

Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Le nom de George Watt ne revient pas souvent dans les fiches de rhododendrons comme Hooker, Fortune, Wilson, David, Delavay, Farges, Henry, Farrer, Forrest, Rock ou Kingdon-Ward. Et pourtant il y a beaucoup à dire.

Il naquit en Ecosse en 1851 l'année où Joseph Hooker rentra du Sikkim et de l'Assam avec sa fantastique récolte de rhododendrons. Il fit ses études de médecine à Aberdeen durant lesquelles il montra un vif intérêt pour la botanique. Reçu Docteur en médecine et chirurgien en 1872, il fut engagé comme professeur de botanique titulaire par l'université de Calcutta en 1873 ; à l'époque, la frontière entre les sciences était perméable.

Il arriva sur place en pleine querelle scolastique et se rendit compte qu'il lui était impossible d'enseigner dans une université en proie aux factions. L'université lui apprit qu'il conserverait son poste de professeur de botanique titulaire mais ferait de la médecine ! Il s'exécuta. Toutefois, durant ses temps libres, il s'adonna à la botanique par des expéditions au Sikkim et dans le Nord-Est Himalayen.

Sous l'administration britannique, la région de l'Assam était divisée en districts. En 1881 Celui des Monts Naga¹ fut confié à Robert Blair McCabe², alors Deputy Commissioner. McCabe reçut mission de tracer la frontière entre les Indes et la Birmanie en 1882. Il s'adjoind les services de George Watt en tant que chirurgien et botaniste de l'expédition.

C'est au cours de cette expédition que George Watt découvrit en particulier un magnifique rhododendron à grandes feuilles qui fut nommé *R. macabeanum* en l'honneur de Robert Blair McCabe. Qu'est-il advenu ensuite à ces deux hommes ?

¹ Naga Hills. Les Monts Naga sont classés comme collines (hills) bien qu'ils culminent à 3826 m avec le Mont Saramati. C'est à l'échelle de l'Himalaya !

² Robert Blair McCabe (ca 1854-1897), Deputy Commissioner puis Inspector-General de l'Assam.

McCabe quitta ses fonctions en 1894 pour le poste d'inspecteur général de la police de l'Assam. Il trouva la mort à Schillong³ le 12 juin 1897 au cours du terrible tremblement de terre de l'Assam⁴ ; il avait 43 ans⁵.

George Watt devint secrétaire-assistant scientifique du gouvernement des Indes en 1884. Il retourna en Angleterre en 1885 au titre de l'exposition coloniale et indienne et en profita pour faire éditer ses ouvrages⁶.

Eprouvant des difficultés pour se faire publier, il reçut l'appui de la célèbre Florence Nightingale, qui a organisé la profession d'infirmière. Celle-ci était membre de l'académie des sciences statistiques et avait popularisé les diagrammes circulaires (camembert)⁷. C'est peut-être au cours de ses réunions scientifiques que Florence Nightingale avait rencontré son collègue Sir Charles Lemon lequel l'avait initié à la botanique et aux rhododendrons qu'il cultivait dans son jardin de Carclew en Cornouailles⁸. Mais il y a aussi des rhododendrons sur le domaine familial des Nightingale à Embley Park dans le Hampshire⁹.

Le *R. macabeanum* appartient à la Sous-section Grandia connue pour ses représentants à très grandes feuilles¹⁰. Mais c'est une espèce paradoxale à plus d'un titre. Tout d'abord elle ne pousse que sur les monts Naga, qui s'étalent sur les états du Nagaland et du Manipur au nord-est de l'Inde, frontaliers de la Birmanie¹¹, plus précisément sur le Japfu Peak¹² et le Mont Saramati¹³. *R. macabeanum* est donc séparé des autres espèces à

³ Capitale de l'Etat du Meghalaya.

⁴ La magnitude du tremblement de terre fut estimée à 8.

⁵ cf. l'étude : http://www.seismosoc.org/Publications/SRL/SRL_79/srl_79-3_hs_esupp/

⁶ Notamment : *Dictionary of the Commercial Products of India* en 10 volumes.

⁷ cf. sa note dans Wikipedia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Florence_Nightingale

⁸ Dont le fameux *R. Sir Charles Lemon*.

⁹ Notamment *R. elliottii*, découvert par Watt en 1882 et introduit par Kingdon-Ward (KW 7725).

¹⁰ Les feuilles de *R. sinogrande* peuvent atteindre 90 cm !

¹¹ Aujourd'hui Myanmar.

¹² Ou Japvo, 3014 m ; cf. Annexe 3 : The Red List of Rhododendrons, 2011.

¹³ 3826 m ; cf. Annexe 3 : The Red List of Rhododendrons, 2011.

grandes feuilles, qui colonisent la forêt pluviale himalayenne, par la plaine du Brahmapoutre (Assam) où il règne une chaleur écrasante. Ensuite, on pourrait déduire qu'en raison de son biotope de moyenne altitude en basse latitude (25° N) sa rusticité serait plus faible que celle des autres espèces des Sous-sections Grandia et Falconera qui, établies aux alentours du 28° N, poussent jusqu'au-delà de 4 000 m. De même, compte tenu de son isolement on pourrait penser que l'espèce est homogène. On a tort sur tous les points. L'espèce est plutôt rustique (H 3-4, soit entre -15 °C et -18 °C) ce qui permet de la cultiver ailleurs que dans les jardins très doux. Par ailleurs elle fait preuve d'une résistance étonnante aux adversités climatiques. Enfin, taille et forme des feuilles, couleur de l'indumentum, inflorescence et couleur des fleurs varient¹⁴ fait remarquer Cox dans son ancien ouvrage « The Larger Rhododendron Species » de 1990. C'est paradoxal quand on sait que l'espèce ne pousse qu'à deux endroits et bien souvent en groupe homogène. Cette variété se retrouve dans les semis OP et aussi HP¹⁵ ce qui démontre à mon avis une belle vitalité de l'espèce. Enfin, elle est enregistrée sur la liste rouge des espèces menacées¹⁶ en raison de l'importante déforestation.

Comment le *R. macabeanum* est parvenu jusqu'à nous est une histoire intéressante. Après un examen et un classement sommaire, les récoltes de Watt ont été incluses dans l'herbier de Kew. A l'époque, les jardins botaniques royaux étaient dirigés par Joseph Hooker¹⁷ avec, comme directeur assistant, William Turner Thiselton-Dyer. Ce dernier suggéra à Charles Baron Clarke de la Linnean Society, qui, de retour d'expédition, faisait une étude sur les plantes du Nagaland et Manipur, d'utiliser les récoltes de Watt. Mais l'intéressé ne fut pas d'accord pour que Clarke nomma et décrivit ses récoltes.

¹⁴ Cox in The Larger Rhododendron Species, 1990, p. 195-196 - cf. Annexe 4.

¹⁵ Open Pollinated / Hand Pollinated : pollinisation manuelle, donc contrôlée ; cf. Chamberlain in Revision of rhododendrons vol. 39 n° 2 (1982) p. 252.

