

Zeitschrift: Bulletin de la Société botanique de Genève
Herausgeber: Société botanique de Genève
Band: 28 (1935-1936)

Artikel: Le Jardin botanique de Buitenzorg et les institutions de botanique appliquée aux Indes Néerlandaises
Autor: Bernard, Charles J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1099499>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le Jardin Botanique de Buitenzorg et les Institutions de botanique appliquée aux Indes Néerlandaises ¹

PAR

Charles J. BERNARD

Docteur ès Sciences

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

Je vous remercie d'avoir bien voulu me confier la tâche de parler à votre grande séance annuelle. J'ai choisi un sujet qui, je l'espère, vous intéressera ; il me tient à cœur, parce qu'il a été pendant presque 30 années le centre de mon activité et que j'ai aimé le pays dont je vous entretiendrai, que j'ai admiré les institutions qui en ont fait la grandeur, les hommes qui ont, dans ces régions lointaines, travaillé avec acharnement pour faire œuvre utile.

Je voudrais pourtant, en commençant, rappeler le souvenir de mon vénéré et regretté maître Robert CHODAT et placer cette conférence sous son égide, dans cette salle où si souvent je l'ai entendu donner ses précieuses leçons, et au sein de cette Société botanique qu'il avait su rendre si vivante et qu'il a présidée longtemps avec l'autorité et l'enthousiasme dont beaucoup d'entre vous se souviennent. Je vous remercie, M. le Président, de m'avoir donné cette occasion de rendre ici un respectueux hommage à la mémoire de mon cher maître.

J'entre maintenant dans le cœur de mon sujet, sans perdre mon temps à des préambules, car j'ai beaucoup de choses à vous raconter et mon temps est limité : le Jardin botanique de Buitenzorg (*Hortus bogoriensis*, comme on le voit indiqué sur les étiquettes des herbiers), est une institution de réputation mondiale, dont vous avez certainement tous entendu parler, dont vous avez vu de belles photographies, et qui

¹ Conférence donnée à la séance du 18 mai 1936 de la Société Botanique de Genève.

est comme un paradis où tous les botanistes ont rêvé d'entrer un jour pour faire connaissance avec la nature tropicale.

Et ils sont heureusement nombreux dans notre pays, ceux qui, dans les belles années prospères d'autrefois, ont pu réaliser ce rêve, soit en obtenant une bourse de voyage suffisante pour passer quelques mois à Java, soit en s'engageant pour un temps plus ou moins long dans une des institutions scientifiques de ce beau pays.

Vous comprendrez sans peine l'émotion du jeune botaniste qui, frais débarqué, après un long voyage de trois ou quatre semaines, se hâte vers la petite ville de Buitenzorg, enfouie dans de grands arbres, au pied des volcans jumeaux couverts de forêt vierge, le Salak et le Gedeh. . son émotion, quand il arrive dans ce centre scientifique dont, au cours de ses études, il a tant entendu parler !.. son émotion, quand il pénètre dans les larges avenues de ce jardin, comme dans un lieu étrange, dont il peut faire connaissance enfin, autrement que dans des livres ou d'après des images. A certaines heures du jour, quand il entre sous les voûtes sombres des bambous, le long de l'étang où sommeillent les larges feuilles des *Victoria regia*, où se balancent les parasols des Lotus, entre les piliers immenses de l'allée des *Canarium*, dans cette atmosphère humide et chaude à l'odeur si particulière, il vit un peu les impressions de Sindbad le marin, pénétrant enfin dans les jardins fantastiques des contes des Mille et une nuits.

Au cours de son voyage, le botaniste a vu en passant les jardins de Peradeniya, de Singapore et ces beaux parcs, où il s'est promené en rickshaw ou en voiture et qui auront été sa première impression tropicale, restent bien vivants dans son souvenir ; peut-être, au premier abord, sera-t-il un peu déçu par le Jardin de Buitenzorg, qui est moins « parc », moins arrangé pour le public ; mais, quand il aura constaté l'ordre scientifique qui règne dans les divers quartiers où sont groupées les familles, quand il aura passé quelques heures dans le quartier forestier où sont réunies les plantes du sous-bois, quand il aura visité la nouvelle partie du jardin, avec

quelques hectares de forêt reconstituée, quand il aura vu ce merveilleux musée vivant que constitue la palmeraie, quand il aura rêvé sous les allées de bambous, de fougères arborescentes, de *Canarium*, de palmiers royaux, quand il aura découvert, blotties dans les herbes la délicate *Thismia* ou une pâle orchidée saprophyte, quand il aura aperçu au pied d'une liane les boules brunes d'une *Rafflesia* et ailleurs l'immense inflorescence d'un *Amorphophallus*, le voile immaculé d'une *Dictyophora* et, le soir, la vague lueur d'une Mycène lumineuse, quand il aura été ainsi d'enchantement en enchantement, alors il comprendra tout le charme de ce monument botanique, il comprendra que tous ceux qui y ont vécu, qui y ont travaillé, qui y ont cherché et trouvé des trésors scientifiques, aient pu lui donner leur admiration et leur reconnaissance et aient tout fait pour contribuer, chacun dans son domaine propre, à sa réputation.

