

Rapport sur une visite aux instituts botaniques et coloniaux de Berlin, Dresde et Paris, en 1902

Author(s): É. De Wildeman

Source: *Bulletin du Jardin botanique de l'État a Bruxelles*, Vol. 1, Fasc. 3 (Nov., 1902), pp. 97-112

Published by: {nbgb}

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3666473>

Accessed: 08-04-2016 00:34 UTC

---

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at  
<http://about.jstor.org/terms>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact [support@jstor.org](mailto:support@jstor.org).



*Nationale Plantentuin van België* is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to  
*Bulletin du Jardin botanique de l'État a Bruxelles*

RAPPORT  
SUR UNE VISITE AUX INSTITUTS BOTANQUES ET COLONIAUX  
DE BERLIN, DRESDE ET PARIS, EN 1902.

par É. DE WILDEMAN,  
Docteur en sciences naturelles,  
Conservateur au Jardin botanique de l'État, à Bruxelles.

---

JARDIN BOTANIQUE ET MUSÉE BOTANIQUE DE BERLIN.

Le Jardin botanique et le Musée botanique de Berlin sont beaucoup trop peu connus en Belgique. Au point de vue botanique pur, ces établissements ont acquis dans ces derniers temps une importance capitale pour l'étude de la Flore africaine et, plus que tout autre, ils avaient de l'intérêt pour nous.

Le Jardin botanique de Berlin, fondé en 1819, occupe, actuellement encore, l'emplacement qu'il avait au début; il est situé au sud-ouest de la ville, assez loin de l'Université dont il est une dépendance.

Les deux institutions, Jardin botanique et Musée, bien que réunies sous une même direction, celle de M. le professeur Engler, ont une orientation toute différente.

Le Jardin botanique, en lui-même, est en toute première ligne un Institut universitaire, et est destiné à fournir à l'enseignement supérieur les matériaux qui lui sont nécessaires. Le but de ce jardin est donc totalement différent de ceux de Paris, de Kew et de Bruxelles, qui ne dépendent pas d'une Université, et dont les collections ne sont pas destinées principalement à l'enseignement universitaire, mais à l'avancement de la science en général.

Le Musée botanique comprend deux sections, celle de l'*Herbier* et celle des *Produits*. L'*Herbier* est destiné aux recherches spéciales de systématique, et c'est sur lui qu'est concentrée l'attention de tout le personnel. Le Musée sert d'appoint à ces collections, mais il est aussi destiné au grand public, admis à le visiter à certains jours de la semaine. Les herbiers, par contre, ne sont pas visibles pour le public, mais ceux qui ont des recherches à y effectuer reçoivent, de la part du personnel, un concours bienveillant et actif.

Le Jardin forme un vaste rectangle entouré de rues et admirablement arboré. Ces arbres n'ont cependant pas été plantés en vue de disposer un jardin botanique, et, pour les ménager, la direction a été obligée de disperser les collections de plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces dans les espaces restés libres. Cette dispersion a amené naturellement une certaine discontinuité dans les massifs systématiques et géobotaniques que le savant directeur, M. le professeur Engler, y a installés.

Quant aux serres, la plupart d'entre elles renferment des collections nombreuses, des espèces intéressantes et rares, mais ces locaux sont généralement en assez mauvais état. On exécute uniquement les réparations d'absolue nécessité, car ils sont destinés à disparaître sous peu. Le Jardin botanique est déjà en partie déménagé, il va occuper à 6 kilomètres environ à l'ouest du centre de Berlin, à la limite du village de Dahlem, près de Steglitz, un nouvel emplacement de 42 hectares.

Des serres gigantesques, dont l'édification pourra être terminée dans le courant de l'année prochaine, permettront la culture de tous les grands spécimens des flores tropicales. Cette vaste surface de 42 hectares est déjà plantée, mais les arbres n'ont pu acquérir encore un développement suffisant pour donner de l'aspect au jardin, actuellement très nu.

Le plan de cette nouvelle installation, admirablement conçu, est tout entier l'œuvre de M. Engler, qui, avec un soin tout particulier, a désigné l'emplacement de toutes les plantes du jardin. Les flores alpines, la flore de l'Allemagne et du centre de l'Europe, de l'Amérique, etc., sont mises en place, et les plantes bien reprises donnent déjà au visiteur une impression saisissante, quand il parcourt les Alpes en miniature aménagées dans le jardin de Dahlem et pour la construction desquelles on a fait venir à grands frais les pierres typiques des diverses régions.

Quand, du sommet d'un de ces monticules représentant la chaîne des Alpes centrales de l'Europe, on étend son regard vers la partie du terrain représentant la zone méditerranéenne avec sa mer centrale, celle des steppes de l'Amérique du Nord, des plaines du nord de l'Allemagne, des forêts des environs de Berlin, etc., on est frappé du travail fait et l'on se demande quelle somme d'énergie il a fallu pour transformer des plaines, en partie incultes, en un jardin superbement aménagé où tout se trouve à sa place.