¹⁶ cf. Annexe 3 : The Red List of Rhododendrons, Gibbs, Chamberlain, Argent, Botanic Gardens Conservation International 2011 p. 61.

¹⁷ Joseph Dalton Hooker (1817-1911), le grand chasseur de plantes.

Clarke jeta néanmoins un œil sur l'herbier de Watt et tint une conférence à la Linnean Society « *Sur les Plantes de Kohima et Muneypore* » le 16 juin 1887 dont les termes furent publiés dans le Journal de la Linnean Society en 1890¹⁸.

On y parle fort peu de rhododendrons sauf que dans la très courte liste figure :

R. falconeri

Jakpho, alt. 9900 feet¹⁹

Quel est le rapport entre *R. falconeri* et *R. macabeanum*, me direz-vous ? J'y viens.

Il y a 5 planches botaniques de *R. macabeanum* dont une double. L'herbier du RBGE²⁰ contient le type, récolte 6212²¹, et le cotype, toujours de la même récolte 6212²². L'herbier de Kew possède une planche avec une récolte 6212 et une récolte 6892²³, une planche avec une récolte 7334 et enfin une planche avec une récolte 6511²⁴.

A la différence d'Augustine Henry, extrêmement succinct dans la description de ses récoltes²⁵, George Watt est prolix et précis. Il possède ses propres étiquettes de l'expédition.

¹⁸ Clarke in *On the Plants of Kohima and Muneypore*, Linn. Journ. – Botany, Vol. xxv.

¹⁹ cf. Annexe 1 : Linn. Journ. – Botany, Vol. XXV, 1890, p. 43.

²⁰ Royal Botanic Garden Edinburgh.

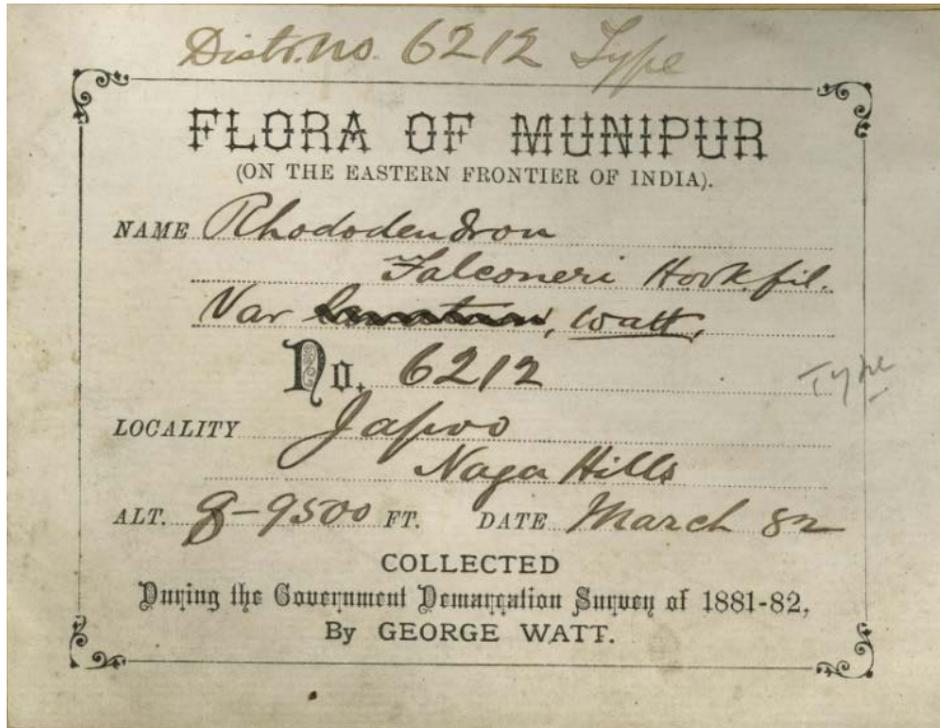
²¹ cf. Annexe 6 : Planche botanique, RBGE Herbarium.

²² cf. Annexe 7 : Planche botanique, RBGE Herbarium.

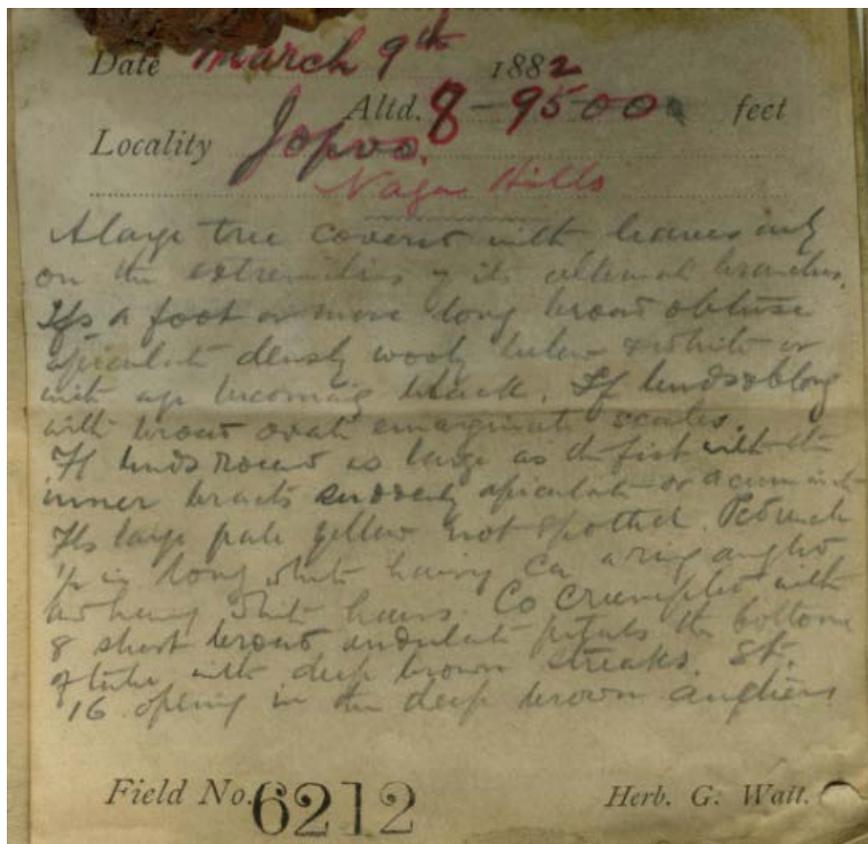
²³ cf. Annexe 8 : Planche botanique, Kew Herbarium.

²⁴ cf. Annexe 9 : Planche botanique, Kew Herbarium.

²⁵ cf. Article *R. excellens*, *L'arlésienne du fleuve rouge* : <http://www.rhododendron-azalee.fr/>.



Ce n'est pas tout. George Watt s'était fait faire des étiquettes descriptives de récolte avec des papillons détachables !





C'était quelqu'un de très bien organisé.