Le Jardin Botanique de Buitenzorg, fondé en 1817, fut tout d'abord un beau parc relevant de l'administration de l'Instruction publique ; avec son personnel très restreint, il travaillait surtout comme centre de collaboration avec les Instituts scientifiques hollandais ; il était le point de départ et d'organisation des expéditions botaniques qui se proposaient d'explorer l'une ou l'autre des régions plus ou moins connues de l'immense domaine des Indes Néerlandaises. Des travaux scientifiques sortaient déjà de Buitenzorg, surtout des contributions à la connaissance de la flore ; SCHEFFER avait même publié, en 1876, le premier volume des *Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg*, qui devaient devenir par la suite un des plus importants périodiques botaniques, certainement le plus important des périodiques traitant de la botanique tropicale.

Après la mort de SCHEFFER, un jeune botaniste, MELCHIOR TREUB, dont les origines suisses vous sont certainement connues, et qui avait déjà publié d'intéressants mémoires sur divers sujets de botanique générale, fut envoyé à Buitenzorg pour prendre la direction du jardin botanique ; il y arriva en 1883 et resta près de 30 ans à la tête de cette institution ;

on peut dire qu'il l'a recréée dans la forme qu'elle a prise peu à peu et dans le développement qu'elle a acquis par la suite.

Parler de l'œuvre de TREUB, c'est faire l'histoire du Jardin et réciproquement, car l'un ne va pas sans l'autre et l'on peut dire que toute l'activité scientifique et administrative de ce grand savant ont tendu à perfectionner, à organiser sur une base bien déterminée et logique l'Institution qu'il dirigeait et à mettre en pratique les principes qu'il avait fixés à son développement rationnel.

TREUB n'était pas un systématicien et il s'éleva tout d'abord contre l'idée que son jardin botanique ne devait être qu'une sorte d'intermédiaire destiné à récolter des plantes et à les envoyer en Hollande pour y être étudiées ; il pensait au contraire que ce devait et pouvait devenir un centre de recherches, où l'on poursuivrait sur place, dans des conditions naturelles et normales, l'étude du riche matériel qui serait plus facile à examiner à l'état frais que détérioré par un long séjour dans l'alcool ou entre les feuilles grises du papier d'herbier. TREUB pensait que ce principe devait être vrai non seulement pour l'anatomie et l'embryologie, mais aussi pour la physiologie, et il pressentait le nombre immense des problèmes qui se posent concernant la vie des plantes tropicales et dont les données ne pourraient être réalisées dans un pays tempéré. Pour démontrer la justesse de ses idées, il a prêché d'exemple. Je ne vous donnerai pas la liste détaillée des travaux de TREUB ; ils sont connus de la plupart d'entre vous ; vous savez que, dès son arrivée à Buitenzorg, il se mit à étudier les problèmes les plus variés et que, depuis 1885, moment où parut le deuxième volume des Annales, il publia dans ce périodique chaque année un ou plusieurs mémoires sur des chapitres importants de la science botanique ; non pas seulement de simples notes d'observations, mais des études d'où il pouvait tirer des conclusions venant appuyer telle ou telle théorie générale. Vous connaissez ses recherches morphologiques sur le développement du prothalle des Lycopodes ; sur la nature et l'anatomie des lianes ; celles sur *Dischidia* et *Myrmecodia* qui ont bouleversé les idées qui

avaient cours alors sur la myrmécophilie ; ses études sur l'apogamie, la polyembryonie ; ses observations basées sur l'embryologie, pour établir la place des Casuarinées et des Burmanniacées dans le système végétal ; vous n'ignorez pas qu'il a signalé la présence d'acide cyanhydrique libre dans certaines plantes et qu'il en a tiré des conclusions importantes quant à la théorie de l'assimilation. Travaux toujours originaux, interprétations souvent géniales, conclusions qui sont devenues classiques.

