à la base est recouvert d'une écorce mince, rugueuse et légèrement crevassée, de couleur rosée. L'aubier est blanc, entourant un bois de cœur dur de couleur brun clair à orange.

Les rameaux feuillés robustes, de 5-7 mm de diamètre, sont glabres, parfois luisants et de couleur brun foncé aux extrémités. Les rameaux anciens sont plus rugueux, grisâtres et marqués par les cicatrices saillantes des feuilles tombées. Ces cicatrices présentent 5-7 traces de vascularisation.

Les feuilles sont insérées en spirale aux extrémités des rameaux. Très nettement pétiolées, coriaces et légèrement charnues, elles sont très atténuées vers la base, arrondies au sommet, souvent pointues dans les stades jeunes et devenant au contraire sinuées dans les formes plus âgées. Leur limbe à bords entiers, entièrement glabre (long de 9-18 cm et large de 3-7,5 cm), est vert foncé à la face supérieure. La face inférieure beaucoup plus claire sur le vif tourne au brun roux à la dessiccation.

L'inflorescence élémentaire à rachis épais et anguleux est une grappe composée (grappe de cymes) condensée à (2)-3 (-5) fleurs. Située en position axillaire, elle occupe le sommet des rameaux. L'axe principal est long de 1-8 cm, portant 0-12 axes secondaires, eux-mêmes souvent ramifiés. Les bractées de l'axe primaire sont triangulaires ou elliptiques et atteignent 1 mm de longueur.

Les fleurs, portées par des pédicelles courts (jusqu'à 0,5 mm) et épais, sont chacune à l'aisselle d'une bractée et de 2 bractéoles pouvant atteindre 1 mm de longueur. La fleur centrale de chaque triade est souvent dépourvue de bractée. Les sépales, en position quinconciales (CHADEFAUD & EMBERGER, 1960), sont libres (0,5-0,8 mm de hauteur et de 1-1,2 mm de largeur), de forme orbiculaire ovale et persistants. La corolle, blanchâtre, gamopétale (1,5-2 mm de hauteur), courtement campanulée, possède 5 lobes à peu près circulaires, légèrement inégaux entre eux : les plus petits de 0,8-1 mm de diamètre, les plus grands de 1-1,2 mm de diamètre, en préfloraison de même type que les sépales. Elle est caduque avant le calice. Les étamines au nombre de 5, alternipétales sont insérées sur le tube de la corolle par un filet court (atteignant 0,2 mm de longueur) et épais, portant des anthères basifixes extrorses longues de 0,3-0,5 mm. Mais contrairement à *O. balansæ* le connectif est dépourvu de l'appendice spécial en forme de crochet qui donna précisément son nom au genre. A la déhiscence, les parois de l'anthère en s'ouvrant mettent les masses polliniques (qui leur restent un moment adhérentes) en face des stigmates.

Le pistil est haut d'environ 0,8 mm. L'ovaire a 5 loges oppositipétales ; les sillons extérieurs sont moins marqués que chez *O. balansæ*, excepté dans les stades jeunes où ils sont encore perceptibles. De la même façon les 5 styles et stigmates en forme de crête, peu différenciés, sont peu apparents. Chaque loge renferme toujours 2 ovules pendants.

Le fruit globuleux, ellipsoïde, plus ou moins allongé (2,1-2,4 cm de diamètre, 2,9-



Pl. 1. — *Oncotheca macrocarpa* : 1, rameau fructifère ; 2, inflorescence ; 3, fleur ouverte ; 4, corolle avec étamines ; 5, calice et ovaire ; 6, 7, fruits (forme ellipsoïde et allongée) ; 8, fruit en coupe avec loges de l'ovaire ; 9, 10, graine (profil et coupe) ; 11, embryon. — *Oncotheca balansæ* Baillon : 12, feuille ; 13, calice et ovaire ; 14, 15, étamine (face et profil) ; 16, 17, fruit (profil et coupe) ; 18, graine ; 19, embryon ; 20, 21, préfloraison quinconce (D et S).

3,6 cm de longueur) sépare très facilement *O. macrocarpa* de l'autre espèce du genre¹. C'est une drupe vert foncé, noircissant à maturité. Le mésocarpe, épais de 2-3 mm, devient charnu. L'endocarpe, épais, ligneux, durci, possède 5 loges dont une (ou parfois deux) renferme une seule graine albuminée (l'autre ovule avortant) de 15 mm de longueur, blanchâtre, renfermant au centre un embryon long de 12 mm, à 2 (ou parfois 3) cotylédons.

Compte tenu des différences signalées entre les 2 espèces, la clef de détermination s'établit comme suit :

Connectif des étamines avec appendice en forme de crochet ; fruit conique aplati à côtes apparentes *O. balansæ*
Connectif des étamines sans appendice ; fruit globuleux ellipsoïde, ou allongé légèrement pyriforme..... *O. macrocarpa*.