Maintenant, que nous apprennent ces specimen ? Comme on peut le voir sur l'étiquette, lors de la première récolte sur le Pic Japvo, le 9 mars 1882 entre 8000 et 9000 feet²⁶, Watt a appelé cette espèce *R. falconeri* var. *lanatum*. Sur les specimen type et cotype, récolte 6212 du 9 mars 1882, Watt a biffé var. *lanatum* et on trouve à la plume ou au crayon var. *macCabiana*, var. *mcCabiana*, enfin *Rhod. mcCabeana*.

La récolte n° 6511 de mai 1882, toujours sur le Pic Japvo à 9000 feet, porte la mention : *Rhododendron falconeri* var. *mcCabiana*. Cette même mention se retrouve sur le specimen 6892 récolté sur le Pic Japvo à 9800 feet²⁷, en mai 1882. Enfin, pour le dernier specimen n° 7334, récolté toujours sur le Pic Japvo mais le 22 juin 1882 entre 8000 et 10000 feet²⁸, on lit la mention *Rhododendron falconeri* var. *mcCabeana*.

Clarke a vu en vitesse les specimen de Watt surtout si ce dernier ne voulait pas qu'il les regarde d'un peu trop près... et s'est attaché au seul nom *R. falconeri* pour préparer sa conférence²⁹. Pourtant, la planche du cotype 6212 relative à des specimen de jeunes plants porte cette intéressante mention³⁰ :

"I do not believe this seedling has anything to do with R. falconeri."

« *Je ne crois pas que ce semis ait quelque chose à voir avec R. falconeri.* »

²⁶ Entre 2438 m et 2743 m.

²⁷ 2987 m, soit près du sommet du Pic Japvo.

²⁸ Entre 2438 m et 3048 m soit au sommet du Pic Japvo.

²⁹ cf. Annexe 2 : Linn. Journ. – Botany, Vol. XXV, 1890, p. 2.

³⁰ cf. Annexe 7 : Planche botanique, Kew Herbarium.

Toujours est-il que les récoltes de Watt sont restées dormir dans l'herbier de Kew pendant 35 ans, jusqu'au moment où Balfour³¹ entreprit de rédiger la description de 40 nouvelles espèces de rhododendrons³². Balfour confirma le statut de nouvelle espèce et, corrigeant la faute de grammaire latine³³, lui attribua le nom de *R. macabeanum* qu'on lui connaît. La classification était tout de même plus aisée à réaliser en 1920 qu'en 1882 car plusieurs autres espèces à grandes feuilles des Sous-sections Falconera et Grandia avaient été découvertes.

Pour la description complète, je vous renvoie à celle, historique, de Balfour³⁴ élaborée à partir des notes de George Watt. J'ai mis aussi en annexe les planches de George Watt pour vous montrer le sérieux de ses récoltes. Vous trouverez aussi la description dans l'ancien ouvrage de Cox de 1990³⁵ qu'on ne trouve plus.

Je vous engage aussi à voir la fiche de classification et la fiche taxonomique, aux belles photos, réalisées par Marc Colombel :

<http://www.rhododendron-azalee.fr/classification/fiches/macabeanum.shtml>

<http://www.rhododendron.fr/fiches/macabeanum.htm>

Maintenant, parlons plants. De ce qu'ai pu lire, George Watt n'a pas récolté de graines de *R. macabeanum* durant son expédition car ses spécimens ont été récoltés en mars, mai et juin 1882. C'était trop tard pour des graines issues de la floraison de l'année précédente et bien trop tôt pour celles de l'année en cours.

³¹ Sir Isaac Bayley Balfour (1853-1922).

³² Balfour in Notes RBGE Vol. XII, 1919-1921, p. 85-186.

³³ Rhododendron est du genre neutre, d'où les adjectifs *ponticum*, *arboreum* etc.. Cela dit, si on avait voulu respecter la dédicace à McCabe on aurait dû le baptiser *R. macabei*.

³⁴ cf. Annexe 5 : Balfour in Notes RBGE Vol. XII, 1919-1921, p. 128-132.

³⁵ cf. Annexe 4 : The Larger Rhododendron Species, 1990.

La littérature nous enseigne que c'est le célèbre Kingdon-Ward³⁶ qui les fit parvenir en Angleterre au cours de deux expéditions : la première en 1927 (KW 7724 – Pic Japvo) et la seconde en 1935 (KW 11175 – Mont Saramati). On connaît surtout la première récolte KW 7724 qui a donnée des rhododendrons aux magnifiques inflorescences jaunes. Mais l'affaire est plus complexe que cela.

La récolte KW 7724 a été distribuée principalement auprès de George Johnston³⁷, Lawrence Johnstone³⁸ et Edward Bolitho³⁹. De là les graines et les semis ont été distribués dans les autres jardins de Cornouailles, en Ecosse, en Irlande, en définitive un peu partout. C'est pour cela qu'on trouve beaucoup de *R. macabeanum* KW 7724 et pas seulement à Nymans. Les plants ne sont pas toujours homogènes. George Watt avait rapporté en 1882 que la taille et la forme des feuilles variaient comme du reste la couleur de l'indumentum (blanc, gris, brun, noirâtre). C'est assez paradoxal car les populations de *R. macabeanum* sont circonscrites sur le Pic Japvo ou le Mont Saramati. On trouve dans ces conditions des inflorescences plus ou moins remplies, plus ou moins compactes et d'une couleur qui peut aller du crème au jaune soutenu.

Les premières récompenses sont allées à Trengwainton avec un AM en 1937 pour des fleurs « yellowish-white » et un FCC en 1938⁴⁰. Je suis d'ailleurs étonné que des plants aient fleuri si jeune, en 9 ou 10 ans de semis.

Il y a des plants réputés, comme à Nymans mais j'avoue avoir été déçu par ceux que j'ai vus. Il y a beaucoup de plants, de formes inégales et dans des états inégaux, certains étant morts.

³⁶ Francis (Frank) Kingdon Ward (1885-1958), dit Kingdow-Ward.

³⁷ Trewithen, Cornouailles : <https://trewithengardens.co.uk/>.

³⁸ Hidcote Manor, Gloucestershire : <https://www.nationaltrust.org.uk/hidcote>.

³⁹ Trengwainton, Cornouailles : <https://www.nationaltrust.org.uk/trengwainton-garden>

⁴⁰ AM : Award of Merit ; FCC : First Class Certificate.



R. macabeanum KW 7724 Nymans

Si la couleur m'a plu, je m'attendais à une inflorescence plus fournie.



R. macabeanum KW 7724 Nymans

Trop tard pour celui-ci. Mais on peut admirer l'écorce quand même décorative, d'aspect proche de celle de *R. falconeri*.

Quand on se balade en Cornouailles, on trouve beaucoup de plants ; c'est normal, c'est la région d'introduction. J'en ai même vu un, de forme érigée, au coin de la ruine du manoir de Sir Charles Lemon à Carclew. A Lanhydrock par exemple, ils étaient plantés le long d'une allée, certains érigés, d'autres arrondis avec des inflorescences, plus ou moins pleines, plus ou moins jaune ou tirant plus ou moins sur le jaune primevère.