J'ai dit que TREUB n'était pas systématicien ; il ne faudrait pas croire cependant qu'il négligeât cette partie de la science botanique, bien au contraire ; il savait qu'elle était indispensable à tous les chercheurs, dans quelque domaine qu'ils se soient spécialisés et il déplorait que les collections de Buitenzorg aient été jusqu'alors si mal entretenues ; aussi fit-il bien vite installer des locaux appropriés pour les collections de l'herbier ; toute une pléiade de systématiciens, fonctionnaires du jardin ou botanistes de passage se mirent à la besogne pour étudier le matériel ; plusieurs explorateurs, et le service forestier surtout, contribuèrent à enrichir l'herbier et le musée ; des monographies de familles furent publiées, des observations furent notées dans le nouveau périodique, les *Icones bogorienses* et dans le *Bulletin du Jardin botanique*¹ ; TREUB lui-même publia une intéressante étude, pleine d'aperçus ingénieux, sur « la forêt équatoriale comme association » ; il fit des recherches dont je parlerai plus loin sur la nouvelle flore du Krakatau ; il s'intéressa personnellement aux études de plusieurs botanistes sur la mangrove et d'autres formations végétales intéressantes, etc., etc.

On conçoit que, dans ces conditions, si le jardin de Buitenzorg attirait les botanistes par sa situation au centre de la végétation luxuriante des Tropiques, comme aurait pu les attirer tout autre jardin à Ceylan, au Brésil, en Afrique équatoriale, c'est pour le génie de TREUB surtout que de nombreux

¹ Plus tard, dans un nouveau périodique, *Treubia*, furent consignées les observations faites aux Indes-Néerlandaises dans le domaine de la zoologie.

naturalistes vinrent travailler à Java ; ils n'ignoraient pas qu'ils y seraient aidés, pilotés par le grand savant, si bien au courant de toutes les possibilités de travail, de tous les problèmes qui arrêtent à chaque pas les nouveaux venus.

TREUB avait trouvé les services du Jardin botanique plus ou moins bien installés dans les locaux désaffectés d'un ancien hôpital militaire; tout son effort tendit d'abord vers une amélioration des instruments de travail et vers une meilleure organisation de l'administration. Il se fit aménager un bureau convenable et construire une confortable maison dans le jardin, tout contre le mur de verdure d'une allée de *Gnetums*, cette liane curieuse qui est une énigme pour tous les botanistes quand ils ne la connaissent que par les livres. Il organisa mieux la répartition des plantes dans le jardin et fit augmenter le nombre des individus cultivés, provenant de toutes les parties de l'Archipel ; il créa des laboratoires commodes (jamais luxueux) pour les services entomologiques, pour l'étude du riz et du café, pour la chimie végétale, la pharmacologie, etc.

Enfin, placé devant la multiplicité des problèmes scientifiques qui se posaient, il comprit qu'il ne pouvait les résoudre seul ou avec l'aide de quelques collaborateurs et il entreprit de faire école, d'amener à lui des savants de tous les pays, de mettre à leur disposition des locaux bien aménagés ; il fonda donc cet Institut qu'il nomma le Laboratoire des Etrangers et qui, reconstruit il y a quelques années, s'appelle maintenant le Treub-Laboratorium, où de nombreux savants sont venus de partout pour se mettre au courant des secrets de la nature tropicale. Je ne saurais ici vous donner une énumération de tous ceux qui, au cours du dernier demi-siècle, sont venus à Buitenzorg et je ne pourrais vous donner un aperçu même sommaire de leurs travaux ; tous ont récolté un riche matériel d'études et de démonstration qui a enrichi leurs musées et laboratoires ; tous ont publié, à la suite de leur séjour dans le beau jardin tropical, d'importants mémoires qui ont fait honneur à eux-mêmes, à l'Institution qui leur avait fait un

bienveillant accueil et au savant maître qui les avait aidés de son expérience.