ÉCOLOGIE ET RÉPARTITION

Comme il arrive fréquemment pour certaines espèces réputées rares ou peu courantes, une fois repérée, *O. macrocarpa* s'avère être assez commun dans certains secteurs. Le fait de l'avoir retrouvé sans difficulté chaque fois qu'il était recherché suggère qu'il est fréquent et a sûrement déjà dû être récolté auparavant mais classé dans d'autres familles². Son fruit, surtout, ressemble beaucoup, extérieurement, à un fruit d'*Elæodendron*.

O. macrocarpa croît en forêt dense humide de moyenne altitude (entre 200 et 900 m), là où la pluviométrie annuelle est supérieure à 2 m. Il cohabite le plus souvent avec *Nothofagus codonandra* (Baillon) Steenis, *Araucaria humboldtensis* Buchholz, *Basselinia pancheri* Vieill., *Strasburgeria robusta* (Vieill. ex Pancher & Sebert) Guillaumin, etc...

Dans l'état actuel des connaissances, cette espèce est liée aux substrats ultrabasiques. Curieusement sa répartition à travers le massif péridotique du Sud semble être calquée sur *O. balansæ*. Sa limite Nord coïncide avec les Mts. Dzumac, mais il n'est pas exclu que des observations ultérieures étendent cette limite à tout le massif du Sud ou même au-delà, sur la côte Ouest, tout comme *O. balansæ* dont la présence a été signalée à la base du Boulinda, au Nord de Poya (*MacKee 20446*).

O. macrocarpa fleurit de novembre à février et ses fruits restent longtemps sur l'arbre. Ils parviennent à maturité entre septembre et novembre.

*
* *

Les comparaisons faites entre les deux espèces du genre ont mis en évidence certains caractères communs présents chez *O. balansæ*, non signalés ou inconnus auparavant pour la famille.

1. A noter qu'il existe 2 formes distinctes de fruit (représentées sur la Pl. 1, 6,7) qui ne se trouvent pas en mélange sur un même pied. L'une est ellipsoïde et l'autre allongée légèrement pyriforme.

2. C'était précisément le cas pour l'échantillon *Jaffré 2054* de l'herbier de Nouméa, récolté le 21.11.1977 et classé dans les Célastracées.

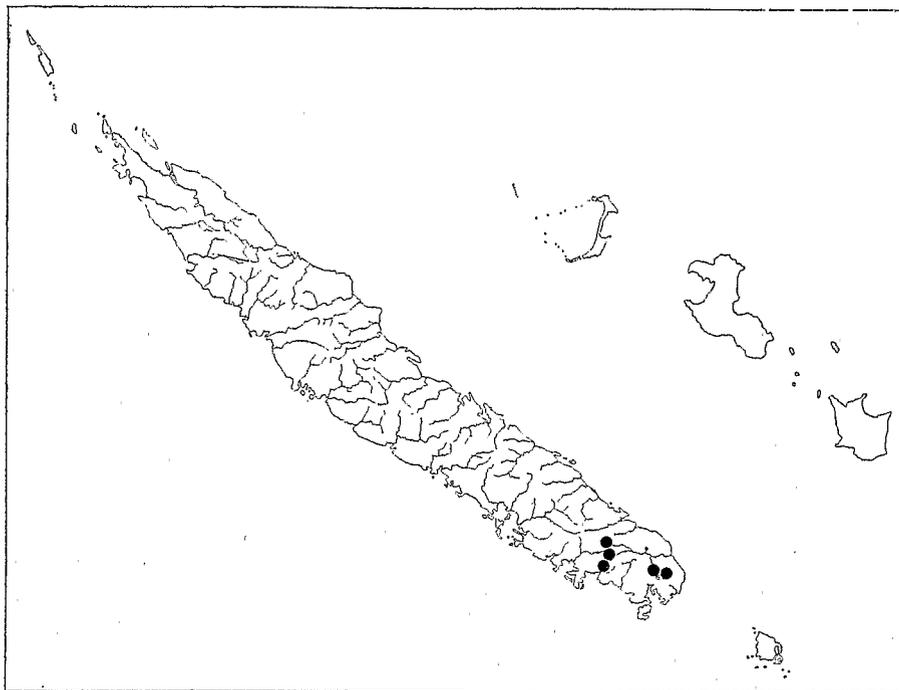


FIG. 2. — Répartition de *Oncotheca macrocarpa* en Nouvelle-Calédonie.