R. macabeanum KW 7724 Lanhydrock

Celui-ci est érigé comme celui de Carclew et bien florifère.



R. macabeanum KW 7724 Lanhydrock

L'inflorescence était très bien fournie. L'ouverture des corolles est resserrée.

Je n'ai pas vu ceux de Trengwainton ou de Trewithen à part les photos disponibles sur le web. Mais je sais qu'ils ont bonne réputation, Trewithen ayant été cité « best shape ». Les deux plants font l'objet d'une reproduction par micro-propagation *in vitro* dans le cadre du Heritage Plant Conservation dirigé par le Duchy College à Rosewarne⁴¹.

⁴¹ Ros Smith, Duchy College, présentation PowerPoint : "*Heritage Plant Conservation through Micropropagation*" : <https://slideplayer.com/slide/4583948/>.



R. macabeanum KW 7724 Trewithen

L'inflorescence est bien ronde.

<https://www.cornwallgardenstrust.org.uk/trewithen-gardens/>

Tous les *R. macabeanum* n'offrent pas un tel spectacle. Certains sont totalement décevants ; je parle d'expérience.



R. macabeanum dans mon jardin.

Je possède un plant ramené d'Angleterre en 1988. Question port, il est magnifique. Il pousse en dôme hémisphérique. Mais sa floraison est très décevante. D'abord il a pris son temps pour fleurir : 16 ans ! Ensuite il ne fleurit que les 3 ou 4 ans et les inflorescences sont maigres et souvent peinent à se déployer.



R. macabeanum dans mon jardin.

Quelques fleurs, c'est bien peu, comparé à celui de Lanhydrock.

Si on consulte le site <hirsutum.info> on remarque que de telles déconvenues ne sont pas accidentelles.

<http://www.hirsutum.info/rhododendron/species/detail.php?id=466>



R. macabeanum dans mon jardin.

Les boutons sont roses. A l'ouverture les fleurs virent au crème puis au jaune primevère.

Il reste que la plante est magnifique et son feuillage offre un spectacle au printemps.



R. macabeanum dans mon jardin.
Le jeune feuillage est un spectacle.

La grande variété des plants impose donc de choisir le sien avec la plus grande attention. Même un semis HP d'un plant sélectionné peut être décevant. Il est recommandé de choisir soit un plant greffé, soit un plant issu d'une propagation *in vitro*.

L'espèce a été introduite dans nos jardins en 1927, 1935 et en 1994⁴². De nouvelles introductions ont eu lieu ces dernières années, notamment à la suite d'une expédition menée par Steve Hootman sur le Pic Japvo et le Mont Saramati en 2003⁴³.

<https://rhodygarden.org/cms/2003-autumn-seven-sisters/2003/>

⁴² Peter Cox et Kenneth Cox in The Encyclopedia of Rhododendron Species, p. 77.

⁴³ Expédition NAPE (Nagaland Arunachal Pradesh Expedition).

C'est une région difficile d'accès et peu sûre à la frontière de l'Inde et de la Birmanie. Steve Hootman a pu néanmoins collecter une forme alpine de *R. macabeanum* au sommet du Mont Saramati. Elle se distingue par une forme compacte avec des feuilles plus petites. Normalement elle devrait être plus rustique⁴⁴.



R. macabeanum Alpine Form NAPE#052

La forme est compacte et les feuilles sont plus petites.

<https://rhodygarden.org/cms/shop/online-store/rhododendron-macabeanum-alpine-form-442sd2003/>

Je n'ai pas vu les inflorescences de cette forme alpine.

J'ai interrogé Steve Hootman et celui-ci m'a aimablement répondu : NAPE signifie Nagaland Arunachal Pradesh Expedition.

⁴⁴ Rhododendron Species Foundation & Botanical Garden (RSF / RSBG). Les plants sont vendus sous la référence NAPE#052.

S'agissant de ses prélèvements au sommet du Mont Saramati en 2003 voici ce qu'il écrit :

“The plants have grown pretty well for most but are less vigorous than the typical form. The habit is much more compact and dense with smaller leaves and a thicker and much darker indumentum. As far as I know, nobody has flowered it yet. They are quite a bit hardier than the typical form but need excellent drainage.”

« Les plantes poussent assez bien pour la plupart mais sont moins vigoureuses que la forme typique. La forme est plus compacte et dense avec des feuilles plus petites et un indumentum beaucoup plus foncé. De ce que je sais, aucun n'a fleuri jusqu'à présent. Ils sont un peu plus rustiques que la forme typique mais nécessitent un excellent drainage. »

Voici ce que je retiens : la forme alpine est plus compacte et moins vigoureuse. Les feuilles sont plus petites avec un indumentum beaucoup plus foncé. Les plants sont un peu plus rustiques et requièrent un excellent drainage.

Je remarque aussi que les semis issus de cette récolte de 2003 n'avaient pas encore fleuri en 2018. Mon plant avait mis 16 ans pour fleurir. Je reste donc étonné de ce que les plants de Trengwainton aient pu fleurir en seulement 10 ans.

Voici deux photos que me transmet Steve Hootman.



R. macabeanum Alpine Form NAPE 2003 - Mt Saramati

©Steve Hootman RSBG 2003

Sur celle-ci prise près du sommet du Mont Saramati on constate que la flore semble n'être constituée que de *R. macabeanum*.

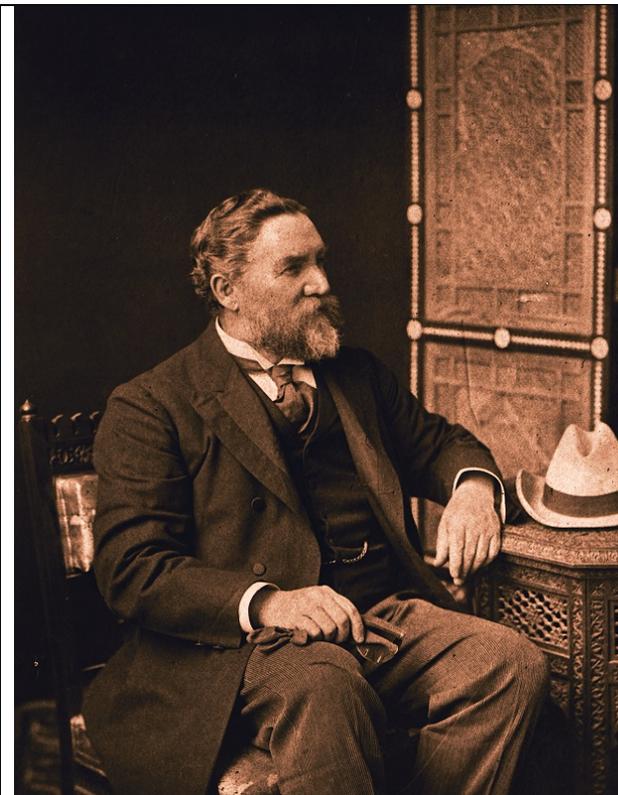
On distingue quelques différences d'aspect entre les plants. Certains ont des feuilles plus claires ou plus mates ou plus foncées.