Parmi tous ces savants, je ne vous citerai que les naturalistes suisses qui ont visité Buitenzorg, en partie grâce à une bourse de voyage instituée par la Société Suisse des Sciences naturelles à la suite d'un voyage de propagande que TREUB avait entrepris dans divers pays pour les convaincre qu'il serait utile pour leurs biologistes de compléter leurs études dans une région toute nouvelle pour eux et où ils rencontreraient toutes facilités de travail. Je ne manquerai pas de rappeler tout d'abord Heinrich ZOLLINGER, qui fit ses études à l'Université de Genève, fut l'élève et l'ami d'A. P. DE CANDOLLE et, encouragé et probablement aussi aidé par DE CANDOLLE, partit en 1841 pour Java, où il séjourna à deux reprises ; il y mourut en 1859, âgé de 41 ans, après avoir, au milieu de grandes difficultés matérielles, poursuivi un labeur scientifique considérable. Sa tombe avait été bien négligée, mais en 1919, le Gouvernement des Indes Néerlandaises la fit remettre en état et depuis, elle a été bien entretenue ; le Groupe de Batavia de la Nouvelle Société Helvétique a consacré un de ses bulletins à notre compatriote. Les Prof. SCHROETER et ERNST ont visité à deux reprises le jardin de Buitenzorg ; les Prof. SENN et TSCHIRCH, Dr PERNOD, les explorateurs P. et F. SARASIN, J. ROUX, WIRZ, ont fait aux Indes Néerlandaises des séjours plus ou moins prolongés ; enfin de nombreux biologistes Suisses, dont je parlerai tout à l'heure, ont été au service du jardin botanique ou d'autres institutions scientifiques de Java et de Sumatra et ont eu l'occasion de travailler à Buitenzorg. Tous ont fait honneur à nos écoles Suisses de biologie et ont su faire œuvre utile ; ils ont trouvé là-bas un riche matériel d'étude, qui donne un démenti aux paroles d'un des grands pontifes de notre petite science botanique, à qui l'on demandait s'il n'irait pas un jour à Buitenzorg et qui répondait, en des termes dont je ne vous rappellerai pas la forme Rabelaisienne : « Aller à Buitenzorg ? Mais non, il ne s'y trouve plus une plante qui n'ait déjà été étudiée par quelques botanistes. »

Eh bien, je vous assure que ces mots sont dépourvus de tout sens et qu'il y a encore beaucoup à faire là-bas et surtout qu'on peut y faire beaucoup parce que, dans ce centre scientifique, tout est organisé pour faciliter les recherches. Ils s'en souviennent, tous ceux qui ont eu l'avantage de se promener avec TREUB dans les allées du jardin, aux premières heures fraîches du matin ; c'était un émerveillement de l'entendre dissenter sur mille problèmes, citer maintes observations inédites, dont chacune pouvait être le point de départ de nouvelles recherches... et ceux qui ont fait avec BACKER la délicieuse excursion du littoral et de la mangrove près de Batavia ; à tout moment cet ingénieux botaniste attirait l'attention de ses compagnons sur un point non encore élucidé de la structure de telle ou telle plante, sur un problème à résoudre de biologie ou de géobotanique... Que les jeunes botanistes qui en ont la possibilité aillent sans aucune inquiétude à Buitenzorg ; ils n'y manqueront pas de sujets de travail, ils n'auront qu'à ouvrir les yeux, ils pourront à chaque pas faire des observations originales ; et, aidés par des hommes pleins d'expérience qui ne leur ménageront pas les conseils, ils ne reviendront pas les mains vides.

Le Laboratoire des Etrangers était une des fiertés de TREUB ; il avait pour lui une affection toute particulière ; c'est aussi pour aider ses hôtes qu'il créa cette merveilleuse succursale du jardin de Buitenzorg à Tjibodas, un jardin de 30 ha. à 1500 m. d'altitude sur le volcan Gedeh, dans un climat paradisiaque, avec un laboratoire bien installé, une confortable maison d'habitation, à la limite d'une réserve de forêt vierge, d'une étendue de près de 300 ha. et qui, s'élevant jusqu'au sommet de la montagne, à 3000 m, présente toutes les formations végétales de la forêt tropicale, « à caractère démocratique », comme disait TREUB, jusqu'à la flore volcanique et alpine du sommet. On se représente les sensations du botaniste installé à Tjibodas qui, sortant du bungalow pittoresque, n'a que cent pas à faire pour se promener sous les sombres frondaisons de la forêt vierge, dans le fouillis des lianes, des rotins, etc., pour admirer les épiphytes, les dentel-

les des *Hymenophyllum*, les *Asplenium nidus*, les Rhododendrons aux fleurs vivement colorés et, sur le sol, les Hépatiques aux teintes glauques, et tout d'un coup la tête rouge d'un *Balanophora* ; plus haut, après les rochers humides tapissés d'une sphagnaie verticale, après les sources chaudes où des algues résistent à une température incroyable, c'est la splendeur des clairières couvertes de *Primula imperialis*, la primevère aux 5-6 verticilles superposés, sur une hampe pouvant atteindre un mètre ; enfin, la flore de haute montagne, avec ses *Vaccinium* géants et l'*Anaphalis* au feuillage feutré, qui est une sorte d'Edelweiss arborescent ; sur le sol, des formes alpines, rabougries appartenant à diverses espèces.