A l'extrémité du jardin, on a laissé un carré destiné uniquement aux étudiants et accessible sur la présentation d'une carte; dans ce carré, on a réuni par ordre systématique les plantes les plus nécessaires à l'étude. Tout le reste du jardin sera public et les plantes, dans la mesure du possible, disposées par régions naturelles, M. le professeur Engler voulant montrer les aspects de végétation et faire mieux connaître la géographie botanique. Dahlem présentera sur une plus grande échelle ce qui avait été fait à Berlin et ce qui a été exécuté à Dresde.

Une partie du jardin, faisant face aux grandes serres, actuellement en construction, a été réservée pour une grande pelouse régulière, sorte de

jardin anglais; sur le pourtour de cette zone seront disposées quelques plantes ornementales et horticoles. Sur des pelouses on placera, pendant la bonne saison, les représentants de la flore du Cap, de l'Australie et de la Californie, qui ne peuvent passer l'hiver en plein air.

Un emplacement sera également réservé dans le jardin à un *rosarium*, et autour d'un pavillon japonais on placera des spécimens de la flore si spéciale du Japon et les types d'arbres réduits.

Quelques constructions éparses peuvent servir d'abris aux visiteurs et aux ouvriers en cas de mauvais temps.

Le directeur et le sous-directeur du Jardin sont logés dans des villas élevées à une des entrées du Jardin, et à l'autre entrée se trouvent les logements de l'inspecteur et du chef de culture. Tous les ouvriers sont logés dans un grand bâtiment attenant au Jardin, mais ne communiquant pas directement avec lui.

Une partie des serres est déjà occupée, mais ce ne sera certes pas avant deux ou trois ans que l'on pourra songer à transporter, de Berlin à Dahlem, les grandes plantes de serres chaudes.

Quant au Musée, il comprendra, à Dahlem comme à Berlin, un étage réservé aux collections de l'Herbier, un autre au Musée proprement dit; les fondations ne sont pas encore faites, mais on procédera probablement cet hiver aux travaux préparatoires. Le vaste bâtiment qui doit être construit sera installé de telle façon qu'il puisse être facilement agrandi en cas de besoin. Il occupera un coin du Jardin, près de l'Institut pharmaceutique déjà presque complètement installé.

Le Musée du Jardin botanique de Berlin était celle des institutions botaniques qui nous intéressait surtout, car le but de notre voyage était de nous rendre compte de la richesse des collections africaines accumulées à Berlin et d'y comparer une grande série de plantes rapportées du Katanga et du Bas-Congo, par nos collecteurs en Afrique.

Le Musée botanique de Berlin, situé dans la partie du jardin qui longe la Grünewaldstrasse, a été construit en 1878 et terminé en 1879, les plans en avaient été adoptés en 1876 par Alexandre Braun, mais sa mort, survenue en 1877, retarda la construction. Celle-ci put seulement être commencée après la nomination d'un nouveau directeur.

Ce fut Eichler, nommé directeur en 1878, qui eut l'honneur d'inaugurer cette nouvelle installation, dénommée par arrêté ministériel « *Königliches botanisches Museum* ».

Le « *Königliches botanisches Museum* » forme un vaste bâtiment de 50 mètres de long, 26 mètres de large dans sa partie médiane, atteignant 49 mètres de hauteur au milieu; les deux ailes mesurent seulement 16.50 mètres de hauteur et 18 mètres de profondeur.

Au-dessus d'un soubassement bas formant rez-de-chaussée vers la partie postérieure, se trouvent trois étages. Le rez-de-chaussée comprend les appareils de chauffage, des caves, le logement du portier et quelques petites salles de préparation et de conservation de doubles. Le premier

étage est occupé par des salles de préparation, la bibliothèque, la salle de cours et ses annexes, les bureaux du directeur et de l'administration et les salles de travail de quelques conservateurs et aides-naturalistes. Le deuxième étage est entièrement consacré à l'Herbier, et encore, par suite de l'accroissement considérable des collections dans ces dernières années, on a dû, dans le but de faire place aux nouveaux envois, extraire de cette galerie tous les Cryptogames vasculaires et cellulaires. Ceux-ci ont été transportés dans des locaux loués par l'administration dans des immeubles situés de l'autre côté de la rue.

Dans la galerie, dont les armoires sont disposées dos à dos en séries perpendiculaires, ou appliquées contre les murs, on a placé devant les fenêtres, ou dans le sens de la longueur des compartiments formés, de longues tables où le travailleur peut à l'aise étaler les échantillons de l'Herbier.

L'Herbier est des plus riches en plantes d'Afrique tropicale, non seulement en espèces nouvelles, mais encore en types des auteurs anciens. Il renferme des échantillons authentiques des récoltes de la plupart des botanistes voyageurs en Égypte, en Abyssinie, etc. Les collections de l'Afrique orientale, du Mozambique, du Kilimandjaro, de Zanzibar, du *Zan bèze*; les types de l'Angola, de Welwitsch, Buchner, von Mechow, Soyaux; les types du Congo, de Naumann; de belles collections des anciens voyageurs au Cameroun, au Niger, à Sierra-Leone et en Séné-gambie.