Il n'y a pas d'objet pour donner l'échelle des feuilles sur cette photo mais on devine quand même qu'elles sont plus petites. L'indumentum est bien plus foncé. Mais un détail m'intrigue : c'est la forme des bourgeons. Avec leurs écailles allongées, ces bourgeons me font beaucoup plus penser à la Sous-section Falconera que Grandia.

Je suis impatient de voir les premières fleurs.

Au final, il eut été dommage d'être privé d'une si belle plante qui est restée dormir dans l'herbier de Kew pendant près de 40 ans. *R. macabeanum* est un rhododendron qui mérite une place dans les jardins qui peuvent le recevoir. Ses grandes feuilles et sa rusticité un peu limite le destinent aux climats humides et doux. J'attends avec impatience ce que donnera le comportement de la forme alpine. Quoiqu'il en soit, si on veut planter un *R. macabeanum* chez soi, il faut se procurer des plants greffés ou propagés in vitro à partir des meilleures sélections.



Sir George Watt, RBGE.



R. macabeanum de mon jardin.

yvestuset

Rhododendron macabe anum

Il a failli rester oublié.

Annexes

Annexe 1 : Charles Baron Clarke : *On The Plants of Kohima and Muneypore* - The Journal of the Linnean Society - Botany, vol. xxv, p. 43.

PLANTS OF KOHIMA AND MUNEYPORE.

43

PIERIS OVALIFOLIA, *D. Don.*

Kohima, alt. 4500 feet.

Jakpho, alt. 7000 feet.

P. FORMOSA, *D. Don.*

Jakpho, alt. 9500 feet.

RHODODENDRON ARBOREUM, *Sm.*

Kohima, alt. 4500-6000 feet.

R. FALCONERI, *Hook. f.*

Jakpho, alt. 9900 feet.

R. BARBATUM, *Wall.*

Jakpho, alt. 9000-9900 feet.

R. MADDENI, *Hook. f.*

Jakpho, alt. 9500-9900 feet.

R. CILIATUM, *Hook. f.*

Jakpho, alt. 9500 feet.

PLUMBAGINEÆ.

PLUMBAGO ZEYLANICA, *Linn.*

Muneypore, alt. 2650 feet.

PRIMULACEÆ.

LYSIMACHIA RAMOSA, *Wall.*

Kohima, alt. 6000 feet.

L. EVALVIS, *Wall.*

Kohima, alt. 6000 feet.

L. EVALVIS, *Wall.*, var. ? SESSILIFLORA.

Kohima, alt. 3000 feet.

North Muneypore, alt. 3500 feet.

I have collected this plant frequently at the same level in the Khasi Hills ; and one sheet of the same plant is in the Kew bundle and is marked *L. evalvis* by Hook. f., who collected it in Khasia. I question whether it should not be specifically separated. In Fl. Brit. India, vol. iii. p. 504, Sir J. D. Hooker says of *L. evalvis* : " Peduncles very variable, sometimes only $\frac{1}{2}$ inch long," which is correct for the rest of the *L. evalvis* bundle, but in this var. *sessiliflora* the peduncles are not $\frac{1}{6}$ in., the calyx-segments are much enlarged erect in late fruit (whereas in *L. evalvis* they are finally reflexed), and are ovate protractedly acuminate

Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

Annexe 2 : Charles Baron Clarke : *On The Plants of Kohima and Muneypore* - The Journal of the Linnean Society - Botany, vol. xxv, p. 2.

Dr. Watt marched along the same route in spring that I traversed in autumn. His collection, after a rough examination and tabulation, has been distributed in the General Herbarium at Kew. Mr. Thiselton Dyer wished me to take up Dr. Watt's plants, so that the present paper might contain all that is known concerning the plants of Kohima and Muneypore. I found, however, that Dr. Watt did not wish me to name and describe his collection; and I therefore have not adopted Mr. T. Dyer's suggestion. In comparing my plants in the Kew Herbarium, I have in several cases found that Dr. Watt had named in MS. the same species which I have collected; in these cases I have accepted Dr. Watt's name for the species if undescribed. Dr. Watt's collection being distributed in the Kew Herbarium, I have not compared it thoroughly; but, so far as I have seen it, I should infer that we, collecting along the same route, have collected mainly the same plants.

I need not repeat here the general remarks of my letter from Kohima, already printed by the Society; the present paper is the justifying piece of that letter, with various corrections of detail. The principal phytographic result to be deduced from my Kohima visit is that the Himalayan Flora at this point crosses the Bruhmapootra valley to the southern side of Assam. Jakpho, the mountain I visited near Kohima, is 9980 feet high; about 50 miles east and south-east from Jakpho is a tract of elevated country wholly unexplored; the highest point of this on the map is Saramethi, marked 12,500 feet high. This Saramethi country will be almost immediately accessible, and may be expected to supply an assemblage of new plants allied to the Himalayan Flora at 10,000-12,000 feet altitude. The magnificent Yunnan collections now in the hands of M. Franchet are a further eastward extension of the same character of Flora.

The list appended contains a very few Chinese and Malayan species not known before from British India; it consists in the main of Sikkim and Khasia species, there being an additional 50 new species all allied to Sikkim and Khasia plants.

In comparing and naming the list I have been assisted most kindly by all the officers of the Kew Herbarium, and by Prof. Oliver in particular. Also Mr. Ridley, of the British Museum, who looked at two Orchids for me, and Prof. Reichenbach, who supplied me with a full description of an Orchid which he considers undescribed.

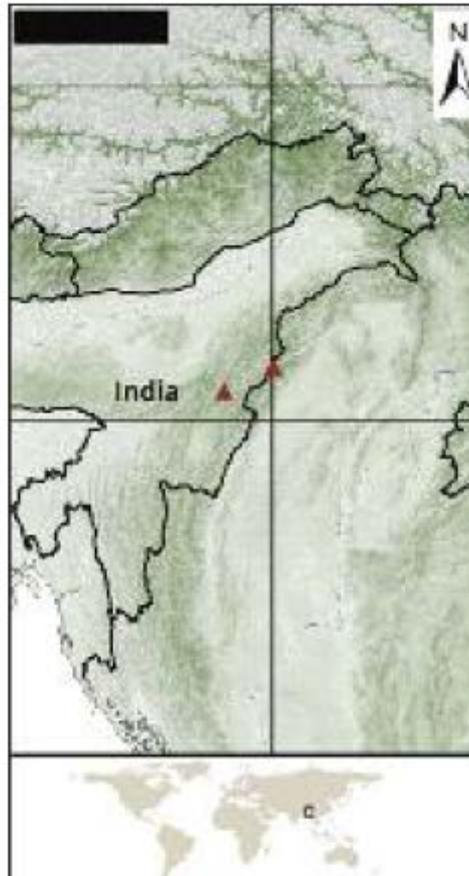
Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

Annexe 3: Distribution géographique de *R. macabeanum* dans The Red List of Rhododendrons, Gibbs, Chamberlain, Argent, Botanic Gardens Conservation International 2011 p. 61.