Je ne veux donner qu'un exemple, mais bien frappant, de la collaboration intime de TREUB avec les visiteurs du jardin ; j'ai dit déjà que, sans être systématiseur, il s'intéressait vivement aux problèmes de géobotanique ; on concevra donc sans peine que le jeune savant, qui venait d'arriver à Java, fût frappé par l'éruption du Krakatau, l'affreuse catastrophe qui, en 1883, provoqua, par suite de l'explosion et du ras de marée, la mort de 30.000 personnes. Toute la région environnante et en particulier les débris « survivants » du groupe d'îles furent recouverts d'une couche énorme de cendres incandescentes, de sorte que toute trace de vie fut anéantie sur ces rochers abrupts. Le géologue VERBEEK, qui visita le Krakatau quelques mois après l'éruption, n'y rencontra plus aucune trace de végétation. Après quelques années, en 1886, TREUB, supposant que les premiers vestiges d'une nouvelle végétation pouvaient être apparus sur l'île dévastée, se rendit sur place avec quelques-uns de ses collaborateurs et fit les premières constatations : il nota les plantes, encore rares, qui se montraient ici et là et publia des aperçus ingénieux sur la manière dont les végétaux étaient revenus peu à peu sur les lieux de la catastrophe ; depuis lors, tous les dix ans environ, il convia les botanistes étrangers qui se trouvaient à Buitenzorg, à répéter avec lui l'excursion au Krakatau, pour constater les progrès de la nouvelle flore ; chaque fois d'intéressantes observations étaient faites et consignées dans

des publications importantes. En 1896, ce fut PENZIG et en 1906 les Prof. CAMPBELL et PULLE, avec notre compatriote le Prof. ERNST, qui eurent la chance d'accompagner TREUB dans cette intéressante excursion. Après le départ de TREUB, ses successeurs continuèrent la tradition établie par lui : de nouvelles expéditions eurent lieu, qui étudièrent aussi le développement de la nouvelle faune et l'on put, en 1929, à l'occasion du 4^{me} Pan-Pacific Science Congress, tenu à Batavia, et qui fut, à bien des égards, une sorte d'apothéose de l'œuvre de TREUB, faire paraître une publication définitive décrivant la flore et la faune reconstituées du Krakatau. Le nombre des espèces végétales avait passé de 26 en 1886 à plus de 300 en 1929. Sans doute, on a pu discuter les conclusions tirées par TREUB et ses collaborateurs ; il n'en reste pas moins que nul n'a pu démontrer l'inexactitude de ces théories qui expliquent la repopulation, en un temps relativement court, d'une île totalement dévastée, la formation d'une végétation drue, où apparurent peu à peu de nombreuses espèces animales. Mais surtout, cette étude montre la belle collaboration que le Directeur du jardin sut maintenir avec les savants botanistes qui venaient travailler près de lui et la manière généreuse dont il les faisait profiter de sa riche expérience personnelle.

TREUB se rendit bien vite compte qu'il ne pouvait faire de son jardin tropical et de ses laboratoires bien installés une institution de science pure, avec des savants planant au-dessus de toutes les contingences pratiques. Il vit de suite les immenses services que ses laboratoires pouvaient rendre à l'agriculture et à l'industrie. J'ai déjà dit qu'il avait créé des laboratoires de recherches et d'avis pour le riz et le café, deux cultures importantes de la population indigène. En outre, il chargea ses laboratoires botaniques d'entreprendre pour toutes les plantes de grande culture des études de physiologie et de phytopathologie ; le musée zoologique se consacra tout spécialement aux insectes nuisibles à l'agriculture ; le laboratoire de pharmacologie fit nombre d'observations pratiques ;