Grâce aux doubles nombreux, envoyés à Berlin par les correspondants du Jardin botanique, il a été possible d'organiser un service d'échange avec les grands jardins botaniques étrangers, de telle sorte que la flore d'Afrique est presque complètement représentée dans l'Herbier de Berlin.

M. le professeur Engler a rédigé cette année, pour la première fois, une liste des espèces nouvelles créées par les travailleurs de son institut et pouvant être offertes en échange avec les espèces nouvelles créées à l'étranger. Il espère arriver ainsi à établir un service régulier entre les jardins botaniques et faciliter dans une large mesure l'étude de tous les types végétaux, pour arriver le plus rapidement possible à rédiger des travaux monographiques complets.

Quand on envisage l'œuvre produite dans ces dernières années à Berlin, sous la direction et l'impulsion de M. Engler, on ne peut s'empêcher d'admirer le travail de ce savant botaniste.

Depuis quelques années, on a vu paraître successivement les ouvrages suivants, dont plusieurs ont trait uniquement à la flore d'Afrique :

1° *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, publié sous la direction de A. ENGLER et K. PRANTL, depuis 1887;

2° *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus*, publié sous la direction de M. le professeur ENGLER, depuis 1900;

3° *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie*, commencé par A. ENGLER, en 1881;

4° *Notizblatt des königlichen botanischen Gartens und Museums zu Berlin, sowie der botanischen Centralstelle für die deutschen Kolonien*, publié depuis 1895, sous la direction de M. A. ENGLER;

5° *Monographien afrikanischer Pflanzenfamilien und Gattungen*, depuis 1898;

6° *Die Pflanzenwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete*, en 1895, sous la direction de M. le professeur ENGLER;

7° *Die Vegetation der Erde. Sammlung pflanzengeographischer Monographien*, commencé en 1896, sous la direction de MM. A. ENGLER et O. DRUDE.

Ces travaux considérables sont, il faut le dire, facilités par deux grands facteurs; tout d'abord, les superbes matériaux envoyés à Berlin par une pléiade de botanistes et d'amateurs, ensuite, par la division du travail admirablement délimité et par le fait que presque tout le personnel s'est mis résolument à l'examen des flores de l'Afrique tropicale. Ces travaux ont placé l'École de Berlin au premier rang pour l'étude des flores de ce continent. Tous les conservateurs, tous les aides-naturalistes ont pris une partie de la besogne, même ceux que leurs attributions paraissaient devoir écarter de la systématique. Tous ont voulu concourir à l'œuvre d'ensemble, aucune force n'est perdue, et à la fin de l'année une somme considérable de travail est produite. On peut juger de l'œuvre accomplie, en jetant un coup d'œil sur le rapport annuel présenté par la direction du Jardin, où sont analysés les travaux du personnel.

Mais ce n'est pas dans le domaine africain seul que le Jardin botanique de Berlin s'est fait connaître.

Il est presque inutile de rappeler que c'est à M. Urban, sous-directeur du Jardin, qu'est revenu l'honneur de continuer la direction de la célèbre *Flore du Brésil* de von Martius, dont la publication touche à sa fin, mais dont un supplément de même format sera publié incessamment.

C'est aussi au Jardin botanique de Berlin qu'ont paru récemment de remarquables travaux sur la flore de l'Asie centrale, des Antilles et des études monographiques nombreuses.

L'Herbier est rangé d'après l'ordre systématique adopté par M. le professeur Engler, dans les *Natürlichen Pflanzenfamilien* et, par suite, d'après le *Genera Siphonogamarum* de MM. Dalla Torre et Harms, en cours de publication. Quant aux espèces dans le genre, elles sont classées systématiquement, si des monographies récentes permettent ce classement, par ordre alphabétique et par région, si un travail d'ensemble n'a pas été publié.

Pour la plupart des genres représentés dans la flore africaine, les espèces africaines ont été réunies et classées par ordre alphabétique. Ce rangement présente de très grands avantages pour le travailleur qui,

comme nous, est tenu de faire en peu de temps des comparaisons nombreuses.

Grâce à ce classement il nous a été possible de passer en revue des genres de presque toutes les familles de la flore du Congo, et avec l'aide bienveillante des botanistes de Berlin, nous avons pu déterminer de nombreuses espèces décrites récemment soit à Berlin, soit à Kew, et différencier spécifiquement une soixantaine de plantes provenant presque toutes du Katanga.

Le Musée proprement dit, occupe le troisième étage du bâtiment, il est devenu également trop petit. Les collections qu'il renferme ont dû être, en partie, entassées dans des armoires, et depuis le rez-de-chaussée, à l'entrée de la cage d'escalier on a été forcé d'étaler tout le long des murs, des fragments de bois qui ne pouvaient trouver place dans les locaux de l'étage supérieur. Outre les produits végétaux : tiges, feuilles, fleurs, fruits, produits dérivés, etc., on a exposé dans cette galerie, des planches en couleur représentant des plantes de grande culture et des plantes utiles; de plus, de nombreux paysages représentant les aspects caractéristiques de la végétation du globe.

Dans les nouveaux locaux qui seront établis à Dahlem, l'espace réservé aux collections sera suffisant pour permettre l'exposition des produits et un classement rationnel.