Rhododendron macabeanum Watt
ex Balf. f.



EN B2ab(ii,iii,v)

India (Nagaland)

A shrub or a small tree which has a relatively erect aspect, with yellow flowers. Although it can be common where it is found, it is only found on two peaks (Saramati and Japvo), one of which is not easily accessible due to security issues. Under pressure from forest loss and logging.

Refs: 6, 10, 16, 17, 36, 46, 50, 52, 54, 57, 58

Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

Annexe 4 : Description de Cox : The Larger Rhododendron Species, 1990, p. 195-196.

macabeanum Watt ex Balf.f. 1920 H3-4 A+15 to +5 L3-4 F3-4

Ht to 14 m (45 ft) in the wild, 3-9 m (10-30 ft) in cultivation so far. Habit usually flat topped. Branchlets stout, tomentose. Bark rough, light brown.

196 *Species descriptions*

L to 30 × 20 cm (12 × 8 in.), oblong-elliptic to broadly oval, apex rounded, base obtuse to rounded, usually *dark green and shiny above* ± vestiges of indumentum, indumentum below usually *white to greyish-cream* but sometimes fawn, pale buff, greyish-brown or orangy-fawn, *compact woolly*, some more woolly than others. This indumentum may take several years to develop and may be patchy at first. L remain for 1 to 2 years. Petiole about 2.5 cm ± tomentose.

Inflor to thirty, usually compact, sometimes rather floppy. Pedicel stout, about 2 cm white tomentose.

F *yellow to yellowish-white*, purple blotch, 5-7.5 cm (2-3 in.) long, ventricose-companulate, lobes eight.

Calyx almost obsolete, tomentose. Stamens sixteen, anthers black. Ovary tomentose, style glabrous, stigma orange-brown to bright red, large.

One of the finest of all species and surprisingly hardy, considering its low altitude in the wild. Starts to bloom earlier than most big-leaved species and is well worth attempting in all sheltered lowland gardens in Britain. Flowers consistently in the RBG, Edinburgh.

The expanding growth buds look like red candles and these develop into beautiful silvery young growth with contrasting bright scarlet bud-scales. The huge yellow trusses of the better forms are truly magnificent and it is usually noticeable that the better flowered forms also have the best foliage. The paler flowered forms should be avoided.

It varies appreciably, considering its limited natural distribution. Leaf shape, flower colour and shape all vary as does the colour and development of the indumentum. This juvenile stage with little or no indumentum can sometimes be seen on young growth sprouting from the trunks of mature specimens. A very distinct species; the combination of large yellow blotched flowers and dark green rounded shiny leaves with greyish-white indumentum below cannot be found in any other species. It is an easily grown plant able to withstand wind, frost and drought somewhat better than its near relatives. It will bloom successfully under trees but the habit will become leggy. AM, 1937 and FCC, 1938, Trengwainton. March-May

Manipur and Nagaland only (so far), 2,400-2,700 m (8,000-9,000 ft), fairly common in the upper forest on steep slopes including the summit of Japvo, accompanied only by birch and forms almost pure stands by itself.

Rhododendron macabeum

Il a failli rester oublié.

Annexes

Annexe 5 : Description de Balfour : Notes RBGE Vol. XII, 1919-1921, p. 128-132.

Rhododendron Macabeum, † Watt MS. ‡ (Grande.)

Tree as much as 15 m. high with short stem and brown bark and bearing twisted more or less whorled ascending branches forming a crowded dome. Branches thick when a year old about 7.5 mm. in diameter densely tomentose with a chestnut-brown indumentum, eglandular. Foliage-buds large oblong with imbricate scales as is typical of the Grande series; scale-leaves eglandular the outermost ovate acuminate-caudate more or less tomentose; intermediate rounded emarginate without tomentum; innermost chestnut-brown or reddish. Leaves large petiolate as much as 30 cm. long in rosettes of 4-5 at end of branches; lamina thickly leathery oblong-elliptic or somewhat rounded as much as 27 cm. long 18 cm. broad, apex rounded emarginate with a stiff mucro, margin cartilaginous somewhat flat, towards the base narrowed somewhat truncately obtuse; upper surface dark green shagreened with a grooved midrib and about 14 impressed primary veins on each side, glabrous or sprinkled with vestiges of juvenile tomentum; under surface at first white or greyish-white somewhat glossy clad with a compact smooth

* Notes R.B.G. Edin., x (1917), 95.

† See p. 129 for explanation.

‡ *Rhododendron Macabeum*, Watt MS.—Arbor ad 15 m. alta trunco brevi corticeque brunneo. Ramuli crassi annotini circ. 7.5 mm. diam. dense spadiceo-tomentosi eglandulosi. Alabastra magna oblonga eglandulosa. Folia magna petiolata ad 30 cm. longa; lamina crasse coriacea oblongo-elliptica vel subrotundata ad 27 cm. longa 18 cm. lata, apice rotundata emarginata rigide mucronata, margine cartilaginea subplana, basim versus attenuata truncatim obtusa; supra atroviridis haud rugulosa glabra vel vestigiis tomenti juvenilis conspersa, costa media sulcata, venis primariis utrinsecus circ. 14 impressis; subtus primo albida indumenti strato uniformi compacto laevi subnitente vestita, postea opaca saepe sordida plus minusve lanato-tomentosa, costa media venisque primariis elevatis; petiolus crassus circ. 2.5 cm. longus plus minusve tomentosus. Flores plurimi in umbellam compactam magnam 10 cm. diam. aggregati; bractee late ovatae vel rotundatae, steriles coriaceae emarginatae extus glabrae, fertiles abrupte acuminatae rubrae extus intusque sericeae; pedicelli validi breves circ. 1.5 cm. longi albido-tomentosi eglandulosi sub calyce oblique expansi. Calyx vix evolutus lobis irregularibus minutissimis tomentosis. Corolla laete flava vel flavido-alba a basi angusta late tubuloso-campanulata circ. 5 cm. longa; tubus intus varo magno striisque purpureis basim versus notatus circ. 3.5 cm. longus basi gibbosus; lobi 8 rotundati circ. 2 cm. lati emarginati undulati. Stamina 16 inclusa; filamenta glabra; antherae brunneae. Gynaecium corolla brevius; ovarium pilis albidis fasciatis compactis tomentosum; stylus glaber tenuis; stigma coccineum magnum discoideum undulatum. Capsula leviter curvata ad 4 cm. longa 1.5 cm. lata plus minusve tomentosa.

Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

uniform layer of indumentum of long stalked hairs with many intertwining thread-like branches later opaque often becoming blackish and more or less woolly tomentose on the surface through the spreading of the tree-like branches of the indumentum hairs, midrib and primary veins prominent; petiole thick about 2.5 cm. long more or less tomentose. Flowers very many in a compact umbel 10 cm. in diameter; bracts broadly ovate or rounded, outermost leathery emarginate glabrous outside, inner ones abruptly acuminate reddened silky outside and inside; pedicels stout short about 1.5 cm. long whitely tomentose eglandular very obliquely expanded below the calyx. Calyx almost obsolete with irregular lobulation tomentose. Corolla pale yellow or yellowish white tubular-campanulate from a narrow base about 5 cm. long; tube with large purple spots at base and purple striae about 3 cm. long pouched at base; lobes 8 short imbricate rounded about 2 cm. broad emarginate undulate. Stamens 16 shorter than corolla; filaments glabrous; anthers brown. Gynaecium shorter than corolla; ovary tomentose with white compact fasciate hairs; style glabrous slender; stigma large scarlet undulate. Capsule slightly curved about 4 cm. long 1.5 cm. in diameter more or less tomentose, dehiscing by four compound separating valves each bearing 4 chambers.

Manipur. Japvo, Naga Hills. Alt. 8000-9500 ft. A large tree covered with leaves only on the extremities of the ultimate branches. Leaves a foot or more long broad obtuse apiculate densely woolly below and white or with age becoming black. Leaf-buds oblong with broad oval emarginate scales. Flower-buds round as large as the fist with the inner bracts suddenly apiculate or acuminate. Flowers large pale yellow not spotted. Peduncle half inch long white hairy. Calyx a ring angled but having white hairs. Corolla crumpled with 8 short broad undulate petals the bottom of tube with deep brown streaks. Stamens 16 opening in the deep brown anthers by large terminal pores from which the pollen exudes in long strings sticking together. Style terminal. Stigma large flat undulated scarlet. Ovary covered with white wool. Named in honour of Mr. McCabe, the Deputy Commissioner who organised this excursion as many others through his district. Watt. No. 6212. March 9, 1882.

Manipur. Ching Sow. Alt. 8500 ft. Branched distorted tree. Bark brown. Stem with annular swellings a foot apart. Flowers yellow forming large heads. Fruit bursting into 4 patches with gill-like plates. Leaves large woolly below in whorls of 4 to 5 on ultimates of branches. Watt. No. 6511. April 16, 1882.

Manipur. Japvo summit. Alt. 9800 ft. *Rhododendron*

Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

found with fruit below, but a few in flower at summit ; former collected. Large balls of flowers yellow white. Young leaves erect white woolly below with large red bracts and scales forming a curious feature of vegetation at this season. Watt. No. 6892. May 18, 1882.

Manipur. Japvo, Naga Hills. Alt. 8000-9500 ft. Regathered by my friend Dr. Conry, who reports that it was quite out of flower in July, also *Rh. Elliottii*—just three specimens in flower. Leaves densely and softly tomentose or lanate. This seems to me a remarkable form the leaves being much more elliptic than in the Sikkim plant. Named in honour of the Deputy Commissioner, Naga Hills, who accompanied me on my first trip to the Naga Hills. Watt. No. 7334. July 22, 1882. [Mr. M'Cabe was subsequently killed in the great earthquake.—G. W., 1915.]

In Sir George Watt's Herbarium are four sheets of specimens of this *Rhododendron* collected by him in Manipur, and which he regarded as a variety of *Rh. Falconeri*, Hook. f. and named var. *Macabeanum*. It differs from *Rh. Falconeri*, Hook. f. in a degree too great to allow of our looking upon it as a form of that species. Prominent differences are:—The leaves want the cordate base, the indumentum is composed of branching stalked hairs not of cyathiform scales, the pedicels and ovary are tomentose and altogether deficient in glands. The plant is much more closely related to *Rh. grande*, Wight (the relationship was recognised by Sir George Watt: see his interesting and prescient comments quoted on pp. 131-32), but is not identical with that species, differing in the broader leaves, in their ultimately lanate indumentum, in the eglandular tomentose short pedicels and ovary. As a distinct species of the Grande series of *Rhododendrons* *Rh. Macabeanum*, Watt is of special interest as a connecting link between the Sikkim and Bhutan *Rh. grande*, Hook. f. and the Eastern Burmese and Yunnan *Rh. sinogrande*, Balf. f. et W. W. Sm. To *Rh. sinogrande*, Balf. f. et W. W. Sm. its resemblance is greater than to *Rh. grande*, Wight, but the smaller leaves, the longer hairs of the indumentum ultimately making the under surface of the leaves woolly, and the shortly stalked flowers making a compact umbel are easily observed diagnostic marks.

Sir George tells me that in the early eighties of last century he sent home in manuscript descriptions of this and other species along with his Manipur collections which were made use of to some extent by Mr. C. B. Clarke for his paper "On the Plants of Kohima and Manipur," published in the *Journal of the Linnean Society*, xxv (1890). The novelties of Dr. Watt's collecting which had not been collected also by Mr. Clarke were not

Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

included in the Linnean paper, and therefore some interesting Manipur forms of *Rhododendron* have been unnoticed up till now of which this is one. Sir George Watt has sent to me his MS. of 1883 dealing with *Rh. Macabeanum*, Watt, and I give its story here for an account of the species written shortly after observation of it in its native habitat :—

“*Rhododendron Falconeri*, Hook. fil., var. *Macabeanum*, nov.; leaves elliptic not cordate nor obtuse but tapering, under surface densely coated with long white soft felt; flowers nearly twice as large as in the type form of *Falconeri*, beautiful bright yellow (instead of creamy white) with large purple spots at the base and ascending streaks; stigma large bright scarlet (not green) and undulated.

“Japvo and the Barrail Range in the Naga Hills, and Ching Sow and the higher Burmah-Manipur hills. Alt. 8000–9000 feet, forming dense brushwoods often covering entirely the summits of hills (*i.e.* summit of Japvo, etc.), rarely scattered through other forests as in Sikkim but often associated with bushy *Rhododendrons*.

“A tree 40 to 50 feet in height with short stem soon branching into more or less whorled ascending branches forming a crowded dome. Stem and branches having every foot or so isolated annular swellings with a central groove as if they had been formerly compressed and distorted by a climber. Leaves large spreading in whorls of 4 to 5 not rough and granularly ferruginous felted below (as in *Falconeri*) but matted with delicate soft white wool changing into a beautiful fulvous and ultimately with age becoming quite black. Seedlings glabrous and brown-coloured below, the felt commencing upon the veins of the 3rd and 4th leaves and gradually spreading over the entire surface.* Leaf-buds large erect $\frac{1}{2}$ foot long embraced by long bright brown or red scales elongating and producing their leaves in May immediately after the flowers have fallen. Flowers 2 inch long and $1\frac{1}{2}$ broad quite tubular with 8 short imbricating broad undulate or crumpled and emarginate lobes. Bracts broad ovate acuminate much shorter and more caducous than in *Falconeri*. Stamens 16, anthers brown opening by terminal pores and discharging masses of white pollen grains. Stigma large undulated, scarlet. Ovary coated with white hairs as are also the pedicels. Fruit 16-valved bursting into 4 plates lined by the gill-like valves.