le laboratoire de chimie agricole entreprit les premières recherches sur le caoutchouc et devint par la suite le laboratoire de chimie industrielle et d'analyse ; un des chimistes collabora aux études sur les vitamines et prépara le produit appliqué maintenant en grand contre le beri-beri ; plus tard fut fondée une station expérimentale avec instituts spéciaux de phytopathologie, de sélection, d'agrogéologie etc. De plus, TREUB développa l'annexe du jardin botanique, dite le « jardin de culture », où il fit planter, sur des parcelles de quelque étendue, toutes les plantes utiles susceptibles de vivre sous le climat de Buitenzorg ; on y trouve des individus en quantité suffisante pour faire des expériences soit sur place, soit dans les laboratoires avec les produits obtenus ; ce jardin est un véritable musée vivant, où se rencontrent des types historiques : les plus anciennes plantes de thé introduites à Java en 1826 par graines importées de Chine et du Japon ; les premiers *Palaquium* mis en culture pour la production de la gutta-percha ; quelques vieux individus du premier stock de graines d'*Hevea* importées il y a environ 60 ans ; des *Ficus* et d'autres plantes à caoutchouc qui ne présentent plus qu'un intérêt historique ; les premiers palmiers à huile importés aux Indes Néerlandaises et qui, sélectionnés, ont fourni des graines pour les immenses étendues plantées d'*Elaïs* à Sumatra ; les types de caféier importés pour lutter contre la maladie des feuilles (*Hemileia*), les hybrides, les greffes ; les premières greffes réussies d'*Hevea* ; des *Erythroxylon coca*, des cacaoyers de divers types, des agaves, des cocotiers ; enfin toute la collection des Légumineuses utilisées comme engrais vert et dont l'application, vivement préconisée par les services agronomiques officiels et privés, a certainement contribué à sauver plusieurs cultures en améliorant la constitution chimique et physique du sol, en le protégeant contre l'érosion et en diminuant les frais d'entretien des jardins.

L'énorme extension que prirent les cultures européennes et les innombrables avis demandés aux services agricoles du jardin botanique se développèrent à tel point que le personnel,

absorbé d'autre part par les soins à donner aux cultures indigènes, ne pouvait plus, malgré tout son dévouement, suffire à la tâche. TREUB réussit à convaincre les entreprises de cultures qu'elles devaient organiser, à leurs frais, des stations expérimentales qui travailleraient en collaboration avec les services de Buitenzorg et sous le contrôle du Directeur du jardin. Ce furent d'abord les stations pour le sucre et pour le tabac, dont le personnel travaillait une partie de l'année dans les centres de culture, le reste du temps dans le laboratoire mis à leur disposition à Buitenzorg ; la station pour le café, qui travaillait pour les cultures du Gouvernement et pour les plantations privées ; la station pour la culture du thé, que j'ai eu l'honneur de diriger pendant 20 ans et qui, par une entente avec le Gouvernement, donnait aussi des avis aux indigènes planteurs de thé ; la station pour l'indigo, qui disparut lorsque la culture de cette plante succomba devant l'apparition de l'indigo artificielle ; la station pour le cacao dans le centre de Java ; plus tard naquit encore la station pour l'étude du quinquina, enfin, en 1914, celle pour le caoutchouc.

On se rendra compte sans peine de l'énormité de cette organisation et des difficultés que TREUB eut à surmonter pour la mener à bien : surchargé lui-même par son travail scientifique et par la surveillance des travaux de ses collaborateurs, submergé par l'organisation de ses divers services qui, de jour en jour, devenait plus absorbante, il avait, toujours perdu au milieu de l'administration hybride du Département de l'Instruction publique, à lutter pour son œuvre, pour la coordination des efforts de son nombreux personnel, à lutter avec des chefs, responsables il est vrai, mais souvent incompetents. Aussi comprit-il bientôt qu'il ne pouvait, dans ces conditions, s'organiser au mieux de l'intérêt général et songea-t-il à la nécessité de grouper tout ce qui touchait de près ou de loin à l'agriculture, et d'en former un nouveau Département, comprenant, outre les instituts déjà nommés, le service vétérinaire, le service forestier et les établissements existant déjà ou à fonder pour l'enseignement agricole. Vous

vous doutez bien que cela n'alla pas sans peine, car la réorganisation est une des choses les plus difficiles qui soient : aux Indes, comme ailleurs, sévit la routine et quand on parle d'enlever à un chef de Département un de ses services pour le placer sous le contrôle d'une administration plus compétente, aussitôt ce chef, même s'il ne s'intéressait guère au service en question, crie à l'accaparement et ne veut pas lâcher une seule parcelle de ses prérogatives ; ce sont les questions de prestige et de personnes qui priment toujours et partout sur les questions de logique et de bon sens. L'affaire se compliquait encore parce que, acceptée finalement aux Indes, elle devait être approuvée en Hollande ; bref il fallut à TREUB des luttes épuisantes et une persévérance inlassable pour atteindre son but : il l'atteignit pourtant et le 1^{er} Janvier 1905, le Département de l'Agriculture était institué. Plus tard, on lui adjoignit encore l'Industrie et le Commerce, avec le bureau de statistique, le contrôle des poids et mesures, le musée de botanique économique, les pêcheries, etc., etc. Plus tard enfin, sous l'influence de la crise qui sévit actuellement, on crut nécessaire de coordonner certains services ou de les combiner pour réaliser les économies et les restrictions indispensables ; on pensa ainsi augmenter leur efficacité et on donna au Département le nom de Département des Affaires économiques ; question de mots, qui ne changea pas grand chose à son activité.