1. LA PRÉFLORAISON

Dans les 2 espèces du genre, les sépales et les pétales ont une préfloraison quinconciale¹. Tantôt dextroverse (D) ou sinistroverse (S) (Pl. 1, 20, 21) pour l'ensemble du périanthe il y a parfois métatopie entre le calice et la corolle, c'est-à-dire un calice dextroverse et une corolle sinistroverse (DS) ou l'inverse (SD). Les 3 possibilités : périanthe eutopique dextroverse (DD), sinistroverse (SS) ou métatopique (DS et SD) sont en proportions équivalentes et cela dans les 2 espèces du genre (observations faites sur 80 boutons floraux frais ou en herbier de *O. macrocarpa* et 35 de *O. balansæ*).

2. LA GRAINE

Inconnue jusqu'à présent chez *O. balansæ* nous l'avons cependant trouvée dans quelques rares échantillons. La stérilité est fréquente chez cette espèce et semble liée à l'âge. Sur 343 fruits à maturité de provenances diverses, nous n'avons trouvé que 4 graines toutes du même pied.

1. La description de BAILLON, comme celles de GUILLAUMIN et d'AIRY SHAW, parle de préfloraison imbriquée mais sous cette dernière appellation est souvent rangée la disposition quinconciale, telle que la définissent CHADEFAUD & EMBERGER (1960) : 345-346.

Elle est de même type que celle de *O. macrocarpa* (embryon allongé entouré par un albumen) et n'en diffère que par la taille (4,5 mm de longueur au lieu de 15 mm).

3. LES DIMENSIONS DE L'ARBRE

O. balansæ est très fréquemment un grand arbre qui peut même atteindre 30 m de hauteur.

Compte tenu de ces faits nouveaux concernant la famille des Oncothécacées et en particulier : la taille de *O. balansæ*, l'absence d'appendice en crochet sur les étamines de *O. macrocarpa*, la préfloraison quinconciale des 2 espèces, et les graines qui sont maintenant connues, il est nécessaire de compléter la description de la famille de la façon suivante. :

Oncothecaceæ Kobuski ex Airy Shaw

Arbuste ou arbre glabre. Feuilles alternes, simples, oblancéolées, coriaces, dépourvues de stipule, entières ou munies de minuscules dents glanduleuses vers le sommet, groupées au sommet des rameaux. Inflorescences axillaires, thyrsoides, à rachis anguleux. Fleurs très brièvement pédicellées, à pédicelle munie d'une bractée et de 2 bractéoles sépaloides, bisexuées, petites, actinomorphes. Sépales 5, libres, persistants, orbiculaires, à préfloraison nettement quinconciale. Pétales 5, brièvement soudés à la base en corolle campanulée, à lobes arrondis, à préfloraison quinconciale. Étamines 5, alternipétales, insérées sur le tube de la corolle, à filet très court ; anthères basifixes, extrorses, à connectif épais. Ovaire supère, 5-loculaire, à 5 sillons \pm marqués ; 5 styles courts, libres ; 1-2 ovules collatéraux et pendants par loge. Fruit : drupe à 5 loges, globuleux, \pm ligneux ; graine mûre allongée, albuminée.

BIBLIOGRAPHIE

- AIRY SHAW, H. K., 1965. — Diagnoses of new families, new names, etc... for the seventh edition of Willis' « Dictionary ». *Kew Bull.* 18 : 249-273.
- BAAS, P., 1975. — Vegetative anatomy and the affinities of Aquifoliaceæ, Sphenostemon, Phelline and Oncotheca. *Blumea* 22 : 311-407.
- BAILLON, H., 1891. — Sur le nouveau genre Oncotheca. *Bull. Soc. Linnéenne Paris* 2 : 931-32.
- CARPENTER, C. S. & DICKISON, W. C., 1976. — The morphology and relationships of Oncotheca balansæ. *Bot. Gaz.* 137 : 141-153.
- CHADEFAUD, M. & EMBERGER, L., 1960. — *Traité de Botanique Systématique*. Masson, Paris.
- GUILLAUMIN, A., 1938. — Observations morphologiques et anatomiques sur le genre Oncotheca. *Rev. Gén. Bot.* 50 : 629-635.
- GUILLAUMIN, A., 1948. — *Flore analytique et synoptique de la Nouvelle-Calédonie : Phanérogames* Office de la Recherche Scientifique Coloniale, Paris.
- HUTCHINSON, J., 1959. — *The families of flowering plants*. 2nd edition, Clarendon, Oxford.

- LOESENER, T., 1897. — Aquifoliaceæ, Pages 217-221 in ENGLER & PRANTL, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, Suppl. vol. 3, pt. 5, 1, Engelmann, Leipzig.
- LOESENER, T., 1901. — Monographia Aquifoliacearum I. *Nova Acta (Leopoldina) Acad. Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ Natur. Curiosorum* 78 : 516-517.
- TAKHTAJAN, A., 1966. — *Systema et phylogenia Magnoliophytorum*. Soviet Sciences Press, Moscow and Leningrad.