* Sir George Watt here notes a feature in the life of *Rhododendrons* which has been generally overlooked by observers, namely, the late appearance of indumentum upon the young plants, and its gradual spread over the surface in successive leaves until the adult form shows the complete covering from the first. (See Bot. Soc. Trans. Edin., xxvii (1917), 222.)

Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

“ I have been at a loss to know whether this remarkably handsome tree should be regarded as distinct from *Falconeri* or not. Having gathered the latter plant only a few months ago in Sikkim I had no doubt in my mind whatever when I came across *Macabeanum* on Japvo that it was quite distinct. The dried specimens, however, approach each other so very much that I have considered it advisable for the present to regard it as but a variety of Hooker's Sikkim plant which he named in honour of the late Dr. Falconer.

“ The discovery of *Falconeri* or a nearly allied form so far away from Sikkim must be viewed as a most interesting addition to our knowledge of the Himalayan vegetation. An addition which renews the ever-deepening feeling of disappointment at the want of interest taken in Botanical Science in India. Whether this curious tree of which Sir Joseph Hooker remarks, ‘ It is the most striking and distinct of the genus,’ has been spread from East Nepal and from the neighbourhood of Tonglo in West Sikkim eastward through the vast and practically unexplored Bhotan Himalayas, to the Naga Hills, must remain a problem for the future to solve. We know now, however, that a most interesting plant discovered in 1849, and which down to the present date has been considered as confined to an extremely limited area on the Singaleelah Range (in Sikkim and Nepal), has its home in the Naga Hills and the lofty Burmah-Manipur mountains forming alpine forests on numerous peaks within an area of over 3000 square miles.

“ Griffith during his exploration of a portion of Bhotan brought to light a large number of extremely interesting plants which have practically been lost to Science. Most of these have never since been rediscovered, of which *R. grande* is of interest as being probably a form of *Falconeri*, which may prove the link of connection with *Macabeanum* and help to explain the remarkable distribution of *Falconeri*. Like *grande* the new species which I have named *Kingianum* is also nearly allied to *Falconeri*, connecting these with *argenteum* and *Hodgsoni*, and we may thus fairly expect to find that not only are the Naga Hills and the Northern Burmah-Manipur mountains the true home of *Falconeri*, but of the series to which we shall have to add other names besides *grande* and *Macabeanum* and *Kingianum*.”

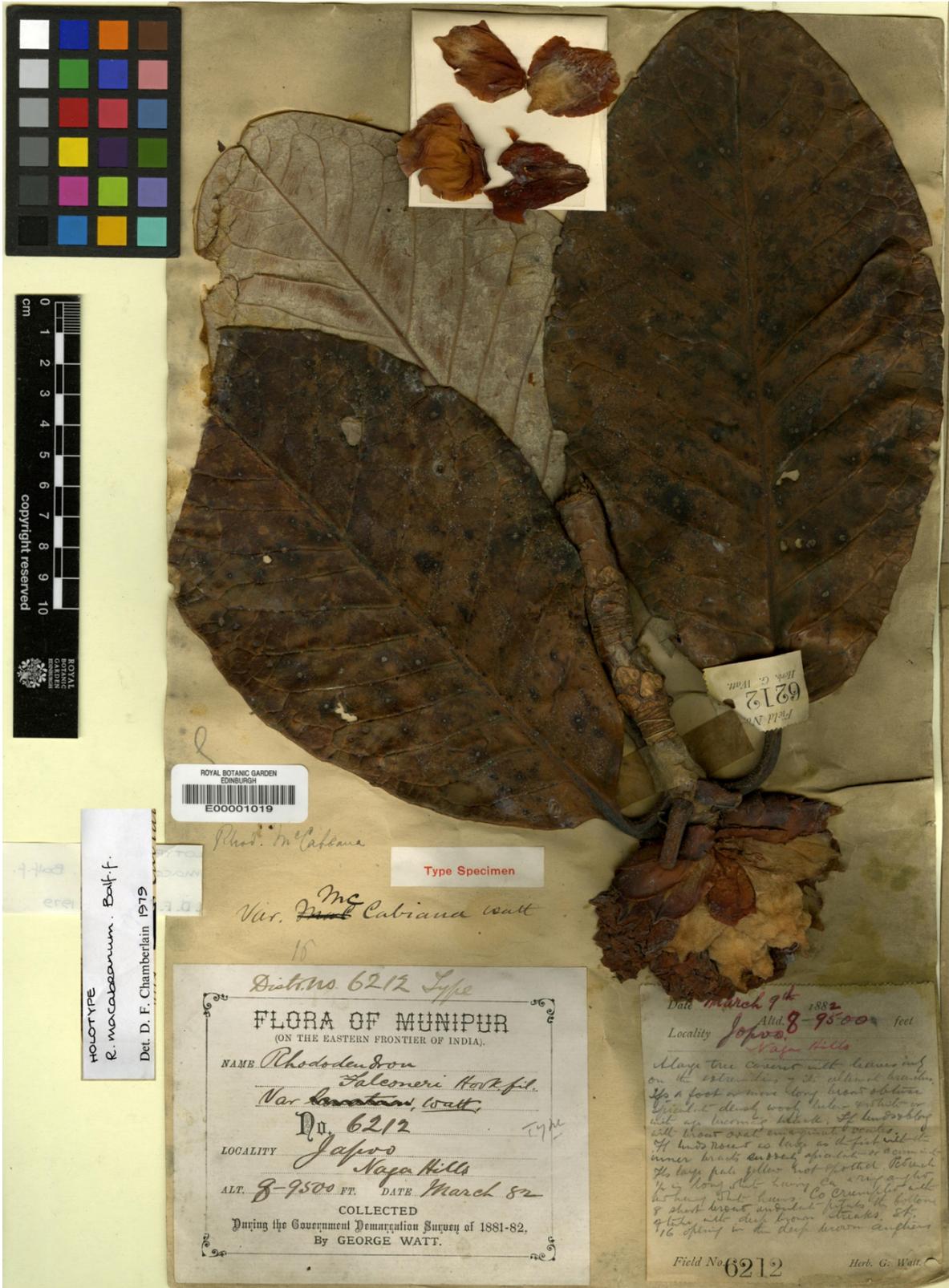
Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

Annexe 6 : *R. macabeanum*. Planche botanique, RBGE Herbarium.

<http://data.rbge.org.uk/herb/E00001019>



Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

Annexe 7 : *R. macabeanum*. Planche botanique, RBGE Herbarium.

<http://data.rbge.org.uk/herb/E00001389>



Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

Annexe 8 : *R. macabeanum*. Planche botanique, Kew Herbarium.

<http://specimens.kew.org/herbarium/K000769750>

<http://specimens.kew.org/herbarium/K000769749>



Rhododendron macabeanum

Il a failli rester oublié.

Annexes

Annexe 9 : *R. macabeanum*. Planche botanique, Kew Herbarium.

<http://specimens.kew.org/herbarium/K000769752>