Dès 1905, le Département s'était développé peu à peu normalement ; c'est surtout par la collaboration de ses services et de l'administration civile qu'on réussit à faire progresser les cultures indigènes, grâce à l'excellent corps des ingénieurs agricoles chargés de donner régulièrement des informations aux petits agriculteurs, grâce aussi à l'enseignement agricole qui forma les fonctionnaires indigènes. Le service forestier s'améliora lui aussi et travailla utilement à la formation de grandes réserves forestières, au reboisement de régions importantes, à l'exploitation rationnelle des forêts ; une station expérimentale fut installée et contribua largement au développement normal de ce service ; il en fut de même du

service vétérinaire, avec son laboratoire pour la préparation des sérums, sa polyclinique et son école moyenne pour la formation de vétérinaires, spécialisés dans les questions concernant les animaux domestiques des tropiques, l'amélioration des races, le traitement des maladies, etc.

Les plantations de caoutchouc et de gutta-percha et l'exploitation des forêts de teck, bien dirigées, donnèrent dans les bonnes années de beaux bénéfices au Gouvernement ; hélas, depuis que la situation économique est devenue si précaire, cette source de revenus s'est peu à peu tarie ; espérons que le temps des vaches grasses finira par revenir.

TREUB, qui avait compris que pour toutes les branches de l'activité économique les mêmes méthodes devaient être appliquées, avait pensé qu'un service de recherches et d'informations scientifiques serait utile aux pêcheurs et il installa à Batavia un aquarium et un laboratoire d'océanographie qui fit œuvre utile et acquit une grande importance ; cet institut travailla en intime collaboration avec le service d'hygiène en vue de la lutte contre la malaria, par des modifications apportées à la biologie des poissons dans les viviers au Nord de Batavia, viviers où pullulaient les larves de moustiques ; la collaboration des deux services réussit à assainir dans un délai très court cette partie insalubre de l'île ; mais c'est là une question à laquelle je ne m'arrêterai pas, car elle pourrait à elle seule faire l'objet d'une conférence.

Bref, le Département de l'Agriculture qui, à sa fondation en 1905, roulait sur un budget d'environ sept millions de florins, s'était développé à un tel point que, lorsque j'en étais le Directeur en 1930 et que nous fêtions le 25^{me} anniversaire de sa fondation, il pouvait disposer de 33 millions de florins. On voit la progression et le beau développement de cette organisation au cours de ce quart de siècle ; malheureusement, plus tard, les économies et les restrictions, les diminutions de personnel ont bien dû intervenir et ce budget, qui permettait un si magnifique essor des divers services, a du être réduit de près de 50 %.

Comme je l'ai dit, il existait au début, entre le Départe-

ment et les Stations expérimentales privées pour les grandes cultures européennes, un lien plus ou moins solide ; TREUB avait obtenu que ces stations, entretenues par les contributions des planteurs, travaillassent sous sa direction ; il voulait ainsi soustraire le personnel scientifique à l'influence trop directe des intérêts de la pratique et assurer l'indépendance scientifique des employés ; mais peu à peu, les planteurs trouvèrent qu'ils avaient trop peu à dire dans ces institutions, pour lesquelles ils s'imposaient de lourds sacrifices et ils exprimèrent le désir de les voir s'installer près des centres de cultures ; ils pourraient ainsi prendre une part plus grande aux recherches et expériences et surtout mieux organiser les applications pratiques. Le sucre et le tabac de Sumatra se séparèrent les premiers du Département ; des stations expérimentales privées se fondèrent pour le café, le caoutchouc dans le centre et l'est de Java, une grande station fut établie pour toutes les cultures autres que le tabac à Medan, sur la côte orientale de Sumatra ; la station pour le thé et celle pour le quinquina furent les dernières à suivre ce mouvement et c'est en 1926 seulement, que la station pour le thé rompit le dernier lien qui l'attachait au Département de l'Agriculture ; bien entendu, toutes ces stations sont toujours en collaboration intime avec les services du Gouvernement et elles continuent à profiter des avantages offerts par le centre scientifique de Buitenzorg : l'herbier, le musée zoologique, les bibliothèques, le nombreux personnel bien dressé aux recherches de physiologie et de phytopathologie. Une association groupe le personnel technique du Département et des Stations expérimentales et le réunit une fois par année en des séances où sont traités des sujets intéressants et qui assurent un contact permanent et une collaboration féconde en résultats pratiques.