Nous ne pouvons assez remercier M. le professeur Ad. Engler et tout le personnel du jardin, de la façon aimable dont ils nous ont reçu et de l'assistance qu'ils nous ont accordée; grâce à l'aide bienveillante de messieurs les conservateurs et aides naturalistes nous avons pu terminer l'étude de la plus grande partie des plantes que nous désirions déterminer à Berlin.

#### COLLECTIONS DE M. G. SCHWEINFURTH.

Les collections amassées par M. G. Schweinfurth, pendant son célèbre voyage vers le Congo, et ses nombreux voyages en Égypte et dans le rapportées des pays des Bongos, des Djurs, des Mittus et des Mombutus, sont pour la plupart endémiques dans la région et n'ont souvent pas été revues par d'autres voyageurs.

Ces collections, que nous avons pu examiner en détail grâce à la bienveillance de leur propriétaire, nous ont permis de faire des remarques intéressantes sur certains types génériques communs à la flore du nord du Congo et à la zone du Katanga.

Parmi ceux-ci, nous devons citer spécialement les petites Papilionacées du genre *Vigna*, que nous avons séparées génériquement sous le nom de *Liebrechtsia*.

Les herbiers de M. le professeur Schweinfurth occupent trois grandes salles dans la maison habitée naguère par Eichler, l'ancien directeur

du Jardin botanique. Ils sont enfermés dans des caisses spéciales, dont la cloison antérieure se rabat, formant table, disposition très pratique qui permet d'étaler de nombreux échantillons. En dehors de son Herbar, M. Schweinfurth possède sur toutes les questions relatives à l'histoire naturelle et à l'ethnographie de l'Afrique, et en particulier de l'Égypte, des dossiers considérables; nous y avons vu une collection superbe d'aquarelles, faites par M. Schweinfurth lui-même, et représentant des centaines de variétés de dattes. On sait que la culture du dattier est pour l'Égypte une des plus grandes sources de richesse et que la culture de cette plante a créé, dans le nord de l'Afrique, d'innombrables variétés qui, au point de vue alimentaire et commercial, ont des valeurs très différentes.

M. Schweinfurth a consacré un temps considérable à l'étude des questions historiques, botaniques et agricoles se rattachant à cette plante et il a publié déjà sur la matière des données préliminaires qu'il pourra compléter bientôt.

#### KÖNIGLICHE LANDWIRTSCHAFTLICHE HOCHSCHULE.

Le Jardin botanique n'est pas la seule institution de Berlin où l'on étudie la botanique d'une façon approfondie. Parmi les autres laboratoires, il faut citer ceux de MM. les professeurs Schwendener, Kny et Wittmack, ainsi que le laboratoire de physiologie de M. le professeur Engelmann, où se pratiquent parfois quelques recherches botaniques.

Les instituts de MM. Schwendener et Engelmann dépendent de l'Université, ceux de MM. Kny et Wittmack, directement du ministère de l'agriculture.

La *Königliche landwirtschaftliche Hochschule* nous a intéressé particulièrement par la portée pratique de son enseignement. Elle possède en effet un Musée d'agriculture et de botanique appliquée des plus importants.

L'enseignement de la botanique est partagé dans cette institution entre MM. Kny et Wittmack.

M. le professeur Kny a dans ses attributions, l'étude scientifique pure, la morphologie, la physiologie. Il a à sa disposition de nombreux laboratoires des mieux outillés et une salle pour travaux microscopiques pouvant contenir de nombreux étudiants.

M. le professeur Wittmack s'occupe spécialement de la botanique appliquée, il dirige la partie du Musée consacrée aux produits végétaux.

La *Landwirtschaftliche Hochschule* de Berlin a pour but de préparer les jeunes gens qui se destinent à la direction d'exploitations agricoles. Ceux qui passent par cette école ne reçoivent pas de titre à la fin de leurs études, mais s'ils subissent leur examen avec fruit, ils obtiennent un certificat d'étude équivalant à un diplôme de nos écoles agronomiques.



Le Musée de la *Landwirtschaftliche Hochschule* a été créé en 1867, après l'exposition de Paris.

M. le professeur Wittmack fut chargé de la mise en valeur des collections et nommé conservateur de cette nouvelle institution. En 1874, après bien des pourparlers, on put enfin trouver un emplacement pour bâtir un local pour ce musée, dont les collections s'étaient considérablement agrandies. En 1880, le nouvel édifice était achevé et il fut affecté à l'enseignement et à l'installation du musée.

Il est situé près des Musées d'Histoire naturelle et de Zoologie et forme un vaste bâtiment rectangulaire de 78 mètres de long et de 58 mètres de large. Il comporte deux étages au-dessus du rez-de-chaussée. Celui-ci et le premier étage, sauf des salles réservées pour les cabinets des professeurs, sont presque exclusivement affectés aux collections. Au deuxième étage se trouvent des salles de cours, des salles de dessin, des laboratoires, la bibliothèque. Sous les combles on a installé des laboratoires spéciaux.

Les collections d'instruments agricoles et une partie des collections zoologiques occupent le rez-de-chaussée, tout le vaste préau étant uniquement réservé aux grands instruments employés en agriculture.

Au premier étage, nous trouvons les collections zootechniques, celles qui ont rapport à la pisciculture, à la laiterie, à la construction. Au premier étage se trouvent aussi les fermentations et les maladies des plantes représentées soit en nature, soit par des tableaux et des graphiques.

Les fibres occupent un compartiment spécial et l'étude du sol : géologie, minéralogie, composition chimique, engrais et amendements sont présentés à l'élève et au visiteur, de façon à faire bien comprendre leur importance au point de vue du rendement.

La grande salle de cet étage est consacrée aux produits végétaux, et dans une annexe se trouve une collection coloniale.

Toutes ces salles sont accessibles au grand public certains jours de la semaine.

Il n'est certes pas possible de donner un aperçu, même sommaire, des objets exposés dans le musée botanique de M. le professeur Wittmack : fibres, bactéries, Champignons, bois européens et exotiques, fruits et tubercules, tabac, graines, produits alimentaires végétaux et animaux.

Cette dernière exposition présente surtout de l'intérêt pour le public, car elle montre d'une manière tangible la composition chimique des diverses substances qui entrent dans notre alimentation et par suite leur valeur nutritive. Cette composition est présentée comme suit : à côté d'un échantillon du produit, viande ou végétal (en cire ou en plâtre) il y a, dans des bocaux séparés, la quantité d'eau, de protéine, de matières grasses, de substances extractives, de sels et de cendres. Plusieurs vitrines sont consacrées à cet exposé; on y trouve successivement la composition de diverses viandes, de fruits, de légumes, de pain, de lait, de beurre, de fromages, etc.

Nous devons citer aussi la très riche collection de céréales réunie par

M. le professeur Wittmack, dont les études ont porté sur tous les producteurs de farine, non seulement à l'époque actuelle, mais encore dans la plus haute antiquité.

Depuis peu, M. le professeur Wittmack a même installé un laboratoire spécial, pour l'étude de la panification, où des recherches suivies sont faites sur la fabrication du pain avec des farines et des levures diverses ; un four électrique sert à cuire les échantillons préparés par les assistants de M. Wittmack.

MM. Kny et Wittmack ont bien voulu nous montrer en détail les installations de la *Landwirtschaftliche Hochschule*, ce dont nous ne pouvons assez les remercier.

Une exposition semblable à celle de la *Hochschule* serait très utile en Belgique où rien de pareil n'existe encore. On trouve à Gembloux et dans certaines écoles du pays des collections déjà assez importantes, mais il serait désirable de faire grand et bien. L'installation d'un tel musée aurait autant de raison d'être au Jardin botanique de Bruxelles que le musée forestier ; malheureusement, on ne peut guère songer à cette installation dans les locaux actuels, qui sont déjà trop petits pour loger les collections scientifiques, car l'Herbier, la collection principale du jardin, se trouve déjà à l'étroit, et il est facile de prévoir que, d'ici à peu d'années, une partie des collections devra être éliminée de la galerie des herbiers.

#### JARDIN BOTANIQUE DE DRESDE.

Le Jardin botanique de Dresde, bien que ne possédant pas de riches herbiers, présentait pour nous l'intérêt d'être dirigé par M. Drude, spécialiste pour l'étude des Palmiers africains. Malheureusement, M. le professeur Drude, dont nous avons eu le plaisir de faire la connaissance à Berlin, était parti en vacances lorsque nous sommes arrivé à Dresde pour visiter le jardin. Celui-ci mérite une visite et nous ne nous attendions certes pas à trouver dans une ville non universitaire, un Jardin botanique aussi bien organisé.

Lors de l'installation du jardin, en 1890, dans un coin du célèbre *Grosse Garten*, M. Drude a disposé les collections botaniques par régions botaniques et a créé en petit ce que M. le professeur Engler vient de faire en grand à Dahlem.

A Dresde, cette installation a eu douze ans pour se développer et le jardin présente, au point de vue de sa disposition en zones botaniques, un aspect peut-être unique.

Les serres, qui complètent l'installation de botanique pure, renferment de nombreuses plantes intéressantes et d'une belle culture ; elles sont sous la surveillance de M. Ledien, un des premiers botanistes congolais, qui a été chef de culture à Vivi, où il a récolté des plantes intéressantes, entre autres, le *Strophanthus Ledieni*, liane très curieuse dont les fleurs

apparaissent avant les feuilles et qui n'a plus été retrouvée au Congo, depuis sa découverte par M. Ledien. Le pied rapporté vivant par M. Ledien et qui est âgé actuellement de 16 ans, a atteint dans la serre chaude de Dresde, environ 6 mètres de longueur. Les serres renferment naturellement de nombreux Palmiers rares.

En annexe au jardin, sous la direction générale de M. le professeur Drude, on a installé une *station expérimentale* où se font des recherches sur l'action des engrais, sur la culture des plantes agricoles. Ces expériences se font sous la conduite de M. le professeur Steglich.

M. Ledien a installé des essais de culture de différentes plantes horticoles, telle par exemple le *muquet*, qui est d'une très grande importance pour l'horticulteur des environs de Dresde et de Berlin. Il y poursuit également des études sur le forçage des plantes soumises à l'action de l'éther, d'après la méthode de M. le professeur Johannsen.