Je pense que beaucoup d'entre vous savent ce qu'a été, dans les 50 dernières années, le travail de ces stations expérimentales ; de toutes sont sortis de nombreux mémoires sur les problèmes les plus divers qui se posent pour les cultures tropicales : le travail du sol et les engrais ; la sélection ; le traitement ultérieur des plantes ; les semis, pépinières,

greffes, la taille ; les dommages causés par des insectes, des champignons, des défauts de culture, etc. ; la récolte du produit, et son traitement dans les usines ; enfin les questions économiques. Tous ces sujets sont traités devant les assemblées de planteurs, puis dans de nombreuses publications, les unes de caractère plus scientifique, les autres nettement pratiques. Le travail de ces institutions, leur organisation, ont fait l'admiration de tous ceux qui sont venus visiter les Indes Néerlandaises et on les a souvent citées en exemple dans beaucoup de pays où, sur leur modèle, des institutions analogues ont été fondées.

Au cours des années écoulées, de nombreux biologistes Suisses ont travaillé dans les laboratoires agricoles soit gouvernementaux, soit privés ; je nommerai d'abord un des pionniers des recherches agronomiques, le D^r ZEHNTNER, qui a longtemps dirigé une station de recherches dans le centre de Java ; puis un de ses collaborateurs, le regretté D^r WURTH, trop tôt enlevé à ses chères études et qui fut un spécialiste éminent de la culture du café ; dans le caoutchouc se sont distingués VISCHER, STEINMANN, SCHWEIZER, BOBILIOFF, à Sumatra HEUSSER et FREY ; dans le cacao BALLY et HALLAUER, dans le tabac, DIEM à Sumatra, VON SPRECHER à Java, en chimie LONG et ZIMMERMANN, en minéralogie SCHEIBENER ; en systématique HOCHREUTNER, qui travailla 3 ans à l'Herbier de Buitenzorg ; en phytopathologie GÄUMANN et PARAVICINI ; moi-même, j'ai dirigé pendant 20 ans la station expérimentale pour le thé et j'ai eu le plaisir de compter parmi mes collaborateurs deux compatriotes, le D^r STAUB qui a étudié la fermentation du thé, plus tard le D^r MENZEL, entomologue, qui a étudié avec passion les insectes nuisibles du théier et du quinquina. Je pense que tous ont emporté de leur séjour à Java un bon souvenir, souvenir de travail utile et intéressant, souvenir d'une vie large et agréable, comme eux-mêmes ont laissé là-bas une réputation de bons travailleurs. Malheureusement, les conditions ont tellement changé, le personnel des instituts agronomiques a été tellement réduit, on a si parcimonieusement remplacé ceux qui s'en

allaient que, sauf deux ou trois compatriotes qui continuent à exercer à Java une féconde activité, tous sont rentrés au pays ; comme, dans les circonstances actuelles, si difficiles dans tous les pays, on n'engage plus guère que les biologistes Hollandais, ce débouché, comme tant d'autres est malheureusement fermé à nos jeunes naturalistes, dont la situation, au début de leur carrière devient de plus en plus précaire, puisqu'ils ne peuvent plus trouver les possibilités de travail offertes autrefois à leur activité dans les pays étrangers qui leur sont maintenant fermés.

Si, Mesdames et Messieurs, je n'ai pas traité de sujets vraiment botaniques, qui auraient peut-être intéressé davantage les membres de notre société, si je ne vous ai pas parlé des plantes, si je ne vous ai pas décrit les recherches faites au laboratoire ou à l'herbier par les nombreux savants qui ont étudié la flore tropicale, je pense vous avoir cependant indiqué les possibilités botaniques qui ont existé, qui existent encore dans ce grand et riche domaine des Indes Néerlandaises et l'organisation des recherches à Buitenzorg, tant au point de vue purement scientifique qu'à celui de l'application pratique, dans l'intérêt des cultures.

Je voudrais avoir réussi à vous intéresser, à vous faire admirer l'œuvre coloniale des Hollandais, à vous faire aimer ce beau pays, je voudrais avoir inculqué aux jeunes biologistes le désir d'y aller compléter leurs études, entreprise qui, malheureusement, est bien plus difficile pour eux que pour leurs devanciers immédiats. J'espère enfin que les quelques images que je ferai passer sur l'écran illustreront de façon suffisante ce que j'ai dû vous exposer rapidement.