C'est principalement sur le *lilas* que ces expériences sont poussées, car lui aussi a pour l'horticulteur de ces régions un grand intérêt.

Les expériences d'éthérisation et les résultats obtenus dans le forçage des fleurs s'ouvrant longtemps avant leur période de floraison, ont une grande importance au point de vue pratique.

#### JARDIN DES PLANTES ET MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

Le Jardin des Plantes est suffisamment connu pour qu'il ne soit pas nécessaire de s'attarder à sa description. L'organisation du Muséum est déjà très ancienne, et cet établissement, qui se trouvait naguère au premier rang, souffre actuellement un peu, peut-être à cause des règlements.

Tous les groupes scientifiques réunis sous une même direction ne peuvent donner actuellement des résultats aussi brillants que les institutions séparées, où le travail se fait beaucoup plus librement.

Les recherches que nous avons à faire au Muséum d'Histoire Naturelle, section de botanique, comportaient l'examen d'un certain nombre de plantes de l'Herbier du Congo, et leur comparaison avec celles des collections africaines conservées dans la section des herbiers, placée sous la haute direction de M. le professeur Bureau.

Les collections africaines réunies à Paris, sans être équivalentes à celles que nous avons vues ultérieurement à Berlin, renfermaient pour nous quelques espèces du plus haut intérêt. En effet, c'est à Paris que le regretté botaniste français, Franchet, avait étudié les *Strophanthus*, dont nous avons reçu du Congo plusieurs types spécifiques nouveaux. M. Hua, sous-directeur du laboratoire des Hautes Études, attaché à la section des herbiers du Muséum et qui s'occupe particulièrement de l'étude des plantes africaines, a décrit dans ces dernières années quelques *Landolphia*, plantes à caoutchouc, dont nous désirions voir les échantillons authentiques.

Il est difficile de se faire actuellement une idée des richesses accumulées au Muséum, car le rangement des collections n'est pas encore très avancé.

La « Galerie des herbiers » est devenue trop petite, et il n'est pas possible au personnel, peu nombreux, de classer et de déterminer rapidement les collections rapportées par les agents coloniaux français et d'en rendre ainsi l'étude aisée.

Nous avons néanmoins trouvé de très nombreuses indications dans l'herbier, grâce à l'obligeance de M. le professeur Bureau, qui nous a donné toute liberté pour notre travail, et grâce aussi à l'amabilité de M. Poisson, assistant de la chaire, et de MM. Bonnet et Danguy, qui nous ont guidé pour les recherches dans les herbiers. Nous avons à remercier spécialement M. Hua, pour ses renseignements nombreux et intéressants sur les plantes à caoutchouc du Congo français et du Sénégal, dont il a fait une étude approfondie.

La visite de l'herbier du Muséum n'était pas notre seul objectif. Depuis plusieurs années, M. L. Pierre, directeur honoraire du Jardin botanique de Saïgon, a réuni chez lui les récoltes faites au Congo français par les Rév. Pères Trilles et Klaine et par quelques autres collecteurs français. Cet herbier avait pour nous un intérêt tout particulier, et nous avons pu retrouver dans les plantes récoltées par ces missionnaires et déterminées par M. Pierre des types semblables à ceux du Congo Indépendant. Plusieurs d'entre eux ne sont même pas encore décrits.

Avec son amabilité bien connue, M. Pierre nous a permis d'emporter à Bruxelles quelques échantillons de ses types spécifiques nouveaux pour les verser dans l'Herbier du Jardin botanique de l'État.

L'examen des plantes déterminées par M. Pierre nous a permis d'identifier ou de séparer spécifiquement un grand nombre de plantes congolaises récoltées par Alfred Dewèvre, MM. L. Gentil, J. Gillet, etc., dans le Bas- et le Moyen-Congo.

#### ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT COLONIAL DE PARIS ET DE BERLIN.

Nos études ayant porté dans ces dernières années sur la flore d'Afrique, nous avons été amené petit à petit à nous occuper des questions d'agriculture et d'enseignement colonial.

Pendant nos voyages à Paris et à Berlin, nous avons également fixé notre attention sur ce qui a été fait en France et en Allemagne relativement à ces questions.

Si, au point de vue scientifique pur, l'Allemagne s'est placée hors de pair pour l'étude de la flore de ses colonies et en particulier de celles d'Afrique, la France a essayé de monter des installations spéciales destinées à former des colons ou des chefs de plantations au courant des dernières recherches agronomiques.

Il s'est fondé à Nogent-sur-Marne, sous la direction de M. J. Dybowski, un jardin colonial où le directeur, bien connu par ses explorations au Congo français et par ses études sur la culture sous les tropiques et en Algérie, a réuni des laboratoires, un herbier et une salle de collections spécialement affectés aux produits des colonies françaises.

Depuis 1901, M. Dybowski a complété cette institution par une publication : *L'Agriculture pratique des pays chauds* ou *Bulletin du jardin colonial et des jardins d'essai des colonies françaises*, ces jardins ayant été rattachés au service de l'agriculture coloniale, dont M. Dybowski est inspecteur.

Le jardin de Nogent, installé depuis peu, comprend quelques serres et il n'entre pas dans l'idée de son directeur d'en élever un très grand nombre. Outre un jardin d'hiver renfermant les principaux types intéressants au point de vue horticole et provenant de diverses colonies françaises, une serre est réservée aux caféiers, une autre aux cacaoyers; on y pratique des expériences de culture.

De petites serres basses sont occupées par les plantes en germination et par les plantes arrivées récemment en Europe et réclamant des soins spéciaux.

En plein air ou sous couches, on cultive un certain nombre de plantes utiles des régions tropicales : coton, riz, *Plectranthus*, et dans de bonnes années, on a pu les voir fructifier.

M. Dybowski a cru utile d'aller encore plus loin, et dans le but de donner aux jeunes gens se destinant à l'agriculture coloniale des connaissances plus étendues, il a proposé au ministère des colonies la création, en annexe du jardin colonial, d'un enseignement supérieur agricole sous le titre d'« École nationale supérieure d'agriculture coloniale ».

L'enseignement qui s'ouvrira cette année comporte les chaires suivantes :

- Agriculture coloniale;
- Culture des plantes alimentaires;
- Botanique coloniale;
- Technologie;
- Zootechnie;
- Génie rural colonial;
- Pathologie végétale;
- Hygiène coloniale;
- Économie rurale;
- Administration coloniale.

Ce n'est pas la seule institution coloniale qui existe à Paris. A l'« École coloniale », destinée spécialement à former des agents administratifs, se trouve adjoint un cours de productions coloniales professé par M. D. Bois, assistant au Muséum d'histoire naturelle.

Ce cours comporte trente leçons, dans lesquelles le professeur doit

non seulement donner des notions sur les productions coloniales des différentes possessions françaises, mais même des notions générales de climatologie, de météorologie et faire un cours élémentaire de botanique et de culture.

A l'École nationale d'agriculture de France se donne également un cours de cultures coloniales et, dans les grandes villes, Lyon, Marseille, Bordeaux, on a installé, sous les auspices des Chambres de commerce, des cours de productions coloniales donnés par les professeurs ou par les assistants des Facultés (1).

Au point de vue de l'organisation de l'enseignement, la France se trouve dans des conditions toutes particulières, car, en dehors de ces cours, dont plusieurs sont réguliers, il y a au Muséum d'histoire naturelle de Paris un enseignement spécial pour les voyageurs.

Du mois d'avril au mois de juin de cette année, on a donné au Muséum vingt-huit leçons, parmi lesquelles les suivantes avaient trait à la botanique pure ou appliquée :

Plantes phanérogames . . . . .	MM. E. BUREAU.
— cryptogames. . . . .	MOROT.
La récolte et l'expédition des graines et des plantes vivantes des pays chauds . . .	D. BOIS.
Outillage et organisation d'un voyage . .	J. DYBOWSKI.
Recherche des plantes à caoutchouc. . .	H. LECOMTE.

On a de plus fondé cette année un laboratoire colonial où seront centralisés tous les renseignements et tous les matériaux envoyés par les explorateurs coloniaux et en rapport avec le Muséum. De ce laboratoire central, les envois seront répartis entre les différents services du Muséum.

M. H. Lecomte a été chargé par M. E. Perrier, directeur du Muséum, d'organiser ce nouveau laboratoire.

A Berlin, il n'existe pas d'école coloniale officielle, mais des institutions telles que le *Kolonial Wirtschaftliches Komitee*. Bien que créé dans le but de mettre en valeur pratique les colonies allemandes, ce comité, sous l'impulsion de M. le professeur Warburg, a amené un courant scientifique pur intense.

Dans ces dernières années, le *Kolonial Wirtschaftliches Komitee* a organisé les belles missions de Schlechter, Preuss, Busse, Stuhlmann, Baum, et ses publications, dont la principale est le *Tropenpflanzer*, ont acquis un renom bien mérité. Ces chefs de missions avaient d'ailleurs été tous formés à l'école de MM. les professeurs Engler et Warburg; ce dernier

---

(1) Nous apprenons qu'un cours colonial vient d'être fondé en annexe à la Faculté de Nancy.

donnant un cours de productions coloniales, dans l'auditoire du Jardin botanique, aux jeunes gens qui se destinent aux colonies et qui désirent acquérir des notions spéciales sur la culture et les produits tropicaux.

M. le professeur Warburg se propose en outre d'établir un Laboratoire colonial, dans le voisinage du Jardin botanique et de l'Institut de pharmacie de Dahlem, où les aspirants explorateurs et les agents coloniaux pourront trouver les éléments nécessaires pour se faire une idée des produits végétaux tropicaux et des principes de culture et d'exploitation coloniales.

Depuis peu, d'ailleurs, on a adjoint au Jardin botanique une nouvelle organisation : *Botanische Centralstelle für die deutschen Kolonien*, qui a pour mission de centraliser les renseignements officiels sur les Jardins coloniaux gouvernementaux, et qui a à sa disposition des serres où sont élevées et soignées pendant un certain temps les plantes destinées aux jardins d'essai des colonies.

Cette section du Jardin botanique, outre les renseignements qu'elle peut fournir sur la culture, organise des expositions avec les matériaux ramenés, de leurs expéditions coloniales, par les agents, ou envoyés par les directeurs des Jardins botaniques coloniaux.

Malgré les belles installations faites en France, l'Allemagne possède une avance incontestable; nulle part on ne trouve cette masse de citoyens systématiquement instruits et dirigés.

C'est non seulement la spécialisation qui a mis l'Allemagne au premier rang, mais surtout la force créatrice qui dépend sans aucun doute de la discipline et de la méthode intellectuelle, qui caractérisent à un si haut degré l'enseignement technique allemand.

En Belgique, l'enseignement colonial est encore très rudimentaire, il mériterait cependant d'être étendu, car on doit regretter de voir tant d'agents, engagés par l'État du Congo et par les grandes Sociétés, être si peu au courant des données, même élémentaires, relatives aux produits et aux cultures coloniales.

Nous possédons actuellement en Belgique deux cours de productions coloniales, à Anvers et à Vilvorde. A Anvers, à l'École de commerce; à Vilvorde, à l'École d'horticulture et d'agriculture.

Ce dernier cours comporte trop peu de leçons pour qu'on puisse exposer avec détail les données relatives aux principaux produits coloniaux. Il serait à souhaiter qu'un enseignement colonial agricole un peu complet pût former en Belgique des agents capables de rivaliser avec les agents français et allemands.

C'est non seulement au point de vue de la connaissance des plantes coloniales, de leurs produits et de leur culture que la création d'une école coloniale aurait de l'importance, mais encore au point de vue de l'hygiène, du génie rural et du commerce.

Si l'agent se rendant en Afrique connaît bien d'avance les plantes qu'il

aura à cultiver, les conditions dans lesquelles il va se trouver, il en résultera un gain de temps pour lui et un grand bénéfice pour l'exploitation dont il aura la direction.

A Paris comme à Berlin, il existe un Musée colonial : à Paris, c'est l'Office colonial, où se trouve amassée une grande collection de produits coloniaux dont le catalogue vient d'être publié par les soins de MM. Poisson et Grisard ; à Berlin, le *Kolonial Museum*, qui occupe une ancienne salle d'exposition, est bien moins riche que l'Office colonial, mais il est installé dans un tout autre but. Tandis que l'Office colonial est destiné à fournir des renseignements techniques aux colons, aux industriels et aux planteurs, le Musée colonial de Berlin a été installé pour répandre dans le peuple des connaissances sur les colonies.

Grâce à de nombreuses vues panoramiques et à des représentations de scènes de villages, le Musée donne au visiteur une idée de l'aspect de diverses possessions allemandes. Une salle de conférences est annexée au Musée, et, à leur retour, les voyageurs y font, sur leur voyage, des conférences populaires qui instruisent et intéressent le grand public.

On ne peut comparer ces deux institutions, car au point de vue scientifique pur, la seconde a beaucoup moins de valeur que la première, mais elle obtient auprès du public un succès plus considérable, ce qui a certes son importance au point de vue colonial.

Notre Musée du Congo, à Tervueren, peut jusqu'à un certain point soutenir la comparaison avec le Musée colonial de Berlin ; comme lui, il est institué pour faire connaître la colonie. Il est beaucoup plus riche en collections ethnographiques, dont la plupart ne peuvent malheureusement être exposées, faute de place.

Il attirerait beaucoup plus de visiteurs encore si, comme à Berlin, on pouvait y installer des vues panoramiques, telles par exemple : un coin de forêt avec l'extraction du caoutchouc, une vue du Stanley-Pool avec sa flottille, une vue du Tanganyka, qui complèteraient admirablement les beaux groupes qui ornent actuellement la salle d'ethnographie. Ces vues donnant l'aspect de certaines contrées du pays, feraient du Musée de Tervueren une exposition unique.

Faut-il conseiller de créer au Jardin botanique de Bruxelles une organisation semblable à la *Centralstelle* de Berlin ? Nous répondrons sûrement non, car ce serait faire double emploi. Le Jardin botanique de Bruxelles ne peut avoir pour mission de surveiller les plantes à envoyer au Congo, la seule colonie avec laquelle la Belgique a des rapports suivis, car il existe à Laeken un Jardin colonial, créé par l'État Indépendant du Congo, et qui a pour mission spéciale de pourvoir les cultures du Congo des plantes nécessaires aux plantations.

Mais il serait désirable que le Jardin botanique pût développer davantage l'étude des plantes de la flore congolaise, au double point de



vue, botanique et horticole et qu'il y eût une vaste serre où les grands végétaux des flores coloniales, et en particulier ceux du Congo, puissent être transplantés et acquérir un beau développement.

Sur ce terrain, le Jardin botanique de Bruxelles ne ferait pas concurrence au Jardin colonial de Laeken, au contraire!

Il serait également à souhaiter que l'État du Congo complétât son organisation agricole par la création d'un *Bulletin*, comme cela a été fait pour la plupart des colonies.

Bruxelles, 15 septembre 1902.